



Leitfaden für Lehrer

Informations- und Unterrichtsmaterial
7./8. Klasse, 9./10. Klasse, Gymnasiale Oberstufe/Berufsschule



Deutscher Verkehrssicherheitsrat

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.2wheels-4fun.de

Hintergrund



„2wheels 4 fun“ ist eine Initiative des Deutschen Verkehrssicherheitsrates (DVR e. V.), der gewerblichen Berufsgenossenschaften und der Unfallkassen.

Leider ist es immer noch eine Tatsache, dass Fahrradfahren nicht nur gesund ist und Spaß macht, sondern jedes Jahr immer wieder viele Opfer im Straßenverkehr fordert. Grund genug, eine Aktion ins Leben zu rufen, die dazu beiträgt, das Verhalten von Fahrradfahrern im Straßenverkehr positiv zu beeinflussen.

Die Aktion „2wheels 4fun“ läuft ein Jahr. Innerhalb dieser Zeit werden Schulklassen der Sekundarstufen I und II und Berufsschulen einbezogen. Über verschiedene Medien und Gewinnspiele sollen Schüler und Lehrer motiviert werden, sich aktiv zu beteiligen und das Thema Fahrradfahren dabei zu verinnerlichen.

Den Schulen stehen dafür folgende Medien zur Verfügung:

- Poster zur Ankündigung von 2wheels 4fun in der Schule
- diese Leereinheiten, als Briefing und zur Einbindung in den Unterricht
- CD-ROMs mit Trigger- und Informationsfilmen zum Thema
- Powerpoint-Vorlagen zur Unterrichtsbegleitung
- die Website www.2wheels-4fun.de mit Gewinnspiel
- Aktionsflyer als Grundinformation für die Verteilung unter den Schülern

Der Schulwettbewerb

Jede Schule, die nach Eingang der Aktionsunterlagen ein Foto von den Klassen, die sich beteiligen wollen, mit dem Poster und den Lehrern, die die Schüler unterstützen, einsendet, nimmt an einer Verlosung teil.

Die eingehenden Fotos werden im Internet veröffentlicht. Einsendeschluss ist der 31.12.2010.

Die Gewinnerschule erhält 30 Fahrräder zur freien Verwendung.



Der Schülerwettbewerb

Unter www.2wheels-4fun.de hat jeder die Möglichkeit, einen von vielen tollen Preisen zu gewinnen.

Dort ist die Teilnahme genau beschrieben: Für das Gewinnspiel 1 müssen die dort gestellten Fragen richtig beantwortet werden. Für das Gewinnspiel 2 müssen sich die Schüler an den Aktionen im Unterricht beteiligen. Es liegt im Ermessen des jeweiligen Lehrers, die Arbeiten der Schüler abzufotografieren und auf der Website hochzuladen.

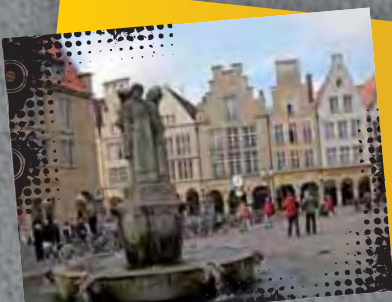
Alle dafür nötigen Informationen gibt es auf www.2wheels-4fun.de. Einsendeschluss für beide Aktionen ist der 31.12.2010.

Preise Gewinnspiel 1

- 200 Profi-Fahradhelme
- 500 Bikecoats

Preise Gewinnspiel 2

- Ein Wochenende in der Fahrradstadt Münster für 2 Personen, inkl. Übernachtung, Taschengeld, Leihfahrrad für 2 Tage und Fahrrad-Tour-Guide (gedruckt)
- 10 Mountainbikes
- 5 Digitalkameras



Lehreinheit 7. und 8. Klasse

- 12- bis 14-jährige und ihr Fahrradfahrverhalten
- Die Ziele
- Thematische / theoretische Einbindung in den Unterricht (Physik, Geschichte)
- Praktische Einbindung in den Unterricht
- Das Online-Gewinnspiel
- Die Gewinne

Seite

4-9

Lehreinheit 9. und 10. Klasse

- 14- bis 17-jährige und ihr Fahrradfahrverhalten
- Die Ziele
- Thematische / theoretische Einbindung in den Unterricht (SoWi, Pädagogik, Deutsch)
- Praktische Einbindung in den Unterricht
- Das Online-Gewinnspiel
- Die Gewinne

Seite

10-15

Lehreinheit Gymnasiale Oberstufe/Berufsschule

- 17- bis 24-jährige und ihr Fahrradfahrverhalten
- Die Ziele
- Thematische / theoretische Einbindung in den Unterricht
 - Gymnasiale Oberstufe (Biologie, Chemie, Sport)
 - Berufsschule / Berufskolleg (Fächerübergreifender Unterricht, z.B. WBL, Religion, Sport, Deutsch)
- Praktische Einbindung in den Unterricht
- Das Online-Gewinnspiel
- Die Gewinne

Seite

16-21

Übergreifende Themen

- Stichwort „Helm“
- Worauf sollte man beim Helmkauf achten?
- Wann sollte man einen Helm auswechseln?
- Typische Verhaltens-/Gefahrensituationen

Seite

22-27

Statistik

Vergleicht man die Zahlen von 2007 und 2008, so fällt auf, dass es bei allen Arten von Verkehrsbeteiligungen weniger Unfälle und Verunglückte gab. Ausgenommen die Fahrradfahrer: 2008 gab es 0,5 % mehr Verletzte und sogar 7,3 % mehr getötete Fahrradfahrer als 2007.

In absoluten Zahlen ausgedrückt waren das 70.423 verunglückte und 456 getötete Fahrradfahrer im Jahre 2008.

Erschreckend, nicht wahr? Umso schlimmer, dass 11.470 der Verunglückten Kinder waren.



Der Schülerwettbewerb

Unter www.2wheels-4fun.de hat jeder die Möglichkeit, einen von vielen tollen Preisen zu gewinnen. Dort ist die Teilnahme genau beschrieben: Für das Gewinnspiel 1 müssen die dort gestellten Fragen richtig beantwortet werden. Für das Gewinnspiel 2 müssen sich die Schüler an den Aktionen im Unterricht beteiligen. Es liegt im Ermessen des jeweiligen Lehrers, die Arbeiten der Schüler abzufotografieren und auf der Website hochzuladen. Alle dafür nötigen Informationen gibt es auf www.2wheels-4fun.de. Einsendeschluss für beide Aktionen ist der 31.12.2010.



Preise Gewinnspiel 1

- 200 Profi-Fahradhelme
- 500 Bikecoats

Preise Gewinnspiel 2

- Ein Wochenende in der Fahrradstadt Münster für 2 Personen, inkl. Übernachtung, Taschengeld, Leihfahrrad für 2 Tage und Fahrrad-Tour-Guide (gedruckt)
- 10 Mountainbikes
- 5 Digitalkameras



Lehreinheit 7. und 8. Klasse

<i>Beschreibung des Online-Gewinnspiels</i>	4
<i>12- bis 14-jährige und ihr Fahrradfahrverhalten</i>	6
<i>Zielformulierung</i>	6
<i>Thematische / theoretische Einbindung in den Unterricht</i>	
<i>Physik / Geschichte</i>	7
<i>Praktische Einbindung in den Unterricht</i>	9

12-14jährige und ihr Fahrradfahrverhalten

Für diese Altersgruppe sind Helm, auffällige Kleidung und zusätzliche Sicherheitsausrüstungen wie fluoreszierende Anhänger oder Aufnäher etwas völlig normales. Der „pubertäre Peinlichkeitsfaktor“ spielt in der Regel noch keine große Rolle.

Je nach Geldbeutel der Eltern sind die Fahrräder mehr oder weniger gut ausgestattet. Auch im Hinblick auf Sicherheitsfaktoren. Je nach Wohngegend dient das Fahrrad als Beförderungsmittel (Weg zur Schule und nach Hause) und/oder als Freizeit-/Sportgerät.

Für beide Funktionalitäten spielt der Spaßfaktor eine zusätzliche Rolle.



Zielformulierung/ Didaktischer Ablauf

Wie könnte der Unterricht ablaufen?

Fächerverbindender Unterricht oder Projekte eignen sich gut für übergreifende Fragestellungen. Die Schüler sind mehr gefordert als im normalen Schulalltag. Zudem erlauben Projekte eine intensivere Beschäftigung mit Inhalten, da der übliche 45-Minuten-Rhythmus aufgehoben wird.

