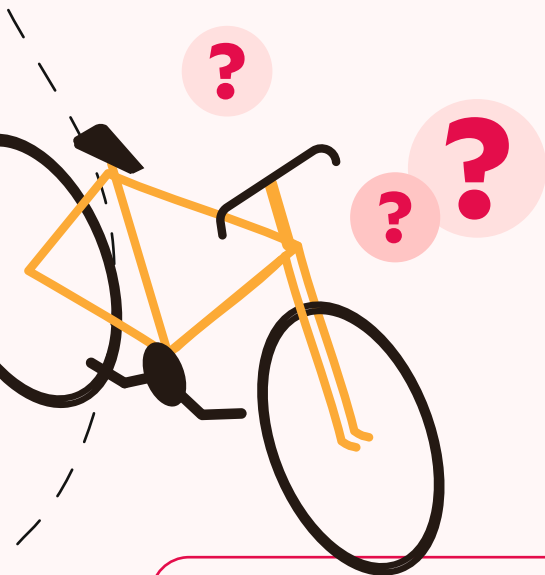


08

Die Bestandteile des Fahrrads Wie flicke ich einen Reifen?

Die Schüler:innen lernen die wichtigsten Bestandteile eines Fahrrads kennen und erfahren, was ein verkehrssicheres Fahrrad ausmacht. Sie erlernen die Grundprinzipien des Reifenflickens und bekommen im Sinne der Nachhaltigkeit ein Verständnis dafür, dass Sachen repariert werden können. Zudem erweitern sie ihren Wortschatz zum Thema Fahrrad.



Wochen-Challenge: Aus Alt mach Neu

Suche dir diese Woche eine Sache aus, die du reparieren möchtest. Was ist es? Was brauchst du dafür? Wer kann dir helfen?

Info-Box



105 Min



Kopiervorlage „Fahrradillustration“ (im Idealfall im A3-Format) oder ein echtes Fahrrad, evtl. Kopiervorlage „Fahrradbestandteile“ zugeschnitten, Arbeitsblatt „Reifen flicken“, Kopiervorlage für Lehrperson „Quiz Fahrradbestandteile“, Fahrradschlauch mit Loch, Flicksachen oder alternativ Möglichkeit, um ein Video von YouTube abzuspielen, leere kleine Post-its, Klebeband, evtl. Arbeitsblatt „In der Fahrradwerkstatt“

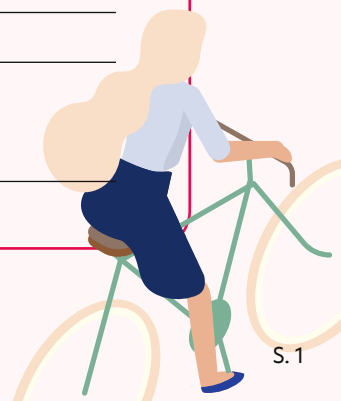


Sachunterricht, Technik und Werken



Mitmachheft

Die Schüler:innen tragen die Namen der Fahrradbestandteile in die Illustration vom Fahrrad ein (siehe Seite 12).



Durchführung

Schritt 1: Fahrradbestandteile kennenlernen

⌚ 15 Min

Variante 1

Besonders anschaulich ist es, wenn die Lehrperson ein Fahrrad (eventuell sogar mit Platten für die Weiterarbeit) mit in die Klasse nimmt. Dieses sollte im Idealfall alle Bestandteile des abgebildeten Fahrrades im Mitmachheft haben.

Information zu den Katzenaugen: Diese sind nicht mehr auf allen Fahrrädern vorhanden. Teilweise reflektieren die Speichen bzw. die Reifen.

Variante 2

Die Schüler:innen schauen sich im Sitzkreis das Fahrrad im Mitmachheft an (siehe Seite 12). In der Mitte liegt das Bild vom Fahrrad, das auch im Mitmachheft abgebildet ist (Kopiervorlage „Fahrradillustration“).

Als Vorentlastung für die nächste Übung wird mit den Schüler:innen das Vokabular für die Fahrradbestandteile gesammelt:

Basisteile:

der Lenker, der Sattel, das Vorderlicht, das Rücklicht, das Schutzblech, die Pedale, die Bremsen, die Katzenaugen, der Reifen, die Fahrradkette, die Klingel. Je nach Sprachstand werden die Begriffe mit Post-its auf dem Fahrrad oder auf der Bildkarte in der Mitte des Sitzkreises vermerkt. Diese liegen auch als Kopiervorlage vor (siehe Kopiervorlage „Fahrradbestandteile“).

