

BUS & BAHN-DETEKTIVE

Informationen
für Lehrer



VRS

...verbindet!



Liebe Lehrer,

selbstständig unterwegs sein, verschiedene Verkehrsmittel nutzen lernen – das will gelernt sein. In den Lehrplänen ist die Mobilitätsbildung als eine wichtige Aufgabe der Schule definiert. Mit handlungsorientierten Angeboten für den Unterricht möchten wir Sie in Ihrer Arbeit vor Ort unterstützen.

Die „Bus & Bahn-Detektive“ für die Kinder der 3. und 4. Klasse ergänzen unsere Angebote für Lehrkräfte wie das „Verkehrszähler-Programm“ und die „Fahrradfrühförderung“. Die jüngsten Verkehrsteilnehmer werden detailliert, fantasievoll und lebendig an Bus und Bahn herangeführt. Darüber hinaus bieten wir Ihnen umfangreiche Angebote im Bereich des Mobilitätsmanagements für Kinder und Jugendliche. Wir freuen uns, dass wir mit Philipp Spitta einen renommierten Autor gewinnen konnten, der nicht nur als Grundschullehrer arbeitet, sondern auch als Fachleiter in der Lehrerbildung tätig ist. Dies garantiert nicht zuletzt, dass die Materialien einem modernen Verständnis von Lernen

und Unterricht entsprechen: Mit ihrem Praxisbezug und der Einbeziehung der Erfahrungswelt der Kinder unterstützen sie eine lebendige Mobilitätserziehung. Sie schaffen kommunikative Rahmenbedingungen, in denen die Schüler selbstständig Kompetenzen in Sachen Mobilität erwerben.

Mobilitätserziehung ist nicht zuletzt Teil der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Unsere Angebote orientieren sich an diesem Bildungsauftrag.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und viel Freude beim Einsatz der Materialien.



VRS-Geschäftsführer
Michael Vogel

VRS-Geschäftsführer
Dr. Norbert Reinkober

Bus & Bahn-Detektive – Material für die Grundschule

Zielgruppe der Bus & Bahn-Detektive

Forscherheft für Schülerinnen und Schüler:

Einsetzbar im Klassenunterricht der 3. und 4. Klasse sowie im Rahmen der (offenen) Ganztagschule.

Informationen für Lehrkräfte:

Diese Broschüre bietet Informationen über den Hintergrund der Mobilitätsbildung und beschreibt die im Bus & Bahn-Detektive Forscherheft für Schülerinnen und Schüler vorgeschlagenen Handlungsanregungen und Aktivitäten.

VRS-Materialbausteine Bus & Bahn-Detektive

- Bus & Bahn-Detektive Forscherheft für Schülerinnen und Schüler mit heraustrennbaren Seiten.
- Sammelmappe für die Arbeitsblätter aus dem Forscherheft und eigene Produktionen rund um das Thema Mobilität.
- Informationen für Lehrkräfte.
- Zusätzliches ausführliches Material für Schüler und Begleitmaterial mit zahlreichen Informationen für Lehrkräfte finden Sie im Internet unter <https://www.vrs.de/service/mobilitaetsmanagement/schulen/bus-und-bahn-detektive.html> im Downloadbereich für die ältere Ausgabe der Bus & Bahn-Detektive.
- Einzelne Verkehrsunternehmen im VRS bieten Aktionstage und Busschulen für Grundschulklassen an. Informationen darüber erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Verkehrsunternehmen.

Mobilitätsbildung in der Grundschule

Bekannt ist in der Grundschule die Verkehrserziehung mit einem Schulwegtraining im Anfangsunterricht und der Radfahrausbildung in der 4. Klasse. Durch die sich verändernde Lebenswelt der Kinder ist Verkehrserziehung heute nicht mehr nur allein auf die sichere Verkehrsteilnahme

ausgerichtet. Vielmehr geht es in einer umfassenden Mobilitätsbildung um eine kritische Auseinandersetzung mit dem Straßenverkehr und der eigenen Mobilität, mit der Entscheidung für bestimmte Verkehrsmittel und den Folgen dieser Entscheidung für die Gesundheit von Menschen, dem Erhalt der Umwelt und dem Schutz des fragilen Klimas.

Die Beschäftigung mit den Themenfeldern Straßenverkehr und Mobilität ist also umfassender als die bisherige Verkehrserziehung. Die Konferenz der Kultusminister hat daher 2012 die Empfehlung für die Verkehrserziehung als Vorgabe für alle Bundesländer deutlich erweitert und legt fest, dass neben dem Aspekt der Verkehrssicherheit gleichrangig die Felder Umwelt, Gesundheit und soziales Lernen in den Mobilitätsunterricht gehören (vgl. KMK 2012). In vielen Lehrplänen und Erlassen ist diese Erweiterung schon seit Längerem zu finden. So heißt es beispielsweise im NRW-Lehrplan für den Sachunterricht, dass die Kinder in der Grundschule lernen, „sich als Verkehrsteilnehmer sicher, regelgerecht und umweltschonend zu bewegen“ (LP SU 2008, S. 41, vgl. auch NRW-Rahmenvorgaben 2003).

Das Ziel der Mobilitätsbildung ist es, Grundschulkindern fit für die selbstständige Bewältigung ihrer alltäglichen Wege zu machen. Dazu gehört neben bewegungsmotorischer Sicherheit und der Kenntnis grundlegender Verkehrsregeln eine kritische Auseinandersetzung mit den verschiedenen Verkehrsmitteln und dem eigenen Verhalten sowie dem der anderen Verkehrsteilnehmer im Straßenverkehr (vgl. Spitta 2005, 2017).

Die Schüler sollen befähigt werden, zukünftig reflektiert über ihre Wahl der Verkehrsmittel entscheiden zu können. Eine begründete gesundheits- und umweltförderliche Wahl kann man allerdings nur schwer treffen, wenn man als (oft einziges) dominantes Fortbewegungsmittel das Auto der Eltern kennt.

Die Schule hat hier die Aufgabe, im Rahmen der Mobilitätsbildung das Spektrum der Erfahrungen als Fußgänger, Fahrradfahrer und Benutzer öffentlicher Verkehrsmittel gemeinsam mit den Kindern zu erweitern und zu reflektieren. Der selbstständig zurückgelegte Schulweg, die positiven Erfahrungen mit dem Fahrrad, die Erlebnisse mit Bus und Bahn und die sichere Benutzung dieser Verkehrsmittel stehen in der Grundschule im Mittelpunkt des Unterrichts. Das Forscherheft für Bus & Bahn-Detektive gibt hierzu wichtige Anregungen.

Unterrichtsprinzipien der Mobilitätsbildung

Das VRS-Material zur Erkundung von Bus und Bahn ist an die Empfehlungen der Kultusministerkonferenz (KMK 2012) sowie an die kompetenzorientierten Lehrpläne in NRW (LP 2008) angelehnt sowie im Perspektivrahmen Sachunterricht (GDSU 2013, S. 73-75) curricular abgesichert. Damit Kinder langfristig sicher und umweltbewusst unterwegs sein können, reicht es nicht aus, im Klassenzimmer ein Arbeitsblatt zu einem Verkehrsthema zu bearbeiten. Vielmehr sollte man an vielen Stellen mit der Klasse aktiv werden, recherchieren, vor Ort unterwegs sein, die Haltestelle erkunden, einen Ausflug mit Bus und Bahn planen und durchführen, Erwachsene befragen und die Ergebnisse diskutieren und dokumentieren. Für Lehrkräfte kann dies unter Umständen zu einem etwas erhöhten Aufwand führen, aber ein Lernen durch Tun und Unterwegssein ist nachhaltiger, prägt sich ein und bereitet mehr Lernfreude.

Folgende Prinzipien stehen im Mittelpunkt:

Orientierung am Umfeld:

Die Arbeitsblätter und Handlungsvorschläge setzen am unmittelbaren Umfeld der Kinder an. Es geht um die Haltestelle vor Ort, das Angebot von Bus und Bahn im Wohn- und Schulumfeld, um die eigenen alltäglichen Wege, um die Beobachtungen und Erfahrungen in Bus und Bahn. Weiterführende Fragestellungen gehen von den Erlebnissen, Recherchen und Beobachtungen im Wohnumfeld aus.

Schülerzentrierung:

Die Schüler sollten in die Planung einbezogen werden. Durch eine Auswahl an zusätzlichen Fragestellungen und Forschungsaufgaben (siehe die VRS-Angebote im Internet) können die Kinder weitere Aktionen durchführen und zusätzlich eigene Recherchen betreiben. Die Forschermappe bietet Platz, diese Ergebnisse zu sammeln und zu dokumentieren.

Handlungsorientierung:

Die Inhalte werden nicht nur mit Papier und Bleistift erarbeitet, sondern durch Erkundungen vor Ort vertieft. Mobilitätsbildung ist besonders nachhaltig, wenn grundlegende handelnde Erfahrungen gemacht werden können.

