

Unterrichtsmaterialien und Spielideen für Kindergarten und Grundschule zum Thema »Klima, Verkehr und Nachhaltigkeit«



Quelle: VCD - Verkehrsclub Deutschland e.V - www.vcd.org

Hintergrundinformationen zum Thema

Nachhaltige Entwicklung und Agenda 21

Spätestens seit dem Erdgipfel 1992 in Rio de Janeiro wird der Begriff Nachhaltigkeit in der Öffentlichkeit diskutiert. Damals, auf der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung, haben 179 Staaten die »Agenda 21«, ein globales Aktions- und Handlungsprogramm für eine weltweite nachhaltige Entwicklung beschlossen. Auch die Bundesrepublik hat sich den Zielen der Agenda verpflichtet.

Die Botschaft dieses »Leitfadens für das 21. Jahrhundert« ist zunächst einfach: Nachhaltig ist eine Entwicklung dann, wenn ökologische, ökonomische und soziale Ziele so in Einklang gebracht werden, dass wir unsere Bedürfnisse befriedigen, ohne dabei anderen Regionen der Welt und den nach uns kommenden Generationen die Chance zu nehmen, ihr Leben in einer lebenswerten Umwelt selbst zu gestalten. Hauptziele des Aktionsplans sind also globale Gerechtigkeit, dauerhafte Umweltverträglichkeit, zukunftsfähige Entwicklung und selbstbestimmte Gestaltung der Zukunft.

Zur Umsetzung dieser Ziele sind Änderungen in allen Gesellschaftsstrukturen notwendig: Politik, Wirtschaft und nicht zuletzt die Lebensweise jedes Einzelnen muss im Sinne der Agenda 21 überdacht werden. Solche tiefgreifenden Änderungen können nur dann wirksam werden, wenn sie von einer engagierten und informierten Öffentlichkeit mit getragen werden. Allen eine Einsicht in die komplexen lokalen und globalen Handlungsfelder zu geben, ist die Aufgabe der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Sie soll uns dabei helfen, bisher unsichtbare oder vernachlässigte Zusammenhänge zwischen ökologischem Handeln, wirtschaftlichen Notwendigkeiten und sozialen wie globalen Anforderungen wahrzunehmen, damit wir diese in der Planung überhaupt berücksichtigen können.

Klima und Treibhauseffekt

Der menschengemachte weltweite Temperaturanstieg ist seit Jahren in der öffentlichen Diskussion. Viele halten die Erwärmung der Erde für die gefährlichste Belastung der Umwelt, die der Mensch bisher verursacht hat. Klimaforscher prognostizieren eine Erwärmung der Erde um 1,4 bis 5,8 °C in diesem Jahrhundert. Sie warnen vor einem Anstieg des Meeresspiegels mit Überschwemmungen und Landverlusten, Wüstenbildung sowie einer Zunahme von extremen Wetersituationen.

Verantwortlich für den Temperaturanstieg ist der sogenannte »anthropogene« (menschengemachte) Treibhauseffekt. Der Treibhauseffekt ist zunächst ein absolut natürlicher Prozess und funktioniert wie ein gläsernes Gewächshaus: Sonnenstrahlen dringen ungehindert ein und werden in Wärme umgewandelt. Die entstehende Wärme kann durch das Glasdach nur schwer entweichen, wodurch sich das Gewächshaus erwärmt.

Ähnlich verhält es sich in der Erdatmosphäre. Die Sonnenstrahlen, die die Erdoberfläche erreichen, werden in Infrarotstrahlung (Wärmestrahlung) umgewandelt, diese strahlt zurück in die Atmosphäre. Klimawirksame Gase, die sogenannten Treibhausgase wie z. B. Kohlendioxid (CO₂), Methan, Ozon und Distickstoffoxide wirken wie das Dach des Gewächshauses und fangen einen Teil der Wärmestrahlung ab. Dies ist unsere natürliche Heizung, ohne sie läge die Durchschnittstemperatur der Erde bei -18 °C und die Menschheit könnte nicht existieren. Durch die Aktivitäten der Menschen, wie die Verbrennung fossiler Brennstoffe, industrielle Prozesse, veränderte Landnutzungsformen und großflächige Rodungen greift der Mensch in den natürlichen Prozess ein. So hat beispielsweise die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre seit Beginn der Industrialisierung um 30% zugenommen. Dieser Anstieg bewirkt eine Verstärkung des natürlichen Treibhauseffektes und damit einhergehend einen Temperaturanstieg auf der Erde.

Verkehr und Verkehrsmittelwahl

Etwa ein Fünftel der klimaschädigenden CO₂-Emissionen in Deutschland stammt aus dem Straßenverkehr. Jede Verbrennung setzt das Treibhausgas Kohlendioxid (CO₂) frei. Beim Auto ist der Ausstoß unmittelbar abhängig vom Kraftstoffverbrauch: Pro Liter Benzin werden 2,32 Kilogramm CO₂ in die Luft gepustet. Die Verbrauchseinsparungen bei neuen Pkw sind geringer als der Mehrverbrauch durch den zunehmenden Verkehr. Die umweltverträglichste Art sich fortzubewegen sind ohne Zweifel Füße und Fahrrad. Wie umweltfreundlich Auto, Bus, Bahn und Flugzeug sind, verrät die sogenannte Kilometerbilanz: Sie errechnet sich aus dem Energieverbrauch pro Person und Kilometer. So hat zwar der Bus einen viel höheren Energieverbrauch als der Pkw, bietet aber auch wesentlich mehr Personen Platz, so dass er eine gute Kilometerbilanz aufweist. Die schlechteste Kilometerbilanz weist das Flugzeug auf. Die Mobilität der Deutschen steht im krassen Gegensatz zur Umweltverträglichkeit der verschiedenen Verkehrsmittel: Im Jahr 2000 gab es 42,8 Mio. Pkw bei einer Gesamtbevölkerung von 82,2 Mio. Menschen. Von 936 Mrd. Personenkilometern im Jahr 2000 wurden 740 Mrd. mit dem Auto zurückgelegt und nur 196 Mrd. mit Bus und Bahn, d.h. 80 % des gesamten Personenverkehrs ist Pkw-Verkehr und nur 20 % Öffentlicher Verkehr.

Kinderfreundlicher Verkehrsraum

Ein kinderfreundlicher Verkehrsraum ist im Idealfall ein Verkehrsraum ohne Autos, in dem Kinder sich sicher fortbewegen können und Platz zum Spielen haben. In der Realität ist der Straßenraum jedoch am Autoverkehr ausgerichtet, so dass für die (Mobilitäts-)Bedürfnisse der Kinder kaum noch Raum bleibt. Der Verkehrsraum ist als Erfahrungs-, Erlebnis- und Spielraum weder sicher noch nutzbar. Kinder sind eingeeengt auf beengte Räume wie Spielplätze, zu schmale und oft zugeparkte Gehwege. Der für ihre motorische Entwicklung wichtige Bewegungsdrang kann im Alltag kaum ausgelebt werden. Die Folgen sind motorische und gesundheitliche Defizite, eine Verhäuslichung und Vereinsamung vor Fernseher- und Computerbildschirmen.

Dieses Problem ist vor allem in bestehenden Wohngebieten kaum zu lösen. Dennoch können kleine Schritte auf dem Weg von der Realität zur Utopie unternommen werden. Grundvoraussetzung hierfür sind Geschwindigkeitsreduzierung durch Verkehrsberuhigung und flächendeckende Tempo 30-Zonen. Ferner bedeutend für einen kinderfreundlichen Verkehrsraum ist ein sicheres und zusammenhängendes Fußwegenetz zu kinderspezifischen Einrichtungen im Wohnviertel. Im Straßenraum sollten – falls noch nicht vorhanden – für kleine und große Fußgänger vielfältige Quermöglichkeiten wie Zebrastreifen und Mittelinseln geschaffen werden. Bei mehrspurigen Fahrbahnen sind Fußgängerampeln mit ausreichenden Grünphasen und möglichst kurzen Rotphasen nötig. Anforderungstaster müssen in Kinderhöhe angebracht werden. Da die Gehwege häufig notgedrungen als Spielplatz dienen, muss die Breite der Gehwege an den Platzbedarf beim Spielen (Hüpfekästchen, Asphaltmalen, Roller fahren usw.) angepasst werden. Zu fordern ist eine Mindestbreite von 2,50 Meter. Damit die »Not-Spielbereiche« nicht weiter eingeeengt werden, ist das Parken auf Gehwegen generell zu verbieten. Regelmäßige, zeitlich befristete Sperrungen von Straßen, Straßenabschnitten und Plätzen für den Autoverkehr können zusätzlich Freiräume zum Spielen schaffen. Auch große Parkplätze z. B. von Einkaufs-, Bau- und Möbelmärkten können zum Spielen und Skaten außerhalb der Öffnungszeiten freigegeben werden.

Durch die häufige und intensive Nutzung des Verkehrsraumes kennen die Kinder ihr Wohnumfeld sehr genau. Sie sind Experten! Dies sollte durch die Beteiligung von Kindern und Jugendlichen an der Stadt- und Verkehrsplanung durch Kinderstadtteilparlamente, -foren oder ähnliche Beteiligungsformen genutzt werden.

Von der Verkehrs- zur Mobilitätserziehung

Das Aufwachsen von Kindern ist heute in starkem Maße durch den motorisierten Individualverkehr geprägt. In den letzten Jahrzehnten hat der Straßenverkehr stark zugenommen. Kinder sind durch parkende und zu schnell fahrende Pkw immer stärker in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt. Sie erleben ihre Umgebung immer mehr aus der »Windschutzscheiben-Perspektive« im »Elterntaxi«. Verkehrsunfälle mit Kindern gehören – trotz rückläufiger Zahlen – immer noch zum Alltag im bundesdeutschen Straßenverkehr. 2001 verunglückten 42.504 Kinder unter 15 Jahren im Straßenverkehr, 228 wurden getötet. In keinem anderen europäischen Land verunglücken so viele Kinder wie in Deutschland. In den letzten Jahrzehnten wurde zur Unfallverhütung vor allem auf die Verkehrserziehung in Schulen und Kindergärten gesetzt, die den Kindern verkehrssicheres Verhalten beibringen sollte. Neben Trainingsprogrammen für den Schulweg hat sich vor allem die Fahrradprüfung im 4. Schuljahr etabliert.

Trotz dieser aufwändigen Bemühungen gibt es weiterhin gefährliche Situationen und folgenschwere Unfälle. Psychologen verweisen darauf, dass Kinder erst mit acht Jahren ein vorausschauendes Gefahrenbewusstsein haben. Sie lassen sich sehr leicht durch interessante Reize in ihrer Umgebung ablenken und vergessen dabei scheinbar erlernte Verhaltensregeln wie nach links und rechts zu blicken oder am Bordstein stehen zu bleiben. Körperlich sind sie dem auf die Bedürfnisse von Erwachsenen zugeschnittenen Straßenverhältnissen kaum gewachsen. Wenn sie zwischen parkenden Autos stehen, können sie die Fahrbahn nicht überblicken. Die Grünphasen an Ampeln sind häufig viel zu kurz für »Kinderschritte«. Grundsätzlich ist die Wahrnehmung der Kinder noch nicht so stark entwickelt. Ihre Bewegungsabläufe, besonders beim Spielen, sind nicht immer kontrolliert. Verkehrssicherheitserziehung ist notwendig, sie stößt jedoch entwicklungspsychologisch bedingt an ihre Grenzen. Ein komplett verkehrssicher erzogenes Kind kann kein Kind mehr sein!

Im Rahmen der Mobilitätserziehung wird daher nicht nur verkehrssicheres Verhalten von den Kindern verlangt, sondern zusätzlich versucht, ihnen ein verkehrssicheres Umfeld zu bieten. Eltern, Lehrer/innen, Politiker/innen und Kommunen müssen in das Konzept mit einbezogen werden, um die Wege der Kinder sicherer zu machen. Denn nur so können sie eine selbständige Mobilität entwickeln und sind nicht mehr auf die permanente Begleitung durch Erwachsene angewiesen.

