



UK RLP

Unfallkasse Rheinland-Pfalz
Ihre gesetzliche Unfallversicherung



BusSchule

Clever mit dem Bus fahren!

Impressum

Herausgeberin:

Unfallkasse Rheinland-Pfalz
Orensteinstraße 10
56626 Andernach
Telefon: 02632/960-0
E-Mail: info@ukrlp.de
www.ukrlp.de

Redaktion:

Nicole Henes
Gabriele Rau
Heike Stanowski
Jördis Gluch

Autoren:

Christoph Buschmann
Elisabeth Dahs
Hanspeter Führer
Andreas Kosel
Heike Stanowski
Frank Sundermann
Bernd Thier
Anja Tomaschewski

© Mai 2007
Auflage Oktober 2019

Die Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit vorheriger Genehmigung der Herausgeberin.

Gestaltung und Fotos:

Stabsstelle Kommunikation
Unfallkasse Rheinland-Pfalz

Illustrationen:

Thomas Borries
Anne Dickerhof

Druck:

Selters Druck & Verlag Lehn GmbH &
Co. KG

Inhalt

Vorwort	4
Busfahren – aber richtig!	5
Erarbeitung von Schulbusregeln durch Rollenspiele	8
BusSchule in verschiedenen Unterrichtsfächern	12
Deutsch	12
Mathematik	18
Englisch	22
Fotosammlung	26

Vorwort



Manfred Breitbach
Geschäftsführer

Liebe Leserinnen und Leser,

neben der Verkehrsteilnahme zu Fuß, auf dem Fahrrad und bei der Mitfahrt im Pkw ist für viele Kinder der Bus das wichtigste Verkehrsmittel, mit dem sie sich selbstständig im Straßenverkehr bewegen können.

Bereits in der Grundschule und später beim Wechsel zu weiterführenden Schulen sind viele Kinder im ländlich geprägten Rheinland-Pfalz auf Busse angewiesen. Besonders für die Jüngsten gilt es dabei, viele Herausforderungen und Gefahren zu meistern. Doch trotzdem können wir im Unfallgeschehen immer wieder feststellen: Die Fahrt in Schul- oder Linienbussen ist relativ sicher, weit sicherer als mit dem Fahrrad oder im sogenannten „Elterntaxi“.

Die BusSchule soll Schülerinnen und Schülern nicht nur Spaß machen, sondern sie ermuntern, sich mit dem Busfahren bewusst und aktiv auseinanderzusetzen. Die Broschüre BusSchule unterstützt dabei inhaltlich und bietet die Möglichkeit, die Themen auch fächerübergreifend in den Unterricht einfließen zu lassen.

Es ist wichtig, Kinder mit dem „Verkehrsmittel Bus“ rechtzeitig vertraut zu machen und mit ihnen zu üben, was beim Busfahren richtig, fair und sicher ist:

- Wege von und zur Bushaltestelle
- Überqueren der Fahrbahn zum oder vom Schulbus
- Warten an einer Bushaltestelle
- Ein- und Aussteigen
- „Toter Winkel“
- Verhalten als Fahrgast, z. B. beim Sitzen, Stehen, Festhalten usw.
- Verhalten gegenüber der Busfahrerin bzw. dem Busfahrer sowie anderen Fahrgästen
- Sicherheitseinrichtungen, Piktogramme und Hinweise im Bus
- Vorbeugung von Sachbeschädigungen, Vandalismus und Diebstahl
- Konfliktbewältigung und partnerschaftliches Verhalten

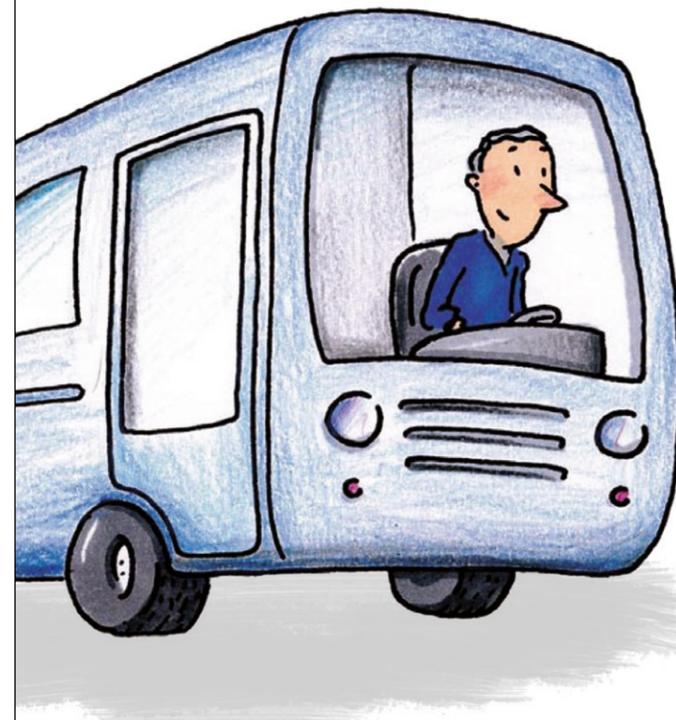
Ich wünsche Ihnen viel Spaß und Erfolg bei der BusSchule.

Ihr

Manfred Breitbach
Geschäftsführer
Unfallkasse Rheinland-Pfalz

Busfahren – aber richtig!

Der Bus



Information

Länge:
12,00 Meter

Breite:
2,50 Meter

Höhe:
3,20 Meter

Gewicht:
8 Tonnen

Anzahl der Sitzplätze/Stehplätze:
44 Sitzplätze, 42 Stehplätze

Wie teuer ist ein Bus?
250.000 Euro

→ Die Daten können je nach Busmodell variieren.

