

bast

#AUGENBLICKWINKEL360



Die Virtual-Reality-Anwendung
für den Verkehrsunterricht in der Sekundarstufe II

Begleitheft mit Kopiervorlagen

Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)

#AUGENBLICKWINKEL360

Die Virtual-Reality-Anwendung für den Verkehrsunterricht in der Sekundarstufe II
Begleitheft mit Kopiervorlagen

Herausgeber:

Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)

Brüderstraße 53, 51427 Bergisch Gladbach

www.bast.de

Projektleitung, Text, Konzeption und Gestaltung:

Kristin Nickel, BASt, Referat U5 (Sicherheitskonzeptionen, Sicherheitskommunikation)

E-Mail: info@bast.de, Telefon: 02204-430

Bildnachweise:

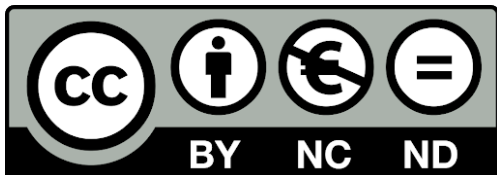
Titel (großes Bild): iStock, momcilog; Seite 4: iStock, baranozdemir; Seite 13 (großes Bild): iStock, pixdeluxe;
Seite 5, 13, 19 und 49 (kleines Bild): iStock, fotoadrenalina; Seite 27: iStock, humonia; Seite 5 (großes Bild):
iStock, olaser; Seite 35: iStock, CribbVisuals; Seite 39: iStock, AH86; Seite 48: iStock, LightFieldStudios; Seite
07: iStock, Tomwang112; Seite 19 (großes Bild): iStock, pixdeluxe, Seite 49 (großes Bild): iStock, AzmanL

Druck, 1. Auflage:

WIRmachenDRUCK GmbH

Mühlbachstraße 7

71522 Backnang



Dieses Werk ist lizenziert unter der Maßgabe Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0). Die Lizenz gestattet die Verwendung des Werks unter Namensnennung und zu nicht kommerziellen Zwecken. Die Weiterverbreitung ist nur gestattet, wenn das Werk vollständig und unverändert bleibt.

Antworten Quiz, Seite 50:

1C, 2B, 3C, 4B, 5C, 6A, 7A

INHALTSVERZEICHNIS

Willkommen bei der Virtual-Reality-Anwendung #AUGENBLICKWINKEL360	Seite 4
Umsetzung und Methode	Seite 5
Rahmenbedingungen	Seite 7
Binnendifferenzierung	Seite 7
Medieneinbindung	Seite 8
Methode	Seite 9
Lehrplananbindung und mögliche Aufgabenfelder	Seite 9
Bedienung der Anwendung mit VR-Brille (und Tablet)	Seite 10
Bedienung der Anwendung mit VR-Brille und Smartphone	Seite 12
Durchführungsvorschläge	Seite 13
Arbeitsblätter und Lösungsvorschläge	Seite 19
01 Toter Winkel	Seite 22
02 Ausfahrt	Seite 24
03 Spätes Bremsen	Seite 26
04 Zwei-Richtungs-Radweg	Seite 28
05 Abstand	Seite 30
06 Geisterfahrer	Seite 32
07 Fehlende Beleuchtung	Seite 34
08 Gegenverkehr	Seite 36
09 Ausbremsen	Seite 38
10 Gaffer	Seite 40
11 Dooring	Seite 42
12 Überholen	Seite 44
13 Abbiegen	Seite 46
Förderung von Kompetenzen in der Verkehrserziehung und Medienbildung	Seite 48
Kopiervorlagen	Seite 49

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.



WILLKOMMEN

Bei der Virtual-Reality (VR)-Anwendung #AUGENBLICKWINKEL360

Hier lernen die Schüler der Sekundarstufe II in 13 Konfliktsituationen die Perspektive verschiedener Verkehrsteilnehmer kennen.

Immer mehr Menschen nutzen das Fahrrad, um von A nach B zu kommen. Das ist ein Gewinn für alle. Denn ob zur Schule, in den Supermarkt oder zu Freunden – mit dem Fahrrad tut man sich selbst und der Umwelt etwas Gutes. So erfreut sich auch über 200 Jahre nach seiner Erfindung, das Fahrrad großer Beliebtheit. Nicht ganz so alt, aber trotzdem hoch im Kurs, ist auch der Pkw als gern genutztes Verkehrsmittel. Die Beziehung zwischen Rad- und Pkw-Fahrern wird jedoch nicht selten auf eine harte Probe gestellt. Denn Situationen, wie Abbiegen oder Überholen benötigen wechselseitiges Verständnis und das richtige Umsetzen der Verkehrsregeln.

Die Virtual-Reality-Anwendung #AUGENBLICKWINKEL360 unterstützt alle Interessierten dabei, den Verkehr aus den Augen des anderen Verkehrsteilnehmers zu betrachten und sensibilisiert für gegenseitige Rücksichtnahme.

Folgende Situationen können im Perspektivwechsel erlebt werden:

- Toter Winkel
- Ausfahrt
- Spätes Bremsen
- Zwei-Richtungs-Radweg
- Abstand
- Geisterfahrer
- Fehlende Beleuchtung
- Gegenverkehr
- Ausbremsen
- Gaffer
- Dooring
- Überholen
- Abbiegen

Zu Beginn des Begleitmaterials findet sich eine Beschreibung der Umsetzung und Methode. Anschließend steht ein exemplarischer Unterrichtsablauf für eine Doppelstunde und den Umgang für die Arbeit mit drei VR-Brillen zur Verfügung. Alle 13 Themenbereiche mit Arbeitsblättern, Lernzielen und Lösungsvorschlägen befinden sich im hinteren Teil des Hefts. Zudem schließen sich Kopiervorlagen relevanter Verkehrszeichen etc. an.

Generell kann das Material flexibel an den Zeitrahmen und die zur Verfügung stehende Anzahl an VR-Brillen angepasst werden. Es ist möglich auch nur ausgewählte Szenarien im Unterricht zu behandeln.



ERLEBE STRAßENVERKEHR IN VR

bast

#AUGENBLICKWINKEL360



Umsetzung und Methode

#augenblickswinkel360



WER DIE
PERSPEKTIVE
ÄNDERT, SIEHT DIE
DINGE IN EINEM GANZ
ANDEREN LICHT



UMSETZUNG UND METHODE



AUGENBLICKWINKEL360 ist flexibel an den Zeitrahmen anpassbar und kann ebenso dem Leistungsniveau der Schüler angepasst werden. Generell wird die Nutzung einer VR-Brille nach Herstellerangaben erst ab 13 Jahren empfohlen.

Rahmenbedingungen

Rahmenbedingungen –

Zielgruppe	Schüler der Sekundarstufe II, Klassenverband/Projektgruppen
Gesprächsleitung	Lehrkraft und/oder moderierende Person
Methode	Mindmap, Lehrgespräch, materialgestützte Freiarbeit, Abschlussdiskussion, Feedback
Zeitansatz	90 Minuten
Medien	VR-Brille/n (alle Modelle möglich, evtl. zzgl. Smartphone (siehe „Nutzung VR-Brille“), Tafel/Whiteboard/Flipchart/Smartboard oder Beamer, Kopiervorlagen



Binnendifferenzierung

Binnendifferenzierung – Um im Unterricht auf individuelle Begabungen, Fähigkeiten, Neigungen und Interessen der Schüler einzugehen, ist es ratsam die Materialien und Medien auf die Leistungsniveaus anzupassen. Dazu sind in der Themenübersicht verschiedene Schwierigkeitsgrade aufgeführt. Es wird empfohlen Schüler die Kopiervorlagen mit den entsprechenden Kennzeichnungen bearbeiten zu lassen, die auch ihrem Leistungsniveau entsprechen. Es stehen die Schwierigkeitsgrade hoch (+++), mittel (++) und niedrig (+) zur Auswahl. Ebenfalls ist es möglich unterschiedliche Schwierigkeitsgrade auf einzelne Gruppen zu verteilen. So kann eine Gruppe eine leichte, eine mittlere und eine schwere Aufgabe lösen und die „Schwarmintelligenz“ für sich arbeiten lassen.