Die gesundheitlichen Folgen der Verkehrsentwicklung, die Einschränkungen beim Spielen und die vom Straßenverkehr verursachte Schadstoff- und Lärmbelastung sowie der zunehmende Flächenverbrauch bleiben in der »klassischen« Verkehrserziehung häufig unberücksichtigt. Psychomotorische Störungen durch Bewegungsmangel sind heute bei Kindern keine Seltenheit. Die Hektik und der Lärm des Straßenverkehrs überfordern ihre Sinne und führen zu einer eingeschränkten Konzentrationsfähigkeit. Außerdem haben die vom Straßenverkehr hervorgebrachten »Stubenhocker« häufiger mit Haltungsschäden und Übergewicht zu kämpfen. Die Schadstoffbelastung in den Städten begünstigt Atemwegserkrankungen. Der motorisierte Individualverkehr ist eine wesentliche Ursache für Asthma und Allergien.

Im Sinne der Bildung für Nachhaltigkeit sollen Kinder für ihre Zukunft einen verantwortungsvollen und selbständigen Umgang mit Mobilität erlernen. Hierfür soll eine kritische Auseinandersetzung mit den bestehenden Verkehrsverhältnissen stattfinden. Es geht um das Kennenlernen nachhaltiger Fortbewegungsmöglichkeiten, das Anbahnen einer »reflektierten Verkehrsmittelwahl« und um die Vermittlung entsprechender Kompetenzen zur Nutzung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Fuß, Rad, Bus und Bahn).

Der Verkehrsclub Deutschland (VCD) hat in den letzten Jahren ein Konzept für eine umweltorientierte Mobilitätserziehung entworfen (vgl. VCD-Materialien: Vorfahrt für Kinder! Mobilitätserziehung in Grundschule und Hort, siehe Literaturtipps). Das vorgelegte Material knüpft an dieses Konzept an.

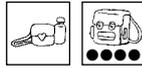


Verkehrsclub Deutschland e.V.
Eifelstraße 2
53119 Bonn
Fon 02 28/9 85 85-0
Fax 02 28/9 85 85-10
www.vcd.org

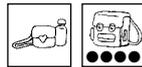
Übersicht der Unterrichts- und Spielideen

Block: Einstieg

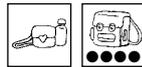
Baustein 1: Wir malen unseren Kindergarten-/Schulweg



Baustein 2: Welche Verkehrsmittel gibt es? Was sind ihre Vor- und Nachteile?

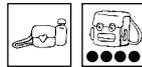


Baustein 3: Schul- und Kindergartenwege früher



Block: Eine Welt

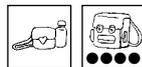
Baustein 4: Schul-/Kindergartenwege in aller Welt



Baustein 5: Prima Klima? Der Treibhauseffekt oder warum es immer wärmer wird



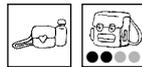
Baustein 6: Treibhauseffekt in Kindergarten und Grundschule



Baustein 7: Der lange Weg des Orangensaftes



Baustein 8: Wir sind eine Welt

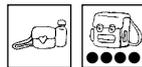


Block: Kinder als Verkehrsdetektive und Stadtplaner

Baustein 9: Verkehrsdetektive unterwegs!

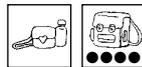


Baustein 10: Wie wünsche ich mir den Straßenverkehr?



Block: Kinder erleben den Straßenverkehr

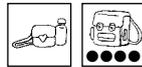
Baustein 11: Was hörst du? Ein Hörspaziergang



Baustein 12: Autos brauchen Platz! Wie lang ist der Stau?

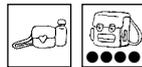


Baustein 13: Ich male meine Straße



Block: Kinder gehen neue Wege

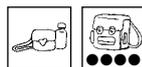
Baustein 14: Wir planen einen umweltfreundlichen Ausflug



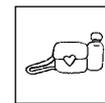
Baustein 15: Wir gründen Fußgänger- und Radfahrgemeinschaften



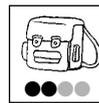
»Bewegungs-Butterbrote« – Spiele für die Pause



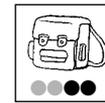
Erklärung der Symbole



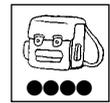
Kindergarten



1./2. Klasse



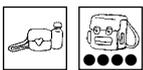
3./4. Klasse



1.-4. Klasse

Block: Einstieg

Baustein 1: Wir malen unseren Kindergarten-/Schulweg



Intention

Als Einstieg ins Thema Straßenverkehr bietet es sich an, den Kindern den als alltäglich erlebten Kindergarten- oder Schulweg bewusst zu machen. Um dies auf kindgerechte Weise durchzuführen, sollen sie ihren Weg möglichst genau aufmalen.

Die von den Kindern gemalten Wege lassen einen interessanten Einblick in die Entwicklung des räumlichen Vorstellungsvermögens der Kinder zu. Ist der Weg aus »der Vogelperspektive«, also fast schon wie ein Stadtplan gemalt, oder sind Häuser und Wege aus der alltäglichen Perspektive, also davor stehend, gemalt bzw. finden sich nur wenige oder wichtige »Ausschnitte« des Weges auf dem Bild? Sind die Kinder selbst auf dem Bild zu sehen, vielleicht mit Freunden, oder stellt die Zeichnung eine »objektive«, nur die äußeren Gegebenheiten wiedergebende Perspektive dar? Auch die Betrachtung der Verkehrsmittelwahl ist interessant: Unterscheiden sich die Bilder der Kinder, die mit dem Auto gebracht werden, von denen, die häufig zu Fuß kommen? Hieraus ergeben sich zahlreiche Auswertungsmöglichkeiten.

Durchführung

Kinder bekommen die Aufgabe, ihren Schul-/Kindergartenweg auf ein großes Blatt zu malen (Hausaufgabe oder Auftrag im Unterricht/Kindergarten-Vormittag). Die Zeichnungen können als Gesprächsanlass zum Einstieg in das Thema Verkehr genutzt werden. In den höheren Klassen der Grundschule können die Schüler ihren gemalten Schulweg zusätzlich beschriften bzw. auf einem weiteren Blatt ihren Weg genauer beschreiben.

In einem anschließenden Stuhlkreis können die Kinder ihre Wege erläutern. Direkt danach oder in den nächsten Tagen können Geschichten und Erlebnisse über den Schulweg (schriftlich oder mündlich) sowie »Fundstücke«, die auf den Wegen entdeckt wurden, gesammelt werden. Auf einem Stadtplan können die Wohnungen der Kinder markiert werden, Fotos/Bilder von markanten Punkten aufgeklebt sowie Geschichten,

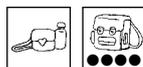
Erlebnisse und Fundstücke zugeordnet werden. An einer Wand in der Klasse/im Gruppenraum oder im Flur können die Ergebnisse in Form einer Ausstellung präsentiert werden.

Als *Anschlussprojekt* kann ab der 3. Klasse ein eigener Kinder-Stadtplan entwickelt werden. [Vgl.: VCD (Hrsg.): VCDmaterialien Vorfahrt für Kinder! Mobilitätserziehung in Grundschule und Hort, 1997, S. 38]

Material

- Papier
- Stifte
- für eine Ausstellung: ausreichend Platz, ggf. Stadtplan

Baustein 2: Welche Verkehrsmittel gibt es? Was sind ihre Vor- und Nachteile?



Intention

Zum Einstieg in die Thematik Verkehr sollen die Kinder sich mit den Vor- und Nachteilen der verschiedenen Verkehrsmittel auseinandersetzen.

Der im Laufe der letzten Jahrzehnte ständig zunehmende Straßenverkehr beeinflusst das Aufwachsen der Kinder enorm. Sie werden durch fahrende und parkende Fahrzeuge in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt, durch Unfälle gefährdet und durch Abgase belastet. Gleichzeitig übt das Auto auf Kinder eine große Faszination aus. In den Familien hat es teilweise einen hohen (emotionalen und materiellen) Stellenwert. Kinderwünsche nach dem eigenen »Traumauto« sind durchaus real, genauso wie der Wunsch, möglichst zum 18. Geburtstag den Führerschein zu erwerben.

Im Rahmen einer umweltorientierten Mobilitätserziehung kann es nicht darum gehen, das Auto generell zu stigmatisieren. Vielmehr sollte es darum gehen, eine reflektierte Wahl der Verkehrsmittel anzustreben. Dazu gehört ein kritisches Abwägen der Vor- und Nachteile des Autoverkehrs. Tatsächlich wäre es nicht zu vermitteln, dass Eltern beispielsweise auf die Ausübung ihres Berufes verzichten, weil der Arbeitsplatz nur mit dem Auto zu erreichen ist. Stattdessen sollen

Alternativen aufgezeigt und deren Vorteile in den Vordergrund gestellt werden. Es soll deutlich werden, dass es Wege gibt, wie den zum Briefkasten oder zum Bäcker, die auch zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt werden können und dass es durchaus angenehm sein kann, mit Bus und Bahn in die Stadt zu fahren, da dann z. B. die leidige Parkplatzsuche entfällt. Das Motto könnte lauten: So viel Auto wie nötig, so wenig Auto wie möglich!

Durchführung

Die Kinder arbeiten in Gruppen und listen auf Plakaten Vor- bzw. Nachteile der verschiedenen Verkehrsmittel auf. Die Verkehrsmittel auf den Plakaten können entweder von den Kindern selbst gemalt oder aus Zeitschriften ausgeschnitten werden. Als Einstiegshilfe für die Kinder kann das Arbeitsblatt auf Seite 26 eingesetzt werden. Im anschließenden Gespräch stellen die Kinder ihre Argumente vor.

Im Kindergarten können die Vor- und Nachteile in einer Gesprächsrunde erörtert werden.

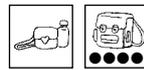
Mögliche Anschlussaufgabe für die Grundschule

- Pro-Contra-Diskussion: Kindergruppen vertreten zwei konträre Standpunkte (z. B. für die Nutzung von Bus und Bahn bei einem Ausflug bzw. dagegen).
- In den Familien wird ein »Mobilitätstagebuch« erstellt. Die Kinder schreiben für eine bestimmte Zeit (z. B. eine Woche) auf, wie sich die einzelnen Familienmitglieder fortbewegen, wie viele Wege sie zurückgelegt und welche Verkehrsmittel sie dabei benutzt haben. Im Anschluss daran werden die »Tagebücher« ausgewertet. Die Kinder können zum Beispiel untersuchen, ob es unnötige Autofahrten gab oder welche Vor- und Nachteile der Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel gehabt hätte.

Material

- Arbeitsblatt
- Papier (Plakatgröße)
- Stifte
- ggf. Zeitschriften

Baustein 3: Schul- und Kindergartenwege früher



Intention

Der Blick auf den Schul- bzw. Kindergartenweg der Eltern und Großeltern, z. B. in Form eines Interviews, führt dazu auch den eigenen Weg bewusster wahrzunehmen.

Früher waren die Schul- und Kindergartenwege anders. Manchmal waren sie gefährlicher und oft dauerten sie länger als heute. Die Kinder mussten meist zu Fuß gehen und wurden viel seltener mit dem Auto transportiert. Die enorme Zunahme von Pkw hat die Schul- und Kindergartenwege und auch die Erlebnisse auf diesen erheblich verändert.

Durch ein Interview können die Kinder herausfinden, was sich verändert hat und was gleich geblieben ist.

Durchführung

Die Kinder bekommen den Auftrag, ihre Eltern und wenn möglich ihre Großeltern oder andere ältere Menschen aus der Nachbarschaft zu deren Schul- und Kindergartenwegen zu befragen. Für das Interview können Grundschulkinder das Arbeitsblatt auf Seite 27 benutzen. Die Befragung kann natürlich auch ohne den Fragebogen auf dem Arbeitsblatt durchgeführt werden. Alternativ können die Kinder selbst einen Fragebogen entwerfen oder die Befragung mit einem Kassettenrecorder auf der Straße durchführen.