Richtiges Verhalten an der Haltestelle

Beim Warten an der Haltestelle wird nicht herumgetobt, sodass keine Gefahr besteht, dass Schülerinnen und Schüler beim Laufen oder Spielen auf die Fahrbahn geraten. Der Sicherheitsabstand zum Bordstein – mindestens ein Meter – wird eingehalten. So kann die Busfahrerin bzw. der Busfahrer gefahrlos in die Haltebucht einfahren und problemlos die Tür öffnen.

Beim Einsteigen

Das Einsteigen sollte zügig und ohne Drängeln oder Schubsen erfolgen.

Ranzen

Der Schulranzen sollte vor dem Einsteigen vom Rücken und in die Hand genommen werden. So können die Fahrgäste unfallfrei einsteigen.

Sicherheitseinrichtungen der Türen

Bei Gegendruck blockieren die Türen automatisch. Die Schülerinnen und Schüler sind jedoch häufig der Meinung, die Busfahrerin oder der Busfahrer öffne die Tür absichtlich nicht. So entsteht nicht nur aggressives Verhalten der Schülerinnen und Schüler, sondern auch unnötige Wartezeit.

Fahrkarte

Um ein zügiges Einsteigen zu ermöglichen, sollte die Fahrkarte herausgeholt werden, bevor der Bus die Haltestelle anfährt.

Richtiges Verhalten im Bus

Ranzen

Schultaschen gehören nicht auf die Sitzplätze, denn diese sind den Fahrgästen vorbehalten. Verschmutzte Taschen verunreinigen außerdem die Sitzflächen. Und jüngere Kinder trauen sich nicht zu fragen, ob der Platz frei ist, und stehen dann während der Fahrt. Taschen, die im Gang abgestellt werden, dürfen andere Fahrgäste nicht behindern. Schultaschen gehören auf den Boden zwischen die Beine, nicht aber auf den Schoß, den Rücken oder in die Gepäckablage.

Sitzplätze nutzen

Sehr häufig stehen Fahrgäste im Gang, obwohl Sitzplätze frei sind. Jüngere Kinder haben oft Hemmungen, sich neben größere oder unbekannte Schülerinnen und Schüler zu setzen. Es kommt aber auch vor, dass Sitzplätze blockiert oder für Freunde „besetzt“ werden. Es ist oftmals nicht möglich, allen einen Sitzplatz zur Verfügung zu stellen. Zur Sicherheit der stehenden Fahrgäste befinden sich Haltegriffe und -stangen in den Fahrzeugen. Die Schülerinnen und Schüler werden darauf hingewiesen, dass sie sich im Bus gut festhalten müssen.



Die Haltewunschtaaste

Die Haltewunschtaaste wird betätigt, wenn man an der nächsten Haltestelle aussteigen möchte. Es ertönt ein Signalton, und die Information „Wagen hält“ leuchtet auf. Wichtig ist, dass die Fahrgäste die Taste rechtzeitig drücken, damit das Buspersonal noch reagieren kann und niemand durch eine starke Bremsung gefährdet wird.

Keine Angst vor großen Türen

Eine besondere technische Einrichtung sorgt dafür, dass sich die Türen sofort wieder öffnen, wenn ein Fahrgast oder ein Gegenstand eingeklemmt wird. Zusätzlich sind die Türkanten mit weichen Gummileisten versehen.

Der Nothammer

Nach einem Unfall kann der Nothammer Leben retten! Ohne ihn ist es kaum möglich, die Scheiben einzuschlagen. Der Diebstahl von Nothämmern führt zu gefährlichen Situationen, wenn im Falle eines Unglücks der Ausstieg aus dem Bus nicht möglich ist. Die Seitenscheiben der Omnibusse bestehen aus einem Sicherheitsglas, das bei Bruch keine scharfen Kanten bildet und damit Verletzungen verhindert.

Der Nothahn

Er befindet sich über den Türen. In Notfällen wird nach Entfernung der Schutzabdeckung der Nothahn in Pfeilrichtung gedreht. So entweicht der Luftdruck aus den Türen, und sie lassen sich per Hand öffnen. Zusätzlich ertönt ein Signal, das die Busfahrerin oder den Busfahrer auf ein eventuell missbräuchliches manuelles Öffnen aufmerksam macht.

Notausstieg durch die Dachluken

Falls nach einem Unfall der Bus auf der Seite liegt, ist ein Notausstieg durch die Dachluken möglich. Hierzu müssen die roten Griffe an den Dachluken gezogen werden. Die Luken lassen sich dann einfach nach außen drücken.

Gefahrenbremsung

Im Straßenverkehr entstehen oftmals Verkehrssituationen, in denen der Bus stark abbremst, um Gefahren abzuwenden. Leider kommt es immer wieder vor, dass Schülerinnen und Schüler nicht sitzen bleiben und im Gang umherlaufen. Gefährlich ist auch das Knien auf den Sitzen. Bei einer Vollbremsung sind diese Kinder und diejenigen, die sich nicht richtig festhalten, besonders gefährdet.

Essen und Trinken

Essen und Trinken sind im Bus wegen Verletzungsgefahr verboten.

Schwerbehindertensitzplatz

Sitzplätze für schwerbehinderte, mobilitätseingeschränkte, ältere und gebrechliche Menschen, für Schwangere und für Fahrgäste mit kleinen Kindern sind gekennzeichnet. Diese Personengruppen haben ein Vorrecht auf einen Sitzplatz. Diese Sitze befinden sich meistens in der Nähe der Ein- und Ausstiegstüren.



Das Aussteigen

Der tote Winkel

Für das Buspersonal ist es oft schwer, alles rund um den Omnibus im Blick zu haben. Trotz der großen Außenspiegel gibt es Bereiche, die von der Busfahrerin oder dem Busfahrer nicht eingesehen werden können. Diese Bereiche nennt man „tote Winkel“.

