

**Thema der Unterrichtsstunde:** Das verkehrssichere Fahrrad - vorgeschriebene Ausrüstungsteile und Zubehör, das sinnvoll und erlaubt ist

**Inhaltsbezogene Kompetenzen:** Die Schülerinnen und Schüler (SuS) kennen die vorgeschriebenen Ausrüstungsteile und benennen diese mit Fachausdrücken.

Sie wissen, dass an Fahrrädern nur die vorgeschriebenen und für zulässig erklärten Leuchten und Rückstrahler angebracht sein dürfen und kennen die Bedeutung des amtlichen Prüfzeichens.


Die SuS können zwischen den vorgeschriebenen Bestandteilen eines verkehrssicheren Fahrrads und erlaubter sowie sinnvoller Zusatzausrüstung unterscheiden.

Sie können mit den im allgemeinen Sprachgebrauch üblichen Bezeichnungen der vorgeschriebenen Fahrradteile umgehen und sie den entsprechenden Fachausdrücken zuordnen.

### Geplanter Unterrichtsverlauf

Zeit / Phasen	Geplante Lehrertätigkeiten	Erwartetes Schülerverhalten	Medien / Material / Bemerkungen
09.00 – 09.10 h Einstieg / Hinführung und 1. (gemeinsame) Erarbeitungsphase	<p>L. zeigt Folie 1 der PPT-Präsentation "SicheresRad".</p> <p>➔ Ich stelle Euch jetzt mein Fahrrad vor.            Unverzichtbare Bestandteile sind u.a. der Rahmen, der Lenker mit Lenkervorbau, die Räder mit Naben / Speichen / Felgen / Reifen, der Sattel mit der Sattelstütze.            Darauf gehen wir jetzt nicht näher ein. Wir wollen uns stattdessen mit den sonstigen Ausrüstungsteilen beschäftigen.            Schaut Euch bitte mein Fahrrad genau an. Wer ein Ausrüstungsteil erkennt, zeigt es uns mit dem Zeigestock auf dem Projektionsbild und klebt dann die dazu gehörende Wortkarte in die rechte Spalte der Tafel.</p> <p><u>Aber Achtung!</u> In bspw. Prospekten mit Werbung für Fahrräder und Fahrradzubehör, in Zeitungsartikeln oder in Gesprächen über Fahrräder und Radfahren werden dieselben Fahrradteile oftmals ganz unterschiedlich bezeichnet.</p>		<p>Beamer, Notebook, PPT-Präsentation "SicheresRad", laminierte Wortkarten mit selbstklebenden Magnetstreifen, Zeigestock, mithilfe von magnetischen Markierungsstreifen in Zeilen und Spalten aufgeteilte Tafelfläche</p> <p>die vorgesehene (und vorbereitete) Tafelaufteilung zeigt die als <b>Anl.</b> beigefügte PPT-Präsentation "Tafelbilder"</p>

	<p>Auf den Wortkarten habe ich deshalb die "offiziellen", im Gesetz benutzten, ein wenig sperrigen Fachbegriffe notiert.</p> <p><u>Was ist eigentlich ein "Gesetz"?</u></p> <p>↳ "Gesetz" erläutern.</p>	<p>SuS kommen nach vorne, zeigen in der Projektion mit dem Zeigestock das erkannte Fahrradteil und heften die entsprechende Wortkarte an die Tafel.</p>	<p>Wenn von den SuS keine Wortmeldungen mehr kommen, zeigt L. die übrigen Anbauteile und heftet die zugehörigen Wortkarten an.</p>
<p>09.10 – 09.20 h Hinführung und zweite (gemeinsame) Erarbeitungsphase</p>	<p>L. rückt das an einem Montageständer hängende "Verkehrsschul-Fahrrad" in die Mitte.</p> <p>➔ Und nun untersuchen wir einmal das "Verkehrsschul-Fahrrad" mit seinen Ausrüstungsteilen. Wer ein Fahrradteil erkennt, zeigt es uns hier vorne, nimmt die richtige Wortkarte ab und pinnt sie dann in die linke Spalte der Tafel. Wenn Ihr ein neues Fahrradteil entdeckt, mit dem mein Rad nicht auch ausgerüstet ist, dann findet Ihr die fehlende Wortkarte auf meinem Pult.</p> <p>➔ Jetzt haben wir über zwanzig verschiedene Fahrradteile erkannt und in zwei verschiedene Spalten eingeordnet. Wer kann denn den entscheidenden Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen nennen? Wenn wir den beiden Spalten Überschriften geben wollen: Wie können wir die beiden Spalten überschreiben?</p> <p>L. heftet die "Überschriften-Wortkarten" an und komplettiert das Tafelbild mit dem Hinweis:</p> <p>➔ An meinem Fahrrad sind schon recht viele Ausrüstungsteile angebracht. Es gibt aber noch weiteres Zubehör, das erlaubt und mehr oder weniger nützlich ist. Um zu verdeutlichen, dass unsere Aufzählung nicht abschließend ist, hänge ich jetzt noch die Wortkarte "und so weiter" an.</p>	<p>SuS kommen nach vorne, tippen das erkannte Fahrradteil an und hängen die entsprechende Wortkarte (von der rechten in die linke Tafel-Spalte) um; nur für die Speichenrückstrahler muss eine neue Wortkarte vom Pult genommen werden</p> <p>SuS erkennen, dass es sich einerseits um die gesetzlich vorgeschriebenen Ausrüstungsteile handelt, die aus Gründen der Verkehrssicherheit zwingend vorhanden sein müssen, und andererseits um Zubehörteile, die nützlich / erlaubt sind und mit denen ein Fahrrad zusätzlich ausgerüstet werden darf</p>	<p>"Verkehrsschul-Fahrrad" (ist an einem Montageständer befestigt und lediglich mit den gesetzlich vorgeschriebenen Einrichtungen ausgerüstet); anders als das mit der PPT-Folie vorgestellte Fahrrad ist es mit Speichenrückstrahlern ausgestattet</p> <p>großformatige, laminierte "Überschriften-Wortkarten"</p>
<p>09.20 – 09.25 h Exkurs</p>	<p>L. zeigt in dem Projektionsbild auf das deutsche Prüfzeichen (Wellenlinie von drei Perioden, Unterscheidungsbuchstabe und Prüfnummer der Prüfstelle).</p> <p>➔ Bestimmt habt Ihr dieses komische Zeichen bemerkt und Euch gefragt, was es wohl bedeuten mag.</p>		