Kindergartenkinder können mit ihren Eltern und Großeltern über deren frühere Wege reden und ggf. dazu Bilder malen.

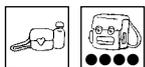
Im Anschluss können die Kinder ihre eigenen Wege mit denen der befragten Erwachsenen vergleichen und die Unterschiede in einem Text formulieren bzw. in einer Gesprächsrunde diskutieren. Alternativ können die wichtigsten Ergebnisse der Fragebögen (zum Beispiel die Verkehrsmittelwahl, die Dauer des Schulweges) in einer Tabelle auf einem großen Plakat zusammengefasst werden. Andere Punkte des Fragebogens (z. B. Erlebnisse auf dem Schulweg früher) können besser im Gesprächskreis vorgestellt werden.

Material

- Arbeitsblatt
- Klemmbrett oder Pappe als Unterlage für die Interviews
- Plakat für die Auswertung
- ggf. Kassettenrecorder mit Mikrofon

Block: Eine Welt!

Baustein 4: Schul-/Kindergartenwege in aller Welt



Intention

Ziel ist es, nicht nur die eigenen Bedingungen bewusster wahrzunehmen, sondern auch über den Tellerrand hinaus zu schauen und somit das Thema Verkehr und Schul- bzw. Kindergartenwege in einem globalen Kontext zu sehen. Das Arbeitsblatt auf Seite 28 bietet den Kindern einen ersten Einblick in Unterschiede bzw. Gemeinsamkeiten von Schulwegen in verschiedenen Ländern der Erde.

Die dargestellten Kinder aus Brasilien, Südafrika, China und den USA kommen mit Verkehrsmitteln zur Schule, die den Kindern in Deutschland durchaus bekannt sind. Trotz unterschiedlicher Lebensbedingungen ist den Kindern allen gemeinsam, dass sie den Weg zur Schule oder zum Kindergarten bewältigen müssen (sofern sie das Glück haben, eine Schule oder einen Kindergarten besuchen zu können). Die Schüler in Deutschland können ihren eigenen Weg mit denen anderer Kinder vergleichen.

Da Baustein 4 nur einen relativ oberflächlichen Blick über den Tellerrand ermöglicht, bietet es sich an, das Thema »Kinder in anderen Ländern« zu vertiefen.

Durchführung

Die Kinder lesen die einzelnen Sprechblasen. Sie notieren sich ihre Fragen und unterstreichen Wörter und Namen, die sie nicht verstanden haben oder nicht aussprechen können. Nachdem die Fragen besprochen worden sind, können die Kinder als Stillarbeit oder Hausaufgabe in die freie Sprechblase (und, falls der Platz nicht ausreicht, auf die Rückseite) einen Text über ihren eigenen Schulweg schreiben.

Im Kindergarten und in der 1./2. Klasse können die Kinder, nachdem ihnen die Texte vorgelesen wurden, zu den einzelnen Kindern und/oder zu ihrem eigenen Schul- bzw. Kindergartenweg Bilder malen.

In der 3./4. Klasse können die Heimatländer der auf dem Arbeitsblatt beschriebenen Kinder auf einer Weltkarte oder dem Globus gesucht sowie die Bedingungen des Schulbesuchs und die Unterschiede beim Schulweg mit den eigenen Verhältnissen verglichen werden. Die Kinder können in Kleingruppen weitere Informationen zu den entsprechenden Ländern suchen und ihre Arbeitsergebnisse der Klasse präsentieren.

Material

- Arbeitsblatt
- Ggf. Weltkarte/Globus und weiteres Informationsmaterial (Bücher, Reiseprospekte usw.)

Tipp

- Unterrichts Anregungen zum Thema »Lernen in anderen Ländern« bzw. »Eine Welt« siehe: Schmitt, Rudolf (Hrsg.): Eine Welt in der Schule. Klasse 1 bis 10. Frankfurt a. M. 1997 (Arbeitskreis Grundschule/Grundschulverband). Hier z. B. S. 231 ff., S. 236 ff.
- Informationen zu Schulwegen und Schulwegprojekten: www.iwalktoschool.org oder in der Zeitschrift *Sache-Wort-Zahl*, Heft 47, Thema: Wege/Schulwege, Juli 2002, Aulis-Verlag Deubner, Köln.
- Unter www.unicef.de finden sich in der Rubrik »UNICEF for Kids« kindgerechte Beschreibungen von Schulwegen von Kindern aus sogenannten Entwicklungsländern.

Baustein 5: Prima Klima? Der Treibhauseffekt oder warum es immer wärmer wird



Intention

Das Thema Klima und Treibhauseffekt ist komplex und kann von Grundschulern in der 3. oder 4. Klasse sicher nur im Ansatz verstanden werden (siehe Hintergrundinformationen Seite 2). Mit Hilfe der Bildgeschichte auf dem Arbeitsblatt sollen zumindest einige Grundinformationen zum Treibhauseffekt vermittelt werden.

Dabei steht weniger die Klima-Thematik im Mittelpunkt der Sachinformation, als vielmehr der Aspekt, dass unser Handeln Auswirkungen auf die gesamte Welt hat. Hier lassen sich Bezüge zu den UN-Umweltkonferenzen herstellen. Es soll deutlich werden, dass das lokale Handeln – z. B. das Vermeiden unnötiger Autofahrten – durchaus von globaler Bedeutung ist.

Durchführung

Die Kinder lesen die Bildgeschichte auf dem Arbeitsblatt auf Seite 29. In der Klasse oder in Kleingruppen überlegen sie, wer (oder was) außer dem Auto noch zur Erwärmung der Erde beiträgt und was man ihrer Meinung nach dagegen tun könnte. Die Ergebnisse können an der Tafel oder auf Plakaten festgehalten werden.

Hintergrundinformation

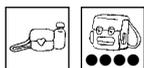
Lösungen setzen bei Energieeinsparungen in allen Lebensbereichen (Kochen, Heizen usw.) an, da Kohlendioxid beim Verbrennen von Kohle, Gas oder Erdöl entsteht.

Zur weiteren Veranschaulichung des Themas Treibhauseffekt bietet sich neben einem kleinen *Experiment* (siehe Baustein 6) auch der *Besuch in einem Gewächshaus* an. Oft reicht schon ein kleines Gartengewächshaus aus, um das Treibhausprinzip bzw. den Temperaturunterschied erlebbar zu machen. Ein solcher Unterrichtsgang, verbunden mit der entsprechenden Information, ist auch im Kindergarten oder den unteren Klassen der Grundschule durchführbar.

Material

- Arbeitsblatt
- ggf. Papier

Baustein 6: Treibhauseffekt in Kindergarten und Grundschule



Intention

Das Thema Klima und Treibhauseffekt ist Kindergartenkindern und Grundschulkindern der 1./2. Klasse nur sehr schwer zu vermitteln. Das Experiment

reduziert die Thematik auf den Vergleich mit einem Gewächshaus und bietet den »Kleinen« die Möglichkeit, sich spielerisch mit dem Thema auseinanderzusetzen.

Durchführung

Die Kinder können das Experiment mit Hilfe des Arbeitsblattes auf Seite 30 in Kleingruppen (falls das Material nur einfach vorhanden ist, auch im Klassenverband/in der Gruppe) durchführen.

Anschließend werden die Gruppenergebnisse in der Klasse/Kindergartengruppe vorgestellt und besprochen. Wenn die Kinder vor der Durchführung des Versuches Vermutungen über den Ausgang des Experimentes gemacht haben, können diese mit den gemessenen Ergebnissen verglichen werden.

Das Experiment kann ergänzend zu *Baustein 5* durchgeführt werden und mit dem *Besuch in einem Gewächshaus* verbunden werden.

Material

- Arbeitsblatt
- Thermometer
- Käseglocke, größere Glasschüssel oder Einmachglas
- Sonniges Wetter

Baustein 7: Der lange Weg des Orangensaftes



Intention

Um Kindern die globalen Auswirkungen unseres Lebensstils zu verdeutlichen, ist es sinnvoll sich exemplarisch mit einem Produkt zu beschäftigen, das die Kinder aus ihrem Alltag kennen. Hierfür eignen sich besonders Lebensmittel, so zum Beispiel Orangensaft, da die meisten Kinder diesen gern trinken. Aber auch andere Lebensmittel und Produkte (z. B. Schokolade, Bananen oder ein Fußball) können im Unterricht aufgegriffen werden.

Durchführung

»Wer von euch mag gerne Orangensaft?« Mit dieser Frage kann der Einstieg in das Thema gemacht werden. Die Kinder können außerdem aufzählen, welche Produkte sie kennen, in denen

Orangen enthalten sind. Auch ein Geschmackstest mit frischem und gekauftem Orangensaft sowie Orangenektar ist denkbar. Anschließend werden die Kinder gefragt, ob sie wissen, dass Orangensaft, wenn er bei ihnen ankommt, bereits eine weite Reise hinter sich hat.

Das Schaubild (siehe Arbeitsblatt Schaubild auf Seite 31) oder der Lesetext (siehe Arbeitsblatt Lesetext auf Seite 32) ermöglichen eine intensivere Beschäftigung mit der Herstellung und dem Transport des Orangensaftes. Die Klasse kann zur Beantwortung der Fragen in Gruppen aufgeteilt werden. Den Kindern kann zusätzliches Material über Brasilien angeboten werden (Atlas, Lexikon, Reiseprospekte, Musik ...), mit dem sie sich selbst ein Bild machen können. Im Anschluss daran können die Ergebnisse vor der Klasse präsentiert werden.

Es sollte vermieden werden, den Kindern ein ausschließlich negatives Bild von Brasilien zu vermitteln (Regenwaldzerstörung, soziale Lage). Daher bietet es sich an, auch positiv besetzte Themen, z. B. Fußball oder Karneval in Rio anzusprechen. Zudem sollten auch Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden (z. B. fair gehandelter Orangensaft und dessen Herstellung und Transportkette). Es kann erzählt werden, dass der Fußballspieler Giovane Elber, der als Kind selbst Orangen gepflückt hat, sich heute offensiv für Orangensaft aus fairem Handel einsetzt.

Als *Hausaufgabe* können die Kinder sich zusammen mit ihren Eltern oder Freunden überlegen, was es noch für Lebensmittel gibt, die von weit her zu uns kommen und was damit für Probleme verbunden sind.

Hintergrundinformationen zum Schaubild für Lehrer/innen und Erzieher/innen

- Der Großteil des Orangensaftes in Deutschland (75 %) kommt aus dem brasilianischen Bundesstaat Sao Paulo. Dort werden die Orangen in riesigen Plantagen angepflanzt und von Lohnarbeitern geerntet.
- Das Pflücken ist reine Handarbeit, da die Früchte nicht gleichzeitig reifen. In Säcken, die bis zu 30 kg fassen, werden die Orangen von hohen Leitern aus geerntet und dann zum Sammelplatz getragen.
- Neben Vergiftungen durch Pestizide sind es vor allem Schäden an der Wirbelsäule, unter denen die Pflücker leiden. Viele Arbeiter können daher nicht mehr volle Leistung bringen und sind gezwungen, ihre Kinder mitarbeiten zu lassen.
- Der Saft der Orangen wird als tiefgefrorenes Konzentrat in großen Kühlfrachtern über den

Atlantik transportiert und dann – oft nach langer Zwischenlagerung- beim Saffhersteller rückverdünnt.

- Trotz des hohen Energieverbrauchs für Transport und Lagerung kann der Saft bei uns zu Billigpreisen verkauft werden. Dies liegt vor allem an niedrigen Transportkosten und Billiglöhnen für brasilianische Plantagenarbeiter: ca. 25 Euro verdienen sie in der Woche in Akkordarbeit. Dafür arbeiten sie 10 Stunden am Tag, 6 Tage die Woche, manchmal auch sonntags.