Wir wollen mit dieser Lehreinheit nicht „be“lehren,

sondern interessieren, informieren und vor allem sensibilisieren!

Dafür sind 2 bis 3 Unterrichtseinheiten vorgesehen. Zur Unterstützung des Unterrichts haben wir für Sie eine Powerpoint-Datei vorbereitet, die Sie nutzen und auch individuell bearbeiten können. Sie finden sie auf der beigefügten CD-ROM.

Unterrichtseinheit 1

- Binden Sie die hier angebotenen Informationen thematisch in den Physik-, Geschichts- oder Deutsch-Unterricht ein (siehe Seiten 7 ff).
- Durch diese Lehreinheit werden nur Themen vorgegeben. Wie Sie diese in Ihren individuellen Unterricht einbinden, möchten wir gern Ihnen, den Pädagogik-Spezialisten, überlassen.

Unterrichtseinheit 2

- Neben den fachthemenatischen Informationen finden Sie unter dem blauen Register allgemeine Informationen rund um die Sicherheit am Fahrrad und für das Verhalten mit dem Fahrrad. Diese Informationen sollten Gegenstand der zweiten Unterrichtseinheit sein.
- Schauen Sie mit Ihren Schülern den Spot auf der CD-ROM an und diskutieren Sie darüber.
- Welche Schlussfolgerungen ergeben sich?
- Erstellen einer MindMap (Seite 9).
- Vorbereitung des praktischen Teils (siehe Beschreibung auf Seite 9).

Unterrichtseinheit 3

- Auswertung und Bewertung der praktischen Ergebnisse aus der Hausaufgabe.
- Diskussion in der Klasse.
- Einstellung der besten Ergebnisse ins Internet und Beteiligung am Internet-Gewinnspiel.

Thematische/theoretische Einbindung in den Unterricht (Physik)

1. Energieverbrauch bei der Fortbewegung

Das Fahrrad ist eine phantastische Maschine. Wenn man bedenkt, dass es nur etwa ein fünftel unseres Körpergewichts auf die Waage bringt, ist es schon erstaunlich, was und wie wir uns damit bewegen können.

Mit dem Fahrrad sind wir etwa fünfmal so schnell wie zu Fuß und kommen mit der gleichen Kraftanstrengung etwa fünfmal weiter. Somit bewegen wir uns mit dem Fahrrad – bezogen auf das menschliche Durchschnittsgewicht – effizienter fort als Möven, Pferde oder sogar Lachse.

Der Energieverbrauch pro Kilometer und pro Gramm Gewicht beträgt nur ein Fünftel bis ein Sechstel des Fußgängers. Sparsamer ist nur noch die Eisenbahn (bei geringer Geschwindigkeit und bezogen auf das Gesamtgewicht).

Hier eine Veranschaulichungsgrafik:

Vorschlag: In der PPT-Datei sind im ersten Chart nur die Punkte zu sehen. Die Schüler sollen selber einschätzen, welches Lebewesen/Fortbewegungsmittel sich wo befindet und wo der Fahrradfahrer einzuordnen ist.

Das Geheimnis dieser Effektivität ist das Zusammenspiel zwischen Mensch und Maschine, also die Biomechanik des Radfahrens und die Physik des Fahrrads.

Energieverbrauch bei der Fortbewegung



2. Gleichgewicht, Schwerkraft, Zentrifugalkraft, Fliehkraft oder: wann kippt man um?

Bei nicht allzu geringen Geschwindigkeiten ist es primär die Zentrifugalkraft, die das Kippen verhindert. Droht das Fahrrad nach innen zu kippen, so kann durch eine Korrektur am Lenker eine nach außen gerichtete Zentrifugalkraft erzeugt werden, die das Fahrrad wieder aufrichtet.

Umgekehrt muss bei einer Kurvenfahrt das Drehmoment der Zentrifugalkraft durch ein Kippmoment kompensiert werden. Deshalb wird der Schwerpunkt nach innen verkippt.

In Abwesenheit von äußeren Kräften lässt sich die Gleichgewichtsbedingung sehr einfach geometrisch formulieren: Gleichgewicht ist erreicht, wenn der Summenvektor der Schwerkraft und der Zentrifugalkraft um den selben Winkel

verkippt ist wie der Schwerpunkt (siehe Abbildung). Die Zentrifugalkraft ist proportional zur Geschwindigkeit im Quadrat. Das heißt, dass sie mit abnehmender Geschwindigkeit sehr rasch abnimmt und irgendwann nicht mehr genügt, um Kippmomente zu kompensieren.



Thematische/theoretische Einbindung in den Unterricht (Geschichte)



Die Geschichte des Fahrrads

1817 - 1820 // Die Draisine

Das Fahrrad hat seinen Ursprung tatsächlich in Deutschland: Im Jahr 1817, als der badische Forstbeamte Karl von Drais eine Laufmaschine erfand, mit der er in einer Stunde 15 km zurücklegen konnte und damit schneller war als eine Postkutsche. Nach seinem Erfinder wurden diese Laufmaschinen „Draisinen“ genannt. Sie waren einerseits praktisch, andererseits sehr schwierig zu balancieren und daher verantwortlich für viele Unfälle.

1866 - 1870 // Das Pedalveloziped

Bis zur Weiterentwicklung des Laufrades und seiner Erweiterung um Pedalen verging fast ein halbes Jahrhundert. In dieser

Zeit war das Rollschuhfahren sehr in Mode und verdrängte das Bedürfnis, sich auf dem wackeligen Laufrad fortzubewegen. Wer tatsächlich der eigentliche Erfinder des Pedalvelozipeds war, ist widersprüchlich. Tatsache ist, dass dieses neue Gefährt 1867 seinen Siegeszug durch die Welt antrat. Überall wurden Rennen gefahren, auch unter Frauen.

1870 - 1880 // Das Hochrad

Den renn- und wettbesessenen Engländern war das Pedalveloziped (kurz VELO) zu langsam. Noch galt die Gleichung: pro Pedaltritt eine Radumdrehung, also je größer das Vorderrad, desto schneller die Fahrt. Zeitgemäße Hochräder hatten oft Raddurchmesser von 1,50 Meter. Das erforderte viel Geschick beim Auf- und Absteigen und natürlich beim Fahren. Schlimme Stürze mit tragischen Verletzungen waren an der Tagesordnung. Die Aufgabe war, das Fahren sicherer zu machen.

ab 1884 // Das Niederrad

Die Antwort kam aus England: Ein Übersetzungsgetriebe auf ein kleineres Vorderrad. Der Luftreifen, den es eigentlich schon gab, kam, neu erfunden vom Tierarzt John Boyd Dunlop, erst 1888 dazu. Vorher war das Fahrradfahren trotz Übersetzung immer noch eine anstrengende Angelegenheit.

Triggerspot:

Das richtige Fahrrad

Um das Thema aufzulockern und zu „Das Richtige Rad“ überzuleiten, schauen Sie sich mit Ihren Schülern den Triggerspot „Risiko Raus!“ auf der beiliegenden CD-ROM an. Unter www.risiko-raus.de kann man dieses Video außerdem mit einer persönlichen Botschaft an seine Freunde schicken.

Weitere interessante Erkenntnisse bieten der Spot „Nie ohne Helm“ und das Fachkonzept „RISIKO RAUS!“, das Sie ebenfalls als „Bonusmaterial“ auf der CD-ROM finden.

Tipps für den Kauf des „richtigen Fahrrads“ finden Sie auf Seite 24.