Kompetenzorientierung/Methoden/ digitales Lernen:

Die Aufgaben- und Fragestellungen des Materials sind so konzipiert, dass die in den Lehrplänen geforderte Orientierung an den zu erwerbenden Kompetenzen im Mittelpunkt steht. U.a. werden folgende methodische Kompetenzen bei der Arbeit mit dem Material gefördert:

- Recherchieren im Internet (Fahrpläne, Ausflugsziele, Linien im VRS-Gebiet)
- Kartenkompetenz (Umgang mit Übersichtsplänen, Netzplänen, VRS-Karte)
- Nutzung digitaler Apps (Planung einer Fahrt im VRS, digitale Karten)
- Durchführung eines Interviews (und ggf. digitale Aufzeichnung)
- Dokumentation von Rechercheergebnissen
- Anwenden von Mathematik (Sachrechnen/Modellieren: Fahrzeitberechnungen, Verkehrszählung)

Nutzung des Materials:

Das Bus & Bahn-Detektive-Material ist als Angebot zu verstehen. Nicht alle Arbeitsblätter müssen erarbeitet werden. Lehrkräfte können einzelne Themen auswählen, Schwerpunkte setzen und die Materialien durch zusätzliche Aufgaben aus anderen Quellen ergänzen.

Handlungsmöglichkeiten und Tipps zu den Arbeitsblättern

Das Forscherheft der Bus & Bahn-Detektive enthält 19 Arbeitsblätter mit Informationen, mit Handlungsanregungen und Aufforderungen zur weiteren Recherche. Einige Arbeitsblätter fordern zu Aktionen außerhalb des Klassenraums auf. Diese sollten gemeinsam mit der Klasse im Vorfeld besprochen und je nach Lernvoraussetzungen, Schulumfeld und Verkehrssituation angepasst werden. Anregungen und Hinweise zur Umsetzung finden sich im Folgenden zu einzelnen Arbeitsblättern. Weitere Handlungsfelder und weiterführende Unterrichtsideen zur Mobilitätsbildung finden sich im Internet unter www.vrs.de auf den Seiten der VRS-Schulberatung.

Die Arbeitsblätter des Forscherheftes der Bus & Bahn-Detektive werden in drei Schritten kurz skizziert:

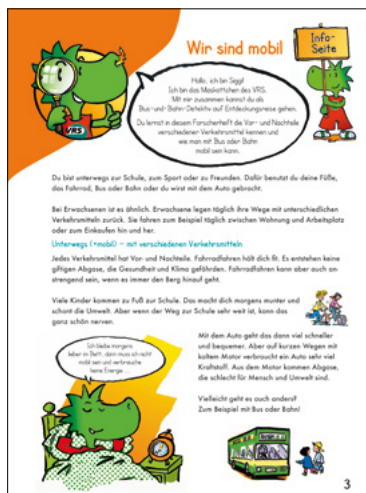
1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

3. Tipps & Material



Info-Seite Wir sind mobil

AB 01 Viel unterwegs

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Mobilität (hier verstanden als beweglich sein, unterwegs sein) ist ein Grundbedürfnis aller Menschen. Mobilität als solche ist also nicht gut oder schlecht. Allerdings hat die Wahl der Verkehrsmittel für unsere alltäglichen Wege Auswirkungen auf Gesundheit, Umwelt und Klima. An vielen Schulen werden Kinder morgens mit dem Auto gebracht. Vor dem Schultor entstehen durch die „Eltern-Taxis“ gefährliche Situationen. Ziel sollte es sein, je nach örtlichen Gegebenheiten, dass die Kinder umweltfreundlich und gesund zur Schule kommen und nicht mit dem Auto gebracht werden.

2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

Die einleitende Info-Seite kann mit den Kindern gemeinsam gelesen und besprochen werden. Direkt daran anknüpfen kann sich die Bearbeitung von AB 01: Die Kinder lesen die Aussagen in den Sprechblasen. Bevor sie selbst in die leeren Sprechblasen schreiben, kann bei einem Gespräch in der Klasse geklärt werden, wie die Schüler und ihre Eltern zur Schule, zur Arbeit oder zum Einkaufen unterwegs (=mobil) sind, welche Verkehrsmittel sie benutzen und welche Vor- und Nachteile diese haben. Die Vor- und Nachteile können die Kinder in Kleingruppen in einer Liste sammeln; diese kann auch gemeinsam im Unterrichtsgespräch erstellt werden.

3. Tipps & Material

Geklärt werden müssen ggf. Begriffe wie „Mobilität“, bzw. „mobil sein“ oder „Verkehrsmittel“. Es bietet sich an, dazu in der Klasse einen Wortspeicher (ggf. ergänzt durch Bilder) mit diesen Fachwörtern zu erstellen. Ein kindgerecht aufbereitetes Glossar befindet sich im Anhang.

Das Klimabündnis bietet zahlreiche weitere Anregungen, sich mit den Auswirkungen des Straßenverkehrs auseinanderzusetzen. Über eine Woche können u.a. „Kinder-Meilen“ (sicher und umweltfreundlich zurückgelegte Schulwege, siehe www.kindermeilen.de) gesammelt und dokumentiert werden.

Das Konzept der Verkehrszähler (siehe Material der VRS-Schulberatung) bindet die Eltern der Kinder im Anfangsunterricht ein und fordert dazu auf, den Schulweg selbstständig, sicher und umweltfreundlich zurückzulegen. Im Rahmen eines Mobilitätstagebuches wird über eine Woche die tägliche Mobilität eines Kindes/der Familie notiert und ausgewertet. Material dazu unter www.vrs.de im Service Bereich Schulberatung Bus & Bahn-Detektive alte Version, **Schülerheft S. 5-7**.



AB 02 Verkehrsmittel-Steckbrief

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Der abstrakte Begriff „Verkehrsmittel“ soll für die Kinder durch das Erstellen von Steckbriefen deutlicher werden. Verkehrsmittel können hier gerne weit gefasst werden und viele Aspekte der Fortbewegung dieser Altersgruppe einschließen. Neben Pkw, Fahrrad, Bus, Straßenbahn, U- oder S-Bahn, ICE, Flugzeug, Schiff usw. zählen auch die Füße als Verkehrsmittel. Hinzu können Roller, Inliner, Skateboards oder andere unkonventionelle Fortbewegungsmittel kommen.

2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

Nach einer kurzen Erläuterung der Aufgabe durch die Lehrkraft kann das Arbeitsblatt AB 02 in Einzel- oder Partnerarbeit erstellt werden. Ggf. sind zu einzelnen Verkehrsmitteln auch zusätzliche Informationen (Experten befragen, Recherche im Internet) notwendig. Entweder entscheiden die Schüler sich eigenständig für ein Verkehrsmittel ihrer Wahl oder es werden möglichst viele Verkehrsmittel zugelost/verteilt, um mit den fertigen Steckbriefen im Anschluss eine Ausstellung zu gestalten.

Über die Vor- und Nachteile (z.B. in Bezug auf die Umweltfreundlichkeit) der einzelnen Verkehrsmittel auf den Steckbriefen sollte in einer abschließenden Reflexionsrunde gemeinsam nachgedacht werden. Hier kann auch die Liste oder das Plakat mit Vor- und Nachteilen von AB 01 einbezogen werden.

3. Tipps & Material

Anstelle der Vorlage AB 02 können die Aspekte für den Steckbrief auch in der Klasse erarbeitet werden und die Steckbriefe in Form von Plakaten in der Klasse erstellt werden. Eine Präsentation auf der Schulhomepage oder im Rahmen einer Power-Point-Präsentation ist ebenso möglich wie das Erstellen kurzer Erklärvideos zu den einzelnen Verkehrsmitteln. Bilder der einzelnen Verkehrsmittel, die zur Nutzung freigegeben sind, finden sich beispielsweise bei entsprechenden Wikipedia-Artikeln im Internet.

AB 03 Verkehrsählung vor der Schule

Stelle dich zur Verkehrsählung an eine sichere Stelle an der StraÙe auf. Zähle 15 Minuten. Mache für jedes Fahrzeug einen Strich in der Liste. Tipp: Teilt die Aufgaben im Team auf (einer zählt nur Autos, ein anderer Radfahrer oder Personen im Auto).

Name: _____
 StraÙe: _____
 in Richtung: _____
 Datum: _____
 Zeit von _____ Uhr bis _____ Uhr

Hilf mir dabei, meine Verkehrsählung zu machen!