Erweiterung:

Falls es in der Klasse Schüler:innen gibt, die sich besonders gut mit dem Fahrrad auskennen, können gemeinsam weitere Fahrradbestandteile gesammelt werden: der Gepäckträger, die Gangschaltung, die Felge, das Ventil, die Trinkflaschenhalterung, das Bremsseil, die Sattelstütze etc.

Schritt 2: Kennst du dein Fahrrad?

⌚ 20 Min

Die Lehrperson bespricht mit den Schüler:innen die Funktionen der einzelnen Fahrradbestandteile. Dabei wird erläutert, dass es ein spezifisches Gesetz gibt, das die erforderlichen Bestandteile eines Fahrrads festlegt (siehe Fahrradverordnung § 1). Dies ist entscheidend für die Sicherheit.

Es können folgende Impulsfragen gestellt werden:

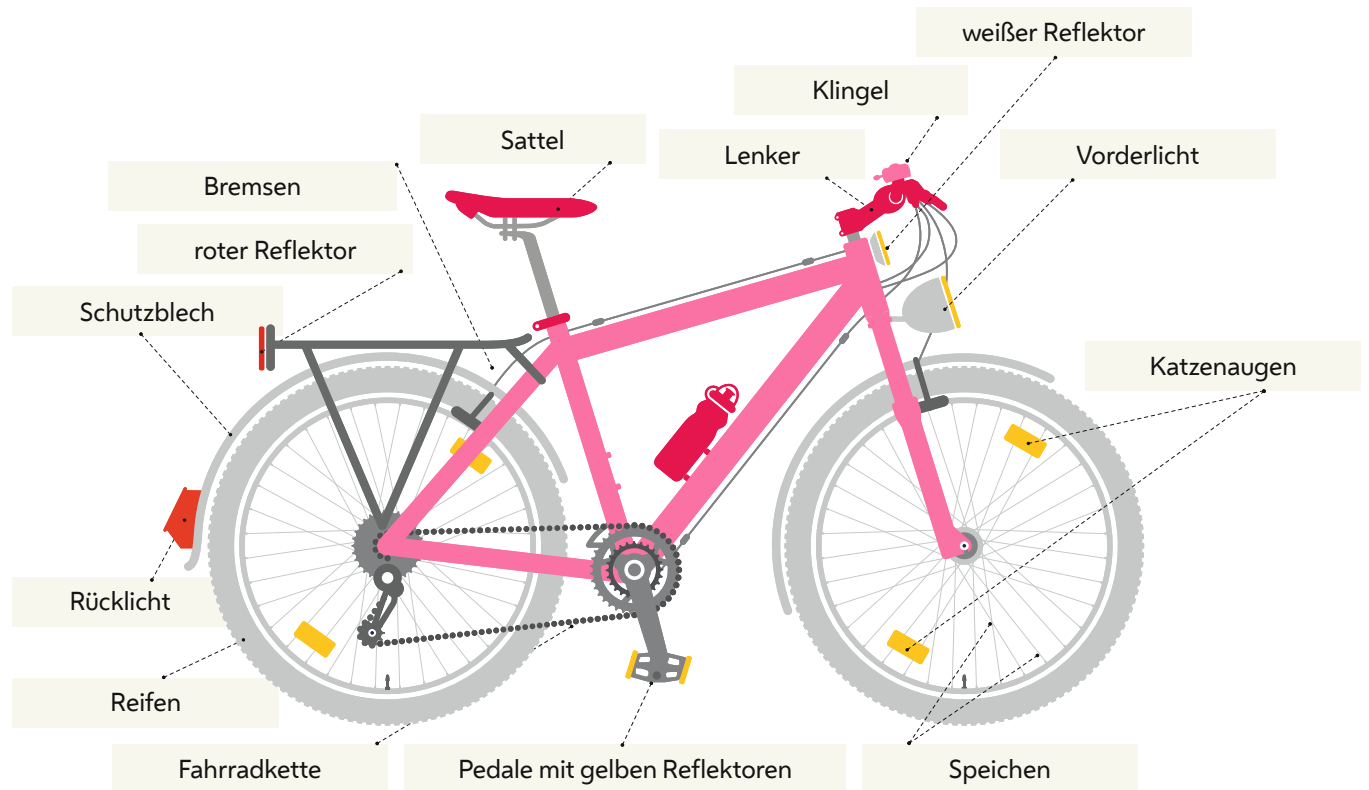
- *Warum braucht jedes Fahrrad ein Licht?*
- *Warum sind die Bremsen so wichtig?*
- *Wofür sind die Reflektoren und die Katzenaugen?*
- *Was denkst du: Braucht jedes Fahrrad eine Klingel? Wenn ja, warum ist das so wichtig?*