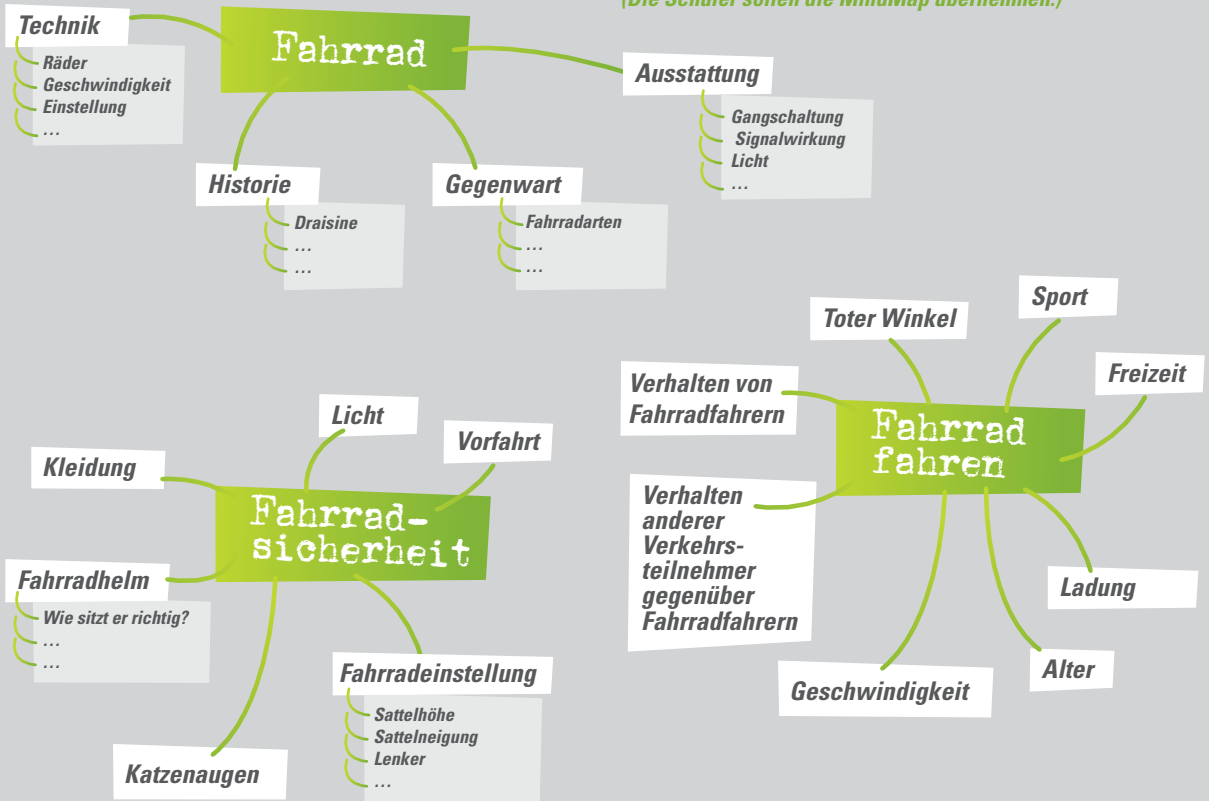


Praktische Einbindung in den Unterricht

Sie haben nun zwei Unterrichtseinheiten damit verbracht, sich mit dem Thema „Fahrrad und Fahrrad fahren“ zu beschäftigen. Dabei haben sich Ihre Schüler optimalerweise mit technischen und/oder geschichtlichen Fahrradthemen beschäftigt und außerdem mit den Grundlagen des sicheren Verhaltens und der sicheren Ausrüstung.

Nun gilt es, diese Eindrücke zusammenzufassen:

Sammeln Sie aus der Klasse an der Tafel oder am Flipchart alle Begriffe rund ums Fahrrad fahren. Erarbeiten Sie dabei gemeinsam eine MindMap mit der abgebildeten Grundstruktur. Weitere Begriffe können dazukommen oder sich unterordnen. (Die Schüler sollen die MindMap übernehmen.)



Aufgabe zur nächsten Stunde:

Die Schüler sollen bis zur nächsten Unterrichtsstunde aus alten Zeitschriften eine Text-Bild-Collage erstellen. Thema: „Wer Fahrrad fährt, lebt gefährlich?“ Minimalgröße der Collage sollte DIN A3 sein. In der darauffolgenden Stunde werden die Werke in der Klasse und von den Schülern selber präsentiert und diskutiert.

Die drei besten und originellsten Collagen werden ab fotografiert, vom Lehrer im Internet bei www.2wheels-4fun.de eingestellt und nehmen damit am Gewinnspiel 2 teil.

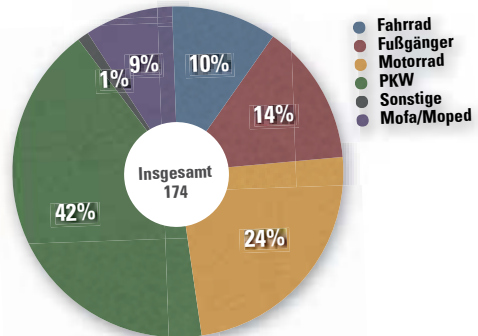
Statistik

Getötete 15- bis 17-jährige nach Art der Verkehrsbeteiligung 2008

In absoluten Zahlen bedeutet das:
50 Jugendliche starben auf einem motorisierten Zweirad (davon waren die meisten Männer).

73 Jugendliche starben im PKW. Davon hatten 12 den PKW selbst gefahren. Neun von ihnen waren Männer.

24 Jugendliche kamen als Fußgänger und immerhin 18 Jugendliche als Radfahrer ums Leben.



Der Schülerwettbewerb

Unter www.2wheels-4fun.de hat jeder die Möglichkeit, einen von vielen tollen Preisen zu gewinnen. Dort ist die Teilnahme genau beschrieben: Für das Gewinnspiel 1 müssen die dort gestellten Fragen richtig beantwortet werden. Für das Gewinnspiel 2 müssen sich die Schüler an den Aktionen im Unterricht beteiligen. Es liegt im Ermessen des jeweiligen Lehrers, die Arbeiten der Schüler abzufotografieren und auf der Website hochzuladen. Alle dafür nötigen Informationen gibt es auf www.2wheels-4fun.de. Einsendeschluss für beide Aktionen ist der 31.12.2010.



Preise Gewinnspiel 1

- 200 Profi-Fahradhelme
- 500 Bikecoats

Preise Gewinnspiel 2

- Ein Wochenende in der Fahrradstadt Münster für 2 Personen, inkl. Übernachtung, Taschengeld, Leihfahrrad für 2 Tage und Fahrrad-Tour-Guide (gedruckt)
- 10 Mountainbikes
- 5 Digitalkameras



Lehreinheit 9. und 10. Klasse

<i>Beschreibung des Online-Gewinnspiels</i>	10
<i>14- bis 17-jährige und ihr Fahrradfahrverhalten</i>	12
<i>Zielformulierung</i>	12
<i>Thematische / theoretische Einbindung in den Unterricht:</i>	
<i>SoWi / Pädagogik / Deutsch</i>	13
<i>Praktische Einbindung in den Unterricht</i>	15

14-17-jährige und ihr Fahrradfahrverhalten

Diese Altersgruppe befindet sich sozusagen mitten in der Pubertät. Während die 12-13-jährigen noch „durchs Schlüsselloch schauen“, um der Frage „Was ist Jugend?“ auf den Grund zu gehen, haben wir es hier bereits mit jungen Leuten zu tun, die beginnen, die Jugend auszuprobieren und zu leben.



Besonders Jungen suchen, stärker als Mädchen, Abenteuer und Risiko. Selbstüberschätzung ist dabei häufiger die Ursache für unfallträchtiges Verhalten als Wissensmangel. Gefahren werden ignoriert oder üben sogar eine starke Anziehungskraft aus, um die eigenen Grenzen zu testen. Mutproben und Imponiergehabe führen fast zwangsläufig zu Unfällen in Freizeit und Verkehr.

Daraus ergeben sich spezielle Anforderungen an Schule und Elternhaus. Die alleinige Vermittlung von Regeln erhöht die Verkehrssicherheit von Jugendlichen nicht. Vielmehr muss das eigenverantwortliche Handeln der Schüler gestärkt werden, indem sie lernen, sich als Teil des gesamten Verkehrsgeschehens zu begreifen.

Zielformulierung/ Didaktischer Ablauf

Wie könnte der Unterricht ablaufen?

Fächerverbindender Unterricht oder Projekte eignen sich gut für übergreifende Fragestellungen. Die Schüler sind mehr gefordert als im normalen Schulalltag. Zudem erlauben Projekte eine intensivere Beschäftigung mit Inhalten, da der übliche 45-Minuten-Rhythmus aufgehoben wird.

Wir wollen mit dieser Lehreinheit nicht „be“lehren,

sondern interessieren, informieren und vor allem sensibilisieren!

Dafür sind 2 bis 3 Unterrichtseinheiten vorgesehen. Zur Unterstützung des Unterrichts haben wir für Sie eine Powerpoint-Datei vorbereitet, die Sie nutzen und auch individuell bearbeiten können. Sie finden sie auf der beigefügten CD-ROM.