Medieneinbindung

Medieneinbindung – Es wird empfohlen den Unterricht von der Anzahl der zur Verfügung stehenden VR-Brillen abhängig zu gestalten. Der exemplarische Unterrichtsablauf ist für die Arbeit mit drei VR-Brillen und 90 Minuten Unterrichtszeit ausgelegt. Im Folgenden kann die Umsetzung mit einer unterschiedlichen Anzahl von VR-Brillen entnommen werden:

Anzahl VR-Brillen	Organisationsform	Sozialform	Optionaler Zusatz
1	Konfliktsituationen werden gemeinsam über den Beamer angesehen, während eine Person die Situation über die VR-Brille erlebt	Plenums-, Gruppen- oder Partnerarbeit möglich	Für die Mitschau ist ein Tablet mit der installierten #AUGENBLICKWINKEL360-VR-App notwendig. Das Tablet muss anschließend mit dem Beamer gekoppelt werden.
3	Konfliktsituationen werden an einem Stationstisch erlebt (siehe Durchführungsvorschlag)	Gruppenarbeit	Die Mitschau der Lehrkraft und Steuerung der Inhalte ist ebenfalls über die VR-App auf einem Tablet möglich.
> 3	Konfliktsituationen werden an mehreren Stationstischen erlebt	Partner- oder Gruppenarbeit	Die Mitschau der Lehrkraft und Steuerung der Inhalte ist ebenfalls mit bis zu acht VR-Brillen über die VR-App auf einem Tablet möglich.
Jeder hat eine VR-Brille	Konfliktsituationen werden einzeln über VR-Brillen mit Smartphone-Nutzung erlebt	Einzel- oder Partnerarbeit	Hierfür benötigen die Schüler ein eigenes Smartphone zzgl. installierter YouTube App.

Mit der VR-Technologie sind auch verschiedene Varianten auf den Markt gekommen, um in die 360-Grad-Erlebnisse „einzutauchen“. Es wird dabei zwischen der eigentlichen computerbasierten Form einer VR-Brille und einer VR-Brille mit Smartphone-Nutzung unterschieden. In der VR-Brille, wie sie seit 2012 marktreif vorliegt, ist die Computertechnik bereits verbaut. Diese Modelle verschiedener Hersteller sind kostenintensiver. Die VR-Anwendung #AUGENBLICKWINKEL360 ist für das VR-Brillen-Modell „Pico Neo 2“ optimiert. Für die Nutzung anderer computerbasierter Modelle müssen die Videos als .mp4-Datei über YouTube heruntergeladen oder direkt über den Onlinedienst angesehen werden. Als VR-Brille mit Smartphone-Nutzung stehen Modelle aus Hartplastik und Karton (sog. Cardboards) zur Verfügung.

Methode – #AUGENBLICKWINKEL360 ist eine VR-Anwendung, die das situierte, konstruktivistische Lernen im Perspektivwechsel ermöglicht. Insbesondere durch den Perspektivwechsel können Problemstellungen fallbasiert aus einer neuen Richtung betrachtet werden, um im Anschluss Anregungen zum Lösen der Aufgabe zu geben. Mit dieser Methode können Problemstellungen schneller bearbeitet werden, welche ansonsten gar nicht oder langsamer gelöst werden würden.

Bei Nutzung der VR wird davon ausgegangen, dass Schüler in der Ego-Perspektive sensomotorische Erfahrungen machen, die auch den realen Erlebnissen stark ähneln. Daher werden insbesondere Denkprozesse ausgelöst, die ebenso in einer tatsächlichen Situation vorkommen würden. Dabei wird auch die affektive Lernebene angesprochen, weshalb in diesem Begleitheft hierauf ein zusätzlicher Schwerpunkt gelegt wurde. Dieses generelle Prinzip wird sich durch #AUGENBLICKWINKEL360 zu Nutze gemacht, denn die Entscheidungsfindung wird in Umständen durchgeführt, die im realen Leben zu gefährlich wären bzw. zu selten vorkommen. Handlungsmöglichkeiten werden in der VR-Anwendung zwar kaum ermöglicht, jedoch bietet die kognitive Stimulation durch Fragen eine Ergänzung zum Unterrichtsmaterial. Die notwendigen Lerninhalte werden auf diese Weise mehrfach verdeutlicht.

Lehrplananbindung und mögliche Aufgabenfelder

Lehrplananbindung und mögliche Aufgabenfelder – Die VR-Anwendung ist für die Durchführung an Projekttagen bzw. Projektstunden vorgesehen. Sie kann jedoch ebenfalls für die spezielle Fachanbindung genutzt werden. Folgende Empfehlungen werden gegeben:

Mögliche Unterrichtsfächer	Mögliche übergeordnete Themen
Mathematik	- Quantitative und qualitative Erhebungen zur Fahrradmobilität
Physik	- Einflussgrößen auf das Gleichgewicht - Gangschaltung - Geschwindigkeiten und Luftwiderstand
Sport	- Ergonomisches Fahrradfahren - Radsport bei den olympischen Spielen und den Paralympics

Biologie	- Auswirkung von regelmäßigem Radfahren auf den Körper (Stoffwechsel und Muskelzuwachs) - Der Körper als Energiespeicher und -verbraucher
Erdkunde, Chemie	- CO2-Emission - Fahrradstädte weltweit - Planung einer Fahrradtour
Geschichte	- Die Geschichte des Fahrrads - Fahrradtypen
Deutsch	- Gefühle beschreiben

Bedienung der Anwendung mit VR-Brille (und Tablet)

Bedienung der Anwendung mit VR-Brille (und Tablet) – #AUGENBLICKWINKEL360 ist für das VR-Brillen-Modell „Pico Neo 2“ optimiert (VR-Brillen anderer Anbieter können ebenfalls über YouTube auf diese Anwendung zugreifen). Falls Sie Ihre VR-Brille(n) mit der kompletten Anwendung bespielen lassen möchten, nehmen Sie bitte Kontakt mit dem zuständigen Ansprechpartner aus dem Referat U5 der Bundesanstalt für Straßenwesen auf (E-Mail: Augenblickwinkel360@bast.de, Telefonnummer: +49 2204 43-0).

VR-App (VR-Brille)

1. Schalten Sie die geladene Pico Neo 2 am Power-Button auf der Oberseite der VR-Brille an.
2. Die # AUGENBLICKWINKEL360-App startet automatisch. Anschließend befinden Sie sich in der Lobby.
3. Sie können die App allein mit Ihrem Blick steuern. Bewegen Sie hierzu den Kopf so, dass der kleine Punkt, den Sie sehen auf eine Schaltfläche zeigt und halten Sie ihn dort für eine kurze Zeit. Schauen Sie beispielsweise auf ein Szenario in der Szenarienliste und halten Sie Ihren Blick dort. Dadurch wird eine Konfliktsituation ausgewählt und eine kurze Vorschau wird angezeigt. Durch Klicken auf „Video Starten“ starten Sie das Video zur ausgewählten Konfliktsituation.
4. Vor der ersten Konfliktsituation, die Sie sich anschauen wird Ihnen eine kurze Anleitung angezeigt. Auch diese können Sie durch Ihren Blick steuern.
5. In der jeweiligen Konfliktsituation gibt es verschiedene Interaktionen/Quizfragen. Auch hier können Sie wieder mit Ihrem Blick eine Antwort auswählen.

6. Nach einer Konfliktsituation werden Sie gefragt, ob Sie noch eine Konfliktsituation erleben möchten. Wenn Sie mit Ihrem Blick „Ja“ auswählen, kommen Sie wieder zurück in die Lobby. Wenn Sie mit Ihrem Blick „Nein“ auswählen, können Sie wahlweise einen kurzen Fragebogen beantworten. Dieser Fragebogen funktioniert nur mit der dazugehörigen Tablet-Schnittstelle.
7. Wenn Sie (mit dem Fragebogen) fertig sind, können Sie die VR-Brille wieder abziehen.