Spielideen und Veranschaulichungstipps zur Lesegeschichte

Orangensaft selbst pressen: Kinder können erfahren, wie viele Orangen man braucht, um ein Glas mit Saft zu füllen und erfahren auf diese Weise, wie ihr Handeln mit dem von Sidneis Familie zusammenhängt.

Wir pflücken Orangen: Mit den Kindern, können die Bewegungen nachgespielt werden, die Menschen beim Orangenpflücken ausführen (z. B. Strecken nach oben, Bücken, um Früchte auf dem Boden aufzuheben, Ersteigen einer Leiter, Tragen eines vollen Korbs Orangen usw.) So können die Kinder sich vorstellen, wie hart die Arbeit von Sidnei und seiner Familie ist. Ab der 3./4. Klasse sind auch Rollenspiele möglich, in denen ein typischer Tag einer Orangenpflückerfamilie nachgespielt werden kann (schwacher Kaffee und ein Stück Weißbrot zum Frühstück, um 6 Uhr auf die Plantage, ...).

Warenhaus im Klassenzimmer: Um die Menge der Orangen, die für einen Liter benötigt werden, zu veranschaulichen, können 16 Orangen, der Verdienst des Pflückers (ein Cent, in Realität 1/4 Cent) und eine Flasche/Tüte Orangensaft mit dem entsprechenden Ladenpreis nebeneinander in der Klasse/dem Gruppenraum aufgestellt werden.

Der Euro als Torte: Ein Euro kann als Tortendiagramm zeigen, was die Firma (der Handel) im Vergleich zum Pflücker verdient.

Material

- Arbeitsblätter
- Informationsmaterial zu Brasilien (siehe oben)
- ggf. Orangensaft und/oder frische Orangen

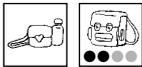
Tipp

- In der Kinderzeitschrift Samsolidam, Nr. 42/1996 findet sich das Interview »Aber Schlangen gibt's auch.«, das U. Pollmann mit dem 12-jährigen

Plantagenarbeiter Sidnei geführt hat.

- Das Heft 2/Juni 2001 des Arbeitskreises Grundschule e.V. »Eine Welt an Schulen« hat das Schwerpunktthema Orangen.
- Unter www.transfair.org findet sich eine komplette Unterrichtseinheit zu Orangensaft als Download.
- Weiteres Material, Literatur und Information finden sich in: Dehn, Monika/Pröpsting, Stephanie: Orangensaft – Ein Agenda-Thema. In: Gärtner, Helmut/Hellberg-Rode, Gesine (Hg.): Umweltbildung und nachhaltige Entwicklung. Band 2: Praxisbeispiele. Baltmannsweiler 2001, S. 189–222.

Baustein 8: Wir sind eine Welt



Intention

Der Sachverhalt, dass unser Handeln globale Auswirkungen hat, ist für Kindergartenkinder und Grundschüler der 1./2. Klasse nur schwer verständlich. Die Spiel- und Bastelidee kann als kleiner »Aufhänger« verwandt werden, das Thema »Eine Welt« zu behandeln.

Durchführung

Kinder basteln unter Anleitung aus dem Arbeitsblatt auf Seite 33 eine Drehscheibe:

1. Weltkugel ausschneiden
2. Fahrrad (mit Balken) ausschneiden
3. Auto (mit Balken) ausschneiden
4. Die drei Bilder übereinander legen und in die Mitte ein Loch stechen.
5. Durch das Loch eine Musterbeutelklammer stecken.
6. Ggf. ausmalen

Im Anschluss daran können die Kinder mit der Schablone spielen. In einer Gesprächsrunde können sie ihre Ideen zur Schablone erzählen, Lehrer/innen bzw. Erzieher/innen können Verknüpfungen herstellen.

Material

- Arbeitsblatt
- Musterbeutelklammer (Klammer zum Verschließen großer Briefe)
- Schere o. ä. (um das Loch zu stechen)

Block: Kinder als Verkehrsdetektive und Stadtplaner

Baustein 9: Verkehrsdetektive unterwegs!



Intention

Mit Fragebogen, Maßband und Stoppuhr untersuchen die Kinder ihre Alltagswege.

Die Aktion trägt dazu bei, die Ortskenntnis, den Orientierungssinn und die Abstraktionsfähigkeit der Kinder zu steigern. Daraus kann eine stärkere Identifikation der Kinder mit ihrer Umgebung erwachsen. Durch die Beobachtung des Verkehrsraumes wird der Blick für Gefahrenstellen in der Wohnumgebung geschärft. Die Kinder lernen diese realistischer einzuschätzen.

Darüber hinaus lassen sich mit einem lokalen Kinderverkehrsgutachten erste Erfahrungen mit kommunalen Planungsprozessen sammeln. Die Ergebnisse vor Ort können zur Erhöhung der Verkehrssicherheit genutzt werden. Um letzteres zu ermöglichen, empfiehlt sich die Einbindung der lokalen Presse bereits bei der Durchführung der Aktion. Auch lokale Umwelt- und Kinderverbände (VCD, ADFC, BUND, Kinderschutzbund ...) und Bürgerinitiativen können um Mithilfe gebeten werden. Um Enttäuschungen und damit negative Effekte zu vermeiden, muss mit den Kindern besprochen werden, dass Veränderungsprozesse lange dauern können, nicht alle Probleme von einem Tag auf den anderen zu lösen sind.

Vorbereitung im Unterricht

- Gemeinsam mit den Kindern werden die Ziele der Aktion besprochen und die Fragebögen durchgegangen sowie mögliche Fragen geklärt. Falls nötig wird der Umgang mit Stoppuhr und Maßband geübt.
- Je nach Art der Durchführung (siehe unten) sollten der Weg/die Wege festgelegt und ggf. Gruppen eingeteilt werden.
- Die Kinder können sich mit der Kopiervorlage »Verkehrsdetektive unterwegs!«-Ausweise basteln (siehe Seite 38).

Durchführung

Es gibt drei Möglichkeiten, die Aktion im Unterricht durchzuführen:

1. Lehrerinnen und Lehrer untersuchen mit allen Kindern gemeinsam einen ausgesuchten »Weg«, den die Kinder aus ihrem Alltag kennen (dieser kann anhand der Adressliste der Kinder ermittelt werden). Jedes Kind füllt dabei einen eigenen Fragebogen aus.
2. Die Klasse wird in Gruppen aufgeteilt, die dann ausgesuchte »Wege« aus ihrem Alltag untersuchen. *Problem während der Schulzeit: Alle Gruppen müssen von einer erwachsenen Person (einer Lehrkraft) beaufsichtigt werden.*
3. Die Kinder untersuchen am Nachmittag allein ihren »Weg«. Die Eltern werden ggf. per Brief um Mithilfe gebeten.

Material

- Ausreichende Anzahl an Fragebögen (Auf den Internetseiten zur VCD-Kampagne »Auf Kinderfüßen durch die Welt« gibt es unter dem Stichwort »Material« zum Downloaden.)
- Maßband oder Zollstock
- Stoppuhr oder Uhr mit Sekundenanzeige
- Schreibbrett (kostengünstige Lösung: Rückseite eines Malblocks mit Wäscheklammer)
- Notizpapier

Auswertung

Durch die Fragebögen erhält man

- a) statistische Daten zum Mobilitäts- und Spielverhalten der Kinder,
- b) Aussagen zu den Wünschen der Kinder hinsichtlich des Verkehrsraumes und
- c) Aussagen zu konkreten Problem- und Gefahrenpunkten in den jeweiligen Kommunen, die die Grundlage für Diskussionen mit Verantwortlichen in Politik und Verwaltung bilden.

Daraus ergeben sich verschiedene Möglichkeiten der Auswertung.

Zu a)

- Auf den Internetseiten zur VCD-Kampagne »Auf Kinderfüßen durch die Welt« (www.kinder-meilen.de) gibt es unter dem Stichwort »Material« Tabellen zur Auswertung der Fragebögen zum Downloaden.
- Erstellen Sie ggf. Kopien der Fragebogenauswertung für die Schule, die Eltern, Bürgerinitiativen oder andere Gruppen, damit diese sie in Kooperation mit der Kommune zu Verbesserungen im Schul-/Kindergartenumfeld einsetzen können.

Zu b) und c)

Erstellen eines lokalen Kinderverkehrsgutachtens:

- In Stadt- und Stadtteilplänen können u. a. die
 - Engstellen auf Geh- und Radwegen,
 - Wartezeiten an Ampeln und
 - Gefahrenpunkte (zu schnell fahrende Autos usw.) eingetragen werden.
- Die Bilder und Geschichten der Kinder »Wie wünsche ich mir den Verkehr?« und die konkreten Lösungsvorschläge der Kinder können z. B. in Form einer Ausstellung zusammengetragen werden.
- Mit Hilfe der Lehrer/innen schreiben die Kinder einen Brief an den Bürgermeister, der ihre Ergebnisse und Wünsche enthält und reichen diese auch an die lokale Presse weiter. Die Presse kann auch schon in der Erhebungsphase mit einbezogen werden (siehe oben).

Als »Bühne« zur Präsentation der Ergebnisse bieten sich öffentlich wirksame Veranstaltungen an.

Baustein 10: Wie wünsche ich mir den Straßenverkehr?



Intention

Durch die Frage »Wie wünsche ich mir den Straßenverkehr?« angeregt malen die Kinder ihre Visionen zum Straßenverkehr oder schreiben sie auf. Dies fördert die Abstraktionsfähigkeit der Kinder und regt ihre Phantasie an.

Die Kinder kennen ihr Wohnumfeld meist besser als Erwachsene. Sie verbringen sehr viel Zeit dort und erkunden es beim Spielen sehr genau. Sie haben häufig auch eine sehr genaue Vorstellung davon, was ihnen nicht gefällt und was sie verändern würden. Kinder sind Experten für Stadt- und Verkehrsplanung. Daher kann das Wissen der Kinder dazu genutzt werden, den Verantwortlichen in Politik und Verwaltung Ideen für eine kinderfreundlichere Stadt- und Verkehrsplanung zu liefern. Ein Wahr- und Ernstnehmen seitens der Kommunen vorausgesetzt, können die Kinder durch das Aufmalen und/oder Aufschreiben ihrer Planungsideen erfahren, dass ihre Wünsche beachtet werden.

Durchführung

Kinder sollen aufmalen oder aufschreiben, wie sie sich den Verkehr wünschen. Mit dem Fotoapparat können zusätzlich zum Beispiel positive Beispiele festgehalten werden.

Die Visionen können in Form einer Ausstellung im Klassenzimmer/Gruppenraum oder im Flur präsentiert werden. Die Ergebnisse können an die lokale Presse und die Kommunalpolitiker weitergereicht werden (vgl. Baustein 1 »Wir malen unseren Kindergarten-/Schulweg.« und Baustein 9 »Verkehrsdetektive unterwegs!«).

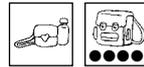
Für die Kinder könnte es motivierend sein, wenn sie zur Bearbeitung der Aufgabe in die Rolle eines Verkehrsplaners »schlüpfen«, der für die Gestaltung der Straßen zuständig ist. Auch die Aussicht, die Planungsideen vor der lokalen Presse oder den zuständigen Planern und Politikern der Kommune präsentieren zu können, wird zur Motivation der Kinder beitragen. Versuchen Sie daher frühzeitig die zuständigen Personen Ihrer Kommunalverwaltung zur Mitarbeit zu gewinnen.

Material

- Papier
- Stifte
- ggf. Fotoapparat

Block: Kinder erleben den Straßenverkehr

Baustein 11: Was hörst du? Ein Hörspaziergang



Intention

Mit geschlossenen Augen werden die Geräusche der Umwelt intensiver erlebt. Daher unternimmt die Klasse/Gruppe einen Hörspaziergang mit verbundenen Augen. Durch die Konzentration auf den Verkehrslärm soll den Kindern eine der vielen Auswirkungen des Straßenverkehrs verdeutlicht werden. Zusätzlich kann mit ihnen darüber gesprochen werden, dass Verkehrslärm viele Menschen nicht nur stört, sondern ernsthaft krank macht.