Unterrichtseinheit 1

- Binden Sie die hier angebotenen Informationen thematisch in den SoWi-, Pädagogik- oder Deutsch-Unterricht ein (siehe Seite 13 ff).
- Durch diese Lehreinheit werden nur Themen vorgegeben. Wie Sie diese in Ihren individuellen Unterricht einbinden, möchten wir gern Ihnen, den Pädagogik-Spezialisten, überlassen.

Unterrichtseinheit 2

- Neben den fachthemenatischen Informationen finden Sie unter dem blauen Register allgemeine Informationen rund um die Sicherheit am Fahrrad und für das Verhalten mit dem Fahrrad. Diese Informationen sollten Gegenstand der zweiten Unterrichtseinheit sein.
- Schauen Sie mit Ihren Schülern den Spot auf der CD-ROM an und diskutieren Sie darüber.
- Welche Schlussfolgerungen ergeben sich?
- Erstellen einer MindMap (Seite 15).
- Vorbereitung des praktischen Teils (siehe Beschreibung auf Seite 15).

Unterrichtseinheit 3

- Auswertung und Bewertung der praktischen Ergebnisse aus der Hausaufgabe.
- Diskussion in der Klasse.
- Einstellung der besten Ergebnisse ins Internet und Beteiligung am Internet-Gewinnspiel.

Thematische/theoretische Einbindung in den Unterricht (SoWi, Päd., Ethik, Deutsch)

Um das Thema einzuleiten, schauen Sie sich mit Ihren Schülern den Triggerspot „RISIKO RAUS!“ auf der beiliegenden CD-ROM an. Unter www.risiko-raus.de kann man dieses Video außerdem mit einer persönlichen Botschaft an seine Freunde schicken.



Die wahre Geschichte der Polizeihauptkommissarin Ellen Hase

- Bitte lesen Sie Ihren Schülern die Geschichte vor.
- Als Unterstützung nach dem Vortragen können Sie den auf der CD-ROM abgelegten Film „Unfallakte Stukenbrock“ von Norbert Böwing zeigen, der die wahre Begebenheit für das WDR-Fernsehen dokumentiert und teilweise nachgestellt hat, um die Gefahren und Folgen eines Fahrradunfalls ohne Helm darzustellen.
- Diskutieren Sie anschließend das gerade Gehörte und Gesehene mit den Schülern.

Der Muttertagsunfall oder: „Was macht die Schädeldecke des Radfahrers in der Tiefkühltruhe?“



Muttertag 2002, 2 Minuten vor 12 Uhr in Stukenbrock. Familie K. aus Bochum macht einen Kurzurlaub mit Wohnmobil in der Nähe des Safariparks. Der Sohn Gavin, 13 Jahre alt, fährt mit dem Fahrrad los, ohne Helm, noch mal zum Park. Er kommt nur bis zur B 68. Beim Überqueren der Straße stößt er mit einem Auto zusammen, prallt mit dem Kopf gegen die Dachkante. Ob Gavin durch sein Handy am Ohr abgelenkt war, ist letztlich unklar. Der Junge wird vor Ort beatmet, kommt mit dem Hub-schrauber nach Bethel. Die Mutter hört den Rettungswagen, ruft das Handy an. Ein Polizist nimmt ab und erklärt: „Sie sollten lieber herkommen...“ Die Eltern eilen nach Bethel. Dort erklärt man ihnen, es gäbe zwei Möglichkeiten. Sie hätten entweder 60 Minuten Zeit, sich von ihrem an Hirnschwellung sterbenden Sohn zu verabschieden, oder man würde in einer neuartigen Operation versuchen, seine Schädeldecke abzunehmen, damit das Gehirn Platz habe zum Schwellen. Nur das könne ihm überhaupt noch das Leben retten. Die Eltern willigten ein.

Das ist jetzt 15 Wochen her. Gavin liegt noch immer im Wachkoma, er wurde nach 7 Wochen in die Rehaklinik Holthausen (bei Hattingen) verlegt. Er bewegt lediglich seine Augen. Er hat noch in Bethel Komplikationen (Wasserkopf) dazu bekommen. Seine Schädeldecke wurde nach 6 Wochen erfolgreich zurückverpflanz. Es zeichnet sich ab, dass er überleben wird. Wie er überlebt, ist noch sehr unklar. Wie lange wird die Reha-Zeit dauern? Wieviel Behinderung wird bleiben? Wird er überhaupt erwachen? Wird er jemals wieder sprechen und laufen können? Wird er ein Pflegefall bleiben? Wo würde er dann leben können?

Die Eltern verdrängen den Gedanken, wie viel besser es Gavin gehen würde, wenn er einen Helm getragen hätte. Der Gedanke nützt ihnen auch nichts. Sie müssen jetzt ihr Schicksal meistern, so wie es ist. Vorbeugung von Schädel-Hirn-Verletzungen ist möglich, man muss nur für sich selbst entscheiden, einen Helm zu tragen.

An dieser Stelle ggf. den Film, der Gevins Schicksal sehr emotional, aber gleichzeitig auch sehr dokumentarisch widerspiegelt, zeigen und in die Diskussion mit einbinden.

Weitere interessante Erkenntnisse bieten das Fachkonzept „Risiko Raus!“ und der Film „Nie ohne Helm“. Beides finden Sie ebenfalls als „Bonusmaterial“ auf der CD-ROM.

Argumentationshilfen „Pro Helm“ finden Sie auf Seite 26.

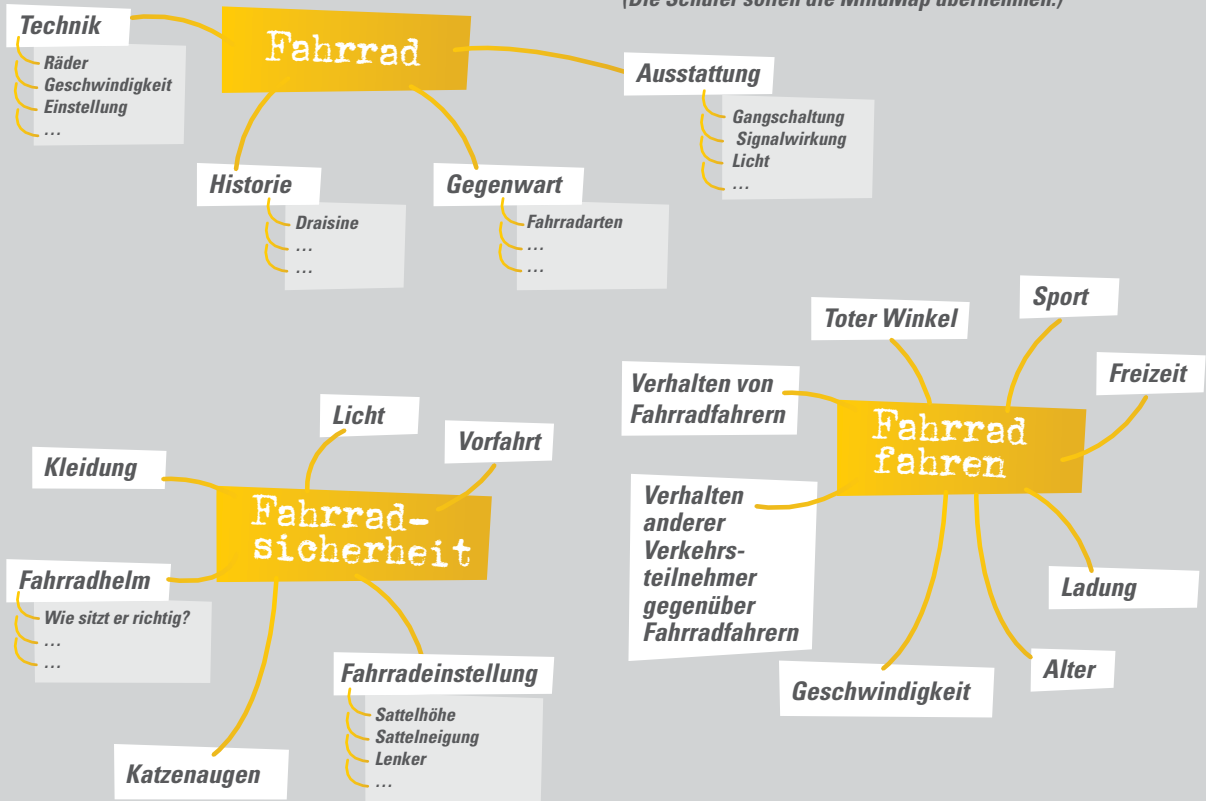


Praktische Einbindung in den Unterricht

Sie haben nun zwei Unterrichtseinheiten damit verbracht, sich mit dem Thema „Fahrrad und Fahrrad fahren“ zu beschäftigen. Dabei haben sich Ihre Schüler optimalerweise mit unfalltechnischen Fahrradthemen beschäftigt und außerdem mit den Grundlagen des sicheren Verhaltens und der sicheren Ausrüstung.