Die Lehrperson gibt entsprechend der Anzahl der Schüler:innen die Kärtchen mit den Fahrradbestandteilen (Kopiervorlage „Fahrradbestandteile“) in ein Kuvert. Begriffe können öfter vorkommen, da die Wiederholung der Wortschatzfestigung dient. Die Schüler:innen ziehen je ein Kärtchen aus dem Kuvert, lesen es laut vor und kleben dieses (mit Klebeband) an den richtigen Ort am Fahrrad (Fahrradillustration oder echtes Fahrrad).

Zur Vertiefung ordnen die Schüler:innen die Begriffe im Mitmachheft (Seite 12) dem Fahrrad noch einmal zu.

Durchführung

Auflösung Mitmachheft-Übung „Kennst du dein Fahrrad?“



Schritt 3: Quiz verkehrssicheres Rad

🕒 10 Min

Zum Abschluss führen die Schüler:innen das „1, 2 oder 3“-Quiz zu den Fahrradbestandteilen (Kopiervorlage für Lehrperson „Quiz Fahrradbestandteile“) durch. Es werden 3 Felder definiert. Je nach Antwort stellen sich die Schüler:innen in das erste, zweite oder dritte Feld. Eine innere Differenzierung kann durch die Auswahl der Fragen erfolgen.

Durchführung

Schritt 4: Reifen flicken

⌚ 20 Min

In der zweiten Unterrichtseinheit wird gemeinsam ein platter Reifen repariert. Die Lehrperson bringt zu diesem Zweck ein Fahrrad mit plattem Reifen oder einen kaputten Schlauch mit in die Klasse. Alternativ kann die Reparatur mithilfe eines kurzen Videos gemeinsam angeschaut und besprochen werden:

Checker Reportagen: Der Fahrrad-Check (4:55 bis 8:40): www.youtube.com/watch?v=vkxuMfjfiHk

Die Lehrperson zeigt den Schüler:innen den platten Reifen oder den Beginn des Videos bis zur Minute 01:00. Einstiegsfragen:

- *Der Reifen ist platt. Was ist passiert?*
- *Was könnte man jetzt tun?*

Gemeinsam mit den Schüler:innen werden die einzelnen Werkzeuge und Teile sowie die dazugehörigen Verben und Adjektive besprochen, um das Vokabular für den Ablauf zu erarbeiten: das Loch, der Reifenheber, der Schlauch, das Schleifpapier, die Oberfläche, der Kleber, die Flicker, die Felge, aufpumpen, blubbern, rau – aufrauen, kleben.

- *Was von den Sachen kennst du schon?*
- *Wofür wird das verwendet?*

Anschließend flickt die Lehrperson mit den Schüler:innen den Reifen (Variante 1) oder zeigt ihnen das Video bis zur Minute 8:40 (Variante 2).

Schritt 5: Festigung: Ich weiß, wie das geht!

⌚ 10 Min

Die Schüler:innen ordnen die Sätze den Bildern zu (Arbeitsblatt „Reifen flicken“). Je nach Kompetenz können sie zusätzlich den Ablauf in eigenen Worten erklären. Für diese Variante gibt die Lehrperson folgenden Arbeitsauftrag und notiert die Begriffe an der Tafel:

Wie flickt man einen Reifen? Erkläre in ganzen Sätzen den Vorgang. Verwende dabei folgende Begriffe: Reifenheber, Schlauch, Wasser, Schleifpapier, Kleber, Flicker.