Beim Aussteigen sollte auch auf den Fahrradverkehr geachtet werden, da dieser nicht immer auf aussteigende Fahrgäste Rücksicht nimmt.

Erarbeiten von Schulbusregeln durch Rollenspiele

1. Erlebnisrunde

Die Kinder stehen im Kreis. Jeder überlegt sich einen Satz: Welche Erlebnisse, Gefahren, Ärgernisse sind mir schon mal an der Haltestelle oder im Bus passiert?

- Das erste Kind tritt in die Mitte und sagt seinen Satz: „Ich heiße...und mir ist es oft viel zu laut im Bus!“ Dann geht es in den Kreis zurück.
- Das rechts von ihm stehende Kind tritt in die Mitte, wiederholt den Satz und sagt anschließend seinen eigenen: „Mein/e Nachbar/in heißt ... und ihm/ihr ist es oft zu laut im Bus. Ich heiße ... und musste heute Morgen stehen.“

So geht es mit allen Kindern im Kreis weiter, die Lehrkraft beginnt.

2. Rollenspiele

Die Klasse wird in drei Gruppen aufgeteilt. Jede Gruppe erhält eines der Rollenspiele (siehe Arbeitsblatt 1) und hat ca. 5 Minuten Zeit, das Rollenspiel vorzubereiten.

Szene 1: Verhalten vor und an der Bushaltestelle

Vorbereitung: Straße und schmale Gehwege eventuell mit Klebeband oder Kreide auf dem Boden markieren.

Es klingelt. Jedes Kind möchte zuerst an der Bushaltestelle sein. Schnell laufen alle zur Haltestelle. Dabei wird gedrängelt und geschubst. Auf dem Weg dorthin rempelt ein Kind auch Passanten an.

An der Haltestelle selbst „parkt“ das erste der Kinder seinen Schulranzen als Platzhalter auf der Bordsteinkante. Die Kinder streiten sich weiter um die ersten Plätze. Das Gerangel wird schlimmer, der Bus kommt ...

→ **Was könnte passieren?**

Szene 2: Ein- und Aussteigen

Vorbereitung: Stühle als Sitzreihen im Bus stellen.

Kinder drängeln beim Einsteigen in den Bus. Sie haben ihre Ranzen auf dem Rücken. Einige gehen grußlos am Fahrer vorbei, manche zeigen keine Fahrkarte vor. Der Busfahrer fordert diese Kinder auf, die Fahrkarte zu zeigen.

Alle suchen sich einen Platz. Ein Kind rempelt mit dem Schulranzen auf dem Rücken andere an. Kinder beschweren sich ...

→ **Wie könnte es weitergehen?**

Szene 3: Beschädigung im Bus

Vorbereitung: Stühle als Sitzreihen im Bus stellen

Eine Gruppe von Kindern kommt in den Bus. Ein Kind spuckt seinen Kaugummi auf die Erde, ein anderes schmeißt sich auf zwei Sitze und stellt die Füße auf den Nachbarsitz. Ein drittes Kind kritzelt die Rückseite eines Sitzes voll. Andere Fahrgäste sprechen es auf die „Schmierereien“ an ...

→ **Wie geht es weiter?**

3. Präsentation und Analyse

Jedes Rollenspiel gliedert sich in drei Phasen:

- Präsentation des Rollenspiels
- Standbilder modellieren
- Befragung durch die Lehrkraft

Präsentation eines Rollenspiels

Eine Gruppe präsentiert, die anderen schauen zu.

Standbilder modellieren

→ **Welches Verhalten war falsch?**

Einzelne Kinder stellen je ein Fehlverhalten, das ihnen aufgefallen ist, mit den Schauspielerinnen bzw. Schauspielern als Standbild nach (modellieren). Die Zuschauenden sollen das Fehlverhalten benennen. Es bietet sich an, die Befragung durch die Lehrkraft (siehe Punkt 3) nach jedem Standbild anzuschließen.

Mögliche Erweiterung:

Es werden weitere Personen von der Lehrkraft oder den Kindern dazu erfunden (alte Frau mit Hund, blinder Mann, Frau mit Kinderwagen, eine Gruppe Kita-Kinder), die auch in den gefährlichen Situationen mitspielen.



Befragung durch die Lehrkraft

Die Lehrkraft stellt den „Schauspielerinnen“ oder den „Schauspielern“ Fragen oder gibt Sprechimpulse. Die Kinder sollen aus ihrer Rolle heraus agieren oder antworten.

Beispiele:

Busfahrer:

Wie hast du die Situation empfunden? Bist du wütend? Warum? Was ging in dir vor? Wie stellst du dir das Einsteigen vor? (...)

Passanten:

Ihr habt eben das Kind auf sein Verhalten angesprochen. Warum? Was denkt ihr, wenn ihr die Kinder aus der Schule laufen seht? (...)

Kind:

Du weißt schon, dass du den Sitz verschmutzt? Ist das mit dem Kaugummi für dich in Ordnung? Das Bemalen von Sitzen ist Sachbeschädigung, oder siehst du das anders? Ist dir das egal? (...)

(...)

4. Ableitung von Regeln

Zu den drei Szenen werden Regeln (z. B. in arbeitsteiligem Gruppenverfahren oder als vorbereitende Hausaufgabe) erarbeitet.

1. Verhalten vor und an der Bushaltestelle

- Rechtzeitig losgehen.
- Auf dem Weg zur Haltestelle nicht hetzen.
- Ranzen und Taschen in der Reihenfolge abstellen, in der man an der Haltestelle angekommen ist.
- Seitlich mindestens einen Meter Abstand zum heranfahrenden Bus halten.
- Nicht schubsen oder raufen.