Nun gilt es, diese Eindrücke zusammenzufassen:

Sammeln Sie aus der Klasse an der Tafel oder am Flipchart alle Begriffe rund ums Fahrrad fahren. Erarbeiten Sie dabei gemeinsam eine MindMap mit der abgebildeten Grund-Struktur. Weitere Begriffe können dazukommen oder sich unterordnen. (Die Schüler sollen die MindMap übernehmen.)



9. und 10. Klasse

Aufgabe zur nächsten Stunde:

Die Schüler sollen, je nach ihren individuellen Fähigkeiten, bis zur nächsten Unterrichtsstunde zum Thema „Entstehung Ursachen und Folgen eines fiktiven Fahrradunfalls“:

- a) einen Comic zeichnen oder
- b) einen Film nach eigenem Drehbuch und eigener Regie in der Gruppe mit anderen Mitschülern drehen oder
- c) mit anderen Mitschülern ein kleines Theaterstück inszenieren

In der darauffolgenden Stunde werden die Werke/ Filme und Stücke in der Klasse von den Schülern selber präsentiert und diskutiert.

Die drei besten und originellsten Arbeiten werden vom Lehrer ins Internet bei www.2wheels-4fun.de eingestellt und nehmen am Gewinnspiel 2 teil.

Statistik

Verunglückte und getötete 18- bis 24-jährige

Trotz einer insgesamt positiven Entwicklung waren auch im Jahr 2008 die 18- bis 24-jährigen die mit Abstand am stärksten gefährdete Altersgruppe im Straßenverkehr. Jeder fünfte Verunglückte und Getötete gehörte zu dieser Altersgruppe, obwohl ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung nur 8,3% betrug.

In diesem Vergleich schneidet auch die Fahrradbilanz nicht besonders gut ab. Mit über 10% (im Verhältnis zu anderen Verkehrsmitteln wie PKW oder Motorrad), verunglückten 8.191 Menschen dieser Altersgruppe mit dem Fahrrad. 18 von ihnen starben.



Der Schülerwettbewerb

Unter www.2wheels-4fun.de hat jeder die Möglichkeit, einen von vielen tollen Preisen zu gewinnen.

Dort ist die Teilnahme genau beschrieben: Für das Gewinnspiel 1 müssen die dort gestellten Fragen richtig beantwortet werden.

Für das Gewinnspiel 2 müssen sich die Schüler an den Aktionen im Unterricht beteiligen. Es liegt im Ermessen des jeweiligen Lehrers, die Arbeiten der Schüler abzufotografieren und auf der Website hochzuladen.

Alle dafür nötigen Informationen gibt es auf www.2wheels-4fun.de. Einsendeschluss für beide Aktionen ist der 31.12.2010.



Preise Gewinnspiel 1

- 200 Profi-Fahradhelme
- 500 Bikecoats

Preise Gewinnspiel 2

- Ein Wochenende in der Fahrradstadt Münster für 2 Personen, inkl. Übernachtung, Taschengeld, Leihfahrrad für 2 Tage und Fahrrad-Tour-Guide (gedruckt)
- 10 Mountainbikes
- 5 Digitalkameras



Gymnasiale Oberstufe/ Berufsschule

<i>Beschreibung des Online-Gewinnspiels</i>	16
<i>17- bis 24-jährige und ihr Fahrradfahrverhalten</i>	18
<i>Zielformulierung</i>	18
<i>Thematische / theoretische Einbindung in den Unterricht:</i>	
<i>Gymnasiale Oberstufe – Biologie / Chemie / Sport</i>	19
<i>Berufsschule – Fächerübergreifender Unterricht</i>	19
<i>Praktische Einbindung in den Unterricht</i>	21

17-24-jährige und ihr Fahrradfahrverhalten

Bei dieser Altersgruppe handelt es sich um „junge Erwachsene“, die sich von der Jugend nach und nach verabschieden. Die Pubertät ist weitestgehend vorbei, pragmatische, überlegte Handlungsweisen nehmen zu. Freizeitaktivitäten werden selbst entschieden und unterliegen nicht mehr der elterlichen Empfehlung. Gleichzeitig tritt der „Alltag“ auch mehr in Erscheinung. Berufsausbildung und Abitur treten in den Vordergrund. Das Selbstbewusstsein wird durch zunehmende Selbstbestimmung ausgeprägt.



Das Fahrrad hat, wenn es überhaupt eine Rolle spielt, häufig eine geteilte Funktionalität:

- Es dient als Beförderungsmittel im Alltag (zur Schule, zur Uni, zur Berufsschule, zum Betrieb ... und wieder nach Hause,
- ... und als Sport- und Freizeit-Ausgleich.

Dabei ist sehr oft zu beobachten, dass beim sportlichen Einsatz des Fahrrads viel Wert auf eine perfekte Ausstattung sowohl des Fahrrads als auch des Fahrers im Hinblick auf die Sicherheit gelegt wird.

Der tägliche Weg mit dem Rad zur Ausbildung und nach Hause hingegen wird in dieser Hinsicht oft völlig vernachlässigt. Je älter das Rad, um so besser (Stichwort „Diebstahlschutz“). Schutzkleidung wird völlig vernachlässigt. Helme werden in diesem Alter als unnötig und lästig empfunden. Und nicht zuletzt ruinieren sie womöglich die frisch gestylte Frisur.

Zielformulierung/ Didaktischer Ablauf

Wie könnte der Unterricht ablaufen?

Fächerverbindender Unterricht oder Projekte eignen sich gut für übergreifende Fragestellungen. Die Schüler sind mehr gefordert als im normalen Schulalltag. Zudem erlauben Projekte eine intensivere Beschäftigung mit Inhalten, da der übliche 45-Minuten-Rhythmus aufgehoben wird.

Wir wollen mit dieser Lehrinheit nicht „be“lehren,

sondern interessieren, informieren und vor allem sensibilisieren!

Dafür sind 2 bis 3 Unterrichtseinheiten vorgesehen. Zur Unterstützung des Unterrichts haben wir für Sie eine Powerpoint-Datei vorbereitet, die Sie nutzen und auch individuell bearbeiten können. Sie finden Sie auf der beige-farbenen CD-ROM.

Unterrichtseinheit 1

- Binden Sie die hier angebotenen Informationen thematisch in den BIO-, CHEMIE- oder SPORT-Unterricht ein (siehe Seite 19 ff).
- Durch diese Lehrinheit werden nur Themen vorgegeben. Wie Sie diese in Ihren individuellen Unterricht einbinden, möchten wir gern Ihnen, den Pädagogik-Spezialisten, überlassen.

Unterrichtseinheit 2

- Neben den fachthematischen Informationen finden Sie unter dem blauen Register allgemeine Informationen rund um die Sicherheit am Fahrrad und für das Verhalten mit dem Fahrrad. Diese Informationen sollten Gegenstand der zweiten Unterrichtseinheit sein.
- Schauen Sie mit Ihren Schülern den Spot auf der CD-ROM an und diskutieren Sie darüber.
- Welche Schlussfolgerungen ergeben sich?
- Erstellen einer MindMap (Seite 21).
- Vorbereitung des praktischen Teils (Siehe Beschreibung auf Seite 21).

Unterrichtseinheit 3

- Auswertung und Bewertung der praktischen Ergebnisse aus der Hausaufgabe.
- Diskussion in der Klasse oder in der Gruppe.
- Einstellung der besten Ergebnisse ins Internet und Beteiligung am Internet-Gewinnspiel.



Thematische/theoretische Einbindung in den Unterricht (Bio, Chemie, Sport)

Um das Thema einzuleiten, schauen Sie sich mit Ihren Schülern den Triggerspot „RISIKO RAUS!“ auf der beiliegenden CD-ROM an. Unter www.risiko-raus.de kann man dieses Video außerdem mit einer persönlichen Botschaft an seine Freunde schicken.