Fußgänger	
Radfahrer	
StraÙenbahn	
Motorrad/Motor	
Leichtwagen	
Auto	

Personen im Auto:

1	
2	
3	
4 und mehr	

6

AB 03 Verkehrsählung vor der Schule

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Die Fortbewegung mit dem eigenen Pkw ist dominant. Statistisch gesehen werden viel mehr Wege mit dem Auto zurückgelegt als mit dem Fahrrad oder Bus und Bahn. Oft sitzen nur wenige Personen in einem (großen) Auto. Im statistischen Mittel ca. 1,2 Personen pro Pkw. Durch die Verkehrsählung in Schulumnähe soll dieser Aspekt des motorisierten Verkehrs genauer untersucht werden und Ausgangspunkt für eine kritische Reflexion der Verkehrsmenge bieten. Durch das Erstellen einer Statistik der vorbeifahrenden Fahrzeuge wird eine Forderung des Lehrplans Mathematik umgesetzt, in dem es heißt: Die Schüler „sammeln Daten aus der unmittelbaren Lebenswirklichkeit und stellen sie in Diagrammen und Tabellen dar“ (LP 2008, S. 66).

2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

Für die Verkehrsählung an der StraÙe sollte man sich einen Standort wählen, der eine gute Sicht auf die StraÙe bietet, aber gleichzeitig sichere Standplätze für die Kinder mit ausreichendem Abstand von der Fahrbahn ermöglicht. Die Kinder bekommen als Unterlage für ihre Aufzeichnungen Klemmbretter. Die Zählaufgaben werden aufgeteilt. Man sollte sich nur für eine Fahrtrichtung entscheiden. Ein Kind der Gruppe zählt nur die Pkw, ein anderes Kind Lkw und öffentliche Verkehrsmittel usw. Bei der Zählung der Personen in einem Pkw hat sich eine Rollenteilung bewährt. Ein Kind schaut nur und ruft die Anzahl der Personen im Auto, während ein anderes Kind aus dem Team dies mit Strichen auf dem AB 03 protokolliert.

15 Minuten Beobachtungszeit reichen aus, um auswertbare Zahlen zu bekommen. Für die Auswertung können die Ergebnisse auf ein großes Plakat übertragen werden. Dies

bietet sich vor allem dann an, wenn die Kinder arbeitsteilig verschiedene Verkehrsmittel gezählt haben. Die visualisierten Ergebnisse werden in der Klasse abschließend besprochen. Mögliche Fragen: Warum war der Unterschied in der Menge zwischen Fahrrädern und Autos so groß? Wie viele Leute saßen im Bus? Warum sitzen meist nur so wenige Leute im Auto und wie könnte man das ändern?

3. Tipps & Material

Im Rahmen des Mathematikunterrichts können die ausgewerteten Daten grafisch als Säulendiagramm dargestellt werden. Es kann berechnet werden, wie viele Autos in einer Stunde (am Tag usw.) fahren würden, wenn man von einer Viertelstunde hochrechnet.

Material: Klemmbretter, Plakat. Statt eines Klemmbrettes eignen sich auch Pappen im DIN-A4-Format mit Wäscheklammern. Aspekte von AB 14 können im Anschluss thematisiert werden.



Info-Seite Mit Bus und Bahn unterwegs

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Diese Info-Seite gibt einen Überblick über die folgenden Arbeitsblätter. Wichtig sind dabei die Schritte, die man zur Planung einer Fahrt mit Bus und Bahn berücksichtigen muss. So müssen Start und Zielpunkt definiert sein (Abfahrts- und Zielhaltestelle) sowie der Fahrtweg (welche Busse/Bahnen fahren) bekannt sein. Schließlich muss man auch wissen, was die Fahrt kostet. Diese Schritte sollen den Kindern durch die Bearbeitung der Arbeitsblätter AB 04 bis AB 10 bewusst gemacht werden.

2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

Die Info-Seite kann gemeinsam gelesen werden. Im Kasten befinden sich Informationen zum VRS, die im Zusammenhang mit AB 06 besprochen/gelesen werden sollten.

3. Tipps & Material

Da beim Thema Bus und Bahn häufig Abkürzungen verwendet werden (Namen der Verkehrsunternehmen, VRS, ÖPNV etc.), kann man eine Abkürzungsliste mit der Bedeutung der jeweiligen Abkürzungen anlegen.



AB 04 Haltestellen-Detektive

AB 05 Meine nächste Haltestelle

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Die Haltestelle ist das Eintrittstor in die Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs. Hier können die Schüler einen ersten Kontakt zu dem Themenfeld aufnehmen und als „Detektive“ erste Spuren sichern und Fragen zu den Zeichen, den Abkürzungen (VRS, KVG, SWB usw.), den Informationen und Fahrplänen stellen. Folgende Aspekte sind an (fast allen) Haltestellen im VRS-Gebiet zu entdecken: Liniennummern, Fahrtziele, Tarifinformationen, Fahrplan, Abkürzungen der Verkehrsunternehmen.

2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

Vor dem Unterrichtsgang werden die notwendigen Verhaltensregeln auf dem Weg und an der Haltestelle besprochen. Eine Auswertung der gemachten und notierten Beobachtungen sollte wegen der besseren Aufmerksamkeit nach der Rückkehr im Klassenzimmer stattfinden. Eine Möglichkeit zur Weiterarbeit nach dem Besuch der Haltestelle ist das Aufsuchen der Haltestelle im Umfeld der eigenen Wohnung (AB 05) als Hausaufgabe, wenn dies im Rahmen der örtlichen Verkehrssituation möglich ist.

3. Tipps & Material

Klembrett oder Pappe als Schreibunterlage. Zusätzlich zu den Notizen der Kinder auf dem AB 04 kann die untersuchte Haltestelle auch per Handyfoto/mit einer Digitalkamera dokumentiert werden, um die (ggf. ausgedruckten) Fotos anschließend in der Klasse zu nutzen.

Kinder, die regelmäßig mit dem Schulbus zur Schule kommen, können diesen Bereich ggf. durch eine andere Schwerpunktsetzung überspringen. Evtl. kann ein solcher Schwerpunkt das sichere Verhalten an der Haltestelle, im und am Bus sein (siehe AB 18 & AB 19).



AB 06 Zu Hause im VRS

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Der Verkehrsverbund Rhein-Sieg (VRS) ist ein Zusammenschluss der im VRS-Gebiet liegenden Städte und Kreise mit den örtlichen Verkehrsunternehmen, die Busse und Bahnen betreiben. Der VRS bietet diesen unterschiedlichen Verkehrsunternehmen einen gemeinsamen Rahmen und sorgt vor allem dafür, dass es eine einheitliche Tarifstruktur im gesamten VRS-Gebiet gibt. So muss man sich nicht für jede Fahrt von einer Stadt zur nächsten oder in einen Landkreis eine neue Fahrkarte (im VRS: =Ticket) kaufen. Im Rahmen einer geografischen Orientierung auf der Karte (vgl. Lehrplan Sachunterricht) sollen die Kinder herausfinden, wo sie sich mit ihrem Wohnort im Bereich des VRS befinden.

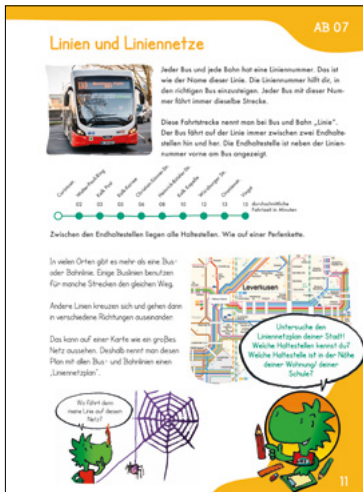
2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

Der Text zum VRS auf der Info-Seite kann gemeinsam gelesen werden. Anschließend markieren die Schüler auf der Karte auf AB 06 ihren Wohnort. Als Hausaufgabe oder als Recherche im Unterricht (Internet, Kartenmaterial) finden die Kinder heraus, welche Bus- und Bahnlinien in ihrem Ort fahren. Die Haltestellenerkundung von AB 04 & AB 05 kann hier ebenfalls einfließen.

3. Tipps & Material

Zusätzlich zur VRS-Karte auf AB 06 kann eine NRW-Karte in der Klasse aufgehängt werden und dort das VRS-Gebiet bzw. der eigene Schul- bzw. Wohnort gefunden/markiert werden. Einige Kommunen stellen Liniennetzpläne des Ortes/Kreises zur Verfügung. Übrigens, falls Kinder nachfragen: Das Maskottchen Siggie wohnt natürlich auf dem Drachenfels bei Bonn am Rhein ...



AB 07 Linien und Liniennetze

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Im ganzen VRS-Gebiet fahren Busse und Bahnen der verschiedenen Partnerunternehmen. Jede Linie hat eine eigene Liniennummer, die es nur ein Mal im VRS gibt. Die Anfangszahlen der Liniennummern zeigen an, in welchem Gebiet des VRS diese Linie verkehrt.