Neben der Lärmproblematik bietet der Hörspaziergang weitere Lernmöglichkeiten, die in der Auswertung des Spaziergangs ebenfalls berücksichtigt werden können: Die Kinder müssen sich vertrauensvoll der Führung eines Partners überlassen und können so Erfahrungen von Sehbehinderten machen, die ihren Hörsinn wesentlich stärker zur Orientierung einsetzen müssen. Sie erfahren, wie schwierig es ist, verschiedene Geräusche zu unterscheiden, oder dass z. B. ein Fahrradfahrer nicht so leicht zu hören ist wie ein Auto.

Vorbereitung

Lehrer/innen oder Erzieher/innen sollten sich vorab einen geeigneten Weg aussuchen. Dieser sollte keine »akustische Idylle«, sondern vielmehr den »akustischen Alltag« darstellen. Es sollte eine Strecke mit einem ausgewogenen Wechsel zwischen lauten und leisen Geräuschen sein, die im langsamen Schrittempo in etwa 15 Minuten zurückgelegt werden kann (Faustregel: Kinder mit verbundenen Augen brauchen 4 mal so lange wie Erwachsene). Kein Kind sollte gezwungen werden, mit verbundenen Augen teilzunehmen.

Ein »Plakat« mit der Überschrift »Was hast du gehört?« kann vorbereitet werden, auf dem die Kinder nach dem Hörspaziergang ihre Eindrücke notieren können.

Durchführung

Jeweils zwei Kinder arbeiten als Partner zusammen. Ein Kind bekommt die Augen verbunden und wird vom anderen Kind geführt. Zuvor sollte gemeinsam besprochen werden, was auf dem Weg von Führern und Geführten beachtet werden muss. Unter Anleitung der Lehrerin/Erzieherin wird ein Rundgang unternommen, der zum Beispiel von einer ruhigen Straße, einem Park oder einem Waldstück zu einer stark befahrenen Straße führt. Für den Rückweg werden die Rollen getauscht. Im Kindergarten bietet es sich an, die Rollen häufiger zu tauschen, damit die Kinder nicht so lange mit verbundenen Augen laufen oder nur besonders laute oder leise Punkte des Weges einfach mit geschlossenen Augen gemeinsam zu »erlauschen«.

Zurück im Gruppenraum/in der Klasse soll über das Gehörte gesprochen und ggf. auf dem vorbereiteten Plakat »Was hast Du gehört?« die Ergebnisse notiert werden. Auch die Erfahrungen des Führens und Geführt-Werdens sollten besprochen werden.

Material

- Augenbinden (schwarze Schals, Halstücher oder Stoffreste)
- Papier (Plakatgröße)
- Stifte

Tipp

- Von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung liegt ein umfangreiches Materialpaket zum Thema Lärm und Gesundheit für die Grundschule vor (teilweise auch für den Kindergarten geeignet). Neben zahlreichen Unterrichts Anregungen erhält die Broschüre auch eine CD mit Hörbeispielen. Für Schulen kostenfreier Bezug bei: BZgA, Schulreferat, Postfach 91 01 52, 51071 Köln

Baustein 12: Autos brauchen Platz! Wie lang ist der Stau?



Intention

Der Baustein bietet einen Einstieg in die Thematik des Flächenverbrauches durch den Straßenverkehr. Durch das Ausmessen der Lehrer- und Elternautos wird die Thematik für die Kinder nachvollziehbar.

Täglich werden in Deutschland 15 m² pro Sekunde in Siedlungs- und Verkehrsflächen umgewandelt. Das sind 180 Fußballfelder (1,3 Mio. m²). Heute werden bereits 4,7 % des Bundesgebietes als Verkehrsfläche genutzt. Autos verbrauchen fahrend und vor allem stehend riesige Flächen die für andere Zwecke, z. B. zum Spielen, nicht mehr nutzbar sind. Die Verkehrsmittel des Umweltverbundes nehmen vergleichsweise wenig Platz in Anspruch. Im Rahmen dieses Bausteins sollen die Kinder anschaulich erfahren, wie viel Platz der Individualverkehr verbraucht und ihnen dadurch an Spielraum verloren geht.

Durchführung

Voraussetzung für die Durchführung ist, dass die Schüler mit den Längeneinheiten cm, m und km vertraut sind. Auch das Addieren mit Kommastellen sollte bereits bekannt sein oder besprochen werden. Kinder der 3./4. Klasse können sich mit dem Arbeitsblatt auf Seite 34 auf den Schulhof begeben, dort in Kleingruppen die Autos auf dem Lehrerparkplatz vermessen und die Ergebnisse notieren. In der Klasse werden die von den Kindern notierten Ergebnisse an die Tafel geschrieben. Die Schüler addieren die Längen. Ein zusätzlicher Schwierigkeitsgrad ist das Einrechnen des Abstandes zwischen den Autos. Der Rechenweg sollte freigestellt werden.

Als *Hausaufgabe* werden auch die Autos der Eltern oder von Bekannten vermessen. Am nächsten Tag kann dann in der Klasse ausgerechnet werden, wie lange der Stau wäre, wenn die Autos aller Familien hintereinander stünden.

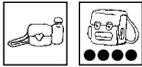
Als *Zusatzprojekt* können die Kinder – möglicherweise am nächsten Tag – auf dem Schulhof die vermessenen Autos (bzw. einen Teil davon) aufzeichnen. Der Vergleich mit dem Platz, den Fahrräder und/oder Busse mit gleicher Anzahl an Sitzplätzen einnehmen, macht deutlich, dass Autos große »Platzverschwender« sind [vgl.: VCD (Hrsg.): VCDmaterialien Vorfahrt für Kinder! Mobilitätserziehung in Grundschule und Hort, 1997, S. 42].

Es bietet sich eine *Verknüpfung* mit einem Gespräch über Vor- und Nachteile der einzelnen Verkehrsmittel an (vgl. Baustein 2).

Material

- Arbeitsblatt
- Maßbänder und Zollstöcke
- Notizpapier
- Schreibunterlage

Baustein 13: Ich male meine Straße



Intention

Parkende und fahrende Autos nehmen einen großen Teil der öffentlichen Flächen ein. Diese stehen Kindern nicht mehr als Freiraum zur Verfügung. Sie werden auf »Restflächen« oder »Spielplatzghettos« verwiesen. Zwei Zeichnungen einer Straße aus der Vogelperspektive, eine davon mit Autos (Arbeitsblatt Platzfresser Auto auf Seite 35), die andere ohne Autos (Arbeitsblatt Freiräume auf Seite 36) verdeutlichen den Kindern auf anschauliche Weise den Flächenverbrauch durch den Autoverkehr. Indem sie in die »leere« Zeichnung ihre Visionen malen dürfen, erfahren sie, welche Freiräume entstehen, wenn »ihre« Straße nicht mehr von Autos zugeparkt ist.

Durchführung

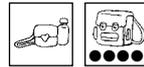
Kinder erhalten die beiden Arbeitsblätter und die Aufgabe, in das Arbeitsblatt Nr. 2 (Straße ohne Autos) ihre Visionen zu malen: »Wie würdest du den freien Platz füllen?«

Material

- Arbeitsblätter
- Stifte

Block: Kinder gehen neue Wege

Baustein 14: Wir planen einen umweltfreundlichen Ausflug



Intention

Indem die Kinder selbst einen umweltfreundlichen Ausflug planen, wird ihr Bewusstsein für eine umweltfreundliche (Freizeit-)Mobilität gestärkt.

Nicht nur für den Weg zur Arbeit und zur Schule werden Pkw häufig genutzt, auch im Freizeitbereich sind sie zunehmend Verkehrsmittel Nummer 1. Zwar gibt es immer noch Ausflugsziele, die nicht oder nur schlecht mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen sind, doch hat sich hier in den letzten Jahren einiges verbessert. Durch das Angebot der Fahrradmitnahme im Nahverkehr steht der Freizeitgestaltung ohne Auto kaum noch etwas im Wege.

Durchführung

Die Vor- und Nachteile eines Wochenendes ohne Auto werden besprochen und ggf. auf Plakaten notiert. Als freiwillige Hausaufgabe können die Kinder mit ihren Eltern – sofern möglich – einen umweltfreundlichen Ausflug planen und unternehmen. Tipps für die Planung enthält das Arbeitsblatt auf Seite 37.

Am darauffolgenden Montag sollen sie davon berichten. Möglicherweise kann als Unterstützung des Familienausflugs eine Liste regionaler Ausflugsziele erstellt werden, ggf. mit einem Hinweis zur Anbindung an den Öffentlichen Nahverkehr.

Material

- Arbeitsblatt
- ggf. Ausflugstipps und Informationen zum Öffentlichen Verkehr

Baustein 15: Wir gründen Fußgänger- und Radfahrergemeinschaften



Intention

Kinder legen ihre Schulwege von einem verabredeten Treffpunkt aus gemeinsam zurück.

Fußgänger- oder Radfahrergemeinschaften sind eine gute Gelegenheit, Wege gemeinsam mit Freunden oder Klassenkameraden zurückzulegen. Zusammen machen die Wege mehr Spaß. Durch eine gewisse Verbindlichkeit, da man sich jeden Morgen für den Schulweg trifft, werden die Kinder zum Benutzen umweltfreundlicher Verkehrsmittel angehalten und der umweltfreundlich bewältigte Weg wird bald zur Gewohnheit.

Radfahrergemeinschaften eignen sich eher für weiterführende Schulen, da in den Grundschulen in vielen Städten die Kinder erst in den höheren Klassen oder gar nicht mit dem Rad zur Schule kommen dürfen. Zur Erhöhung der Sicherheit sollten die Kinder von Erwachsenen begleitet werden.

Durchführung

Auf dem Weg zur Schule treffen sich die Schüler an bestimmten, vorher vereinbarten Punkten in der Stadt, um von dort aus den Weg zur Schule gemeinsam zurück zu legen. Die Schüler gehen oder fahren immer den gleichen Weg.

Die Treffpunkte und Wege sollten vorab gemeinsam mit den Kindern ausgearbeitet werden. Auch die Beteiligung der Eltern bietet sich an. Die Wegführung sollte so gewählt werden, dass möglichst wenig Gefahrenpunkte auf der Strecke liegen sowie Grünanlagen durchquert werden. Der Weg sollte gemeinsam eingeübt und richtiges Verhalten mit allen trainiert werden.

Zumindest in der Anfangszeit kann ein Erwachsener die Gruppe begleiten. Bei Radfahrergemeinschaften können die Kinder, die an der Spitze oder am Schluss fahren, eine reflektierende Weste zur besseren Sichtbarkeit tragen.

Mögliche Gefahren- und Ausnahmesituationen (z. B. Unfälle oder Reifenpannen) sollten vorab mit den beteiligten Schülern intensiv besprochen und richtiges Verhalten geübt werden.

Material

- Adressliste der Kinder

Unterstützer

- Engagierte und interessierte Eltern
- Begleitpersonen für die Anfangsphase

Tipp

- www.mcg-herne.de unter Projekte

»Bewegungs-Butterbrote« – Spiele für die Pause

... für drinnen

Schatzdiebe

Die Kinder sitzen im Kreis. Ein Kind sitzt mit verbundenen Augen in der Mitte und muss einen wertvollen Schatz bewachen (Tuch, Kiste, Schokolade o. ä.). Jeweils ein Kind aus der Runde darf versuchen, leise schleichend an den Schatz zu gelangen. Wenn das Kind in der Mitte den Anstreicher hört, darf es ihn mit der Hand anticken bzw. muss den Schatz festhalten. Das Kind das »ertappt« wurde, muss nun in die Mitte, um den Schatz zu bewachen.

Material: Schatz (Schokoladentafel, Kiste, Tuch o. ä.)

Wecker suchen

Ein laut tickender Wecker wird im Raum versteckt, während ein Kind draußen wartet.

Diese Kind muss nun den Wecker nach dem Gehör suchen.