2. Ein- oder Aussteigen

- Nicht gegen die Bustüren drücken.
- Nicht drängeln.
- Fahrkarten bereithalten und unaufgefordert vorzeigen.
- Die Busfahrerin bzw. den Busfahrer grüßen.
- Ranzen in der Hand tragen.

3. Verhalten im Bus

- Ranzen und Taschen gehören auf den Boden zwischen die Beine.
- Ordentlich hinsetzen und sitzen bleiben.
- Muss man im Bus stehen, hält man sich gut fest.
- Die Sitze nicht beschädigen.
- Keine Schmierereien.
- Nicht laut herumschreien.
- Keine laute Musik hören (Handy).
- Keine Streitereien/Rängeleien.



Arbeitsblatt 1

Rollenspiele

Kopieren und die einzelnen Szenen ausschneiden



Szene 1: Verhalten vor und an der Bushaltestelle

Es klingelt. Jedes Kind möchte zuerst an der Bushaltestelle sein. Schnell laufen alle zur Haltestelle. Dabei wird gedrängelt und geschubst. Auf dem Weg dorthin rempelt ein Kind auch Passanten an. An der Haltestelle selbst „parkt“ das erste der Kinder seinen Schulranzen als Platzhalter auf der Bordsteinkante. Die Kinder streiten sich weiter um die ersten Plätze. Das Gerangel wird schlimmer, der Bus kommt...



Szene 2: Ein- und Aussteigen

Kinder drängeln beim Einsteigen in den Bus. Sie haben ihre Ranzen auf dem Rücken. Einige gehen grußlos am Fahrer vorbei, manche zeigen keine Fahrkarte vor. Der Busfahrer fordert diese Kinder auf, die Fahrkarte zu zeigen.

Alle suchen sich einen Platz. Ein Kind rempelt mit dem Schulranzen auf dem Rücken andere an. Kinder beschwerten sich...



Szene 3: Beschädigung im Bus

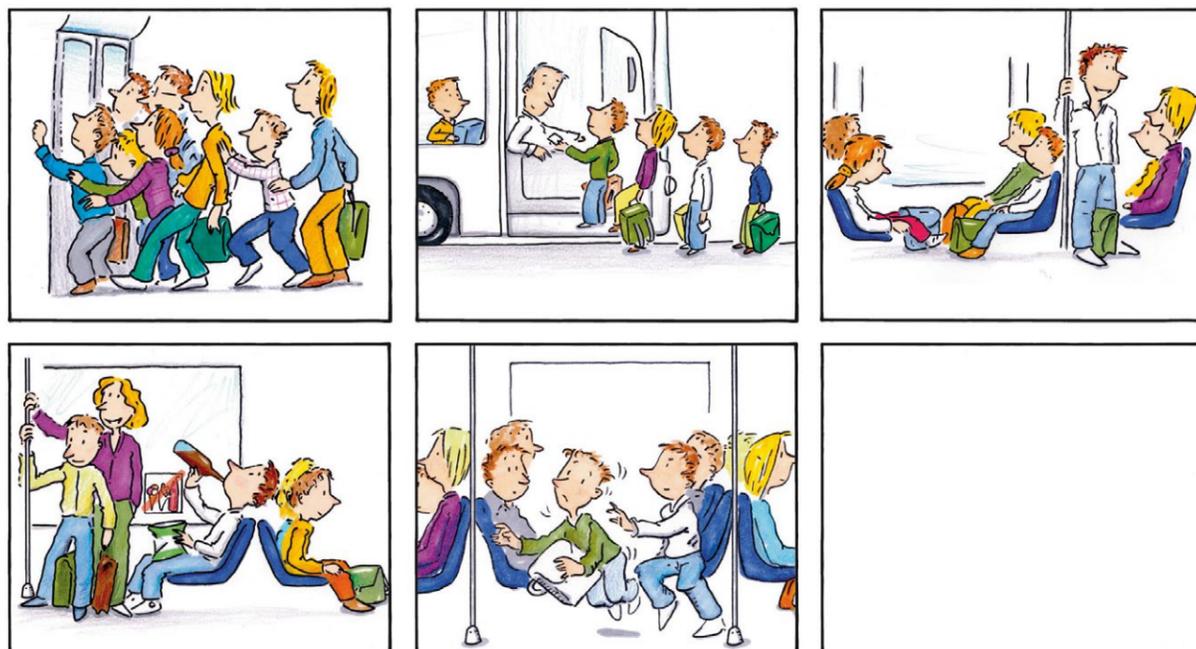
Eine Gruppe von Kindern kommt in den Bus. Ein Kind spuckt seinen Kaugummi auf die Erde, ein anderes schmeißt sich auf zwei Sitze und stellt die Füße auf den Nachbarsitz. Ein drittes Kind kritzelt die Rückseite eines Sitzes voll. Andere Fahrgäste sprechen es auf die „Schmierereien“ an...

BusSchule in verschiedenen Unterrichtsfächern

Bildergeschichte

Die Bildergeschichte soll Anlass sein, sich mit Konflikten, die im Bus auftreten können, intensiv auseinanderzusetzen.

Beispiel für eine Bilderreihe



Die Kinder präsentieren und vergleichen ihre Geschichten.

Beschreibung:

Jedes Kind bekommt das Arbeitsblatt 2 und hat zur Aufgabe, zuerst eine Reihenfolge der Bilder herauszufinden. Diese sollen sie ausschneiden und aufkleben, sodass eine schlüssige Geschichte entsteht. Anschließend schreiben die Kinder die Geschichte auf und ergänzen sie um einen Schluss und eine Überschrift.

Variation:

Weitere Bildergeschichten können mithilfe der Fotosammlung auf den Seiten 26 und 27 zusammengestellt werden.