- 100er** Köln
- 200er** Leverkusen und Rheinisch-Bergischer Kreis (Nordteil)
- 300er** Oberbergischer Kreis
- 400er** Rheinisch-Bergischer Kreis (Südteil)
- 500er** Rhein-Sieg-Kreis (rechtsrheinisch)
- 600er** Bonn
- 700er** Hürth, Brühl, Wesseling, Monheim
- 800er** Kreis Euskirchen und Rhein-Sieg-Kreis (linksrheinisch)
- 900er** Rhein-Erft-Kreis

Zur besseren Übersicht über die zahlreichen Verbindungen im VRS-Gebiet gibt es einen Liniennetzplan für Schnellverbindungen (S-Bahnen, alle Regionalzüge, RegionalExpress, RegionalBahn). Züge des Fernverkehrs (IC, EC und ICE) gehören nicht zum VRS und dürfen auch nicht mit den VRS-Tickets benutzt werden. Zusätzlich gibt es für Städte und Kreise auch Liniennetzpläne der lokalen Bus- und Bahnlinien.

2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

Die Schüler lesen die Texte auf AB 07 und vergleichen diese Informationen mit ihren Untersuchungsergebnissen an der Haltestelle (AB 04). Gibt es dort auch die Abbildung einer „Perlenkette“? Welche Informationen liefert diese? Sinnvoll ist die Arbeit mit Karten der örtlichen Linien, die für die Teamarbeit in 4er-Gruppen bereitgestellt werden sollten. Diese können mit regulären Orts- und Stadtplänen verglichen werden (siehe Karten lesen im SU, LP Sachunterricht).

3. Tipps & Material

Die Bus- und Stadtbahnlinien der einzelnen Kreise und Städte sind auf jeweils einzelnen Karten, die nur für die jeweilige Kommune gelten, verzeichnet. Diese Stadt- oder Kreisliniennetze liegen den gedruckten Fahrplänen bei, hängen an größeren Haltestellen aus oder sind im Internet unter www.vrs.de abrufbar. Fragen Sie auch das Verkehrsunternehmen vor Ort.

AB 08 Haltestellenfahrplan

An jeder Haltestelle im VRS-Gebiet hängt ein Fahrplan. Dort steht, welche Linie fährt und wann die Busse oder Bahnen abfahren. Hier lernst du, wie man den Fahrplan an der Haltestelle lesen muss!

S11 Bergisch Gladbach

Haltestelle	Liniennummer	Haltestellen in welchem Fahrplan?	Richtung des Fahrplans	Gültigkeit des Fahrplans
07	70			
11	47			1
15	15			2
19	19			3
23	47			4
27	47			5
31	47			6
35	47			7
39	47			8
43	47			9
47	47			10
51	47			11
55	47			12
59	47			13
63	47			14
67	47			15
71	47			16
75	47			17
79	47			18
83	47			19
87	47			20
91	47			21
95	47			22
99	47			23

12

AB 08 Aufgaben zum Fahrplan

1. Wie heißt die Haltestelle, zu der dieser Fahrplan gehört?
2. Wähen fährt die Linie S11 (Zweifelhochzeit)?
3. Wie oft fährt die S11 innerhalb einer Stunde?
4. Wie viele Haltestellen sind es bis Bergisch Gladbach?
5. Was bedeutet die Perlenkette von oben Rand des Fahrplans?
6. Wie viele Minuten fährt die S11 bis K-Halsweg?

Vergleiche diesen Haltestellenfahrplan mit dem der Haltestelle in deinem Wohnort oder bei der Schule. Gibt es Unterschiede?

Unterschiede

Fahrplan S11	Fahrplan deiner Haltestelle

13

AB 08 Haltestellenfahrplan

AB 08 Aufgaben zum Fahrplan

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Fahrpläne an einer Haltestelle lesen zu können, gehört zu den allgemeinen Grundfertigkeiten bei der Benutzung von Bus und Bahn. Die im Bereich des Mathematikunterrichts geforderte Kompetenz, Tabellen und Grafiken Informationen entnehmen zu können, kommt ebenfalls beim Lesen des Haltestellenfahrplans zum Tragen (vgl. Lehrplan Mathematik 2008, S. 66).

2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

Je nach Leistungsstärke der Klasse können die Schüler mit Hilfe der Fragen auf der zweiten Seite versuchen, sich den Plan selbst zu erschließen. Ansonsten sollte man gemeinsam mit den Kindern besprechen, wie der Plan zu lesen ist. In den Spalten (ggf. klären, was Spalten und Zeilen einer Tabelle sind) stehen Wochentage Mo – Fr, Sa, So und die Uhrzeiten stehen in den jeweiligen Zeilen. Hinter den Uhrzeiten finden sich dann in der Zeile die **Minutenzahlen**, zu denen in dieser Stunde S-Bahnen abfahren (07, 27, 47 = 11.07 Uhr, 11.27 Uhr und 11.47 Uhr). Auch die „Perlenkette“ (siehe AB 07) sollte thematisiert werden. Hier sind die Fahrzeiten in Minuten angegeben, die die S-Bahn von dieser Haltestelle aus zu den folgenden Haltestellen unterwegs ist.

3. Tipps & Material

Anstelle des auf AB 08 (1) abgedruckten Haltestellenplans einer S-Bahn-Linie kann man den kopierten Plan der Haltestelle in Schulumnähe nutzen und so einen direkten Ortsbezug herstellen. Die Haltestellenpläne einzelner Linien im VRS finden sich unter www.vrs.de bzw. auf den Seiten der örtlichen Verkehrsunternehmen.

Wenn die Schüler den Plan lesen können, fällt es ihnen leichter, sich selbst Rechenaufgaben (siehe AB 11) auszudenken.



AB 09 Mit dem Smartphone unterwegs

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Früher musste man mühsam in Fahrplanheften blättern, um eine geeignete Verbindung zu finden. Heute geht dies im Internet sehr schnell, wenn man in die entsprechenden Felder Abfahrts- und Zielort eingibt. Die neuen Programme akzeptieren dabei sowohl den Namen der Haltestelle oder man kann – falls dieser nicht bekannt ist – alternativ die jeweiligen Adressen angeben. Das Programm sucht dann die nächste Haltestelle zu dieser Adresse heraus und stellt die Verbindung mit Liniennummern, Fahrzeiten und Umsteigepunkten dar. Dies funktioniert gleichermaßen mit der App auf dem Smartphone. Kindern und Jugendlichen fällt die Bedienung solcher Apps leicht. Der Medienkompetenzrahmen NRW sieht vor, dass Schüler solche Anwendungen (digitale Werkzeuge nutzen, Kompetenz 1.2) kennenlernen sollten.

2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

Im Rahmen der (geplanten) digitalen Ausstattung von Schulen ist davon auszugehen, dass immer mehr Schüler die Möglichkeit haben, auch im Unterricht eine entsprechende Recherche per Internet oder App durchzuführen. Alternativ können die Schüler für AB 09 ihr eigenes Smartphone (wenn vorhanden) im Unterricht nutzen. Voraussetzung ist das vorherige Herunterladen der kostenlosen VRS-App im Store des jeweiligen Betriebssystems (Google, Apple).

3. Tipps & Material

Neben der VRS-App gibt es weitere hilfreiche Apps zur Mobilität, u.a. die App der Deutschen Bahn. Viele größere Verkehrsunternehmen bieten ebenfalls eigene Apps an.



AB 10 Tickets

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Tarifsysteme sind für Menschen, die Busse und Bahnen selten nutzen, auf den ersten Blick manchmal etwas unübersichtlich oder unüberschaubar. Durch eine klare Struktur versucht der VRS hier die Hemmschwelle zu senken. Im VRS ist in der Regel an jeder Haltestelle eine grafische Darstellung der Tarife vorhanden, die man sich schnell erschließen kann.

Die einzelnen Tarifstufen findet man unter www.vrs.de/tickets/preisliste.html

2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

Grundschulkindern müssen das Tarifsystem nicht genau kennen. Wichtig ist, dass sie wissen, dass jede Fahrt etwas kostet. Darüber hinaus kann geklärt werden, dass es speziell für Kinder ein KinderTicket gibt und dass Monatskarten (=SchülerTicket) für Fahrten beispielsweise ab der 5. Klasse zur weiterführenden Schule sinnvoll sein können. In Verbindung mit dem Mathematikunterricht kann aus der Tarif-tabelle (aktuell aus dem Internet ausdrucken) der Preis für die einzelnen Tickets „herausgelesen“, berechnet (was ist günstiger: Einzel- oder 4er-Ticket?) und verglichen werden.

3. Tipps & Material

Ticketpreise ändern sich alle Jahre. Deshalb sind im Material keine aktuellen Ticketpreise angegeben. Im Internet unter www.vrs.de finden sich die jeweils gültigen Tarife. Eine immer stärkere Bedeutung bekommt das oft kostengünstig über das Handy gezahlte Ticket mit einer entsprechenden Darstellung auf dem Display.