Schritt 6: Mein Fahrrad hat einen Platten

⌚ 15 Min

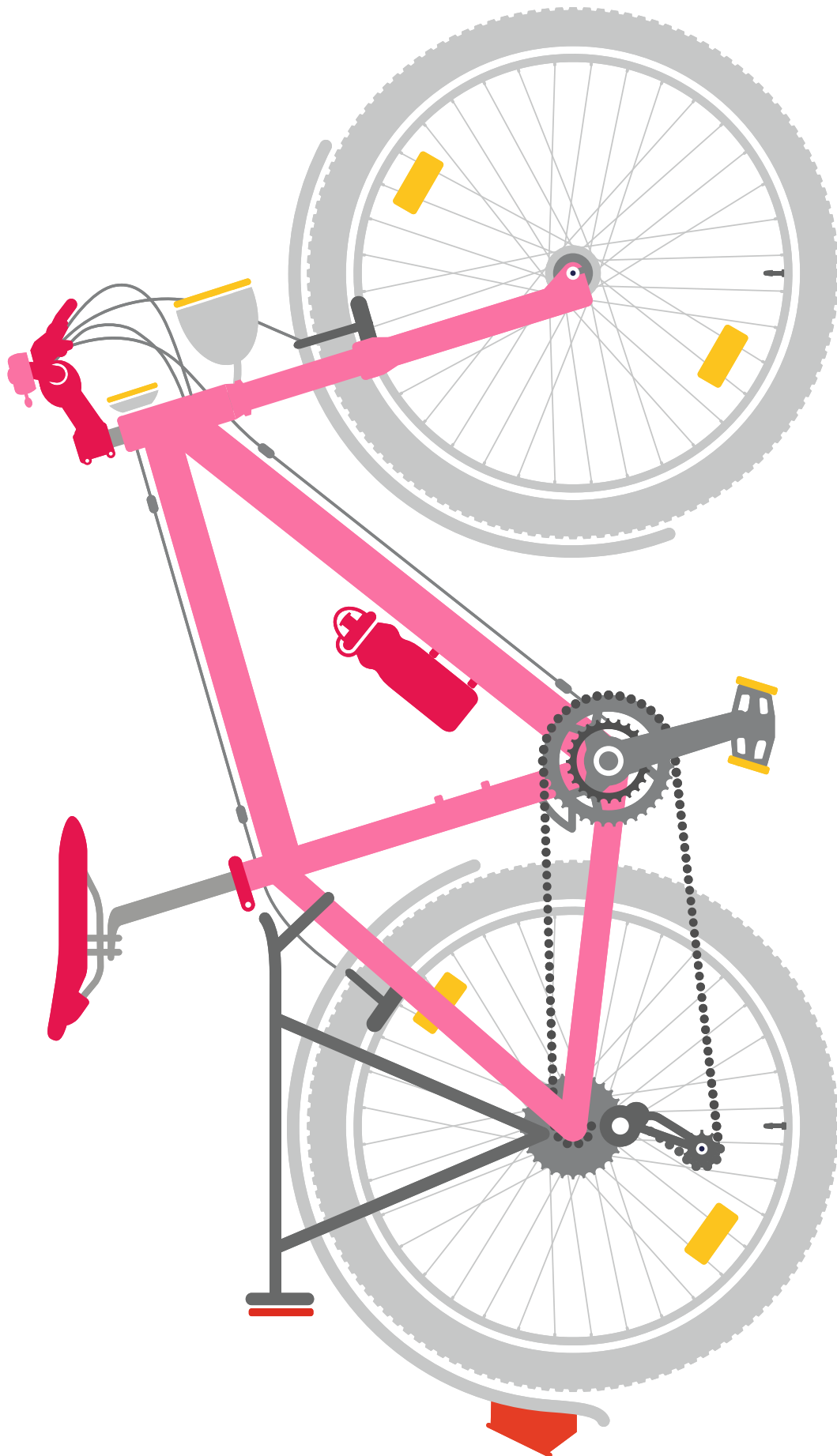
Anschließend schreiben die Schüler:innen einen Dialog zwischen Kund:in und Fahrradmechaniker:in in einer Werkstatt. Zur Unterstützung kann der Dialog mithilfe des Arbeitsblattes „In der Fahrradwerkstatt“ erstellt werden. Wer möchte, kann die Szene in der Klasse vorspielen.

Schritt 7: Wegwerfen oder Reparieren?

⌚ 15 Min

Als Abschluss leitet die Lehrperson im Plenum mit den Schüler:innen ein Gespräch zum Thema Wegwerfen und Reparieren ein. Folgende Fragen können dabei gestellt werden:

- *Was denkst du, warum ist es wichtig zu wissen, wie man einen Reifen flickt? Wann braucht man das?*
Hinweis auf Fahrradausflug oder Radtour
- *Wegwerfen oder Reparieren – was ist besser?*
- *Hast du schon mal etwas repariert – und wenn ja, was?*
- *Warum ist Reparieren gut für die Umwelt?*
- *Was kann man sonst noch reparieren?*





der Lenker

der Lenker

das Schutzblech

das Schutzblech

der rote Reflektor

der rote Reflektor

der Reifen

der Reifen

das Vorderlicht

das Vorderlicht

die Katzenaugen

die Katzenaugen

der weiße Reflektor

der weiße Reflektor

der Sattel

der Sattel

die Pedale

die Pedale

die Bremse

die Bremse

die Fahrradkette

die Fahrradkette

die Klingel

die Klingel

das Rücklicht

das Rücklicht

die Speichen

die Speichen

Frage 1

Wo sitzt du beim Radfahren?

