

5 Den Anhalteweg kennenlernen



Die Verkehrsinitiative

Übung 1

Ziel:

Mit dieser Übung wird den Kindern verdeutlicht, dass ein Fahrzeug nicht sofort zum Stehen kommt, wenn der Fahrer die Gefahr erkennt und bremst.

Benötigt werden:

- mindestens 3 Personen
- eine Strecke von ca. 15 Metern zum Rennen

Durchführung:

Ein oder mehrere Kinder rennen eine Strecke von ca. 15 Metern (oder mehr) entlang. Auf ein Stoppsignal hin sollen die Kinder so schnell wie möglich zum Stehen kommen. Die Beobachter achten darauf, wie weit die Kinder nach dem erfolgten Stoppsignal noch weiter gelaufen sind, bis sie zum Stehen kamen. (Sicher kennen die Kinder das Phänomen auch vom Fangenspielen: Wenn man nur an der dicken Matte an der Wand der Sporthalle nicht gefangen werden kann, kracht man manches Mal mit ganz schön viel Schwung in diese Matte hinein.) Am deutlichsten wird der Anhalteweg, wenn die Kinder die Übung auf glattem Boden in Socken durchführen, hier ist allerdings an die Unfallgefahr durch Wegrutschen zu denken, weshalb ggf. einzelne, sportlich geschickte Kinder oder ein Erwachsener dies vorführen sollten!

Die Übung kann für Kinder der 3. und 4. Klassen auch mit dem Fahrrad durchgeführt werden.

In Zusammenhang mit dieser Übung sollte thematisiert werden, dass der Bremsweg eines Autos von der Geschwindigkeit und dem Boden abhängen. Die Kinder können ersteres selbst testen, indem sie mal langsamer und mal schneller laufen. Die Abhängigkeit des Bremsweges vom Untergrund sollte auf Grund der Unfallgefahr nur in Gedanken nachvollzogen werden, indem sich die Kinder vorstellen, sie würden den Versuch auf einer Eisdecke machen.

5 Den Anhalteweg kennenlernen



Die Verkehrsinitiative

Übung 2

Ziel:

Mit diesen Übungen wird ebenfalls verdeutlicht, dass ein Fahrzeug nicht sofort zum Stehen kommt, wenn der Fahrer die Gefahr erkennt. Hier geht es speziell um den Begriff der Reaktionszeit. Zudem werden spielerisch die eigene Wahrnehmung, das Reaktionsvermögen sowie die Motorik trainiert.

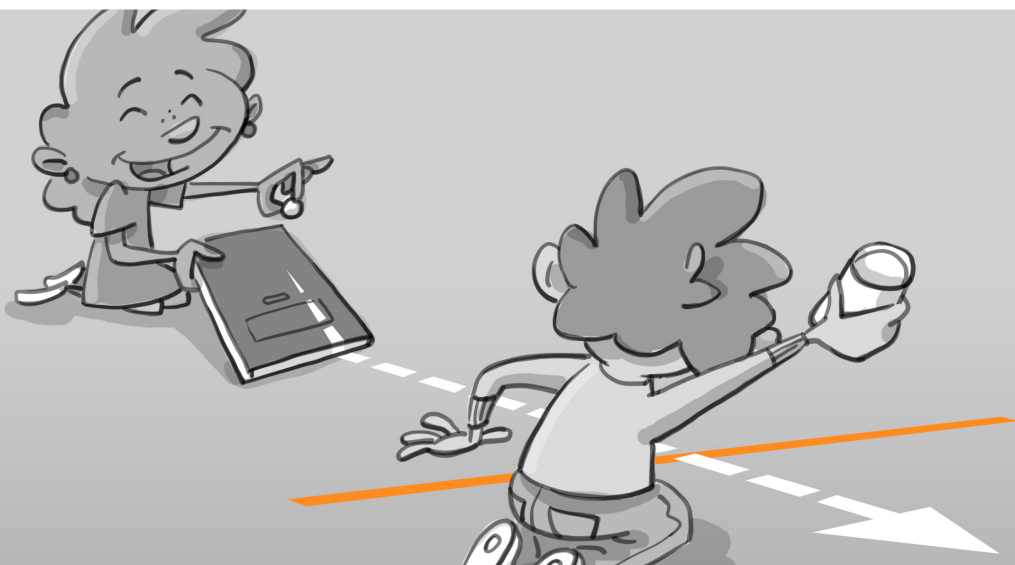
Benötigt werden:

- 2 Personen
- getrocknete Erbsen oder Kugeln
- ein Becher
- ein Schulbuch
- Kreide oder Klebestreifen zum Markieren

Durchführung:

Ein Kind nutzt das Schulbuch als „Rampe“ und lässt eine Erbse (o.ä.) diese Rampe hinunter kullern. Das andere Kind versucht, seitlich neben der Markierung sitzend, die Erbse mit dem Becher exakt auf der Linie durch Überstülpen des Bechers zu fangen. Die Abstände zwischen der Rampe und der Linie, auf der die Erbse gefangen werden soll, können variiert werden, um den Schwierigkeitsgrad zu verändern.

Viertklässler können auch versuchen, die Erbse mit einem (Holz-)Hammer genau auf der Linie zu treffen.



5 Den Anhalteweg kennenlernen



Die Verkehrsinitiative

Arbeitsblatt ab Klasse 3/4

Auf unseren Straßen ist so einiges los. Fußgänger, Fahrradfahrer, Motorräder, Autos, Busse und LKW fahren kreuz und quer durch unsere Städte. Damit es kein Chaos gibt, haben wir Verkehrsregeln und Verkehrszeichen, die den Verkehr regeln und bestimmen, wer fahren darf und wer warten muss. Ampeln, Kreisverkehre, Zebrastreifen und Kreuzungen lassen die Fahrer immer wieder zum Halten kommen. Manchmal zwingen auch unvorhergesehene Dinge die Fahrer zum Bremsen. Doch in jedem Fall kommen die Fahrzeuge nicht augenblicklich zum Stehen, wenn die Fahrer anhalten wollen. Denn die Menschen brauchen eine Zeit, um auf die Situation zu reagieren und zu bremsen. Sobald sie bremsen, brauchen Autos und LKW wiederum einige Zeit, um zum Stehen zu kommen. In dieser Zeit bewegen sie sich weiter. Und das oft viele Meter.

Den Weg, den ein Auto oder LKW braucht, um anzuhalten, kannst du ausrechnen. Man nennt diesen Weg den Anhalteweg. Zum Anhalteweg gehört der Weg, den das Fahrzeug noch fährt, bis der Fahrer reagiert und anfängt zu bremsen (Reaktionsweg) und der Weg, den das Auto braucht, bis es durch das Bremsen zum stehen kommt (Bremsweg). Das bedeutet: **Anhalteweg = Reaktionsweg + Bremsweg**

Den Reaktionsweg, also die Strecke die das Fahrzeug zurücklegt, bis der Fahrer auf die Situation reagiert und anfängt zu bremsen, rechnest du aus, indem du die Geschwindigkeit des Fahrzeugs zuerst durch 10 teilst und das Ergebnis mit 3 malnimmst. Den Bremsweg rechnest du aus, indem du die Geschwindigkeit des Fahrzeugs durch 10 teilst und das Ergebnis mit sich selber malnimmst.

Das klingt kompliziert, ist es aber gar nicht. Stell dir vor, ein LKW fährt mit einer Geschwindigkeit von 50 km/h (so schnell darf man in unseren Städten fahren) auf eine grüne Ampel zu. Die Ampel schaltet auf Rot. Der Fahrer braucht etwas Zeit, um zu reagieren. In dieser Zeit fährt der LKW weiter.

Reaktionsweg: (Geschwindigkeit durch 10 mal 3) $50 : 10 = 5 \quad 5 * 3 = 15$

Das bedeutet, der LKW ist 15 Meter weitergefahren, bis der Fahrer anfängt zu bremsen. Nun benötigt der LKW noch einige Meter, bis er durch das Bremsen zum Stehen kommt:

Bremsweg: (Geschwindigkeit durch 10, mit sich selbst malnehmen) $50 : 10 = 5 \quad 5 * 5 = 25$ Das bedeutet, der LKW ist noch 25 Meter weitergefahren.

Insgesamt ist der LKW also 15 Meter + 25 Meter weitergefahren, bis er wirklich zum Stehen gekommen ist. 40 Meter, das ist ganz schön viel!

Auf einer Landstraße darf ein LKW 70 km/h fahren. Kannst du den Anhalteweg ausrechnen?

.....