Tipp für Klassenausflüge: Die TagesTickets für fünf Personen sind in der Regel für Klassenausflüge mit Bus und Bahn geeignet und preisgünstiger als Einzel- oder 4er-Tickets für Kinder. Sie gelten ab 9 Uhr morgens bis zum Betriebsschluss.

AB 11

Mit Bus und Bahn kann man rechnen

Hier findest du einige Sachrechenaufgaben zum Freibleiben. Überlege und schreibe die Lösung in den Aufgaben!

Die Klasse 3a aus Kibitz macht einen Ausflug in den Kibitz Zoo. Der Linienbus von der Schule fährt um 9:24 Uhr ab. Er fährt 17 Minuten bis zum Bahnhof. Um wie viel Uhr kommt die Klasse dort an?
Antwort: _____

Am Bahnhof muss die Klasse in die Stadtbahn umsteigen. Mit der Stadtbahn fährt sie zum Kibitz Zoo. Dort kommt sie um 10:31 Uhr an. Wie lange war die Klasse von der Schule aus bis zum Zoo unterwegs?
Antwort: _____

In der Klasse 1b sind 25 Kinder. Die Klassenlehrerin Frau Schmid will für den Ausflug ins Museum 25 Einzeltickets für Kinder für die Halbfahrt kaufen. Ein Ticket kostet _____ €. Wie viel muss Frau Schmid für die Halbfahrt bezahlen?
Antwort: _____

Wie viel kosten Hin- und Rückfahrt zusammen?
Antwort: _____

- Lege eine Karte mit Sachrechenaufgaben rund um Bus und Bahn an!
- Denke dir eigene Sachrechenaufgaben zum Thema Bus und Bahn aus und schreibe immer eine Aufgabe auf eine Karteikarte!
- Rechne in der Klasse eure Sachaufgaben gegenseitig!
- Auf der Rückseite der Karteikarte kannst du gerne Ideen der Lösungen notieren.

16

AB 11 Mit Bus und Bahn kann man rechnen

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Im Lehrplan Mathematik heißt es, die „Schüler [...] entnehmen Kalendern, Diagrammen und Tabellen Daten und ziehen sie zur Beantwortung von mathemathhaltigen Fragen heran“ (LP 2008, S. 66).

In diesem Sinne sollen die Schüler eigene Sachrechenaufgaben rund um Bus und Bahn erfinden. Fahrpläne und die hier verzeichneten Abfahrts- und Fahrzeiten (siehe AB 08) bieten sich dazu als Grundlagen an.

2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

Die Art der Aufgaben wird mit den Kindern besprochen und geklärt, wie man sich solche Aufgaben selbst ausdenken kann. Ziel kann es sein, dass die Klasse eine eigene Sachrechenkartei mit entsprechenden Aufgabenformaten erstellt. Dazu sollten die Kinder die entsprechenden Aufgaben auf DIN-A5-Karteikarten schreiben. Lösungen können auf der Rückseite der jeweiligen Karte verzeichnet werden.

3. Tipps & Material

Als Material dienen Haltestellenfahrpläne und ggf. Bilder mit Verkehrssituationen, die sich als Rechengeschichte eignen. Ggf. kann durch die Lehrkraft auch eine Auswahl an Sachrechenaufgaben vorgegeben werden, an der sich die Kinder für die Eigenproduktionen orientieren können. Die Aufgaben auf AB 11 dienen ebenso als Anregung und Prototyp.



Info-Seite Verkehr früher und heute AB 12 Schulwege früher: Interview

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Historisches Lernen kann mit dem Themenbereich Schulwege/Verkehr gut verknüpft werden, indem die Kinder ihre eigenen Schulwegerfahrungen mit denen älterer Menschen (Eltern, Großeltern) vergleichen. Die Erlebnisse können sehr ähnlich sein, die Erfahrungen können sich aber auch im Laufe der Zeit deutlich geändert haben.

Durch die Befragung der eigenen Großeltern, Nachbarn oder Eltern zu deren Schulweg in ihrer Kindheit können die Kinder interessante Einblicke in die Veränderungen des Verkehrs erhalten und Rückschlüsse auf zukünftige Handlungsmöglichkeiten ziehen.

2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

Zur Vorbereitung des Interviews dienen die Fragen auf AB 12. Als Alternative kann man ähnliche Fragen auch von den Kindern in Kleingruppen selbst entwickeln lassen. Zuvor kann als Einstimmung auf das Themenfeld die Info-Seite gemeinsam gelesen und besprochen werden. (Was war früher bei uns im Ort anders? Was hat sich verändert, was wird sich in Zukunft verändern?)

Da für Kinder die Form des Interviews nicht unbedingt bekannt ist, sollte man vorher in der Klasse die Interviewsituation im Rollenspiel erproben. Die befragten Kinder können dazu Fragen zu ihrem eigenen Schulweg beantworten. Diese Antworten dienen dann gleichzeitig als Vergleich gegenüber den Ergebnissen der Gespräche mit den älteren Interviewpartnern.

Einigen Kindern fällt die Verschriftlichungen der Antworten schwer. Sie können daher die Antworten in kurzen Stichworten aufschreiben. Sollten die Großeltern viel erzählen, so können diese Stichworte später in der Klasse dazu dienen, sich an die Erzählung zu erinnern. Auch das Notieren von Stichworten sollte im Vorfeld geübt werden.

Die Interviews werden als Hausaufgabe aufgegeben. Nach einigen Tagen werden die Ergebnisse in der Klasse vorgestellt. Dabei können auf einem Plakat die Kernaussagen einiger Interviews notiert sowie Ähnlichkeiten und Unterschiede im Gespräch herausgearbeitet werden.

Zum Schluss wäre in einer Reflexionsrunde nach den Gründen für die ggf. festgestellten Veränderungen zu suchen. Es sollte deutlich werden, dass die durch die Interviews ermittelten Erfahrungen subjektiv geprägt sind und abhängig waren von der Zeit, in der die Befragten selbst Kind waren, sowie von der räumlichen und sozialen Lage der Interviewten.

3. Tipps & Material

Anstelle des Notierens von Stichworten können, falls es die technische Ausstattung zulässt, die Interviews auch mit Smartphone oder Tablet aufgezeichnet (bzw. gefilmt) werden (Medienkompetenzrahmen 1.2, 1.4, 4.2, 4.2).



AB 13 Mobilität der Zukunft

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Anknüpfend an das Thema „Schulwege früher“ kann der Blick auch nach vorne in die Zukunft gerichtet werden. Angesichts von Belastungen der Städte durch Dieselabgase, zugeparkte Gehwege und Klimawandel sind neue Ideen für den Straßenverkehr gesucht.

2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

AB 13 kann mit den Kindern besprochen werden (Wie würdest du als Verkehrsminister den Straßenverkehr ändern?). Anschließend liegen in der Klasse linierte Seiten zum Schreiben und Blankoblätter zum Malen aus. Danach stellen einzelne Kinder ihre Zukunftsvisionen vor.

3. Tipps & Material

Mit den Texten und Bildern kann eine kleine Ausstellung im Flur vor der Klasse gestaltet werden. Eine Kopie der Texte/ Bilder kann in die eigene Forschermappe geheftet werden. Der Einsatz von AB 13 kann ggf. auch erst nach der Erarbeitung von AB 14 bis AB 16 erfolgen.



AB 14 Umwelt und Verkehr

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Rund 47 Millionen Pkw fahren auf bundesdeutschen Straßen und sehr viele Erwachsene nutzen ein (eigenes) Auto. Oft sitzt nur eine Person in einem (großen) Pkw (siehe auch die Beobachtungen der Verkehrszählung AB 03). Angesichts deutlicher Vorteile und Bequemlichkeiten, die die tägliche Fahrt mit dem Auto bietet, neigen wir oft dazu, die deutlichen Probleme, die der motorisierte Individualverkehr mit sich bringt, zu ignorieren. In der kritischen Auseinandersetzung mit dem Straßenverkehr gilt es, sich der Problematik zu stellen, um zu überlegen wie eine humane Verkehrsgestaltung aussehen müsste.

2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

Unfälle, Gesundheitsgefahren (u.a. durch Dieselabgase), Lärm und Klimaschädigung durch Verkehr sind real und können hier zur Diskussion gestellt werden. Es geht nicht darum, das Auto nicht mehr benutzen zu dürfen. Vielmehr geht es darum, bei jeder Fahrt eine bewusste und reflektierte Entscheidung zu treffen und zu prüfen, ob es nicht eine alternative Mobilitätsform geben kann. In diesem Zusammenhang kann mit den Kindern geklärt werden, was der Begriff „Umweltverbund“ bedeutet und welche Verkehrsmittel (siehe auch AB 02) das Auto auf bestimmten Wegen im Alltag ersetzen könnten.