Fahrrad und Gesundheit

Fahrradfahren ist sehr gesund!

Ein Grund dafür: Der Körper ruht auf dem Sattel und muss keine Arbeit gegen die Schwerkraft verrichten. Die aufgewandte Energie kann fast ausschließlich zur Überwindung der Rollreibung und des Luftwiderstands aufgewendet werden. Anders als beim Gehen oder Laufen ruht das Körpergewicht nicht auf den Knie- oder Fußgelenken. Die Gelenke können also schonend ohne starke Belastung bewegt und der Muskelapparat aufgebaut werden. Ist der Muskelapparat erst aufgebaut, fängt er auch bei anderen Belastungen Stöße und Erschütterungen auf, Gelenke und Sehnen werden also auch langfristig geschont. Das Prinzip „Bewegung ohne Belastung“ macht das Fahrradfahren nicht nur zum Hobby, sondern auch zur Therapie.

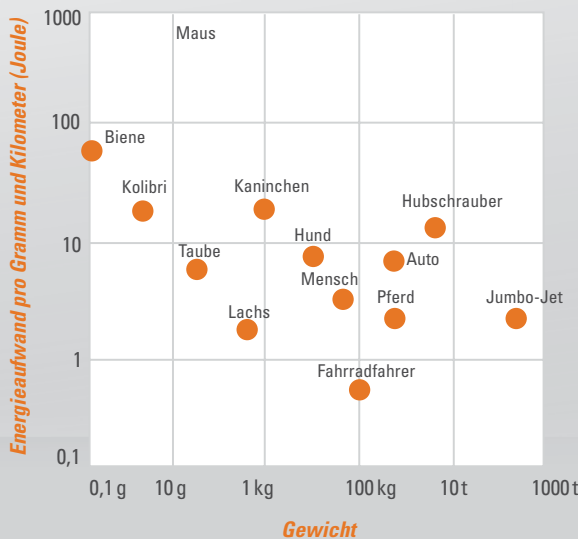
Macht Radfahren impotent?

Die kniegelenkschonende Gewichtsverlagerung beim Radfahren birgt auf der anderen Seite auch Gefahren in sich. Das Hauptgewicht des Körpers verteilt sich nämlich nun je nach

Haltung auf Körperregionen, die dafür ursprünglich nicht vorgesehen waren: auf die Handgelenke und auf die Dammregion zwischen den Sitzbeinhöckern. Abhängig von Breite und Polsterung der Sättel kann es im Damm zu Verengungen wichtiger versorgender Blutgefäße und Nerven kommen. Gerade nach langen Radtouren macht sich dies als unangenehmes Kribbeln oder taubes Gefühl bemerkbar. Kann Radfahren nun also der männlichen Potenz schaden? Dazu kann man nach allen Erkenntnissen sagen: Die möglichen Risiken werden durch den positiven Einfluss des Radfahrens auf die Fitness und das Wohlbefinden bei weitem ausgeglichen.

Risiken kann man durch die Wahl eines anderen Sattels vermindern. Gute Händler haben eine große Auswahl (auch Spezialmodelle mit weicher Mulde im Schambeereich) und räumen ein Umtauschrecht ein.

Energieverbrauch bei der Fortbewegung



Energieverbrauch beim Fahrradfahren

Der Energieverbrauch pro Kilometer und pro Gramm Gewicht beträgt nur ein Fünftel bis ein Sechstel des Fußgängers. Sparsamer ist nur noch die Eisenbahn (bei geringer Geschwindigkeit und bezogen auf das Gesamtgewicht).

Fahrradarten

Das „klassische Rad“ ...

... gibt es heutzutage gar nicht mehr. City-Bikes, Mountain-Bikes, Treckingräder, BMX-Räder, Liegeräder, Faltrahäder, Rennräder. All diese Typen verschiedenster Fahrräder zeigen, dass es das klassische Rad nicht gibt.

Vielmehr geht die Entwicklung des Fahrrades hinsichtlich seines Einsatzes ungebremst weiter. Kein Hindernis und kein Untergrund werden dem Fahrrad zur Barriere, sondern spornen die Entwickler an, die Technologien immer weiter zu spezialisieren und auszufeilen.

Citybike

Wie der Name schon sagt: ein Rad für die Stadt. Kennzeichen: bequeme Sitzposition, eher aufrecht als gebeugt, 3-, 5- oder 7-Gang-Nabenschaltung, gute Gepäckträger, Laufräder oft 26 Zoll, breit bereift. Die häufig verwendeten Einrohr-Unisex-Rahmen ermöglichen einfaches und gefahrloses Auf- und Absteigen und sind – gute Qualität vorausgesetzt – erstaunlich stabil.

Treckingrad

Das sportlichere Rad für die Tour im Grünen (auch auf Feldwegen) und den Fahrradurlaub. Kennzeichen: sportliche Rahmengeometrie, geneigte Sitzposition, große 28-Zoll-Laufräder mit mittelbreiter Bereifung, 24-Gang-Ketten oder 7-Gang-Nabenschaltung, solider Gepäckträger hinten.

Sport-Touring-Bike (STB)

Ganz ähnlich dem Treckingrad, jedoch optimiert auf leichten Lauf und mühelose Bedienung.

Tourenrad

Das gängigste Fahrrad in Deutschland. Kennzeichen: konservative Form (Damenmodell mit Schwanenhals- oder Doppelrohr-Rahmen), ruhiges Lenkverhalten, ohne Schaltung oder mit 3-Gang-Nabenschaltung, Kleiderschutz, 26- oder 28-Zoll-Laufräder mit mittelbreiter Bereifung. Auch das typische Hollandrad ist dieser Gattung zuzurechnen.

Mountain-Bike (MTB)

Fahrradgattung für den Einsatz abseits asphaltierter Straßen, zahlreiche Varianten. Kennzeichen: relativ kleine Rahmen, oft mit ungewöhnlicher Geometrie, häufig mit Federung, 26-Zoll-Laufräder mit grobstolliger Bereifung, Räder als Off-Road-Modelle ohne Sicherheitsausstattung nach StVO, 24-Gang-Kettenschaltung mit weitem Übersetzungsbereich.

All-Terrain-Bike (ATB)

Mischung aus Trecking- und Mountain-Bike. Damit soll man sich auf der Straße wie im Gelände wohlfühlen. Unterschiedlichste Varianten.



Die Übergänge zwischen den einzelnen Gattungen sind selbstverständlich fließend, die Begriffe in der Regel nicht geschützt.

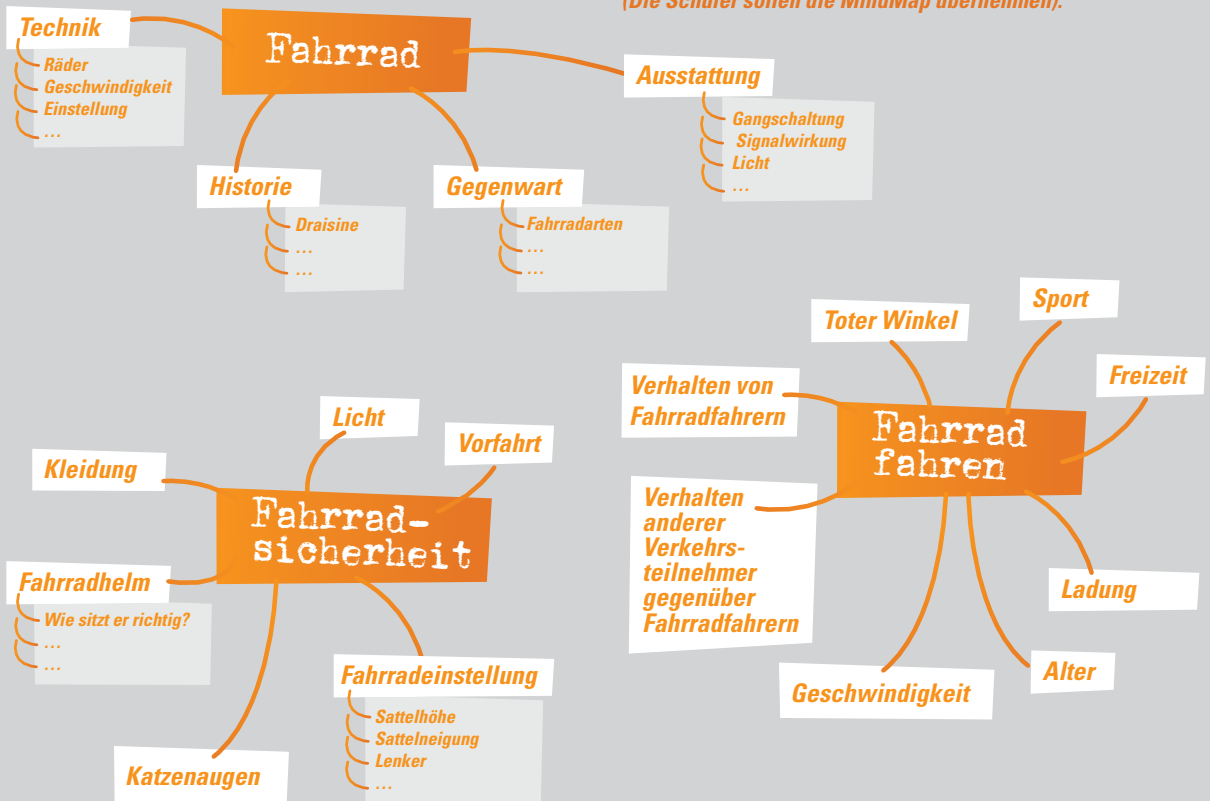
Welches Rad für wen am besten geeignet ist und wie man es richtig einstellt: Infos finden Sie auf Seite 24.