Controller-App (Tablet)

1. Schalten Sie das Tablet ein.
2. Schalten Sie das Ad-Hoc-Wlan (Hotspot) des Tablets ein. Wenn die VR-Brillen eingeschaltet sind (siehe VR-App), verbinden sich diese automatisch mit dem Ad-Hoc-Wlan (Hotspot) des Tablets. Dies können Sie in den Einstellungen überprüfen. Falls das nicht passiert, starten Sie die Brillen neu.
3. Auf dem Desktop liegt eine Verknüpfung für die # AUGENBLICKWINKEL360-Controller-App. Öffnen Sie diese.
4. Jetzt können Sie über das Reitersystem die verbundenen Brillen ansteuern. Wählen Sie eine VR-Brille aus, damit Ihnen der Status der jeweiligen VR-Brillen angezeigt wird. Dazu gehört der Akkustand und die aktuelle User-ID. Wenn Sie möchten, können Sie hier durch den Schieberegler auch die Mitschau aktivieren. Dadurch wird Ihnen auf dem Tablet das Bild angezeigt, welches die Person in der VR-Brille gerade sieht. So können Sie u.a. Hilfestellung geben.
5. In dem Reiter der jeweiligen VR-Brille können Sie ebenfalls den „Guided-Modus“ aktivieren. In diesem Modus übernehmen Sie die Auswahl des Szenarios für die Person mit der VR-Brille. Ebenfalls können Sie aus einem Szenario zurück ins Hauptmenü springen und die Session neu starten. Dadurch können Sie beispielsweise Szenarien auswählen, die Sie für besonders wichtig und interessant halten. Die Interaktionen im Video (, sowie die Beantwortung des Fragebogens) steuert die Person in der VR-Brille weiterhin mit ihren Blicken. Bitte beachten Sie: Dieser Modus kann auch nur von Ihnen wieder beendet werden.
6. Über die Schaltfläche „Optionen“ können Sie ein Support-Menü aufrufen. Hier finden Sie bei Bedarf die Möglichkeit zum Datenexport der gesammelten Daten und ein kleines Hilfemenü.

Bedienung der Anwendung mit VR-Brille und Smartphone

Bedienung der Anwendung mit VR-Brille und Smartphone – #AUGENBLICKWINKEL360 kann ebenfalls auf dem eigenen Smartphone erlebt werden. Dazu ist die Installation der YouTube App notwendig. Eine VR-Anwendung über den Browser funktioniert nicht. Alle Smartphones mit Android 4.1 oder höher, sowie das iPhone 5 oder höher können VR-Videos über diese App abspielen. Ggf. muss eine Einverständniserklärung der Eltern für die Installation der App eingeholt werden. Die Nachfrage, wer die App bereits installiert hat, wird einige Tage vor dem eigentlichen Unterricht empfohlen.

Bei der Nutzung einer VR-Brille mit Smartphone sollte darauf geachtet werden, dass die Smartphone-Größe nicht die Empfehlungen des Herstellers für sein Modell überschreitet.

Falls eine VR-Brille aus Karton (Cardboard) genutzt werden soll, wird eine Brille der zweiten Generation (V2) mit 45 mm Brennweite – Bikonvexlinsen empfohlen. Diese weisen am wenigsten Verzerrungen an den Rändern auf.

Um #AUGENBLICKWINKEL360 abzuspielen, sind folgende Schritte notwendig:

1. **Über die YouTube App auf dem Smartphone das gewünschte Video über das Suchfeld aufrufen (z.B. #Augenblickwinkel360 Toter Winkel). Evtl. Videoqualität einstellen, ansonsten auf „Automatisch“ belassen.**
2. **Video starten und Smartphone waagrecht drehen.**
3. **Um den Bildschirm zu teilen, das Cardboard-Symbol auf der Playleiste unten rechts drücken.**
4. **Smartphone in die VR-Brille einlegen.**

Statt der Eingabe bei YouTube können auch QR-Codes für die Szenen erstellt und auf die Tische verteilt werden.

Man bekommt ein besseres VR-Erlebnis, wenn das Smartphone für die Nutzung mit der vorliegenden VR-Brille konfiguriert wird (Abstand der Linsen zum Smartphone, Linsengröße). Hierfür ist die Installation von der Google Cardboard App notwendig. Um das Smartphone zu konfigurieren, muss nach dem Öffnen der App, auf die drei Punkte in der oberen rechten Ecke gedrückt werden. Anschließend "Gerät wechseln" auswählen und QR-Code scannen:

Für Version 1 (25 mm Linsen):



Für Version 2 (45 mm Linsen):



Dieses Vorgehen stellt lediglich eine Empfehlung dar und ist für das Abspielen der VR-Anwendung keine Voraussetzung.

Sollten die multimedialen Arbeitsanteile über die Smartphones (unter anderem QR-Code, YouTube App) nicht aufrufbar sein (Gründe könnten fehlendes Datenvolumen bei den Schülern sowie fehlendes WLAN der schulischen Einrichtung sein), ist die Empfehlung auf einen Computerraum auszuweichen oder die Kopiervorlagen im Flipped Classroom zu Hause bearbeiten zu lassen. Bei der Nutzung der Smartphones kann nicht auf eine internetbasierte Arbeit verzichtet werden.



ERLEBE STRAßENVERKEHR IN VR

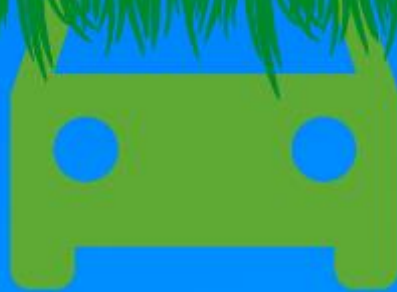
bast

#AUGENBLICKWINKEL360



Durchführungsvorschläge

#augenblickswinkel360



ALLES EINE
FRAGE DER
PERSPEKTIVE



VERLAUFSPLAN #AUGENBLICKWINKEL360

- ERLEBE VERKEHR IN VR (90 MINUTEN)

Vorbereitung:

- 3 Stationstische mit Sitzplätzen für jeweils 1/3 der Klasse
- Arbeitsblätter kopieren (jede Konfliktsituation 2x, Anleitung VR = Anzahl der Paare)
- Videosequenz „Das Gesetz der Straße“ über Beamer vorbereiten
- 2 große Zielscheiben mit 5 Innenkreisen (auf jede Tafel-Tür eine Zielscheibe)

Phase	Teilschritte, Zeit	Aktivitäten	Didaktisch-methodischer Kommentar
Einstiegsphase (Sammlung möglicher Konfliktsituationen zwischen Pkw- und Radfahrern)	Einstieg 3 Min.	Die Lehrkraft begrüßt die Klasse und stellt das Thema sowie den Ablauf der Doppelstunde vor.	➔ Lehrvortrag Einstimmen auf das Thema der Unterrichtseinheit „Konfliktsituationen beim Radfahren“
	Ideensammlung 10 Min.	Die Lehrkraft informiert über das Thema und nutzt dazu einen Ausschnitt des YouTube-Videos „Folge 3: Fahrrad I Das Gesetz der Straße – mit Ralph Caspers“ (hier die „Regeln und Vorschriften“, zu finden unter: https://www.lehrer-online.de/fileadmin/user_upload/Videos/das-gesetz-der-strasse-folge-3-die-regeln.mp4). Länge des Videoausschnitts: 1:57 Min. Arbeitsauftrag: „Schaut euch das Video an und überlegt zu welchen Konfliktsituationen es zwischen Rad- und Pkw-Fahrern kommen könnte.“	➔ Video über Beamer oder Smartboard abspielen (falls nicht vorhanden – Impulsvortrag mittels Hintergrundwissen oder vorab ausgedruckten Bildern, die entsprechende Konfliktsituationen zeigen)
		Die Lehrkraft sammelt die Ideen der Schüler. Die Einwürfe (max. 7) werden in Form einer Mindmap an der großen Tafelfläche gesichert (wird später in Stationsarbeit ergänzt).	➔ Lehrgespräch Vorwissen wird durch Mindmap aktiviert Als Aktivierungsunterstützer kann ein Wurfgegenstand (z.B. Ball) genutzt werden, den die Schüler sich gegenseitig für die Antworten zuwerfen.
		Die Lehrkraft fragt die Klasse warum es nützlich sein kann, eine Situation aus der Perspektive einer anderen Person zu betrachten.	➔ Lehrgespräch