3. Tipps & Material

Plakat: Die Lehrkraft zeichnet auf ein Plakat einen Baum ohne Blätter (für die Mitmachaufgabe). Beim Klimabündnis (www.kindermeilen.de) gibt es zu diesem Themenfeld Unterrichtsmaterial auf der Homepage. Ähnlich arbeitet das Verkehrszähler-Konzept mit den Zaubersternen.

AB 15

Platz für Fußgänger

Wir untersuchen die Gehwege im Ort.

In manchen Stadtteilen und Orten ist wenig Platz vorhanden. Die Autos parken dann oft auf den Gehwegen. Wenn es ganz eng wird, kann es für die Fußgänger gefährlich werden, da sie auf die Straße ausweichen müssen.

Ein guter Fußweg sollte mindestens 1,80 m breit sein. Wenn weniger als 1 m Platz bleibt, wird es zu eng. Menschen in Rollstühlen, Eltern mit einem Kinderwagen oder Kinder auf dem Fahrrad müssen noch genügend Platz haben.

- Übernehme in deiner Schulungsbegleitung die Gehwege. Ist ausreichend Platz zum Gehen und Spielen vorhanden?
- Nähere auf dem Arbeitsblatt die von Autos zugeparkten Stellen!
- Sollen die parkenden Autos stark überfahren, kann man einen Brief an die Stadtverwaltung schreiben und die entsprechenden Stellen beschreiben. Zusätzlich sollte man Fotos von den zugeparkten Gehwegen machen.
- Wenn Autos falsch parken, kann man das Ordnungsamt oder die Polizei informieren.

Kein Platz auf den Gehwegen in der Straße:

Straße mit Hausnummer: _____ Platz in cm: _____

Straße mit Hausnummer: _____ Platz in cm: _____

Straße mit Hausnummer: _____ Platz in cm: _____

22

AB 15 Platz für Fußgänger

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Kinder sind darauf angewiesen, dass sie ihre täglichen (Schul-)Wege sicher zurücklegen können. Sind Bürgersteige oder Kreuzungsbereiche zugeparkt, müssen Kinder (und Erwachsene) auf die Straße ausweichen und sind dort gefährdet. Parkende Pkw im Kreuzungsbereich behindern die Sicht und erschweren das Queren der Straße. Das Ordnungsamt der Kommunen ist für den „ruhenden“ Verkehr zuständig und kann informiert werden, wenn die Wege im Schulsitzungsgebiet immer wieder zugeparkt sind.

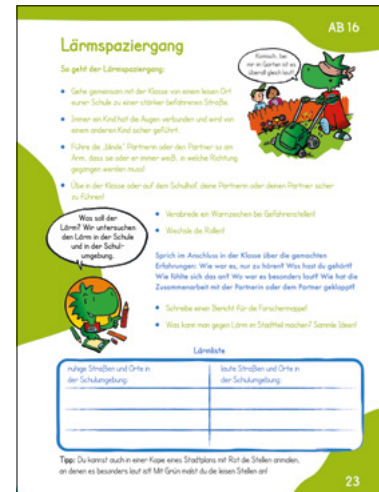
2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

Die Kinder berichten von ihren Schulwegbefahrungen und ob es Stellen gibt, an denen sie durch parkende Pkw eingeschränkt werden. Auf einem Unterrichtsgang können gemeinsam solche Stellen in der Schulumgebung aufgesucht werden. Diese Orte werden anschließend auf dem AB 15 notiert. Zusätzliche Stellen können durch die Kinder auf ihrem eigenen Heimweg notiert werden.

3. Tipps & Material

Das Ordnungsamt vieler Kommunen kann im Rahmen der Schulwegsicherung helfen, für freie Wege zu sorgen. Die von den Schülern gemachten Erfahrungen können gesammelt und weitergeleitet werden.



AB 16 Lärmspaziergang

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Mit geschlossenen Augen erlebt man die Geräusche der Umwelt viel intensiver. Durch einen Spaziergang mit verbundenen Augen kann den Kindern die Lärmbelastigung durch Straßenverkehr bewusst gemacht werden. Zusätzlich kann mit ihnen darüber gesprochen werden, dass Verkehrslärm viele Menschen nicht nur stört, sondern ernsthaft krank machen kann.

Neben der Lärmproblematik bietet der Hörspaziergang weitere Lernmöglichkeiten, die in der Auswertung des Spaziergangs ebenfalls berücksichtigt werden können. So müssen sich die Schüler vertrauensvoll der Führung eines Partners überlassen. Dieser trägt die Verantwortung für die Sicherheit des Kindes mit Augenbinde. Nachvollziehbar wird die Situation sehbehinderter oder blinder Menschen, die ihren Hörsinn wesentlich stärker zur Orientierung einsetzen müssen. Die Kinder erfahren, wie schwierig es ist, verschiedene Geräusche zu unterscheiden, dass z. B. ein Fahrrad nicht so leicht zu hören ist wie ein Auto.

2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

Vorab sollte ein geeigneter Weg ausgesucht werden. Sinnvoll ist eine Strecke mit sowohl leisen Stellen als auch Verkehrslärm. Immer zwei Kinder arbeiten als Team 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. Für den Rückweg werden die Rollen getauscht. Man kann auch die Rollen häufiger wechseln, damit die Kinder nicht so lange mit verbundenen Augen laufen müssen. Zurück in der Klasse sollte Zeit sein, über die Erfahrungen zu sprechen und diese auf einem Plakat stichwortartig festzuhalten.

3. Tipps & Material

Für die Forschermappe können die Kinder eine Liste mit lauten und leisen Orten im Schulumfeld anlegen und zusätzlich ihre Erlebnisse beim Lärmspaziergang protokollieren. Material: Augenbinden oder Tücher.

AB 17

Zeichen (Piktogramme) in Bus und Bahn

In Bussen und Bahnen und an vielen Haltestellen und Bahnhöfen siehst du Zeichen (Piktogramme), wo es wichtig ist und was du beachten soll.

Kennst du die Bedeutung der Zeichen? Hier findest du einige Bilder. Kreuze die richtige Antwort an und finde die Bedeutung weiterer Zeichen!

 A. Sitz für behinderte Fahrgäste (blinde Menschen, Gehbehinderte, Schwangere)
 B. Sitz für Besucher aus der Schweiz (Touristen, Geschäftsleute)
 C. Sitz für Mitarbeiter des Krankenhauses (Ärztin, Pfleger)

 A. Schwerkraftflasche im Bus
 B. Platz für Raucher
 C. Raucherplatz für Nichtraucher

 A. Stützgerüste beim Straßenaufbau
 B. Bitte Kofferstange benutzen
 C. Bei der Fahrt festhalten

 A. Hier ist eine Haltestelle
 B. Hier führt die Hochbahn
 C. Hier bekommt man Hilfe für Hausaufgaben

Welche Piktogramme (Zeichen) kennst du noch? Zeichne auf ein Blatt Erfolge an Piktogrammen für unsere Klasse.

24

AB 17 Zeichen (Piktogramme) in Bus und Bahn

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Piktogramme zeigen in verdichteter, meist allgemein verständlicher Form ein Gebot oder Verbot bzw. geben eine Information. Piktogramme sollen über Sprachbarrieren hinweg verstanden werden. An Bahnhöfen und in Bus und Bahn finden sich zahlreiche Piktogramme, deren Bedeutungen mit diesem Arbeitsblatt untersucht werden sollen. Um zu der nötigen Interpretation der Piktogramme aufzufordern, sind auf dem Arbeitsblatt jeweils drei Bedeutungen, von denen nur eine richtig ist, angeboten.

2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

Mit den Kindern kann nach der Bearbeitung des Arbeitsblattes besprochen werden, warum in öffentlichen Verkehrsmitteln mit solchen Bildern gearbeitet wird. Zu den Vorteilen gehört etwa, dass sie wenig Platz benötigen und jeder sie, ohne die Landessprache zu sprechen, verstehen kann. Nachteile wären, dass einige Piktogramme missverständlich sind und dass sie oft übersehen oder wenig beachtet werden.

3. Tipps & Material

Auf einem Ausflug oder bei der Erkundung einer Haltestelle/ eines Bahnhofs können weitere Piktogramme „gesammelt“ (durch Fotografieren oder Abzeichnen) und auf einer Pinnwand oder in der Forschermappe erklärt werden. Inhaltlich kann auch eine Verbindung zu den bei Textnachrichten auf sozialen Medien verwendeten Emoticons hergestellt werden.



AB 18 Verhalten im Bus und an der Haltestelle

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Schüler, die täglich mit dem Schulbus kommen, haben wahrscheinlich schon in den unteren Klassen allgemeine Regeln für das Verhalten an der Haltestelle und im Bus kennengelernt. Trotzdem gibt es immer wieder im und am Bus Konflikte, die es zu klären gilt.