Material: Wecker



»Kopfbedeckung«

Jedes Kind bekommt einen Pappdeckel (Bierdeckel o. ä.) auf den Kopf gelegt und darf sich in der Klasse (langsam) frei bewegen. Man muss darauf achten, dass die »Kopfbedeckung« nicht herunter fällt. Sollte der Pappdeckel auf den Boden fallen, muss man an der Stelle stehen bleiben und darf sich solange nicht bewegen, bis einem ein anderes Kind zu Hilfe kommt und den Pappdeckel wieder auf den Kopf legt.

Material: Pappdeckel



Morgenwäsche

Immer zwei Kinder stehen einander gegenüber. Ein Kind ist das Spiegelbild und muss alles (z. B. die Morgenwäsche) spiegelbildlich nachmachen. Man kann auch zu einer Musik tanzen und dabei die Tanzformen des Gegenübers entsprechend nachmachen.

Flussüberquerung

Eine Strecke von 5 bis 10 m auf dem Schulhof (oder im Klassenzimmer) wird mit Kreide mar-

kiert. Zwischen den Linien ist Wasser, das man nur mit Hilfe von drei Pappdeckeln (Bierdeckel) trockenen Fußes überqueren kann. Man darf seine Füße nur auf die Pappdeckel setzen, einer darf immer aufgehoben werden, um ihn für den nächsten Schritt nach vorn benutzen zu können. Wer als erster das Wasser überquert hat, ohne den Boden zu berühren, hat gewonnen.

Material: Kreide, Pappdeckel (Bierdeckel, 3 pro Kind)

... für draußen

Kettenfangen

Ein Kind ist der erste Fänger. Sobald es ein zweites Kind gefangen hat, fassen sich beide an den Händen und fangen gemeinsam weiter. Das dritte gefangene Kind schließt sich dieser Kette ebenfalls an. Beim vierten Kind, das gefangen wird, teilt sich die Kette in zwei Hälften auf und die Kinder fangen paarweise weiter, bis sie sich bei vier Kindern wieder teilen müssen. Das Spiel ist zu Ende, wenn alle Kinder in Ketten »eingebunden« sind.

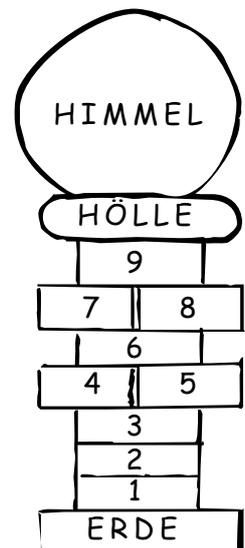
Voraussetzung: Ausreichend Platz auf dem Schulhof oder in der Turnhalle

Hüpfspiele

Material: Kreide, Steine

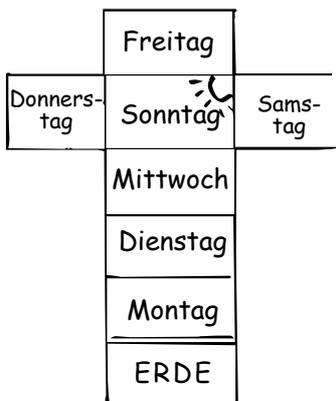
Himmel und Hölle

Der erste Spieler stellt sich auf das Feld »Erde« und wirft ein Steinchen in das Feld 1. Auf einem Bein wird nun in das Feld 1 gehüpft, der Stein abgeholt und zurück zur »Erde« gesprungen. Um es schwerer zu machen, darf auf dem Rückweg nur rückwärts gesprungen werden. Jetzt geht es weiter mit Feld 2 usw. bis zum »Himmel«. Wer falsch wirft oder auf die Linien hüpf, scheidet aus. Natürlich kann man die Spielregeln jederzeit verändern und ergänzen.



Wochentage hüpfen

Der erste Spieler steht auf der »Erde« und wirft einen Stein auf »Montag«. Dieses Feld wird auf einem Bein hüpfend übersprungen. Von Dienstag geht es dann die Wochentage weiter bis Sonntag und zurück bis Dienstag. Dort muss der Stein vom Feld »Montag« aufgehoben und hüpfend zur Erde balanciert werden (auf dem Kopf, Fuß, Finger usw.). Jetzt muss der Stein auf Dienstag geworfen werden usw. Wer falsch wirft oder auf eine Linie hüpfert, scheidet aus.



»Fang das Tuch«

Jedes Kind befestigt ein Jongliertuch (oder Taschentuch/Serviette o. ä.) locker hinten an der Hose oder am Gürtel. Ein oder zwei Kinder sind die Tuchjäger. Sie müssen versuchen, einem anderen Kind dessen Tuch abzunehmen. Das eingefangene Tuch kann sich das Kind nun selbst anstecken. Das Kind ohne Tuch ist nun neuer Jäger. Als Spielvariante können die Jäger auch Tücher »sammeln«, Kinder ohne Tuch müssen dann aussetzen.

Material: Taschentuch, Halstuch, Serviette o. ä.

Zwanzigerfeld

Mit Kreide wird ein großes Rechteck aufgemalt und in 20 Felder eingeteilt. In die Felder werden die Zahlen 1 bis 20 eingetragen. Aufeinander folgende Zahlen dürfen nicht nebeneinander, aber auch nicht zu weit entfernt voneinander liegen. Die Zahlen müssen nun vorwärts und rückwärts in der richtigen Reihenfolge gehüpft werden. Wer einen Fehler macht, darf weiter hüpfen, muss aber ein Pfand abgeben.

1	6	2	5	14
10	17	13	18	20
7	3	16	4	15
9	11	8	12	19

Was denkst du?

Im Bus brauche ich einen Fahr-schein.

Fahrrad fahren hält fit.



Im Bus kann ich mit Freunden reden.

Im Bus kann ich in Ruhe lesen.

Zu Fuß kann ich mehr erleben und sehen.

Roller fahren macht Spaß.



Mit dem Roller bin ich schnell bei meinen Freunden.

Autos sind laut und gefährlich.

Ich kann mit dem Auto fahren wann ich will.



Das Auto steht direkt vor der Haustür.

Mit dem Auto kann ich alles transportieren.

Autos erzeugen giftige Abgase.

Welche Gründe kennst du noch?

Interview zu Schulwegen

Waren die Schulwege früher anders? Um das herauszufinden, musst du Reporter/in werden und deine Eltern, Großeltern oder ältere Menschen aus der Nachbarschaft befragen, wie sie früher zur Schule gekommen sind. Schreibe die Ergebnisse auf und vergleiche die Erfahrungen mit deinen eigenen! Was hat sich verändert, was ist ähnlich?



Name des Reporters:

Datum:

Mein Interview-Partner:
(Mama, Papa, Opa, Oma, Nachbar ...)

Wo bist du zur Grundschule gegangen?

(Ort, Schule).....

In welchem Jahr bist du in die Schule gekommen?

Wie bist du zur Schule gekommen? (Fuß, Rad, Auto, Bahn, Bus)



Wie lange hat der Weg zur Schule ungefähr gedauert?



War dein Schulweg gefährlich? Wenn ja, warum?.....

.....



Bist du allein oder mit Freunden zur Schule gekommen?



Weißt du noch ein besonderes Schulweg-Erlebnis?

.....

Wo liegen die Unterschiede zu den Schulwegen von heute?

.....

.....

Denke dir weitere Fragen aus. Schreibe die Fragen und Antworten auf.

Kinderwege in aller Welt

Hallo, ich bin Maria. Ich lebe am Rand von Johannesburg. Das liegt in Südafrika. Ich wohne mit meiner Familie in einer Hütte. Der Weg zu meiner Schule dauert fast eine Stunde. Ich laufe zu Fuß. Im Dezember ist es hier besonders heiß. Dann ist der Weg zur Schule voller Staub.

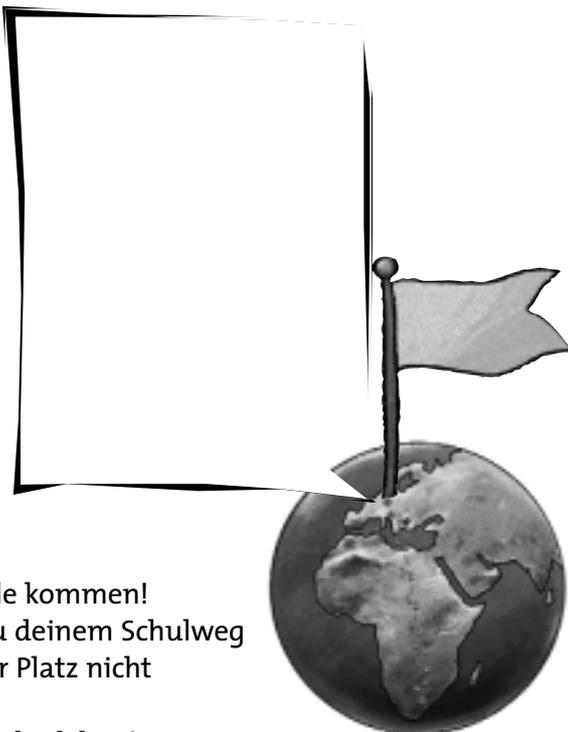


Mein Name ist Wong Chok Yew. Ich lebe in der Stadt Wan-xian am Fluss Jangtsekiang. Das ist der größte Fluss in China. Bei uns fahren sehr viele Leute mit dem Fahrrad. An der Straßenkreuzung vor meinem Haus stehen oft über 100 Fahrradfahrer an der Ampel und warten auf Grün. Seit einem Jahr darf ich auch mit dem Fahrrad zur Schule fahren. Bei den vielen Fahrrädern auf den Straßen muss ich immer sehr aufpassen.

Hey, ich bin Susan. Ich wohne im Norden der USA in der Nähe von Portsmouth in New Hampshire. Bei uns auf dem Land gibt es keine Schule. Wir müssen in die nächste Stadt fahren. Zum Glück hält jeden Morgen der gelbe Schulbus direkt vor unserer Haustür. Alle meine Freundinnen fahren auch mit dem Schulbus. Da haben wir viel Spaß.



Ich bin José. So wie ich kommt ihr nicht zur Schule! Ich lebe am Amazonas in der Nähe der Stadt Gurupá. Durch den Regenwald gibt es kaum Straßen. Es geht mit dem Boot viel schneller. Jeden Morgen treffen sich alle Kinder des Dorfes am Anleger am Flussufer. Der Weg zur Schule dauert fast eine Stunde. Zurück geht's viel schneller: Da fahren wir mit der Strömung.



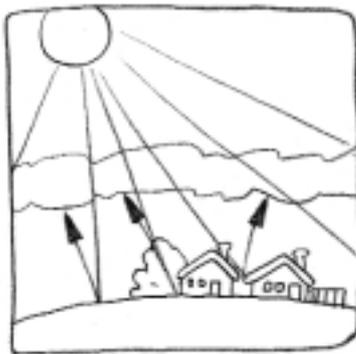
Aufgaben:

- Lies, wie die anderen Kinder aus aller Welt zur Schule kommen!
- Schreibe oder male in die freie Sprechblase etwas zu deinem Schulweg oder Kindergartenweg. Nimm die Rückseite, falls der Platz nicht ausreicht.
- Suche auf der Weltkarte die Länder, in denen die Kinder leben!
- Finde etwas über Schulwege in Ländern heraus, die nicht auf dem Arbeitsblatt stehen!

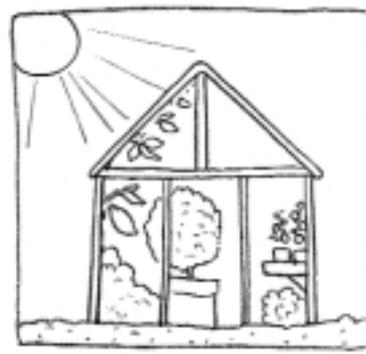
Warum es auf der Erde immer wärmer wird



1. Damit ein Auto fahren kann, wird im Motor Benzin oder Diesel verbrannt. Dabei entstehen Stoffe, die für den Menschen und die Umwelt schädlich sein können, so zum Beispiel Kohlendioxid - das ist ein Gas, das man nicht sehen oder riechen kann.