		Erwartete Antworten: Verstehen, warum wie gehandelt wurde/Blickwinkel ändern. Die Lehrkraft leitet zum Thema „VR“ über (was ist VR, wie funktioniert VR).	
		Einteilung der Klasse in 3 Gruppen erfolgte bereits durch die Platzwahl zu Beginn der Stunde an den Stationstischen. Schüler finden sich pro Gruppe in Paaren zusammen.	→ Gruppen- und Paarfindung
Gefahrenerleben (Erleben der Konfliktsituationen in VR)	Erarbeitung 36 Min.	Die Lehrkraft erklärt die Aufgaben an den Stationstischen und teilt den Paaren eine Konfliktsituation nach ihrem Leistungsniveau zu. → Arbeitsblätter werden ausgeteilt – 1 Konfliktsituation + 1 Anleitung VR. Die Paare mit einem Arbeitsblatt der Niveaustufe 1 sollten nicht am Stationstisch 3 beginnen.	→ Arbeitsblätter
		Die Schüler beginnen mit der Stationsarbeit. Nach 12 Minuten wird gewechselt. Die Lehrkraft macht darauf aufmerksam, dass die Ergebnisse nach der Stationsarbeit vorgestellt werden. 1. Stationstisch: Tafel-Tisch (hier wird die Mindmap an der Tafel ergänzt) Die Gruppe ergänzt die Mindmap an der Tafel mit zusätzlichen Schlüsselbegriffen und untergeordneten Gedankenebenen (Begriffe vom Arbeitsblatt können in die Mindmap eingeordnet werden sowie weitere Assoziationen (z.B. Helm tragen, Ablenkung (u.a. Smartphone, Essen), Fahrradtypen (u.a. Elektrofahrräder)) 2. Stationstisch: VR-Tisch (hier werden die Situationen in der VR erlebt) Die Paare lesen sich den ersten Abschnitt auf ihrem Arbeitsblatt durch und schauen sich die Konfliktsituation mittels VR-Brille an, welche ihnen vorab zugeteilt wurde (VR-Brille wird sich zu zweit geteilt). Der anschließende	→ Rotierende Stationsarbeit Aktiv lobend begleiten und motivieren → Tafel/Smartboard (Gruppe) → VR (Einzel) Affektive Lernziele: Veränderungen von Einstellungen und die Bereitschaft etwas zu tun oder zu denken. Die bleibende Einstellung wird meist dann erworben, wenn eine vertiefte kognitive

		Fragebogen sollte nur beantwortet werden, wenn eine Datenerhebung mit Tablet vorgesehen ist. Die Paare tauschen sich nach der Anwendung über das Erlebte aus und halten ihre Empfindungen auf der Rückseite des Arbeitsblatts fest. Fokus: Wie ist es dir bei dem Konflikt ergangen (emotional, körperlich sowie unterschiedliche Ausprägungen)? Die Paare beantworten die sich <u>auf das VR-Video beziehenden Fragen</u> auf dem Arbeitsblatt 3. Stationstisch: Arbeitsblatt-Tisch (hier werden im Schwerpunkt die Arbeitsblätter bearbeitet) Die Paare lesen und besprechen die restlichen Informationen/Fragen auf dem Arbeitsblatt. Die Paare bereiten sich auf ein Interview mit der Lehrkraft vor: - Was ist in der Konfliktsituation passiert und wie habt ihr sie in der VR erlebt (emotional, körperlich)? - Wie könnte man die Situation verhindern? - Worüber habt ihr euch zusätzlich Gedanken gemacht? (weitere Fragen auf dem Arbeitsblatt und/oder Mindmapping von Station 1) Um die Fragen für das Interview vorzubereiten können die Paare den Inhalt des Arbeitsblatts nutzen und auf ihre selbstgemachten Notizen zurückgreifen. Die Gruppe, die an dieser Station beginnt, kann die Fragen nur bedingt beantworten und muss an den anderen Stationen ihre Antworten ergänzen. Hierfür ist ausreichend Zeit vorhanden. Die Paare mit einem Arbeitsblatt der Niveaustufe 1 sollten hier nicht beginnen. Weiterhin können bei Bedarf Zusatzfragen ausgelegt werden, da die Zeit für die regulären Fragen auf dem Arbeitsblatt nicht immer komplett benötigt wird. Beispiele dafür befinden sich im Anhang.	Auseinandersetzung stattgefunden hat (hier über Arbeitsblatt, VR-Anwendung und Lehrkraft) ➔ Arbeitsblatt (Paar)
--	--	---	---

Auflösen der Konfliktsituationen (Zusammentragen des Erlebten, der Gefahrenauslöser und möglicher Handlungsalternativen zur Vermeidung)	Präsentation der Ergebnisse 39 Min.	Die Lehrkraft eröffnet die Ergebnissicherung und bittet ein freiwilliges Paar mit dem Interview zu beginnen. Das Paar antwortet jeweils auf die Fragen der Lehrkraft, zu denen es sich vorab (an Stationstisch 3) Gedanken gemacht hat (bei Zeitknappheit können auch weniger Fragen gestellt werden). Für jedes Paar kann sich die Lehrkraft 3 Minuten Zeit nehmen. Die Verkehrszeichen als Kopiervorlagen im Anhang helfen bei der Auswertung. Die Lehrkraft nutzt die vorbereiteten Zielscheiben auf der Tafel, um die Gedanken zu visualisieren. Die Innenkreise stellen die Meinungen von „sehr relevant/sehr gut“ bis „gar nicht relevant/sehr schlecht“ dar. 1. Zielscheibe Die Paare bewerten die Relevanz des Themas für ihren Alltag 2. Zielscheibe Die Paare geben Feedback für die Unterrichtseinheit.	➔ Interview Festigung des Erlebten/Erarbeiteten. Teilen der Information. Durch die Methode „Zielscheibe“ kann ein Feedback für die Umsetzung und den Inhalt des Unterrichts gegeben werden. Die Schüler beziehen Position.
	Abschluss 2 Min.	Die Lehrkraft kreist an der Mindmap Situationen ein, die mit VR nicht behandelt wurden und lobt die Klasse für ihr breites Wissen zu dem Thema. Die Lehrkraft bedankt sich bei der Klasse für ihre sehr gute Teilnahme. Die Lehrkraft gibt einen Hinweis darauf, wo man die restlichen Konfliktsituationen sehen kann (YouTube unter dem Schlagewort #AUGENBLICKWINKEL360 – mit dem Cardboard auch im VR-Modus erlebbar) und die nicht behandelten Themen bei Interesse aufbereitet findet (z.B. Langenscheidt Wörterbuch Pkw – Fahrrad/ Fahrrad – Pkw (als Broschüre kostenlos bestellbar unter www.runtervomgas.de) Lehrkraft beendet die Doppelstunde mit den wichtigsten Regeln: 1. Vorsichtig fahren und Rücksicht nehmen. 2. Mit Fehlern anderer rechnen und defensiv fahren. 3. Eindeutig und vorausschauend fahren. Handzeichen geben. 4. Blickkontakt zu anderen Verkehrsteilnehmenden suchen. 5. Abstand halten und sich Sicherheitszonen schaffen. 6. Bei abbiegenden Pkw und Lkw besonders aufmerksam sein. 7. Nicht als Geisterfahrer unterwegs sein.	➔ Feedback Positives Feedback Motivation/Neugier wecken, um sich die restlichen Konfliktsituationen zu Hause anzusehen.



ERLEBE STRAßENVERKEHR IN VR

bast

#AUGENBLICKWINKEL360



Arbeitsblätter und Lösungsvorschläge

KOPIERVORLAGEN UND LÖSUNGSVORSCHLÄGE

In diesem Abschnitt finden Sie Arbeitsblätter für die Schüler in Form von Kopiervorlagen (jeweils auf der linken Seite) und Lösungsvorschläge für die Lehrkraft (jeweils auf der rechten Seite). Diese zusammengehörenden Doppelseiten sind thematisch nach den 13 Gefahren- und Konfliktsituationen aufgeteilt.

Arbeitsblatt Schüler:

Der Schüler erlebt die zugeteilte Verkehrssituation in VR und beantwortet die darauf aufbauenden Fragen auf dem Arbeitsblatt.

- Was ist in der Gefahrensituation passiert?
- Wie hast du dich in der Situation gefühlt? (Hier kann auf beide Perspektiven eingegangen werden.)
- Welche Verhaltenstipps hast du für...?
- Optionale Zusatzfrage

In der VR-Situation ist jeweils eine Frage zu jeder Perspektive eingebaut, die von dem Schüler während der VR-Anwendung per Blicksteuerung beantwortet werden muss. Sie dient der zusätzlichen kognitiven Aktivierung (nicht für YouTube-Videos und die Arbeit mit dem VR-Cardboard verfügbar).