Häufig werden Schul- oder Busregeln vorgegeben. Das Aufstellen eigener Regeln bewirkt ein stärkeres Nachdenken über die Bedeutung und den Sinn der einzelnen Absprachen und kann somit nachhaltiger sein.

2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

Die Aussagen der Kinder auf dem Arbeitsblatt sollen zu einer Diskussion über richtiges Verhalten anregen. Die Kinder können nochmals über alltägliche Situationen nachdenken und durch das (erneute) Formulieren von Regeln über sicheres und richtiges Verhalten Lösungen für einzelne Situationen im und am Bus finden.

Das Nachspielen von ärgerlichen, gefährlichen oder beängstigenden Situationen soll den Kindern mögliche Handlungsoptionen aufzeigen. Wichtig ist hierbei, dass nach dem Vorspielen gemeinsam über die gezeigte Situation nachgedacht und wenn möglich dazu angeregt wird, eine weitere Variante mit positivem Ausgang im Anschluss zu spielen.

Schülern, die keine alltäglichen Erfahrungen mit Bus und Bahn haben, sollen mithilfe dieses Arbeitsblattes angeregt werden, die Verhaltensregeln für den nächsten Klassenauflug mit Bus und Bahn selbst zu formulieren. Im Lehrplan Sachunterricht heißt es hierzu: „Die Schüler versetzen sich in

Bedürfnisse, Gefühle und Interessen anderer und argumentieren aus deren Sicht“, sie „entwickeln Lösungsmöglichkeiten für Konfliktsituationen, stellen diese dar und überprüfen ihre Wirkung (z. B. im Rollenspiel)“ (Lehrplan SU 2008, S. 47), sie „erarbeiten und begründen Regeln und Bedingungen für ein verträgliches Zusammenleben ...“ (ebenda, S. 49).

3. Tipps & Material

Die Rollenspiele werden in Kleingruppen erarbeitet und anschließend der Klasse vorgestellt. Regeln im und am Bus sollten in allen Klassen der Schule besprochen werden, um klassenübergreifend zu richtigen Verhaltensweisen zu kommen. Die Rollenspiele können auch digital gefilmt, bearbeitet und präsentiert werden.



AB 19 Augen auf!

1. Worum geht es?

Fach- und Sachinformation

Der „Tote Winkel“ stellt ein ernsthaftes Problem für Pkw-, Lkw- und Busfahrer dar. Tatsächlich können sie trotz Rückspiegeln nur einen Teil der Flächen neben und vor dem Fahrzeug sehen. Kinder denken allerdings häufig: Wenn ich den Bus oder Pkw sehe, kann der Fahrer mich doch auch sehen. Einige Verkehrsbetriebe demonstrieren mit einem Bus auf dem Schulhof diesen Toten Winkel, sodass die Kinder erleben können, wie gefährlich diese Sichtlücke sein kann.

Zunehmend werden Unfälle durch Ablenkung verursacht, besonders der Blick auf das Smartphone ist hier gefährlich. Wenige Sekunden können beim Autofahren bedeuten, dass man viele Meter im „Blindflug“ unterwegs ist. Aber auch Fußgänger, oft zusätzlich mit Kopfhörern von der Verkehrsumwelt abgeschirmt, sind durch den ständigen Blick aufs Handy gefährdet. Darauf sollen die Kinder mit AB 19 aufmerksam gemacht werden.

2. Was kann man tun?

Tipps zur Durchführung

Neben dem gemeinsamen Erarbeiten von AB 19 bietet es sich an, auf dem Schulhof nachzustellen (mit Kreide auf dem Boden markieren), wie groß die Fläche des „Toten Winkels“ sein kann. Man kann auch Kinder auf dem Schulhof am Steuer eines Pkw auf einer Sitzerrhöhung platzieren und sie in den Rückspiegel nach den Klassenkameraden schauen lassen.

Das Ablenkungspotential durch den Blick aufs Handy kann man spielerisch nachempfinden, indem man (auf dem Schulhof, im Klassenraum) ein Kind mit Blick auf das Smartphone gehen lässt. Dabei geben Kinder in der Nähe dieses Weges Zeichen (halten ein Symbol hoch, zeigen mit den Fingern

eine Zahl o.Ä.). Anschließend berichtet das Kind, was es von diesen Zeichen oder Bewegungen noch wahrnehmen konnte.

3. Tipps & Material

Verschiedene Verkehrssicherheitsverbände und Automobilclubs bieten Aktionstage (auf dem Schulhof) zum Thema „Toter Winkel“ an und stellen dazu Fahrzeuge zur Verfügung, mit denen das Phänomen erlebt werden kann.

Literaturverzeichnis

GDSU (2013): Perspektivrahmen Sachunterricht. Schneider Verlag Hohengehren: Baltmannsweiler.

KMK (2012): Empfehlung zur Mobilitäts- und Verkehrserziehung in der Schule. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.07.1972 i. d. F. vom 10.05.2012.

Klimabündnis (2018): Kampagne Kindermeilen. Material und Aktionsideen zum Klimaschutz auf dem Schulweg unter www.kindermeilen.de oder www.klimabuendnis.org

Lehrplan Sachunterricht (2008): Ministerium für Schule und Bildung NRW. Siehe www.schulentwicklung.nrw.de

Rahmenvorgabe NRW (2003): Verkehrs- und Mobilitätserziehung in der Schule. Heft 5010, Düsseldorf.

Spitta, Philipp (2005): Praxisbuch Mobilitätserziehung. Schneider Verlag Hohengehren: Baltmannsweiler.

Spitta, Philipp (2013): Mobile Kinder. Mobilitätsbildung nachhaltig und handlungsorientiert. Vogel Verlag, München.

Spitta, Philipp (2017): Mobilitätsbildung. In: Hartinger, A./Lange, K. (Hrsg.): Sachunterricht – Didaktik für die Grundschule. 4. überarbeitete Auflage. Cornelsen Scriptor: Berlin, S. 157-166.

Mobilitätsbildung in Zeitschriften für die Grundschule:

Praxis Grundschule (2013): Mobilität, Jg. 36, Heft 4 (Westermann Verlag).

Sache-Wort-Zahl (20013): Unterwegs, Jg. 41, Heft 137 (Aulis Verlag).

Grundschule Sachunterricht (2013): Fahrrad, Jg. 13, Heft 58 (Friedrich Verlag).

Glossar

Carsharing

Der Begriff kommt aus dem Englischen und heißt *ein Auto mit anderen Leuten teilen*. Carsharing-Autos stehen in vielen Städten an wichtigen Plätzen in der Stadt. Man kann diese Autos für eine bestimmte Zeit ausleihen und gibt sie dann wieder ab. So kann man ein eigenes Auto für eine bestimmte Zeit benutzen, ohne selbst ein teures eigenes Auto kaufen zu müssen. Für die Zeit, in der man das Auto ausleiht, muss man natürlich etwas bezahlen. Um ein Carsharing-Auto zu benutzen, muss man bei der Carsharing-Firma angemeldet sein.

Detektiv

Ein Detektiv oder eine Detektivin wird meist von einem Auftraggeber gebeten, etwas herauszufinden oder zu untersuchen. Detektive lösen Kriminalfälle, finden verlorene Gegenstände wieder, untersuchen einen Stadtteil nach Spuren oder beobachten verdächtige Personen. Als Haltestellen-Detektiv kannst du Informationen über die Haltestelle herausfinden. Fragt sich nur, wer dein Auftraggeber ist. Siggi? Du selbst? Dein Lehrer?

E-Mobilität

Damit ist gemeint, dass man mit elektrisch betriebenen Verkehrsmitteln unterwegs ist. Diese Verkehrsmittel werden durch eine Batterie angetrieben. Es gibt unter anderem E-Fahrräder, E-Roller oder E-Autos. Experten streiten sich noch, ob E-Autos umweltfreundlich sind, da die Batterie mit Strom geladen werden muss, der oft klimaschädlich erzeugt wird. Auch die Herstellung einer Batterie ist nicht umweltfreundlich.

Fahrkarte

Siehe *Ticket*

Interview

Bei einem Interview wird jemand nach seiner Meinung oder seinen Erfahrungen gefragt. Meist wird ein Interview für eine Zeitung, das Radio oder das Fernsehen von einer Reporterin oder einem Reporter geführt.