Material:

Schere, Kleber, Arbeitsblatt 2

Arbeitsblatt 2



Arbeitsaufträge:

1. Finde zuerst die Reihenfolge der Bilder heraus, sodass eine schlüssige Geschichte entsteht!
2. Nummeriere die Bilder!
3. Schneide die Bilder aus und klebe sie in der richtigen Reihenfolge auf!
4. Schreibe die Geschichte auf und ergänze sie durch einen passenden Schluss!
5. Gib der Geschichte eine treffende Überschrift!

Bei der Einfahrt des Busses achten alle darauf, dass sie nicht zu nah an der Bordsteinkante stehen, da der Bus sehr weit in den Gehweg hineinschwenkt. Erst wenn der Bus vollständig steht, wird die Tür geöffnet. Ein Fahrgast nach dem anderen steigt, ohne zu drängeln, ein. Alle zeigen der Busfahrerin bzw. dem Busfahrer zur Kontrolle ihre Fahrkarten. Auch Lukas grüßt wie die anderen Kinder freundlich. Er zeigt seine Fahrkarte, geht nach hinten durch und sucht sich einen freien Sitzplatz. Manchmal muss er auch stehen.

Seine Schultasche stellt er zwischen die Beine. Die Tasche stört dann niemanden und rutscht auch nicht durch den Bus. Während der Fahrt bleibt Lukas auf seinem Platz. Er schaut ab und an aus dem Fenster und unterhält sich mit seinem Freund. Kurz bevor er sein Ziel erreicht, drückt Lukas die Haltewunschaste. Er wartet, bis der Bus zum Stehen kommt. Erst jetzt geht er zur Ausstiegstür und folgt den anderen Schülerinnen und Schülern, die den Bus verlassen. An der Haltestelle wartet er, bis der Bus sich entfernt, um die Straße zu überqueren, und macht sich auf den Weg zur Schule.

Lösungsblatt

Lukas besucht seit zwei Wochen die Realschule in der Großstadt. Da er mit seinen Eltern in einem kleinen Dorf wohnt, muss er täglich 25 Minuten mit dem Bus fahren. Es wäre bequemer, wenn seine Eltern ihn jeden Tag mit dem Auto fahren würden. Er könnte dann länger im Bett bleiben. Der Umwelt zuliebe und weil er so auch mit seinem Freund fahren kann, nimmt er jeden Morgen den Bus. Rechtzeitig steht Lukas auf, frühstückt ausgiebig und macht sich rechtzeitig auf den Weg zur Haltestelle.

Lukas hat auf dem Weg zur Bushaltestelle einige gefährliche, stark befahrene Straßen zu überqueren. Da er aber den Weg mit seinen Eltern schon ein paar Mal gegangen ist, kennt er die Übergangsstellen wie Zebrastreifen und Ampeln, an denen es für Fußgängerinnen und Fußgänger einfacher und sicherer ist, die Straße zu überqueren. Da Lukas rechtzeitig aufsteht und von zu Hause losgeht, erreicht er immer als einer der Ersten die Haltestelle. So steht er geduldig mit den anderen Schülerinnen und Schülern und unterhält sich, bis der Bus kommt.

Bei der Einfahrt des Busses achten alle darauf, dass sie nicht zu nah an der Bordsteinkante stehen, da der Bus sehr weit in den Gehweg hineinschwenkt. Erst wenn der Bus vollständig steht, wird die Tür geöffnet. Ein Fahrgast nach dem anderen steigt, ohne zu drängeln, ein. Alle zeigen der Busfahrerin bzw. dem Busfahrer zur Kontrolle ihre Fahrkarten. Auch Lukas grüßt wie die anderen Kinder freundlich. Er zeigt seine Fahrkarte, geht nach hinten durch und sucht sich einen freien Sitzplatz. Manchmal muss er auch stehen.

Seine Schultasche stellt er zwischen die Beine. Die Tasche stört dann niemanden und rutscht auch nicht durch den Bus. Während der Fahrt bleibt Lukas auf seinem Platz. Er schaut ab und an aus dem Fenster und unterhält sich mit seinem Freund. Kurz bevor er sein Ziel erreicht, drückt Lukas die Haltewunschaste. Er wartet, bis der Bus zum Stehen kommt. Erst jetzt geht er zur Ausstiegstür und folgt den anderen Schülerinnen und Schülern, die den Bus verlassen. An der Haltestelle wartet er, bis der Bus sich entfernt, um die Straße zu überqueren, und macht sich auf den Weg zur Schule.

Lukas besucht.

Er wohnt.

Er muss. Es wäre.

Seine Eltern würden.

Er könnte.

Er kann. Er nimmt.

Lukas steht auf. Lukas frühstückt. Er macht.

Lukas hat.

Er ist gegangen. Er kennt.

Es ist.

Lukas steht auf. Lukas geht los. Er erreicht.

Er steht.

Er unterhält sich.

Alle achten.

Sie stehen.

Der Bus schwenkt hinein.

Der Bus steht. Die Tür wird geöffnet.

Ein Fahrgast steigt ein. Alle zeigen.

Lukas grüßt. Er zeigt.

Er geht durch. Er sucht.

Er muss.

Er stellt.

Die Tasche stört. Die Tasche rutscht.

Lukas bleibt. Er schaut.

Er unterhält sich.

Er erreicht. Lukas drückt.

Er wartet. Der Bus kommt.

Er geht. Er folgt.

Schülerinnen und Schüler verlassen.

Er wartet. Der Bus entfernt sich.

Er macht.