Praktische Einbindung in den Unterricht

Sie haben nun zwei Unterrichtseinheiten damit verbracht, sich mit dem Thema Fahrrad und Fahrrad fahren zu beschäftigen. Dabei haben sich Ihre Schüler optimalerweise mit unfalltechnischen Fahrradthemen beschäftigt und außerdem mit den Grundlagen des sicheren Verhaltens und der sicheren Ausrüstung.

Nun gilt es, diese Eindrücke zusammenzufassen:

Sammeln Sie aus der Klasse an der Tafel oder am Flipchart alle Begriffe rund ums Fahrrad fahren. Erarbeiten Sie dabei gemeinsam eine MindMap mit der abgebildeten Grund-Struktur. Weitere Begriffe können dazukommen oder sich unterordnen. (Die Schüler sollen die MindMap übernehmen).



Aufgabe zur nächsten Stunde:

Bis in die darauffolgende Woche sollen die Schüler eine Fotocollage erstellen: dazu soll jeder aus seiner Haustür rechts herausgehen und einen großen Kreis um sein Haus laufen, bis er wieder an seiner Haustür ankommt. Auf diesem Weg soll alles fotografiert werden, was mit dem Thema in irgendeinem Zusammenhang steht. Aus allen Fotos soll dann am PC eine Fotocollage erstellt

werden, die jeder selbst per Beamer oder Ausdruck präsentieren kann. In der darauffolgenden Stunde werden die Werke in der Klasse und von den Schülern präsentiert und diskutiert. Die drei besten und originellsten Arbeiten werden vom Lehrer bei www.2wheels-4fun.de eingestellt und nehmen damit am Gewinnspiel 2 teil.

Didaktische Einbindung

Zum Thema „sicheres Fahrrad fahren“ gibt es einige „Musts“, die als Grundinformation absolut wichtig sind, die aber nicht dazu dienen, eine komplette Unterrichtseinheit in den unterschiedlichen Altersklassen zu belegen.

Als Grundlagenwissen können und sollen sie aber, passend zum sich ergebenden Thema, mit eingebunden werden.

Dabei handelt es sich um zielgruppenübergreifende Themen, die Sie auch auf den Powerpoint-Charts wiederfinden.



Übergreifende Themen

<i>Das „angemessene“ Rad richtig kaufen.....</i>	<i>24</i>
<i>Die richtige Einstellung</i>	<i>24</i>
<i>Das richtige Verhalten.....</i>	<i>24</i>
<i>Das Fahrrad und seine Ausrüstung.....</i>	<i>25</i>
<i>Was tun, wenn?</i>	<i>25</i>
<i>Der richtige Helm</i>	<i>26</i>
<i>Typische Verhaltens-/Gefahrensituationen.....</i>	<i>27</i>



Der Spot „RISIKO RAUS!“, den Sie auf der beiliegenden CD-ROM finden, trägt dazu bei, die Themen während der Unterrichtseinheiten aufzulockern und die Diskussion anzuregen. Unter www.risiko-raus.de kann man dieses Video außerdem mit einer persönlichen Botschaft an seine Freunde schicken.

Das richtige Rad

In den meisten Fällen kann ein Laie die Qualität eines Fahrrads nur schwer beurteilen. Ein guter Fahrradhändler erkundigt sich deshalb zunächst, für welche Strecken das Rad gebraucht wird, bevor er ein bestimmtes Rad empfiehlt. Außerdem bittet er den Käufer, nach ein bis zwei Monaten eine Inspektion durchführen zu lassen. Bensen und Schaltung müssen nach dieser Zeit überprüft und ggf. nachgestellt werden. Dieser Service ist in der Regel kostenlos!

Gute Räder gibt es in verschiedenen Größen. Variiert wird vor allem die Rahmenhöhe, das ist der Abstand zwischen Tretlagerachse und Oberkante des Sattelrohres. Die Sattelstütze selbst wird nicht mitgerechnet. Gerade bei einem Fahrrad mit Oberrohr ist es wichtig, dass der Rahmen nicht zu groß ist.

Die richtige Rahmenhöhe ermitteln Sie, indem Sie von Ihrer Schrittlänge (Innenlänge des Beins) 28 cm abziehen. Weil neben der Beinlänge auch Ihre Körpergröße, die Armlänge, die Wahl des Sattels und die grundsätzliche Rahmengeometrie eine Rolle spielen, sollten Sie mit dem ermittelten Wert nicht allzu dogmatisch umgehen.

Die optimale Rahmenhöhe unter Berücksichtigung aller Faktoren kann durchaus um rund 3 cm nach unten (oder oben) abweichen. Die Laufräder von modernen Trecking-Rädern sind meist 28 Zoll groß, das entspricht (ohne Bereifung) einem Durchmesser von 622 mm. Gerade für kleinere Menschen kann ein 26-Zoll-Rad (559 mm) das passendere sein.

Die richtige Einstellung

Sattelhöhe

Die Ferse des ausgestreckten Beins erreicht – ohne Beckenkippen – gerade das untere Pedal.

Sattelleigung

Normal ist die waagerechte Position, jede Abweichung ist erlaubt, wenn es bequem ist.

Position Sattel/Tretlager

Ein Lot (Faden mit kleinem Gewicht) wird von der Sattelspitze gefällt. Es sollte 5 bis 6 cm hinter der Tretlagerachse pendeln.

Abstand Sattel/Lenker

Wenn der Ellenbogen vor der Sattelstütze liegt, sollen die Fingerspitzen gerade den Lenker erreichen.

Lenkerhöhe

Entspricht üblicherweise der Sattelhöhe.

Das richtige Verhalten

Bei Rückenproblemen

Versuchen Sie, aufrechter zu sitzen, indem Sie den Lenker höher stellen und den Abstand zwischen Sattel und Lenker verkürzen. Eventuell müssen Sie dazu den Lenkervorbau austauschen.

Bei sportlichen Ambitionen

Vergößern Sie den Abstand zwischen Sattel und Lenker und neigen Sie die Sitzfläche leicht nach vorn. Diese Haltung ist aerodynamischer. Außerdem kann im Wiegetritt die Kraft besser aus dem Rücken auf die Pedale übertragen werden.

Bei Knieproblemen

Probieren Sie es vorsichtig mit einem etwas höher eingestellten Sattel.

Das Fahrrad und seine Ausrüstung



- | | | | | |
|---------------|----------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1. Rahmen | 6. Schalthebel | 11. Kette | 15. Felge | 20. Sattel |
| 2. Vorbau | 7. Bremse | 12. Kettenradgarnitur mit Innenlager | 16. Speichennippel | 21. Gepäckträger |
| 3. Lenker | 8. Gabel | 13. Pedale | 17. Speiche | 22. Schutzblech |
| 4. Bremsgriff | 9. Nabe | 14. Reifen mit Schlauch | 18. Zahnkränze/Ritzel | 23. Beleuchtung vorn |
| 5. Steuersatz | 10. Schaltwerk | | 19. Sattelstütze | 24. Beleuchtung hinten |
| | | | | 25. Speichen-Reflektoren |

Was tun, wenn...

das Licht kaputt ist?