Klima/Klimawandel

Vom Klima und Klimawandel ist immer wieder in den Nachrichten zu hören. Das Klima darf man nicht mit dem Wetter verwechseln. Wenn wir vom Wetter reden, ist damit die tägliche Temperatur gemeint, ob heute die Sonne scheint oder ob es regnet. Das Klima kann man erst feststellen, wenn man

über einen längeren Zeitraum, über viele Jahre, das Wetter beobachtet und die Messung der Temperatur aufschreibt und zusammenrechnet. Man hat festgestellt, dass es in den vergangenen 100 Jahren im Durchschnitt immer wärmer geworden ist. Ein besonders heißer Sommer oder ein kalter Winter sagt nur etwas über das Wetter in diesem Jahr aus. Vom Klimawandel spricht man erst, wenn mehrere Sommer oder Winter besonders kalt oder warm waren. Wissenschaftler befürchten, dass sich das Klima in den nächsten Jahren deutlich verändern wird. Das kann für viele Länder der Erde zu großen Problemen führen.

Kreis

Einen Kreis kennst du aus der Geometrie. Hier ist mit Kreis der Zusammenschluss verschiedener kleiner Orte, Dörfer und Gemeinden in einer Region gemeint. Ein Kreis ist ähnlich wie eine Stadt aufgebaut. Eine Stadt besteht aus vielen Stadtteilen. Ein Kreis setzt sich aus verschiedenen kleineren Orten zusammen. Bei einem Kreis befinden sich zwischen den Orten Wiesen, Wälder und Felder. Ein Kreis hat wie eine Stadt eine Verwaltung (ein Rathaus) mit einer Bürgermeisterin oder einem Bürgermeister. Im Kreis heißt die Chefin oder der Chef Landrätin oder Landrat. Sie oder er wird von den Bürgern gewählt. Die Kreisverwaltung ist unter anderem für den Busverkehr in ihrem Gebiet verantwortlich. Im VRS-Gebiet gibt es folgende Kreise: Rheinisch-Bergischer Kreis, Oberbergischer Kreis, Rhein-Sieg-Kreis, Rhein-Erft-Kreis, Kreis Euskirchen. Die großen Städte Köln, Bonn und Leverkusen haben keinen Kreis, sie sind „nur“ Stadt.

Liniennetz

Ein Bus oder die Bahn hat eine Liniennummer. Diese ist sozusagen der Name dieser Linie. Jeder Bus mit dieser Nummer fährt immer dieselbe Strecke durch die Stadt oder von Ort zu Ort. Diese Fahrtstrecke nennt man bei Bus und Bahn „Linie“. Der Bus oder die Bahn fährt dann täglich zwischen zwei Endhaltestellen hin und her. Dazwischen liegen wie auf einer Perlenkette die einzelnen Haltestellen dieser Linie. Viele Bus- und Bahnlinien einer Stadt ergeben einen Liniennetzplan.

mobil/Mobilität

Mobil kommt aus dem Lateinischen und bedeutet eigentlich *beweglich sein*. Unsere Mobilität meint also eigentlich unsere Beweglichkeit. Meist bezieht sich Mobilität oder „mobil sein“ auf den Verkehr („Wir sind mit dem Auto oder der Bahn mobil“).

Piktogramme

Piktogramme sind Zeichen im Bus, in der Bahn oder im Bahnhof, die ohne Worte zeigen, was erlaubt oder verboten ist. Piktogramme können den Weg zur Toilette, zum Ausgang oder zu einer Informationsstelle zeigen. Die Bilder sind so gezeichnet, dass möglichst alle Fahrgäste verstehen, was gemeint ist.

S-Bahn/Schnellverkehr

Schnellverkehr in einem Verkehrsverbund nennt man die besonders schnellen Verkehrsmittel. Das sind meist Regionalzüge, S-Bahnen und U-Bahnen. Diese fahren auf eigenen Gleisen und halten nicht so oft an wie ein Bus oder eine Straßenbahn. Für den Schnellverkehr gibt es einen eigenen Liniennetzplan: den Schienennetzplan.

Stadtbahn

Eine Stadtbahn ist eine Verbindung aus Straßenbahn und U-Bahn. Eine Stadtbahn hat meist ein eigenes Gleis, unabhängig von den Fahrspuren für Pkw. Die Stadtbahn fährt im Bereich der Innenstadt meist unter der Erde als U-Bahn. Am Stadtrand fährt sie auch auf der Straßenebene wie eine Straßenbahn. Um das Ein- und Aussteigen zu erleichtern, sind die Bahnsteige so hoch, dass man ohne Stufen in den Stadtbahnwagen kommt.

Tarif

Mit Tarif sind die Preise für die verschiedenen Tickets im Verkehrsverbund gemeint. So spricht man vom „Kindertarif“, wenn es um die Tickets für Kinder geht. Alle Städte und Kreise im VRS gehören zu einem Tarifgebiet. Das heißt, es gelten in diesem Gebiet überall dieselben Ticketpreise für die Fahrt mit Bus und Bahn.

Ticket

Anderes Wort für Fahrkarte (aus dem Englischen). Im VRS gibt es unterschiedliche Tickets. Für Schüler gibt es das SchülerTicket oder das PrimaTicket. Für eine einfache Fahrt mit Bus oder Bahn muss man ein EinzelTicket kaufen.

Umweltverbund

Unter dem Umweltverbund versteht man alle umweltfreundlichen Verkehrsmittel. Die Füße, das Fahrrad, Bus und Bahn gehören dazu. Ein Verbund oder eine Verbindung entsteht, wenn alle Verkehrsmittel gut zusammenpassen und sich gegenseitig ergänzen. Zum Umweltverbund kann man deshalb auch Carsharing-Autos zählen. Wenn man mit dem Auto bis zur Endhaltestelle einer Stadtbahn fährt und in die Bahn umsteigt, ist das auch ein Schritt zum Umweltverbund.

Verkehrsbetriebe

Verkehrsbetriebe sind Firmen, die Busse oder Stadtbahnen betreiben. Ein Verkehrsbetrieb ist dann verantwortlich für die Fahrzeuge. Die Fahrer sind beim Verkehrsbetrieb angestellt. Zum Teil gehören die Verkehrsbetriebe der Stadt oder dem Kreis.

Verkehrsmittel

Unter einem Verkehrsmittel versteht man alle Fahrzeuge, mit denen man sich im Straßenverkehr fortbewegen kann. Dazu gehören unter anderem das Auto, das Motorrad, der Bus, die Straßenbahn, die U-Bahn, der Zug, der Roller oder das Fahrrad. Auch deine Füße sind ein „Verkehrsmittel“, wenn du auf ihnen zur Schule oder zum Einkaufen läufst.

Verkehrsverbund

Als Verkehrsverbund Rhein-Sieg (VRS) haben sich die Städte Köln, Bonn, Leverkusen, Monheim sowie der Rhein-Erft-Kreis, Rhein-Sieg-Kreis, Rheinisch-Bergische Kreis, Oberbergische Kreis und der Kreis Euskirchen zusammengeschlossen. Diese Städte und Kreise sind zuständig für die Gestaltung des Bus- und Bahnverkehrs in ihren jeweiligen Gebieten. Das heißt, die kommunalen Parlamente bestimmen, welche Busse fahren, wie oft ein Bus fährt und wo ein Bus langfährt.

Damit nicht in jeder Stadt oder in jedem Kreis ein anderes System herrscht, regelt der VRS gemeinsam mit den Verkehrsunternehmen für die Region ein einheitliches Tarifangebot, aufeinander abgestimmte Fahrpläne und besonders wichtig für die Kunden: einen gemeinsamen Tarif. Sonst müsstest du bei einer Fahrt von einem Kreis in die Stadt mehrmals aussteigen und eine neue Fahrkarte kaufen.

VRS

Abkürzung für den Verkehrsverbund Rhein-Sieg. Im VRS sind verschiedene Bus- und Bahnunternehmen zusammengeschlossen.

Impressum

Herausgeber:

Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH
Glockengasse 37–39
50667 Köln

Idee/Konzept/Text:

Philipp Spitta

Redaktion:

Henning Korte | Meike Wiegand

Copyright

Für die unveränderte Auflage:
© VRS GmbH
© Texte/Inhalte: Philipp Spitta
© Illustrationen/Grafiken: Rüdiger Pfeffer
(www.ruedigerpfeffer.de)

Gesamtherstellung:

Werbeagentur von morgen GmbH
(www.werbeagentur-von-morgen.de)

1. Auflage 2019

Schulen im VRS-Gebiet können dieses Lehrerhandbuch kostenlos über die VRS GmbH beziehen.

E-Mail: busundbahndetektive@vrs.de

Haftungsausschluss:

Das Werk verfolgt das Ziel, Kindern ein selbstständiges Zurechtfinden im Verkehr und in ihrer Lebensumgebung näherzubringen. Für die Anwendung und Umsetzung vor Ort trägt – da es dabei stets auf die konkrete Situation vor Ort ankommt – weder der Autor noch der VRS eine irgendwie geartete Verantwortung.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet.

Mit freundlicher Unterstützung
des Zukunftsnetz Mobilität NRW
(www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de)

*Klimafreundlich und umweltschonend
gedruckt auf 100% Altpapier.*





Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH
Glockengasse 37–39
50667 Köln



...verbindet!