Arbeitsblatt 4

Im Mathe-Unterricht können folgende Aufgaben je nach Leistungsstand der Kinder ausgewählt werden:

- Ein Schulbus nähert sich der Haltestelle mit einer Geschwindigkeit von 10 km/h.
 → **Wie viele Meter nähert er sich pro Sekunde?**
- Ein Busunternehmen hat 12 Busse. Jeder Bus wiegt 18 Tonnen.
 → **Wie schwer sind die Busse zusammen?**
- Ein Bus kostet 249.358 Euro. Ein Busunternehmen kauft 8 neue Busse.
 → **Wie viel Geld muss das Busunternehmen ausgeben?**
- An der Schule fahren jeden Mittag 4 Busse die Schulkinder nach Hause. Jeder Bus ist 12 Meter lang. Zwischen den Bussen müssen an der Haltestelle jeweils 2 Meter Platz sein.
 → **Wie lang muss die Haltestelle sein?**
- Ein neuer Bus kostet 249.975 Euro. Er soll 15 Jahre halten.
 → **Wie hoch sind die Anschaffungskosten auf 1 Jahr umgerechnet?**
- In einem Überlandbus sind 44 Sitzplätze und 42 Stehplätze. 588 Schülerinnen/Schüler müssen befördert werden.
 → **Wie viele Busse benötigt man? → Wie viele Schülerinnen und Schüler fahren in einem Bus?**
 → **Wie viele Plätze bleiben in jedem Bus frei?**
- Der Bus ist von Montag bis Freitag durchschnittlich 12 Stunden unterwegs.
 → **Wie viele Betriebsstunden sind das in einem Jahr? → Wie viele Betriebsstunden sind das in 15 Jahren?**
- Der Bus fährt mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 25 km/h.
 → **Wie viele Kilometer fährt er in einem Jahr? → Wie viele Kilometer fährt er in 15 Jahren?**
- Ein Bus braucht 41 Liter Dieseltreibstoff pro 100 km.
 → **Wie viel Diesel verbraucht er in einem Jahr? → Wie viel Diesel braucht er in den 15 Jahren seiner Betriebszeit?**
- Der durchschnittliche Dieselpreis während dieser Zeit betrug 1,08 Euro.
 → **Wie teuer war der Treibstoff in einem Jahr, während der Laufzeit von 15 Jahren des Busses?**
- Die Wartungskosten für den Bus betragen pro Jahr durchschnittlich 25.020 Euro.
 → **Wie hoch waren die Wartungskosten in einem Monat?**
 → **Wie hoch waren die Wartungskosten während der Lebenszeit von 15 Jahren?**
- Errechne aus den vorigen Ergebnissen die Gesamtkosten des Busses.
 → **Anschaffungskosten 16.675 Euro → Diesel für 34.538,40 Euro → Wartungskosten 25.020 Euro**
- In einen Bus passen 86 Personen.
 → **Wie viele Pkws sind für dieselbe Beförderungsleistung nötig?**
- Der Bus ist 12 Meter lang, ein durchschnittlicher Pkw 4,5 Meter.
 → **Wie lang ist die Pkw-Schlange bei 86 Personen?**
 → **Wie viel Platz auf der Straße hat man mit einem Bus gespart?**
- Ein Pkw verbraucht heute durchschnittlich 8 Liter Treibstoff, der Bus 41 Liter Diesel auf 100 Kilometer.
 → **Wie viel Treibstoff wird bei der Beförderung mit dem Bus gespart?**

Lösungsblatt

Aufgabensammlung mit Lösungen

Im Mathe-Unterricht können folgende Aufgaben je nach Leistungsstand der Kinder ausgewählt werden:

- Ein Schulbus nähert sich der Haltestelle mit einer Geschwindigkeit von 10 km/h.
 → **Wie viele Meter nähert er sich pro Sekunde?**

Rechnung: $10 \text{ km} = 10.000 \text{ m}$ $1 \text{ Std.} = 60 \text{ min} = 3.600 \text{ sek.}$
 $10.000 : 3.600$ $100 : 36 = 2,777$

Antwort: **Der Bus nähert sich mit ungefähr 3 Metern pro Sekunde.**
- Ein Busunternehmen hat 12 Busse. Jeder Bus wiegt 18 Tonnen.
 → **Wie schwer sind die Busse zusammen?**

Rechnung: $12 \times 18 = 216 \text{ t}$

Antwort: **Die Busse wiegen zusammen 216 Tonnen.**
- Ein Bus kostet 249.358 Euro. Ein Busunternehmen kauft 8 neue Busse.
 → **Wie viel Geld muss das Busunternehmen ausgeben?**

Rechnung: $249.358 \text{ €} \times 8 = 1.994.864 \text{ €}$

Antwort: **Die neuen Busse kosten 1.994.864 Euro.**
- An der Schule fahren jeden Mittag 4 Busse die Schulkinder nach Hause. Jeder Bus ist 12 Meter lang. Zwischen den Bussen müssen an der Haltestelle jeweils 2 Meter Platz sein.
 → **Wie lang muss die Haltestelle sein?**

Rechnung: $4 \times 12 \text{ m} = 48 \text{ m}$ $3 \times 2 \text{ m} = 6 \text{ m}$ $48 \text{ m} + 6 \text{ m} = 54 \text{ m}$

Antwort: **Die Bushaltestelle muss 54 Meter lang sein.**
- Ein neuer Bus kostet 249.975 Euro. Er soll 15 Jahre halten.
 → **Wie hoch sind die Anschaffungskosten auf 1 Jahr umgerechnet?**

Rechnung: $249.975 \text{ €} : 15 = 16.665 \text{ €}$

Antwort: **Die Anschaffungskosten pro Jahr betragen 16.665 Euro.**

6. In einem Überlandbus sind 44 Sitzplätze und 42 Stehplätze. 588 Schülerinnen/Schüler müssen befördert werden.

- **Wie viele Busse benötigt man?**
- **Wie viele Schülerinnen und Schüler fahren in einem Bus?**
- **Wie viele Plätze bleiben in jedem Bus frei?**

Rechnung: $588 : 86 = 6,84 = 7$ $588 : 7 = 84$
 $44 + 42 = 86$ $86 - 84 = 2$

Antwort: Man benötigt 7 Busse. In jedem Bus fahren 84 Schulkinder. 2 Plätze bleiben in jedem Bus frei.