2. Wenn die Sonne auf die Erde scheint, erwärmt sich die Erde. Eine Gasschicht um die Erde verhindert, dass die ganze Wärme wieder ins Weltall entweicht. Man nennt dies den natürlichen Treibhauseffekt. Ohne ihn wäre es auf der Erde eisig kalt.



3. So ähnlich funktioniert es auch in einem Gewächshaus oder Treibhaus. Die Sonne scheint durch die Glasfenster. Im Treibhaus wird es sehr warm. Die Glasscheiben machen dasselbe wie die Gasschicht um die Erde. Sie halten die Wärme fest, so dass sie im Haus bleibt. So können die Pflanzen schneller wachsen, auch wenn es draußen noch kalt ist.



4. Wo ist das Problem? Wenn zu viele Schadstoffe in der Luft sind, wird die Gasschicht um die Erde immer dichter. Dadurch entweicht Wärme langsamer als früher. Es kann auf der Erde zu warm werden. Unser Verhalten hat Auswirkungen auf die ganze Erde. Je mehr Abgase wir produzieren, desto schneller erwärmt sich die Erde. Weniger Autofahren hilft der ganzen Welt!



5. Wenn es auf der Erde immer wärmer wird, ist das für viele Menschen gefährlich. In einigen Ländern wird es immer heißer werden. Es wird stärkere Stürme geben. Der Meeresspiegel steigt, deshalb wird an einigen Stellen das Land überflutet.

Aufgaben:

Lies dir die Texte gründlich durch.

Markiere die Stellen, die du noch nicht verstanden hast !

Frage deine Lehrerin oder deinen Lehrer.

Experiment: Wir untersuchen den Treibhauseffekt

Material: Ein Thermometer. Eine Käseglocke oder eine größere Glasschüssel.
Sonniges Wetter.

Durchführung:

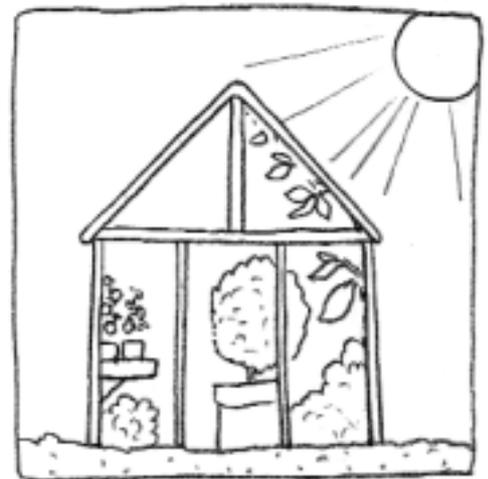
- Miss die Temperatur draußen in der Sonne. Notiere das Ergebnis!
- Nun stell die Käseglocke (oder die Glasschüssel) über das Thermometer. Achte darauf, dass es keine Lücken gibt.
- Kontrolliere das Thermometer nach ungefähr 30 Minuten.
- Vergleiche die beiden Messergebnisse.

Temperatur außerhalb: _____ °C

Temperatur unter der Käseglocke: _____ °C

Erklärung:

Unter der Käseglocke erwärmt sich die Luft stärker, wie in einem Gewächshaus: Die Sonnenstrahlen kommen durch das Glas hindurch, dadurch erwärmt sich der Innenraum. Das Glas lässt die Wärme aber nicht so schnell wieder entweichen. Vielleicht kennst du das auch von einem Auto, das in der Sonne geparkt wurde: Es wird innen sehr heiß. Du kannst die Erwärmung unter der Käseglocke noch steigern, indem du den Boden mit schwarzer Pappe auslegst.



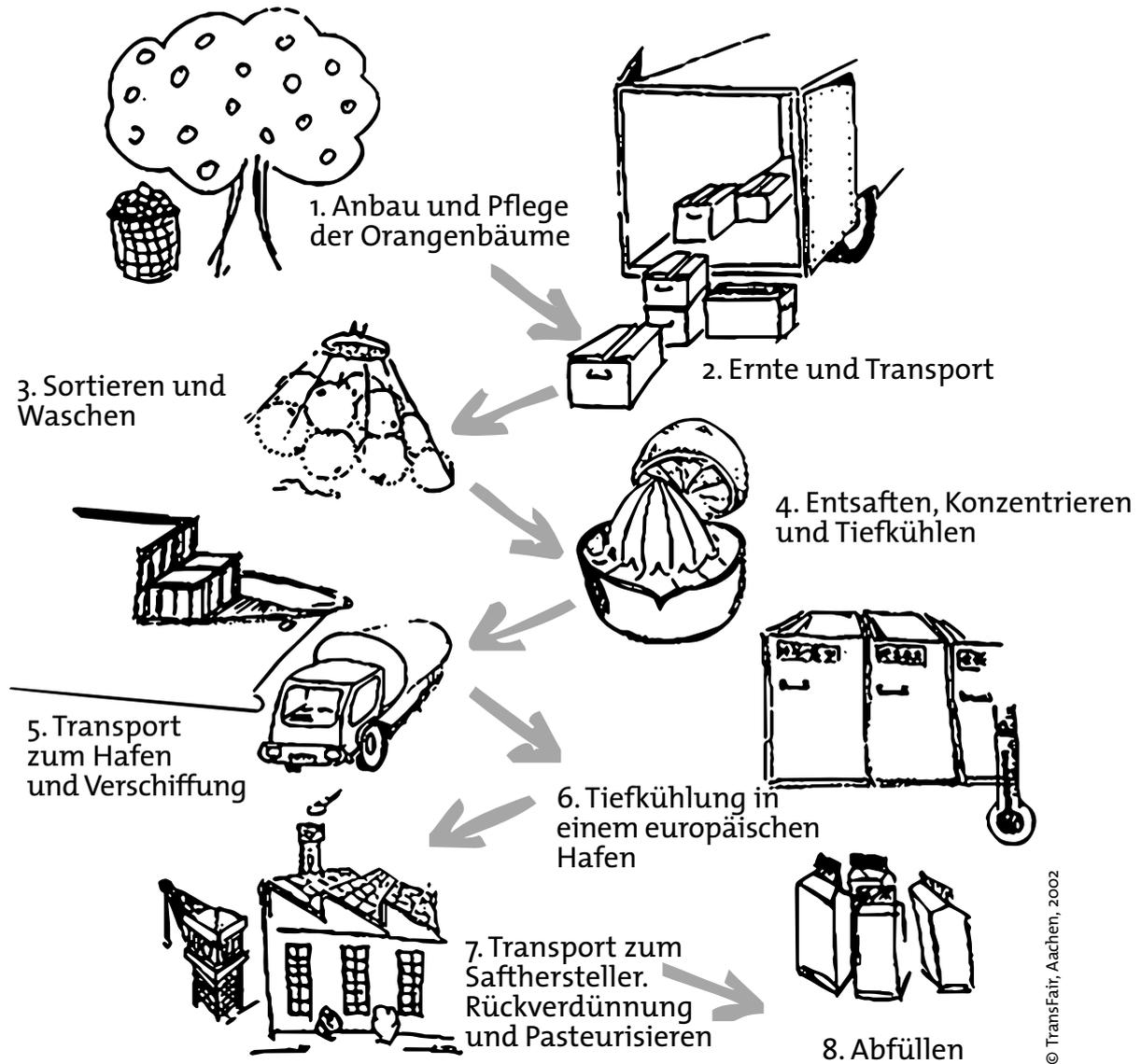
Tipp:

Wenn du den Treibhauseffekt noch genauer untersuchen willst, gehe in ein Gewächshaus und miss dort die Temperatur! Vergleiche das Ergebnis mit der Temperatur außerhalb des Gewächshauses!

Lexikon: Was ist ein Treibhaus?

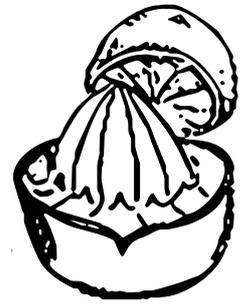
Der Begriff »Treibhaus« (oder Gewächshaus) bedeutet, dass in einem Glashaus die Pflanzen schneller austreiben, das heißt schneller wachsen, weil es dort wärmer ist (Treibhauseffekt). In Treibhäusern stehen oft Pflanzen, denen es hier in Deutschland zum Wachsen zu kalt ist, zum Beispiel Palmen oder Kakteen. Im Frühjahr wird ein Treibhaus auch dazu genutzt, Pflanzen auszusäen, denen es draußen noch zu kalt ist. Wenn es draußen wärmer wird, sind diese Pflanzen schon groß, man kann sie früher ernten. Viele Blumen und Gemüsesorten werden im Gewächshaus angebaut, damit man sie auch in der kalten Jahreszeit ernten kann.

Der Weg des Orangensaftes



© TransFair, Aachen, 2002

Lesetext: Sidnei und der Orangensaft



Der Orangensaft, den du im Laden kaufen kannst, kommt meist aus Brasilien, das ist ein Land in Südamerika. Dort werden die Orangen in großen Plantagen angebaut. Von Mai bis Januar werden die Früchte geerntet. Dabei müssen alle mithelfen, auch die Kinder. Deshalb haben sie oft keine Zeit, in die Schule zu gehen. Außerdem ist die Schule teuer, denn Hefte und Stifte kosten viel Geld, das die Familie für das tägliche Essen braucht.

Ein Plantagenarbeiter pflückt bis zu 2.000 Kilogramm an einem Tag. 80 mal muss er dafür seinen Pflücksack füllen, den er über der Schulter hängen hat. In den Sack passen 25–30 Kilogramm Orangen (etwa 150 Orangen). In einer Woche verdienen die Pflücker etwa 25 Euro, das reicht dort gerade für die wichtigsten Dinge.

Weil die Arbeit so schwer ist und es so wenig Geld dafür gibt, müssen auch die Kinder mithelfen. Eines von ihnen ist Sidnei, er ist 12 Jahre alt. Auch seine Eltern und sein Bruder arbeiten auf der Plantage, von morgens um 6 Uhr bis manchmal abends um 20 Uhr. Für 16 Orangen bekommen sie noch weniger als einen Cent (etwa 1/4 Cent), so viele Orangen braucht man für 1 Liter Saft. Bei uns kostet ein Liter Saft nachher 1 Euro, also 100 Cent!

Sidneis Vater hat vom Schleppen der schweren Orangenkisten schon einen kaputten Rücken und kann deshalb nicht mehr soviel arbeiten wie früher. Sidnei weiß, dass ihm das auch passieren kann. Er möchte später einmal Bankangestellter werden. Dafür müsste er aber Zeit für die Schule haben.

Zum Spielen ist Sidnei abends oft zu müde. Deshalb freut er sich auf den Sonntag, da hat er genügend Zeit, um mit seinen Freunden Fußball zu spielen.

Aufgaben:

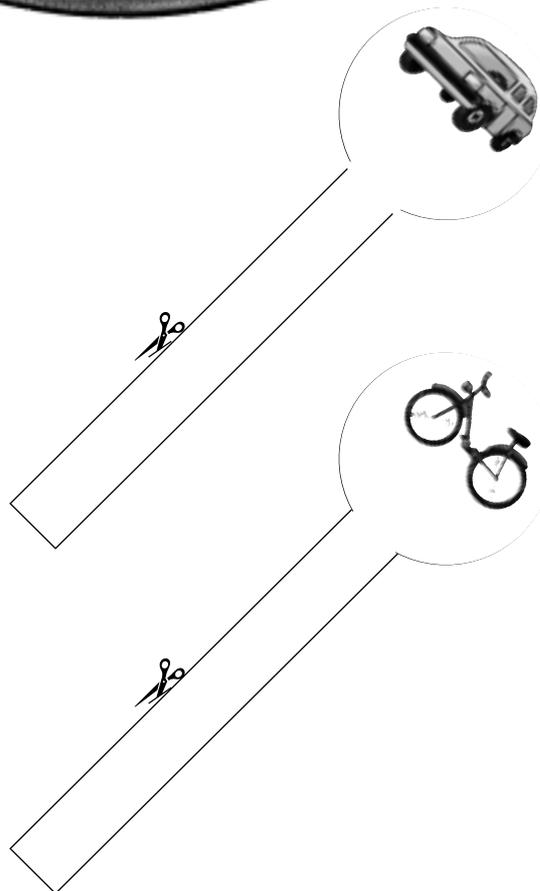
- Versuche zusammen mit einem Klassenkameraden ein Kind eurer Klasse durch den Raum zu tragen.