Lösungsvorschläge Lehrkraft:

Hier stehen Lösungsvorschläge für die Fragen auf dem Arbeitsblatt zur Verfügung. Weiterhin können der Schwierigkeitsgrad des Arbeitsblatts sowie die Lernziele für die Schüler entnommen werden.

Im Anschluss an die Konfliktthemen stehen die relevanten Verkehrs- und Zusatzzeichen als Kopiervorlage zur Verfügung.

Anleitung zum Umgang mit VR:

Die Kopiervorlage zum Umgang mit VR befindet sich am Anfang des Kapitels. Diese sollte jedem Schüler zur Verfügung stehen.

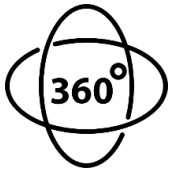
Beim Einsatz von 3 VR-Brillen kann der exemplarische Unterrichtsablauf verwendet werden (siehe Seite 29). Als Methode dient eine rotierende Stationsarbeit (3 Stationen). Jedes Schülerpaar erhält dazu:

- 1x Anleitung zum Umgang mit VR
- 2x Arbeitsblatt Schüler mit der zugeteilten VR-Situation nach Schwierigkeitsgrad

VIRTUAL REALITY

Ein immersives* Erlebnis im 360°-Modus

Um eine Konfliktsituation im Straßenverkehr zwischen Pkw- und Radfahrern hautnah mitzuerleben, eignet sich die VR-Technologie besonders gut. VR ist eine computergenerierte Umgebung, in die man mittels VR-Brille „eintauchen“ kann. Das Besondere daran ist die 360°-Ansicht. Das bedeutet, es ist möglich sich zu allen Seiten umzusehen. Es passiert alles um dich herum und du hast das Gefühl tatsächlich in der Situation zu sein, die du dir gerade anschaust.



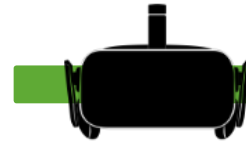
Jedes Jahr entwickelt sich die VR-Technologie weiter und schafft neue Möglichkeiten, um in der virtuellen Welt zu (inter)agieren. Neben Realfilmen gibt es auch Simulationen (computergenerierte Welten), die eine VR noch immersiver* wirken lassen.

So gut die VR-Technologie auch ist - es kann passieren, dass dir dabei etwas unwohl wird, weil sich dein Körper in der virtuellen Welt bewegt, du es aber im realen Leben nicht tust. Halte dich für eine sichere Nutzung an zwei einfache Regeln:

- Setze dich für das VR-Erlebnis hin.
- Nimm die VR-Brille ab, wenn dir unwohl wird.

***Immersion:**
Beschreibt den Effekt sich in der virtuellen Welt real zu fühlen.

****** Nur über die YouTube App können die Videos im 360°-Modus wiedergegeben werden.



Starte mit der VR-Brille

Schalte die VR-Brille ein, indem du einige Sekunden auf den On-Schalter drückst.

Die VR-Anwendung #AUGENBLICKWINKEL360 startet automatisch.

Starte mit dem dir zugeteilten 360°-Video, indem du deinen Blick auf den Titel richtest. Per Blicksteuerung kannst du alle weiteren Interaktionen steuern.



Starte mit der VR-Brille für Smartphones

Öffne die YouTube App** auf deinem Smartphone.

Wähle über die Suchfunktion ein 360°-Video von #AUGENBLICKWINKEL360 und drehe dein Smartphone waagerecht.

Mit Klick auf das Cardboard-Symbol (unten rechts auf der Playleiste), teilt sich das Video in zwei Bildschirme und du kannst dein Smartphone in die VR-Brille einlegen.

TOTER WINKEL

Zwischen Lkw- und Radfahrern kann es beim Abbiegen (z.B. an Kreuzungen) zu Situationen kommen, die für die Radfahrer sehr gefährlich werden können. Denn die Person im Lkw kann die direkten Bereiche neben dem Fahrzeug manchmal nur schwer einsehen und muss beim Abbiegen vieles auf einmal im Blick behalten. Aufgrund ihrer Größe und Unübersichtlichkeit befinden sich im Lkw deshalb mehr Spiegel verbaut als in einem normalen Pkw. Damit sollen die Bereiche neben dem Fahrzeug besser eingesehen werden können und auch die Radfahrer rechtzeitig erkannt werden. Besonders beim Abbiegen müssen Lkw-Fahrer daher besonders aufmerksam sein und die vielen Spiegel alle gleichzeitig im Blick behalten.

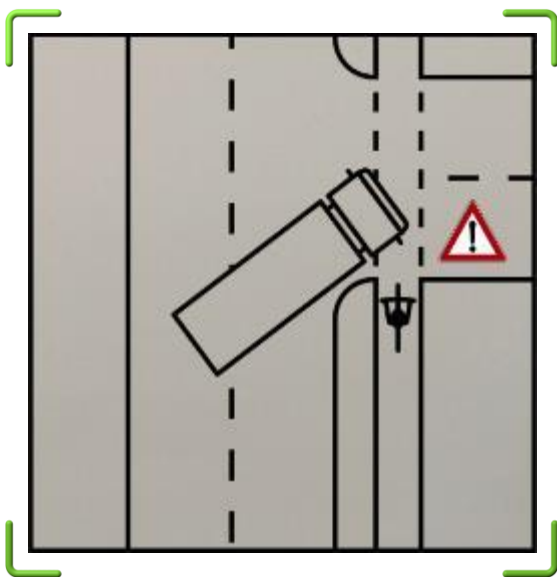
Sieh dir das 360°-Video „Toter Winkel“ an und überlege dir folgende Punkte zur Gefahrensituation:

- Was ist in der Gefahrensituation passiert?
- Wie hast du dich in der Situation als Lkw- und Radfahrer gefühlt?
- Welche Verhaltenstipps hast du für Lkw- und Radfahrer, damit Abbiegesituationen nicht zum Risiko werden?

Was verbirgt sich hinter einem Lkw-Abbiegeassistenten und wofür ist er gut?



Scanne den QR-Code und gib anschließend das Wort „Abbiegeassistent“ in das Suchfeld ein, um mehr über das Thema herauszufinden.



TOTER WINKEL

Schwierigkeitsgrad: 3 +++

Lernziele zum Thema Toter Winkel:

- Bewusstsein für die Gefahr beim Radfahren durch den toten Winkel von Lkw
- Sensibilisieren für den Aufmerksamkeitsbedarf eines Lkw-Fahrers (insbesondere Überblick über alle Spiegel)
- Erarbeiten von Handlungsmöglichkeiten für Radfahrer
- Ggf. Erarbeiten der Vorteile von Lkw-Abbiegeassistenten

Lösungsvorschläge zu Arbeitsblatt 01:

- Situation:** Ein Lkw-Fahrer biegt nach rechts ab und übersieht dabei einen Radfahrer im toten Winkel. Der Lkw bremst im letzten Moment.
- Gefühle:** unter anderem bedroht, gefährdet, überwältigt, überfordert, unsicher
- Richtiges Verhalten:** Während der Fahrt sichtbar hinter dem Lkw bleiben und ihn vorher abbiegen lassen (somit auf den eigenen Vorrang verzichten).
Bei Halt, immer weit vor oder hinter den Lkw stellen – niemals neben dem Lkw zum Stehen kommen.
- Abbiegeassistent:** Lkw-Abbiegeassistenten sind verfügbare technische Lösungen, die Lkw-Fahrer in kritischen Verkehrssituationen (z. B. mittels optischer oder akustischer Signale) unterstützen, wenn diese beim Abbiegen Radfahrer gefährden würden.
 (1) nicht jeder Lkw ist damit ausgerüstet und (2) trotz Lkw-Abbiegeassistenten ist immer eine besondere Vorsicht durch den Radfahrer erforderlich.

AUSFAHRT

Pkw können bei ihrer Ausfahrt aus einer untergeordneten Straße oder einer Grundstücksausfahrt manchmal den Radweg blockieren. Büsche, Zäune oder ähnliches sorgen dafür, dass schlechte Sichtverhältnisse dem Fahrer kein problemloses Einordnen in den Verkehr ermöglichen.



Sieh dir das 360°-Video „Ausfahrt“ an und überlege dir folgende Punkte zur Konfliktsituation:

- Was ist in der Konfliktsituation passiert?
- Wie hast du dich in der Situation gefühlt?
- Welche Verhaltenstipps hast du für Pkw- und Radfahrer in solch einer Situation?