Häufige Ursachen: Ein Kabel ist zerrissen oder lose, die Glühlampe durchgebrannt (Sichtprüfung: Glühdraht o.k.? Oder an 4,5 Volt-Flachbatterie checken), die Leuchte hat keinen Masse-Anschluss (Wackeln) oder es gibt einen Kurzschluss zwischen Kabel und Rahmen (Kennzeichen: vorne und hinten kein Licht). Einer der zwei Drähte des Stromkreises ist beim Fahrrad der Rahmen („Masse“). Achten Sie deshalb auf gute Schraubverbindungen besonders am Dynamo, an den Schutzblechen und am Rücklicht.

mit dem Tretlager etwas nicht stimmt?

Sofort reparieren oder nachstellen, sonst geht's erst richtig kaputt! Mit Keilen befestigte Tretkurbeln wackeln oft auf der Achse (Keil nachschlagen oder erneuern) oder das ganze

Lager hat Spiel (kann wie fast jedes Lager am Fahrrad nachgestellt werden). Prinzip: Äußere Kontermutter lösen, Konus nachziehen und mit Konusschlüssel halten, Kontermutter wieder festziehen.

eine Acht im Rad ist?

Falls das Rad blockiert, können Sie im Notfall versuchen, es mit dem Knie und zwei kräftigen Armen wieder zu richten. Reicht jedoch allenfalls, um ganz langsam und vorsichtig nach Hause zu radeln. Das Zentrieren eines Laufrades durch Lösen und Spannen der Speichen erfordert die Erfahrung des Fachmanns!



Stichwort "Helm"

Wenn Radfahrer oder Skater in einen Unfall verwickelt werden, dann hat das schwerwiegende Folgen. Denn ihnen fehlt die schützende Knautschzone, die im Falle eines Zusammenstoßes die Wucht des Aufpralls abfängt. Der Kopf ist bei Unfällen besonders gefährdet. Bei Radfahrern sind ein Großteil der tödlichen Verletzungen Kopfverletzungen. Dagegen gibt es nur einen wirksamen Schutz: den Helm!

Ein Fahrradhelm besteht aus einer schützenden Hartschaumschicht aus Polystyrol (PS) oder Polypropylen (PP). Es gibt drei Helmarten, die sich durch ihre äußere Schale unterscheiden:

- Hardshell-Helme mit einer zusätzlichen Kunststoffschale (relativ schwer)
- Microshell-Helme mit einer dünnen, aber festen Schale

- Softshell-Helme mit elastischem Überzug (leicht und preiswert)

Jeder gute Helm hat eine zwei Zentimeter dicke Schicht, die den Aufprall dämpft, z.B. aus Styropor (Softshell). Bei einigen Helmen wird die Schaumschicht durch eine 2 bis 3 mm starke Außenschale aus Kunststoff (Hardshell) verstärkt. Sie verteilt die Aufschlagkraft auf eine größere Fläche und schützt vor dem Durchdringen spitzer Gegenstände. Die Außenschale wird bei neueren Modellen zunehmend dünner (Microshell) und reduziert dadurch das Helmgewicht; das hat aber auf die Stabilität keinen Einfluss. Die Helme wiegen in der Regel zwischen 200 und 450 Gramm.

Worauf sollte man beim Helmkauf achten?

Alle Helme, die anerkannte Prüfzeichen tragen, sind empfehlenswert. Deshalb sollte man großen Wert auf die CE-Sicherheitsplakette legen, die nach den Prüfkriterien der europäischen Norm EN 1078 vergeben wird. Andere Prüfzeichen sind z.B. GS, TÜV, Snell, KOFVS.

Damit ein Helm seine Funktion, den Kopf zu schützen, optimal erfüllen kann, muss er gut passen. Hersteller bieten deshalb unter anderem Helme mit austauschbaren Schaumstoffpolstern an. Der Helm sollte so sitzen, dass er bei geschlossenem Kinnriemen nicht nach vorne, hinten und zur Seite

rutschten kann. Zudem muss er so geschnitten sein, dass die Wahrnehmung (Augen, Ohren) nicht eingeschränkt wird. Empfehlenswert sind außerdem Lüftungsschlitze, die besonders an heißen Tagen einen Wärmestau verhindern. Um im Straßenverkehr besser gesehen zu werden, gilt es, auf Signalwirkung zu setzen und leuchtende Farben sowie Helme mit Reflektoren zu bevorzugen. Es ist auf jeden Fall ratsam, sich beim Fachhändler bei der Auswahl des Helmes helfen zu lassen.

Wann sollte man einen Helm auswechseln?

Werden Schutzhelme regelmäßig getragen, halten sie im Schnitt fünf bis acht Jahre, natürlich nur bei unfallfreiem Fahren. Kommt es zu einem Sturz mit Aufprall, können im Helm kleine, nicht sichtbare Risse entstehen, die die

Dämpfungseigenschaften des Helmes erheblich mindern. Nach einem Sturz sollte der Helm deshalb ausgetauscht werden, denn auch ohne sichtbare Beschädigungen kann der wirksame Schutz nicht mehr garantiert werden.

Typische Verhaltens- und Gefahrensituationen

Kommunikation unter allen Verkehrsbeteiligten

Die Verkehrsteilnehmer müssen sich untereinander verständigen. Die Hand ist des Radfahrers Blinker, mit der er auf einen Richtungswechsel hinweist. Das wird von Autofahrern oft übersehen. Deshalb ist es empfehlenswert, zusätzlichen Blickkontakt aufzunehmen, um sich zu vergewissern, dass der Autofahrer das Signal registriert hat.



Rechts ist richtig

Radwege dürfen nur in der vorgeschriebenen Fahrtrichtung benutzt werden. Autofahrer rechnen selten mit Falschfahrern. Abgesehen davon kann es zu gefährlichen Zusammenstößen mit anderen Radfahrern kommen, da die Wege meist zu eng für Gegenverkehr sind.

Vorfahrt & Vorschriften beachten

Stoppschilder und rote Ampeln gelten auch für Fahrradfahrer. Abgesehen von der Lebensgefahr, in die man sich bei Nichtbeachtung begibt, gelten hier ebenso wie für Autofahrer die gesetzlichen Vorschriften UND Strafen!

Geschwindigkeit runter

Kraftfahrer unterschätzen häufig die Geschwindigkeit von Radfahrern. Das kann besonders an Kreuzungen, bei rechts abbiegenden Kraftfahrern, zu sehr gefährlichen Situationen führen. Deshalb ist hier Bremsen angesagt und, wenn möglich, die Kommunikation mit dem Autofahrer zu suchen.

Keine Ladung am Lenker

Ist generell immer gefährlich, behindert beim Lenken und verlagert das Gewicht unnatürlich. Professionelle Transportvorrichtungen müssen nicht teuer sein, nehmen wesentlich mehr Volumen auf, verteilen das Gewicht auf dem Fahrrad optimal und wirken sich nicht hindernd auf Auf- und Abstieg aus.

Der tote Winkel

Zum Linksabbiegen sollte, wenn es irgendwie möglich ist, immer ein Radweg benutzt werden.

Es gibt aber leider viele Straßenvoraussetzungen, die das nicht hergeben. Hier ist allerhöchste Vorsicht geboten! Nähern Sie sich dem Kraftfahrer von links immer langsam und vorsichtig. Der Fahrradfahrer gerät zwangsläufig in den sogenannten toten Winkel, der ihn im Sichtbereich des PKW unsichtbar macht. Sicherer ist es, hinter dem Fahrzeug zurückzubleiben oder die Kommunikation mit anderen Fahrzeugführern zu suchen.

Quellen:

Statistisches Bundesamt

Quarks Script „Abenteuer Fahrrad“ zur WDR-Senderreihe „Quarks & Co“

DVR-Publikationen und Berichte

Elke Haase, Polizeihauptkommissarin Gütersloh

Diverse GFK-Zielgruppenstudien

Herausgeber:

© Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V. (DVR)

Beueler Bahnhofplatz 16

53225 Bonn

Fachliche Beratung: Kay Schulte

Konzept, Layout, Texte:

P.AD. Werbeagentur, Meinerzhagen

2010



 **UK|BG**
Unfallkassen und
Berufsgenossenschaften



Deutscher
Verkehrssicherheitsrat

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.2wheels-4fun.de