7. Der Bus ist von Montag bis Freitag durchschnittlich 12 Stunden unterwegs.

- **Wie viele Betriebsstunden sind das in einem Jahr?**
- **Wie viele Betriebsstunden sind das in 15 Jahren?**

Rechnung: $52 \text{ Wochen} \times 5 \text{ Tage} = 260 \text{ Tage}$
 $260 \text{ Tage} \times 12 \text{ Std.} = 3.120 \text{ Std. pro Jahr}$
 $3.120 \times 15 = 46.800 \text{ Betriebsstunden}$

Antwort: Der Bus hat in einem Jahr 3.120 Betriebsstunden. Der Bus hat in 15 Jahren 46.800 Betriebsstunden.

8. Der Bus fährt mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 25 km/h.

- **Wie viele Kilometer fährt er in einem Jahr?**
- **Wie viele Kilometer fährt er in 15 Jahren?**

Rechnung: $3.120 \text{ Std.} \times 25 \text{ km} = 78.000 \text{ km}$
 $78.000 \text{ km} \times 15 \text{ Jahre} = 1.170.000 \text{ km}$

Antwort: Der Bus fährt in einem Jahr 78.000 km. Der Bus fährt in 15 Jahren 1.170.000 km.

9. Ein Bus braucht 41 Liter Dieseltreibstoff pro 100 km.

- **Wie viel Diesel verbraucht er in einem Jahr?**
- **Wie viel Diesel braucht er in den 15 Jahren seiner Betriebszeit?**

Rechnung: $78.000 : 100 = 780$ $780 \times 41 = 31.980 \text{ l}$
 $1.170.000 : 100 = 11.700$ $11.700 \times 41 = 479.700 \text{ l}$

Antwort: Der Bus braucht in einem Jahr 31.980 Liter Diesel.
 Der Bus braucht während seiner Betriebszeit 479.700 Liter Diesel.

10. Der durchschnittliche Dieselpreis während dieser Zeit betrug 1,08 Euro.

- **Wie teuer war der Treibstoff in einem Jahr, während der Laufzeit von 15 Jahren des Busses?**

Rechnung: $31.980 \text{ l} \times 1,08 \text{ €} = 34.538,40 \text{ €}$
 $479.700 \text{ l} \times 1,08 \text{ €} = 518.076 \text{ €}$

Antwort: Der Bus verbrauchte in einem Jahr für 34.538,40 Euro Diesel.
 In seiner Laufzeit von 15 Jahren verbrauchte er Diesel für 518.076 Euro.

11. Die Wartungskosten für den Bus betragen pro Jahr durchschnittlich 25.020 Euro.

- **Wie hoch waren die Wartungskosten in einem Monat?**
- **Wie hoch waren die Wartungskosten während der Lebenszeit von 15 Jahren?**

Rechnung: $25.020 \text{ €} : 12 = 2.085 \text{ €}$
 $25.020 \text{ €} \times 15 = 375.300 \text{ €}$

Antwort: Die Wartungskosten betragen in einem Monat 2.085 Euro.
 Die Wartungskosten betragen während der Lebenszeit des Busses von 15 Jahren 375.300 Euro.

12. Errechne aus den vorigen Ergebnissen die Gesamtkosten des Busses.

- **Anschaffungskosten 16.675 Euro**
- **Diesel für 34.538,40 Euro**
- **Wartungskosten 25.020 Euro**

Rechnung: **Anschaffungskosten 16.665 €**
Diesel für 34.538,40 €
Wartungskosten 25.020 €

Antwort: Die Gesamtkosten pro Jahr betragen 76.223,40 Euro.

13. In einen Bus passen 86 Personen.

- **Wie viele Pkws sind für dieselbe Beförderungsleistung nötig?**

Rechnung: $86 : 5 = 17,2$ aufgerundet auf 18

Antwort: Man benötigt 18 Pkw.

14. Der Bus ist 12 Meter lang, ein durchschnittlicher Pkw 4,5 Meter.

- **Wie lang ist die Pkw-Schlange bei 86 Personen?**
- **Wie viel Platz auf der Straße hat man mit einem Bus gespart?**

Rechnung: $18 \times 4,5 \text{ m} = 81 \text{ m}$ $81 - 12 = 69 \text{ m}$

Antwort: Die Pkw-Schlange ist 81 Meter lang. Mit einem Bus hat man 69 Meter gespart.

15. Ein Pkw verbraucht heute durchschnittlich 8 Liter Treibstoff, der Bus 41 Liter Diesel auf 100 Kilometer.

- **Wie viel Treibstoff wird bei der Beförderung mit dem Bus gespart?**

Rechnung: $18 \text{ Autos} \times 8 \text{ l} = 144 \text{ l}$ $144 \text{ l} - 41 \text{ l} = 103 \text{ l}$

Antwort: Bei der Busbeförderung werden 103 Liter Diesel gespart.

Englischunterricht – Busrules

Die richtigen Verhaltensweisen werden mit den Kindern erarbeitet.
Das Modul leistet den Transfer einiger Busregeln ins Englische.