Regeln, die das Fahren für alle sicherer machen sollen:

- Der Pkw ist wartepflichtig, wenn es sich um einen Radweg, einen Gehweg oder eine Mischform beider handelt.
- Ist die Übersicht an Kreuzungen oder Einmündungen nicht gegeben, muss sich hineingetastet werden.

Unter dem sogenannten „Hineintasten“ wird eine zentimeterweise, langsamer als Schrittschwindigkeit und bremsbereite Fahrweise verstanden.

Warum ist das „Hineintasten“ an unübersichtlichen Stellen wichtig?

Laut einem Urteil des Landgerichtes in Oldenburg, muss eine Person, die am Verkehr teilnimmt und die Verkehrsregeln beachtet, die einmal erreichte Position nicht zugunsten eines anderen Verkehrsteilnehmers aufgeben. Geklagt hatte ein Radfahrer nachdem ein Pkw-Fahrer den Radweg überquerte, um aus der Grundstücksausfahrt zu kommen. Der Radfahrer stürzte bei dem Versuch den Pkw am Heck zu umfahren.

Wie denkst du über dieses Urteil?

AUSFAHRT

Schwierigkeitsgrad: 3 

Lernziele zum Thema Ausfahrt:

- Kennenlernen der geltenden Regeln zum Thema „Ausfahrt“
- Kennenlernen des Begriffs „Hineintasten“
- Beurteilen des Urteils des Landgerichts Oldenburg

Lösungsvorschläge zu Arbeitsblatt 02:

Situation: Ein Pkw-Fahrer blockiert beim Ausfahren aus einer Zufahrt den schwer einsehbaren Radweg. Die Radfahrerin muss anhalten.

Gefühle: unter anderem unsicher, genervt, verärgert, schuldig

Richtiges Verhalten: Radfahrer müssen damit rechnen, dass Pkw aus (unübersichtlichen) Zufahrten kommend, plötzlich den Radweg blockieren.

Pkw-Fahrer müssen aus Zufahrten sehr langsam herausfahren. Ggf. müssen sie zurücksetzen, um den Radfahrer passieren zu lassen.

Ist die Sichtbeziehung an Kreuzungen oder Einmündungen nicht gegeben (unübersichtlich), muss sich hineingetastet werden.

Hineintasten: Die Sorgfaltspflicht beim Hineintasten soll sicherstellen, dass der bevorrechtigte Verkehr genügend Zeit hat, sich ggf. auf das Einfahren vorzubereiten. Zudem soll das hineintastende Fahrzeug nur eine geringe Geschwindigkeit aufweisen, damit es sehr schnell reagieren kann.

Bewertung Urteil: Diskussion erwünscht. Es gibt zusätzlich die Möglichkeit den Pkw wieder zurückzusetzen und somit den Radweg wieder freizugeben.

SPÄTES BREMSSEN

Kommt ein Pkw zügig an eine Kreuzung herangefahren, kann es für Radfahrer unsicher werden. Die Ungewissheit, ob die Person im Pkw die Vorfahrtsregeln beachtet oder nicht, irritieren die Radfahrer auf dem kreuzenden Radweg und sorgen für uneindeutige Handlungsfolgen. Das kann auch an übersichtlichen Kreuzungen passieren.



Sieh dir das 360°-Video „Spätes Bremsen“ an und überlege dir folgende Punkte zur Konfliktsituation:

- Was ist in der Konfliktsituation passiert?
- Wie hast du dich in der Situation gefühlt?
- Welche Verhaltenstipps hast du für Pkw- und Radfahrer in solch einer Situation?

Regeln, die das Fahren für alle sicherer machen sollen:

- Wer die Vorfahrt zu beachten hat, muss rechtzeitig durch sein Fahrverhalten, insbesondere durch mäßige Geschwindigkeit, erkennen lassen, dass gewartet wird.

SPÄTES BREMSEN

Schwierigkeitsgrad: 1 

Lernziele zum Thema Spätes Bremsen:

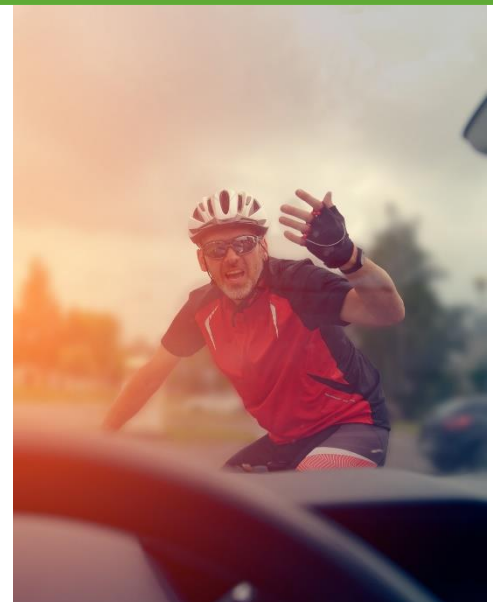
- Sensibilisieren für das späte, abrupte Bremsen von Pkw-Fahrern auch an übersichtlichen Stellen

Lösungsvorschläge zu Arbeitsblatt 03:

Situation: Ein Pkw-Fahrer fährt zügig an eine übersichtliche Kreuzung heran. Er bremst rechtzeitig, aber sehr spät scharf ab als er einen kreuzenden Radfahrer bemerkt.

Gefühle: unter anderem unsicher, bedroht, schuldig, erschrocken

Richtiges Verhalten: Wenn ein Pkw-Fahrer die Vorfahrt zu beachten hat, muss er rechtzeitig durch das Fahrverhalten, insbesondere durch mäßige Geschwindigkeit, erkennen lassen, dass er wartet.

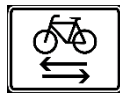


Manche Pkw-Fahrer fahren zügig an eine Einbiegung heran und bremsen erst sehr spät ab. Nähern sich Pkw-Fahrer mit einem derartigen Verhalten, sollten Radfahrer bremsbereit sein und ggf. auf den Vorrang verzichten.

ZWEI- RICHTUNGS- RADWEG

Ein Radweg, der von Radfahrern in beide Richtungen befahren werden darf, wird als Zwei-Richtungs-Radweg bezeichnet.

Man erkennt ihn an folgendem Schild (Zusatzzeichen):



Das Zusatzzeichen ist in Kombination mit anderen Verkehrszeichen und ggf. als Markierung auf dem Radweg zu finden. Bei so einer Verkehrssituation ist es nicht nur für Radfahrer möglich gemeinsam auf einer Seite zu fahren, sondern diese muss auch von den anderen Verkehrsteilnehmern erkannt und beachtet werden.



Insbesondere an Kreuzungen, Einmündungen oder Zufahrten ist für Pkw-Fahrer besondere Vorsicht geboten. Denn oftmals rechnen sie nicht mit dem Radverkehr aus der vermeintlich „falschen“ Richtung.

Sieh dir das 360°-Video „Zwei-Richtungs-Radweg“ an und überlege dir folgende Punkte zur Konfliktsituation:

- Was ist in der Konfliktsituation passiert?
- Wie hast du dich in der Situation gefühlt?
- Welche Verhaltenstipps hast du für Pkw- und Radfahrer in solch einer Situation?

Als Beispiel für eine Kombination des Zusatzzeichens mit einem anderen Verkehrszeichen dient die Einbahnstraße, welche von Radfahrern in beide Richtungen befahren werden darf:



ZWEI-RICHTUNGS-RADWEG

Schwierigkeitsgrad: 1 

Lernziele zum Thema Zwei-Richtungs-Radweg:

- Kennenlernen des Zwei-Richtungs-Radweges zzgl. Zusatzzeichen
- Sensibilisieren für die Gefahr der Missachtung des Zwei-Richtungs-Radweges durch Pkw-Fahrer

Lösungsvorschläge zu Arbeitsblatt 04:

Situation: Ein Pkw-Fahrer gewährt einem von links kommendem Radfahrer die Vorfahrt. Er übersieht im Anschluss die von rechts kommende Radfahrerin auf dem Zwei-Richtungs-Radweg.