- a) auf dem Gepäcksträger
- b) auf dem Sattel**
- c) auf den Pedalen

Frage 2

Ein Fahrrad ist leise.

Wie kann ich „Achtung!“ sagen?

- a) mit der Klingel**
- b) mit den Katzenaugen
- c) mit einem Lautsprecher

Frage 3

Welches Licht leuchtet
weiß oder hellgelb?

- a) das Vorderlicht**
- b) das Rücklicht
- c) der Reflektor hinten

Frage 4

Wie heißt das rote Licht hinten?

- a) das Rücklicht**
- b) die Hinterlampe
- c) die Taschenlampe

Frage 5

Ich will stehen bleiben.

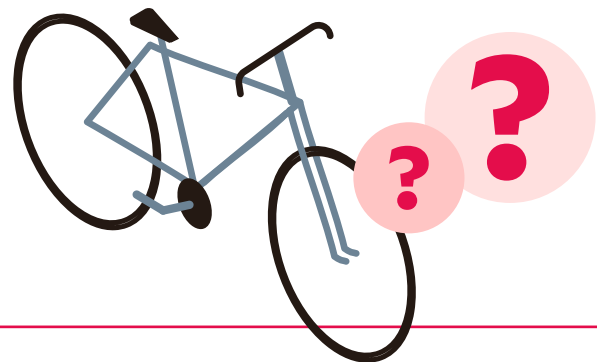
Was mache ich?

- a) Ich trete in die Pedale.
- b) Ich bremsse.**
- c) Ich schalte das Licht ein.

Frage 6

Was muss ein verkehrssicheres
Fahrrad **nicht** haben?

- a) zwei funktionierende Bremsen
- b) ein Licht vorne und hinten und
Rückstrahler vorne und hinten
- c) eine Trinkflasche**



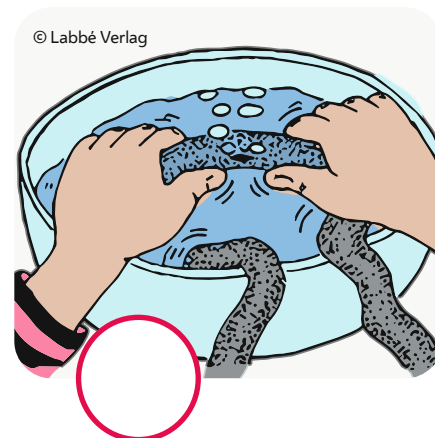
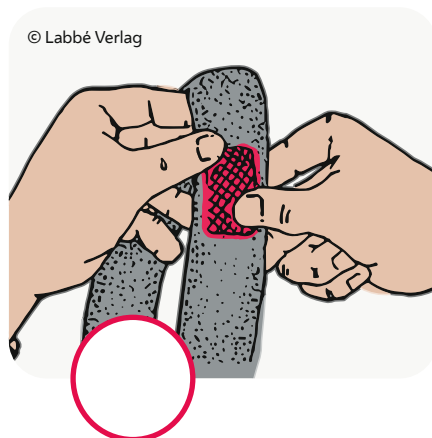
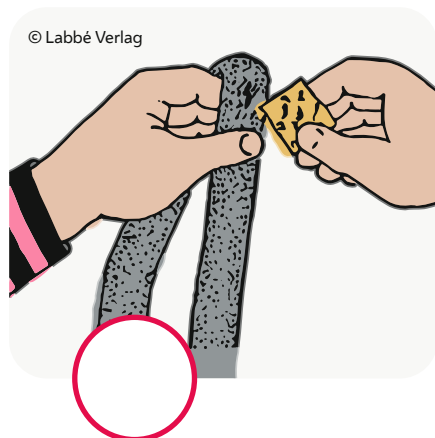
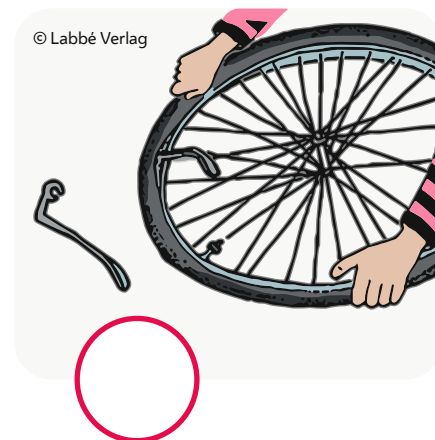
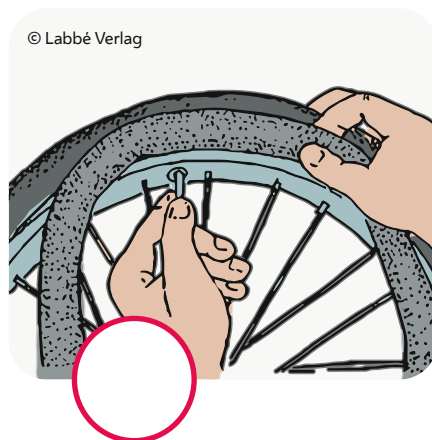
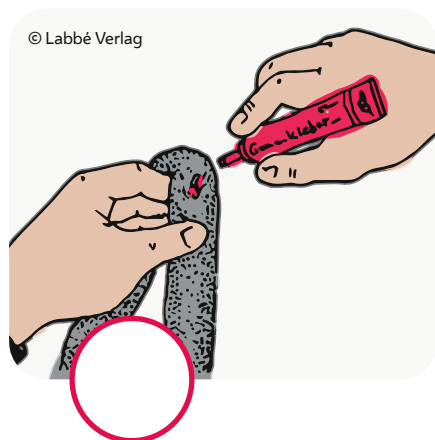
**Ein Patschen – was nun?**