Beschreibung:

Die Situationsbilder (Arbeitsblatt 5) sind sichtbar (am besten im Sitzkreis oder auch an der Tafel, an der Wand). Die Lehrkraft verweist auf die Bilder und sagt: „These are busrules!“ Die Lehrkraft nennt eine Busregel auf Englisch (z. B. „Show your ticket“) und die Kinder zeigen das entsprechende Bild. Die Lehrkraft fordert alle Kinder auf, eine Geste für diese Regel zu finden: „Find a gesture for the busrule.“ Ist eine passende Geste gefunden worden, machen alle Kinder die Geste nach und sprechen die Busregel dazu. So wird mit allen Busregeln verfahren.

Einige Busregeln in Englisch:

Show your ticket.
You hold on tight.
You don't vandalize.
You don't push around.

...

Weitere Situationsbilder können von Kindern gezeichnet oder aus der Fotosammlung auf den Seiten 26 und 27 entnommen werden.

Anschließend nennt zunächst die Lehrkraft die Busregeln auf Englisch. Alle Kinder machen die entsprechenden Gesten dazu. Danach nennt jedes Kind eine Busregel, alle anderen machen die Geste dazu. In einem weiteren Durchgang macht jedes Kind nacheinander eine Geste, ein anderes Kind nennt die entsprechende Busregel.

Variation:

Alle Kinder erhalten einen Text (Arbeitsblatt 6), der zunächst gemeinsam gelesen und besprochen wird.
Die Kinder unterstreichen die ihnen nun bekannten Busregeln.

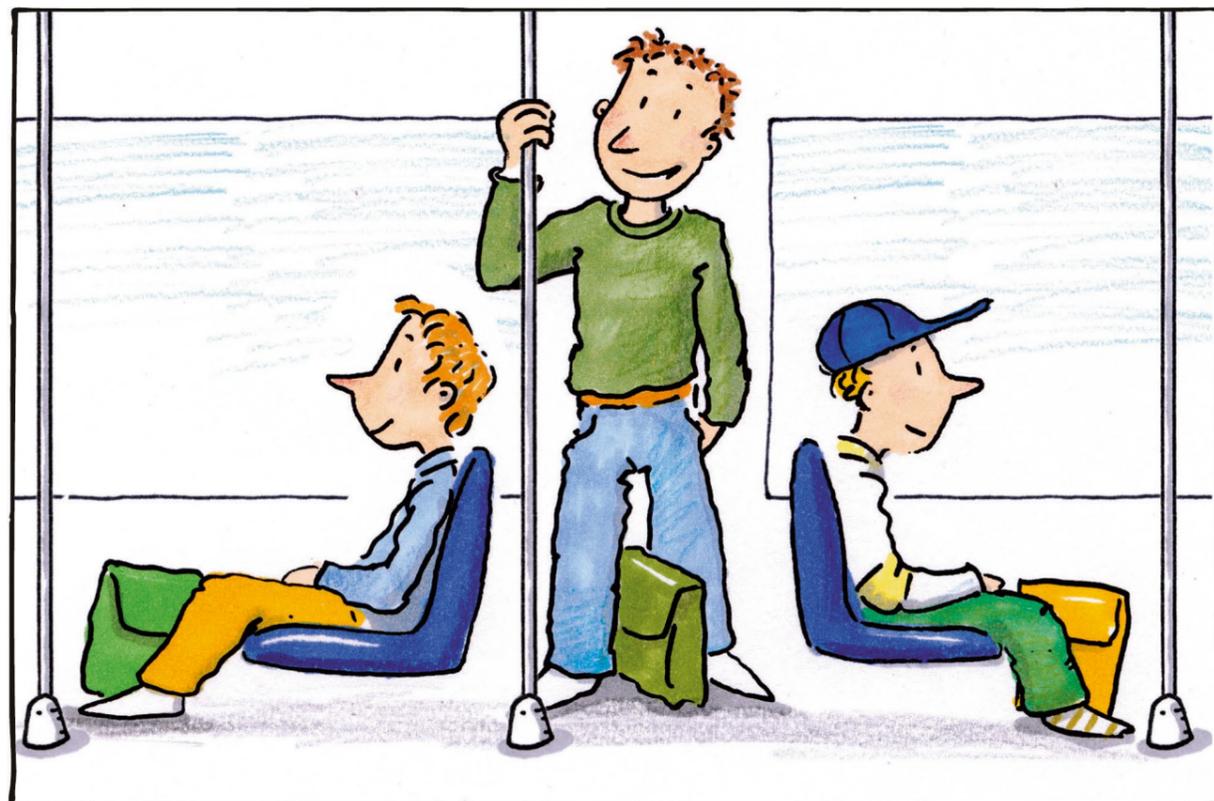
Dann sollen sie gruppenweise eine Melodie zum Text finden und abschließend präsentieren.

Material:

Situationsbilder (Arbeitsblatt 5), Songtext (Arbeitsblatt 6)

Arbeitsblatt 5





Arbeitsblatt 6

Song: Our busrules

These are busrules.
 You can go by bus.
 Hear the busrules.
 You can come with us.
 See the busrules.
 Come and listen how.
 We'll show you and we start to sing it now.

Here's the busrule:
 You don't vandalize.
 And the busrule:
 Be friendly and polite.
 Sing the busrule:
 You don't push around.
 Be quiet with your friends and within your sound.

You put the schoolbag in your hand.
 Be careful with you and with your friend.
 Keep the busrules in your mind.
 Take the bus and it's always fine.
 Take the bus in sun or snow.
 Ready, steady, go.

Here's the busrule:
 You wait patiently.
 And the busrule:
 Sit down next to me.
 Sing the busrules.
 Show your ticket first.
 You say good morning with a smile on your face.



Fotosammlung



Unfallkasse Rheinland-Pfalz

Orensteinstraße 10
56626 Andernach
Telefon: 02632 960-0
E-Mail: info@ukrlp.de

www.ukrlp.de

komm  mensch

Sicher. Gesund. Miteinander.

 **UK RLP**
Unfallkasse Rheinland-Pfalz