Gefühle: u.a. unsicher, bedroht, schuldig, erschrocken, gefährdet, verärgert

Richtiges Verhalten: Pkw-Fahrer sollten beim Einfahren auf eine übergeordnete Straße darauf achten, dass aus beiden Richtungen Fußgänger und Radfahrer die Straße überqueren können. Der Zwei-Richtungs-Radweg ist durch besondere Zusatzzeichen und ggf. Markierungen gekennzeichnet.

Radverkehr kreuzt von links und rechts



Radfahrer sollten auf einem Zwei-Richtungs-Radweg an Kreuzungen, Einmündungen und Zufahrten besonders aufmerksam sein, insbesondere wenn sie „entgegen der üblichen Fahrrichtung“ unterwegs sind. Hier gilt: Blickkontakt zum Pkw-Fahrer suchen, um einschätzen zu können, ob der dieser die Verkehrssituation erkannt hat und Bremsbereitschaft signalisiert.

ABSTAND

Nicht nur Pkw-Fahrer, sondern auch Radfah-

rer können sich auf dem Radweg überholen. Dabei darf das Überholen anderer jedoch nur mit ausreichend Seitenabstand erfolgen, sodass eine Gefährdung ausgeschlossen ist. Das bedeutet, auch Schwankungen sollten mit eingerechnet werden.

Um einen Überholvorgang anzukündigen, nutzt man die Fahrradklingel. Diese kann allerdings manchmal durch laute Nebengeräusche (z.B. Baulärm) nicht wahrgenommen werden. Daher sollte man mit dem Überholvorgang immer so lange warten, bis sicher ist, dass die Klingel von dem anderen Radfahrer auch gehört wurde.



Sieh dir das 360°-Video „Abstand“ an und überlege dir folgende Punkte zur Konfliktsituation:

- Was ist in der Konfliktsituation passiert?
- Wie hast du dich in der Situation gefühlt?
- Welche Verhaltenstipps hast du für Radfahrer in solch einer Situation?

Am Oberlandesgericht Hamm wurde ein Fall verhandelt, bei dem ein Radfahrer eine Radfahrerin mit 32 cm Seitenabstand überholte. Sie stürzte und musste sich anschließend zwei Operationen unterziehen.

Wie glaubst du, wurde entschieden?

Was bedeutet für dich ausreichender Seitenabstand?

Das richtige Verhalten auf Radwegen und ihre Benutzungspflicht:



Radweg

Hier sind nur Radfahrer unterwegs.



Getrennter Rad-/Fußweg

Rad- und Fußweg müssen getrennt voneinander genutzt werden.



Gemeinsamer Fuß-/Radweg

Eine gemeinsame Nutzung ist gestattet, allerdings haben Radfahrer hier keinen Vorrang. Falls ein Überholen nicht gleich möglich ist, gilt: Tempo auf Schrittgeschwindigkeit reduzieren.

ABSTAND

Schwierigkeitsgrad: 2  

Lernziele zum Thema Abstand:

- Sensibilisieren für einen ausreichenden Abstand beim Überholen
- Beurteilen des am Oberlandesgericht Hamm verhandelten Falls zum Thema „Abstand beim Überholen eines Radfahrers durch einen Radfahrer“
- Sensibilisieren für die Benutzungspflicht von Radwegen oder den jeweiligen Mischformen

Lösungsvorschläge zu Arbeitsblatt 05:

Situation: Eine Radfahrer*in wird mit geringem Abstand von einem Radfahrer überholt.

Gefühle: u.a. unsicher, bedroht, erschrocken, gefährdet, ängstlich

Richtiges Verhalten: Auch wenn ein Radfahrer einen anderen Radfahrer überholt, muss dabei ein ausreichender Abstand eingehalten werden. Dabei muss der Überholende mit plötzlichen Schlenkern des Überholten rechnen (z.B. wegen eines Schlaglochs oder eines Asts). Um die andere Person nicht mit dem eigenen Überholvorgang zu erschrecken oder gar zu gefährden, ist es wichtig seine Absicht mit ausreichend zeitlichem Abstand vorab ankündigen (u.a. klingeln oder rufen). Sollte ein gefahrenloses Überholen nicht möglich sein, sollte darauf verzichtet werden.

Bewertung Urteil: Diskussion erwünscht. Der überholende Radfahrer musste sich verantworten und die Kosten tragen. 32 cm Abstand wurde als zu gering bemessen (siehe auch Thema 12 „Überholen“). „Ausreichend“ bedeutet in diesem Fall gefahrenloses Überholen.

Das richtige Verhalten auf Radwegen und ihre Benutzungspflicht:

Radweg

Hier sind nur Radfahrer unterwegs.



Getrennter Rad-/Fußweg

Rad- und Fußweg müssen getrennt voneinander genutzt werden.



Gemeinsamer Fuß-/Radweg

Eine gemeinsame Nutzung ist gestattet. Radfahrer nehmen Rücksicht auf Fußgänger.



GEISTER-FAHRER

Radfahrer müssen die rechte Fahrbahnseite oder die rechts liegenden Radwege benutzen. Ausnahmen bilden nur entsprechende Beschilderungen, wie z.B. der Zwei-Richtungs-Radweg. Manchmal ignorieren Radfahrer die geltende Richtung und widmen den Radweg eigenmächtig um. So nutzen sie als „Geisterfahrer“ oder „Geisterradler“ auch nicht freigegebene Radwege in beide Richtungen. Nicht selten kommt es dabei zu Unfällen, denn der Gegenverkehr rechnet nicht mit ihnen und hat auch oftmals keine Möglichkeit um auszuweichen.



Sieh dir das 360°-Video „Geisterfahrer“ an und überlege dir folgende Punkte zur Konfliktsituation:

- Was ist in der Konfliktsituation passiert?
- Wie hast du dich in der Situation gefühlt?
- Welche Verhaltenstipps hast du für Radfahrer in solch einer Situation?

Regeln, die das Fahren für alle sicherer machen sollen:

- Auch für Radfahrer gilt das Rechtsfahrgebot.
- Die Ausnahme für die Nutzung eines Radwegs in entgegengesetzter Richtung gilt nur, wenn es ausgeschildert ist.
- Radwegnutzung in falscher Richtung kostet zwischen 20 € und 35 € Bußgeld.

Plötzlich taucht vor dir ein Geisterfahrer auf. Um aneinander vorbei zu fahren ist der Radweg zu schmal. Auf den Gehweg möchtest du auch nicht ausweichen, weil dieser mit einer Kante abgetrennt ist.

Wie verhältst du dich in dieser Situation?

GEISTERFAHRER

Schwierigkeitsgrad: 2 

Lernziele zum Thema Geisterfahrer:

- Kennenlernen des Begriffs „Geisterfahrer“ (Radfahrer)
- Kennenlernen der Regeln und Bußgelder zum Thema „Geisterfahrer“
- Erarbeiten von Handlungsoptionen in einer Dilemmasituation

Lösungsvorschläge zu Arbeitsblatt 06:

Situation: Zwei Radfahrer fahren auf einem Radweg. Einer der beiden ist in falscher Richtung als „Geisterfahrer“ unterwegs.

Gefühle: unter anderem unsicher, schuldig, erschrocken, verärgert, empört, verwirrt

Richtiges Verhalten: Radwege sollten grundsätzlich in der zugelassenen Richtung benutzt werden, auch wenn sich hierdurch Fahrtziele nicht schneller und leichter erreichen lassen. Das Fahren entgegen der zugelassenen Fahrtrichtung kann andere Radfahrer, aber auch Fußgänger gefährden, falls auf den Gehweg ausgewichen werden muss.

Die Ausnahme für die Nutzung eines Radwegs in entgegengesetzter Richtung gilt nur, wenn eine entsprechende Zusatzbeschilderung dies erlaubt (siehe Thema 04 „Zwei-Richtungs-Radweg“).

Sollte jedoch ein „Geisterfahrer“ auftauchen, sollten beide Radfahrer möglichst weit rechts fahren, um ein gefahrenloses Vorbeifahren zu ermöglichen.

Dilemmasituation: Der Radfahrer, die sich regelkonform verhält, muss nicht auf den Gehweg ausweichen. Falls der „Geisterfahrer“ auf die Straße ausweicht, muss er sich bei einem Unfall ein Mitverschulden anrechnen lassen.

Bußgelder für „Geisterfahrer“:

Radwegnutzung in falscher Richtung kostet zwischen 20 € und 35 € Bußgeld. Auch für Radfahrer gilt das Rechtsfahrgebot.