Weißt du, wie man einen Reifen repariert?

Lies die Sätze.

Schreib die Nummer vom Satz zum richtigen Bild.

1. Der Reifenheber: Mit dem Reifenheber hebe ich den Schlauch von der Felge ab.
2. Ich will das Loch finden: Ich tauche den aufgepumpte Schlauch ins Wasser. Es blubbert. Ich merke mir die Stelle, wo es blubbert.
3. Das Schleifpapier: An dieser Stelle mache ich die Oberfläche rau. Ich verwende dafür ein Schleifpapier.
4. Ich gebe Kleber auf das Loch.
5. Ich klebe den Flicken auf das Loch und drücke ihn fest.
6. Ich schiebe den Schlauch wieder in den Reifen. Ichpumpe das Rad wieder auf!



Quelle: www.labbe.de, Copyright © Labbé Verlag

Schreibe einen kurzen Dialog.

Eine Person ist Fahrradmechanikerin oder Fahrradmechaniker.
Eine Person ist Kundin oder Kunde.

Das soll in eurem Dialog vorkommen:

- Ihr begrüßt einander.
- Was ist kaputt? Was soll repariert werden?
- Wie lange dauert die Reparatur?
- Wie viel kostet die Reparatur?
- Wie viel kostet ein neues Fahrradteil?
- Ihr verabschiedet euch.

**Diese Sätze können dir helfen!**

Bringe die Wörter in die richtige Reihenfolge.
Wähle immer einen Satz für deinen Dialog aus.

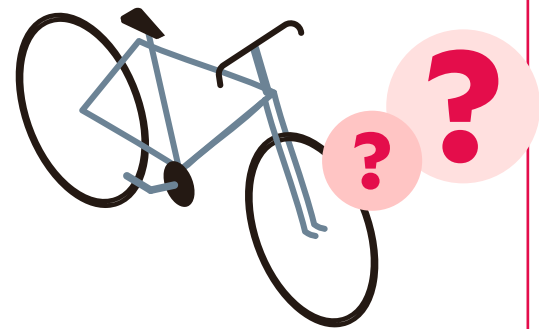
Was ist kaputt? Was soll repariert werden?

Platten. / Fahrrad / einen / hat / Mein

funktionieren / Die / nicht. / Bremsen

kaputt. / Die / ist / Klingel

neuen / Ich / Sattel. / brauche /einen



Wie lange dauert die Reparatur?

dauert / Woche. / eine / Reparatur / Die

.....

machen. / wir / Das / sofort / können

.....

Wie viel kostet die Reparatur? Wie viel kostet ein neues Fahrradteil?

50 / Die / kostet / Reparatur / Euro.

.....

neuer / 20 Euro / Ein / Sattel / zwischen / 80 Euro. / kostet / und

.....