	<p>In Deutschland dürfen Leuchten, Rückstrahler und andere Einrichtungen an Fahrrädern, die etwas mit "Licht" zu tun haben, nur angebracht werden, wenn sie mit so einem Prüfzeichen versehen sind. Wenn die lichttechnischen Fahrzeugteile an Eurem Fahrrad solch ein Zeichen mit Schlangenlinie / Großbuchstaben / Zahl mit bis zu fünf Ziffern haben, dürft Ihr sicher sein, das sie dem Gesetz entsprechen.</p> <p>Vielleicht kennt Ihr aus dem Deutsch-Unterricht das Begriffspaar "aktiv / passiv"? "Aktiv" kann man übersetzen mit "selbst in einer Sache tätig" oder "selbst etwas bewirkend"; im Gegensatz dazu bedeutet "passiv" eben "nicht von sich aus tätig" oder auch "unter Einwirkung von außen funktionierend".</p> <p>Bei den zur Fahrradbeleuchtung gehörenden Ausrüstungsgegenständen wird auch zwischen aktiven und passiven Elementen unterschieden: Aktive Bestandteile der Fahrradbeleuchtung sind der weiße Scheinwerfer, der nach vorne wirkt, und die rote Schlussleuchte an der Rückseite – also Leuchten (bzw. Lampen), die eigenständig Licht erzeugen und abgeben. Passive Beleuchtungselemente geben das Licht, das auf sie trifft, zurück – also die Rückstrahler (bzw. Reflektoren) vorne / hinten / an der Seite.</p> <p>Dann möchte ich Euch noch auf eine weitere Besonderheit aufmerksam machen. Ist Euch aufgefallen, dass die Leuchten und Rückstrahler verschiedene Farben haben? Welche?</p> <p>Die Einteilung der Farben folgt einer ganz bestimmten Gesetzmäßigkeit, die nicht nur für Fahrräder, sondern dem Grunde nach auch für bspw. Pkw / Lkw / Anhänger gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Farbe des Lichts, das nach vorne wirkt = weiß</li> <li>➤ Farbe des Lichts, das nach hinten wirkt = rot</li> <li>➤ Farbe des Lichts, das zur Seite wirkt = gelb</li> </ul>	<p>aktiv = Tätigkeitsform; passiv = Leideform</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>weiß / rot / gelb</p>	<p>Die PPT-Präsentation "SicheresRad" zeigt auf den ausgeblendeten Folien 2 - 4 lichttechnische Einrichtungen mit dem deutschen Prüfzeichen, die bei Bedarf zur Verdeutlichung eingebildet werden können.</p>
<p>09.25 – 09.30 h Reflexion</p>	<p>L geht zum Flipchart und blättert das bislang nach hinten geschlagene Deckblatt um.</p> <p>➔ Jetzt brauche ich ein Dreier-Team, das von hier vorne die wichtigsten Dinge wiederholt,</p>		<p>Flipchart mit folgenden Fragen auf dem vorbereiteten Deckblatt:</p>

	<p>indem die drei Fragen, die ich auf dem Tafelschreibblock notiert habe, beantwortet werden. Gerät der eine ins Stocken, hilft der nächste weiter.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zur Verkehrssicherheit müssen an jedem Fahrrad nach dem Gesetz bestimmte Ausrüstungsteile vorhanden sein: <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Welche Teile sind das?</li> </ul> </li> <li>➤ Die zur Fahrradbeleuchtung gehörenden Teile lassen sich in zwei Gruppen einteilen (aktiv / passiv): <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Welche Teile gehören in die eine, welche in die andere Gruppe?</li> </ul> </li> <li>➤ Die Leuchten (Lampen) und Rückstrahler haben verschiedene Farben: <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Nennt die zur Fahrradbeleuchtung gehörenden Teile nach Farben geordnet.</li> </ul> </li> </ul>
<p>09.30 – 09.45 h Ergebnissicherung</p>	<p>L. händigt das Arbeitsblatt "Das verkehrssichere Fahrrad" aus und erläutert die Aufgabenstellung. Nach etwa zehn Minuten blendet L. die Lösungsskizze ein.</p>	<p>SuS bearbeiten die Aufgaben 1. und 2. des Arbeitsblattes "Das verkehrssichere Fahrrad". Zum Ende der Stunde überprüfen sie ihre Ergebnisse eigenständig anhand der auf die Projektionsfläche gespiegelten Lösungsfolie.</p>	<p>Folie 5 der PPT-Präsentation "SicheresRad" beinhaltet die zum Arbeitsblatt gehörige Lösungsskizze.</p>