Wie schwer ist das Kind? _____ kg

Wie weit könnt ihr es gemeinsam tragen? _____ m

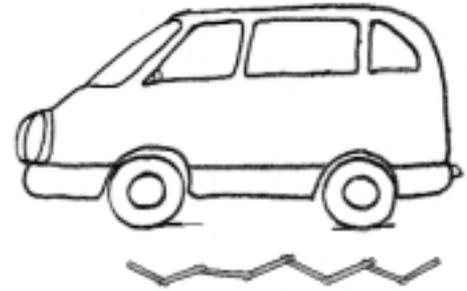
Auf der Plantage müssen die Arbeiter ihren Sack oft 50 Meter weit zum Sammelplatz tragen. Und das 80 mal am Tag!

- Wie viel mal länger ist das als das Klassenzimmer? _____
- Rechne aus, wie viele Meter der Sack mit Orangen am Tag ungefähr getragen werden muss! _____ m
- Laufe diese Strecke einmal ab (auf dem Schulhof oder dem Weg nach Hause).
- Überlege mit deiner Gruppe, woran es liegt, dass der Orangensaft bei uns so billig ist.
- Denkt darüber nach, was ihr tun könnt, damit Sidnei und seine Familie mehr Geld für ihre Arbeit bekommen.
- Welche anderen Säfte trinkt ihr gern? Haben sie auch einen so langen Transportweg? Überlegt z. B., wie weit es von euch zur nächsten Apfelplantage ist.



Das Schulhofprojekt

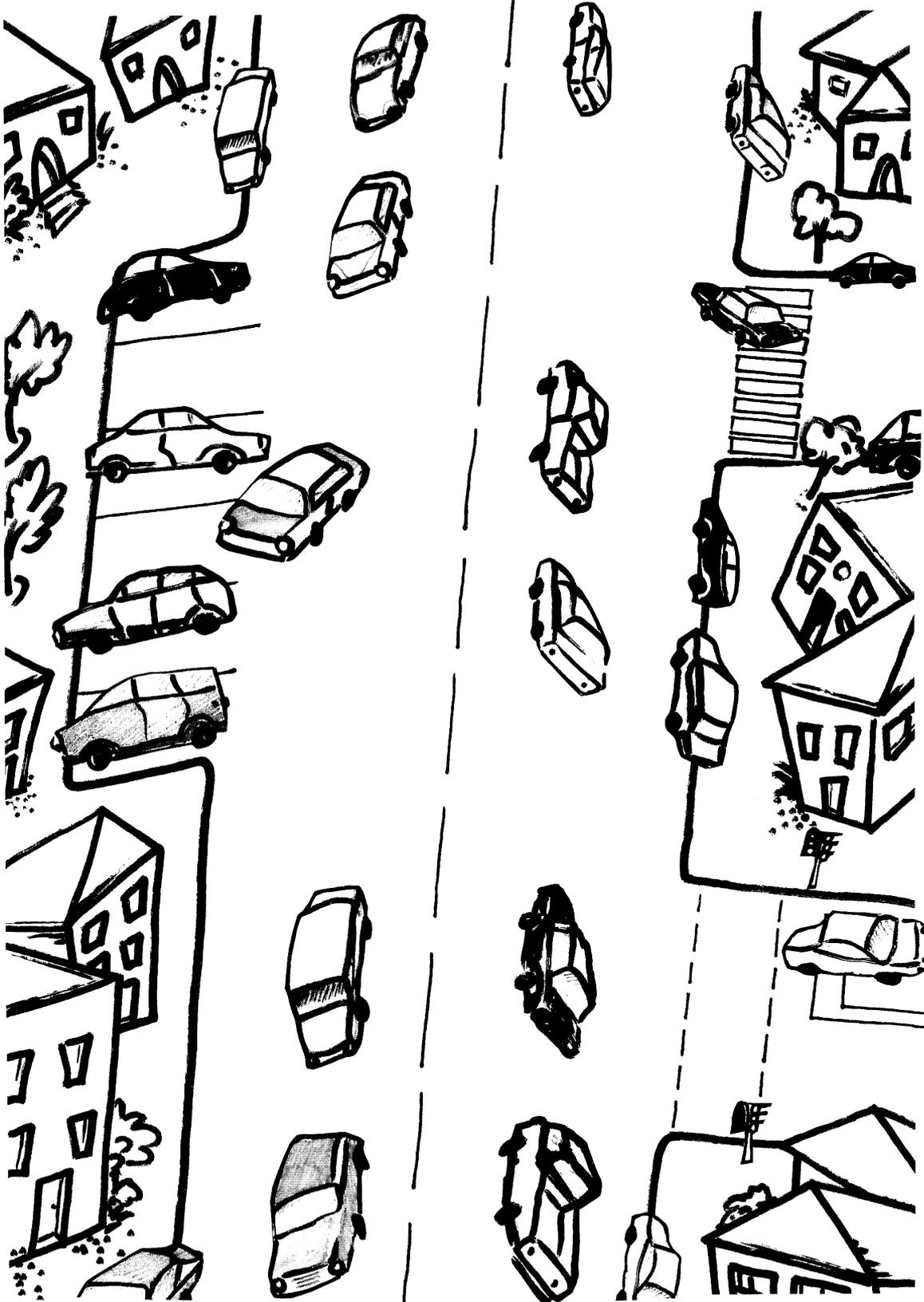
- Miss nacheinander alle Autos auf dem Lehrerparkplatz aus!
- Wie lang und wie breit sind die Autos?
- Notiere die Ergebnisse für jedes Auto!
- Wie lang ist die Schlange, wenn die Autos aller Lehrer hintereinander stehen?
- Rechne zwischen jedem Auto einen Abstand von 60 cm ein!

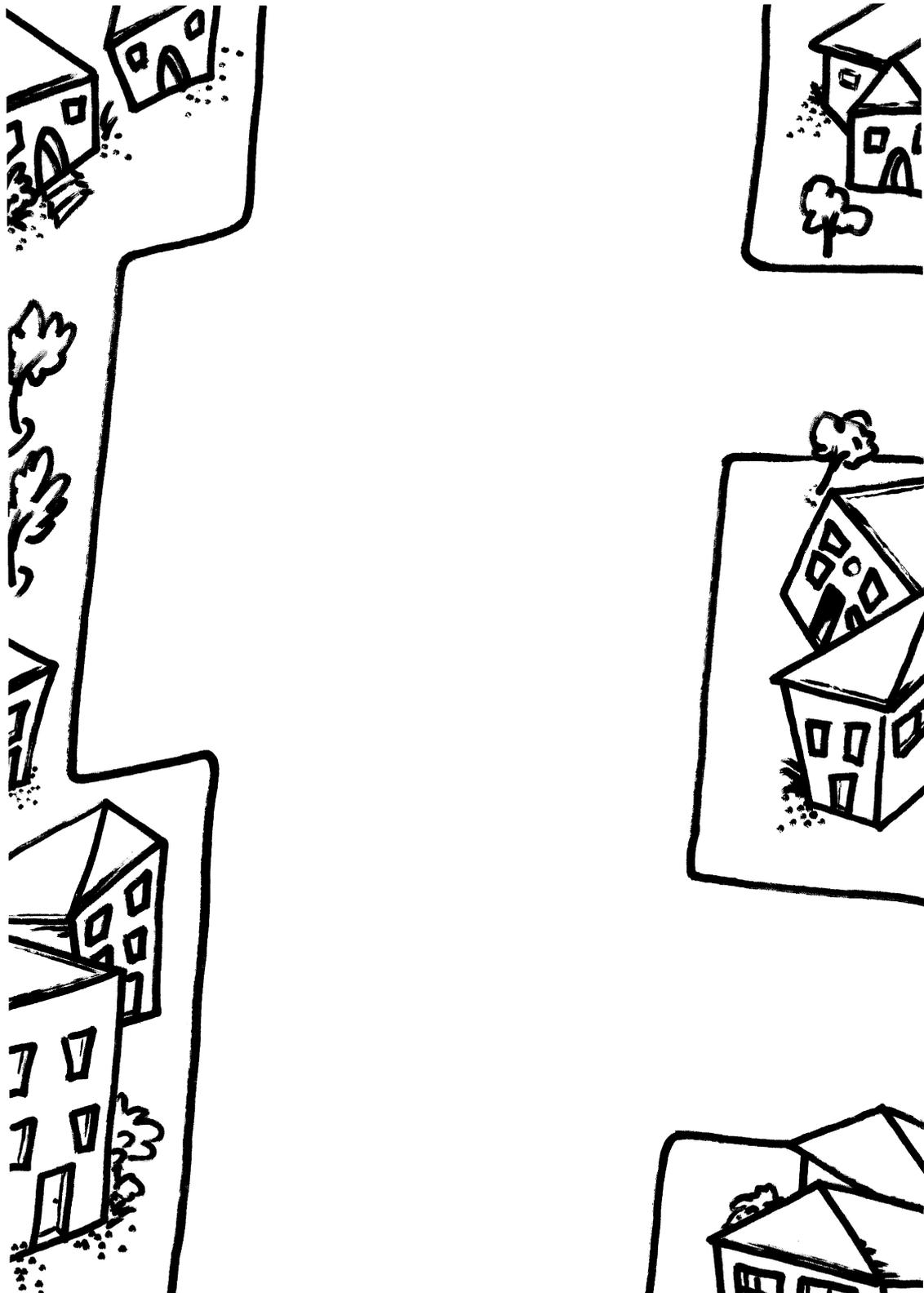


Hausaufgabe

- Miss zu Hause das Auto deiner Eltern oder Nachbarn aus!
 - Notiere die Ergebnisse!
- Länge: cm = m
- Breite: cm = m
- Addiere die Längen aller Autos der Eltern, der Lehrer und Nachbarn zusammen!
Wie viele Meter ist die Schlange lang, wenn zwischen jedem Auto 60 cm Abstand sind?

Rechenergebnis: m





Aufgabe:

Eine Straße ohne Autos. Was machst du mit dem freien Platz? Male deine Ideen!

Wir planen einen umweltfreundlichen Ausflug

Bestimmt gibt es auch in deiner Nähe viele schöne Ausflugsziele! Überlege, welches Ausflugsziel du und deine Familie mit Bus und Bahn erreichen könnt. Vielleicht könnt ihr auch das Fahrrad oder die Inliner nehmen? Oder ihr geht einfach zu Fuß.

Tipps für die Planung:

Mit Bus und Bahn

- Mit welchen Verkehrsmitteln ist das Ausflugsziel zu erreichen?
- Wo sind Abfahrts- und Ankunftshaltstellen?
- Musst du umsteigen?
- Suche in den entsprechenden Fahrplanheften nach den richtigen Verbindungen. Einfacher ist es, sich eine Verbindung aus dem Internet (z.B. unter www.bahn.de) herauszusuchen oder bei der telefonischen Auskunft der Bahn oder der Verkehrsunternehmen anzurufen.

Fahrrad oder zu Fuß:

- Besorge dir eine (Freizeit-)Karte, auf der Fuß- und Fahrradwege verzeichnet sind.
- Welche Strecke willst du nehmen?
- Wie lang soll die Tour werden?
- Überprüfe vorher die Sicherheit der Fahrräder (Bremsen, Beleuchtung, Luftdruck).



Name

Schule

Klasse

Alter