FEHLENDE BELEUCH- TUNG

Wenn Radfahrer ohne Beleuchtung bei entsprechend schlechten Lichtverhältnissen wie Dämmerung oder Dunkelheit unterwegs sind, kann es schnell sehr gefährlich werden. Denn Pkw-Fahrer erkennen andere Verkehrsteilnehmer ohne Beleuchtung kaum bis gar nicht. Nicht selten kommt es in solchen Situationen zu ruckartigen Ausweichmanövern oder Gefahrenbremsungen, die teilweise mit schweren Unfällen einhergehen. Die anteiligen Kosten des Unfalls können für den Radfahrer dabei immens ausfallen.



Sieh dir das 360°-Video „Fehlende Beleuchtung“ an und überlege dir folgende Punkte zur Konfliktsituation:

- Was ist in der Konfliktsituation passiert?
- Wie hast du dich in der Situation gefühlt?
- Welche Verhaltenstipps hast du für Pkw- und Radfahrer in solch einer Situation?

Regeln, die das Fahren für alle sicherer machen sollen:

- Bei Dämmerung, Dunkelheit oder entsprechend schlechten Lichtverhältnissen müssen Radfahrer im Straßenverkehr mit Licht unterwegs sein.
- Ein unbeleuchtetes Fahrrad muss geschoben werden.

Scheinwerfer und Schlussleuchte müssen nicht mehr zusammen einschaltbar sein. Das bedeutet, dass auch wieder aufladbare Energiespeicher (Akku- oder Batteriebetrieben) eine gute Alternative darstellen.

Zusätzliche (auch blinkende) Beleuchtung an Tasche/Rucksack und Helm ist zulässig.

Welche vorgeschriebene Lichteinrichtung am Fahrrad kennst du?

Was fällt dir ein, um zusätzlich gut gesehen zu werden?

FEHLENDE BELEUCHTUNG

Schwierigkeitsgrad: 2 ++

Lernziele zum Thema Fehlende Beleuchtung:

- Aufzeigen der Gefahren ohne Beleuchtungseinrichtung am Fahrrad zu fahren
- Kenntnisse über vorgeschriebene Lichteinrichtungen am Fahrrad erweitern
- Sammeln von Möglichkeiten, um im Verkehr besser gesehen zu werden

Lösungsvorschläge zu Arbeitsblatt 07:

- Situation:** Ein abbiegender Pkw trifft bei Dunkelheit auf einen geradeaus fahrenden Radfahrer, der ohne eingeschaltete Beleuchtung fährt. Der Pkw-Fahrer muss scharf abbremsen, da er den Radfahrer erst sehr spät sieht.
- Gefühle:** unter anderem unsicher, schuldig, erschrocken, gefährdet
- Richtiges Verhalten:** Bei Dämmerung, Dunkelheit oder entsprechend schlechten Lichtverhältnissen müssen Radfahrer im Straßenverkehr immer mit eingeschaltetem Licht fahren. Ein unbeleuchtetes Fahrrad muss geschoben werden
- Beleuchtung:** Vorgeschrieben sind ein weißer Frontscheinwerfer (+ weißer Reflektor) sowie ein rotes Rücklicht (+ roter Großrückstrahler). Diese können auch batteriebetrieben sein und müssen tagsüber nicht mitgeführt werden. Für gute Sichtbarkeit von der Seite sind pro Rad jeweils wahlweise zwei Reflektorstreifen oder zwei gelbe Speichenreflektoren vorgeschrieben. Diese können auf einer Seite des Rads oder links und rechts angebracht werden.

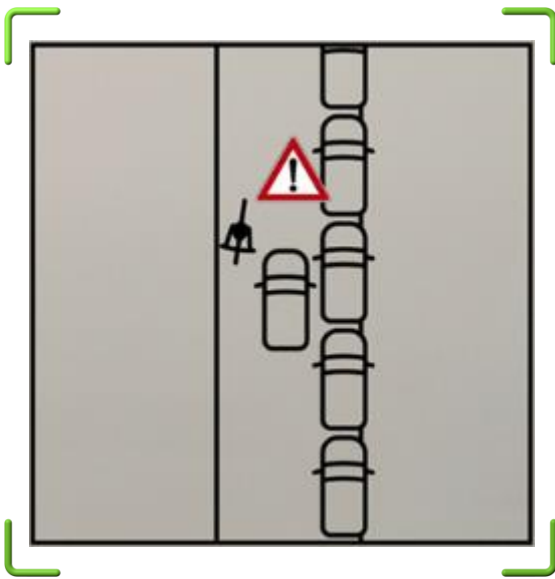


Was man noch tun kann, um die Sichtbarkeit zu erhöhen:

Um die Sichtbarkeit zusätzlich zu erhöhen gibt es unter anderem reflektierende Kleidung, Helme, Westen, Sattelbezüge oder Schnapparmbänder.

GEGEN- VERKEHR

Das Begegnen von Fahrrad und Pkw in engen Straßen ist nicht immer leicht zu lösen. Insbesondere dann nicht, wenn sich auf Seiten des Pkw parkende Fahrzeuge befinden und ein sicheres Vorbeifahren unmöglich machen.



Sieh dir das 360°-Video „Gegenverkehr“ an und überlege dir folgende Punkte zur Konfliktsituation:

- Was ist in der Konfliktsituation passiert?
- Wie hast du dich in der Situation gefühlt?
- Welche Verhaltenstipps hast du für Pkw- und Radfahrer in solch einer Situation?

Regeln, die das Fahren für alle sicherer machen sollen:

- Für alle Verkehrsteilnehmer gilt das Rechtsfahrgebot.
- Muss auf dem eigenen Fahrstreifen aufgrund von parkenden Fahrzeugen angehalten werden, müssen entgegenkommende Fahrzeuge vor der Weiterfahrt durchgelassen werden. Das Vorbeifahren ist nur möglich, wenn ausreichend Abstand gehalten werden kann.



Oftmals sind schmale Straßen als Einbahnstraßen gekennzeichnet. Hier gilt die Nutzung in nur eine Fahrtrichtung, es sei denn sie ist mit einem entsprechenden Zusatzschild für Radfahrer in beide Richtungen ausgewiesen. Dann müssen sich Fahrer von Kraftfahrzeugen auf Gegenverkehr einstellen. Auch für Radfahrer gilt dann weiterhin das Rechtsfahrgebot.

Es kann manchmal vorkommen, dass auf beiden Seiten einer schmalen Fahrbahn parkende Fahrzeuge stehen. Ein aneinander Vorbeifahren ist dann ausgeschlossen.

Wie würdest du reagieren?

GEGENVERKEHR

Schwierigkeitsgrad: 2 ++

Lernziele zum Thema Gegenverkehr:

- Kennenlernen der Regeln beim Auftreten von parkenden Fahrzeugen auf dem eigenen Fahrstreifen
- Erarbeiten von Handlungsoptionen in einer Dilemmasituation

Lösungsvorschläge zu Arbeitsblatt 08:

Situation: Ein Pkw-Fahrer fährt links an parkenden Autos vorbei, obwohl ihm ein Radfahrer entgegenkommt und ein Vorbeifahren mit ausreichendem Abstand nicht möglich ist. Beide begegnen sich mit einem zu geringen Abstand.

Gefühle: u.a. gefährdet, unsicher, bedroht, schuldig, verärgert

Richtiges Verhalten: Für alle Verkehrsteilnehmer gilt das Rechtsfahrgebot. Ist in einer solchen Situation aufgrund von parkenden Fahrzeugen ein gefahrenloses Vorbeifahren nicht möglich, müssen auch entgegenkommende Radfahrer vor der Weiterfahrt durchgelassen werden. Das Vorbeifahren ist nur erlaubt, wenn ausreichend Abstand gehalten werden kann.

Für Einbahnstraßen gilt die Nutzung in nur eine Fahrtrichtung, es sei denn, sie ist mit einem entsprechenden Zusatzschild für Radfahrer in beide Richtungen ausgewiesen. Dann müssen sich die Pkw-Fahrer auf Gegenverkehr einstellen. Auch für Radfahrer gilt dann weiterhin das Rechtsfahrgebot.

Einbahnstraße mit Zusatzzeichen



Dilemmasituation: Wenn auf beiden Seiten der Straße Fahrzeuge parken und die Fahrbahn dadurch verengen, sodass sich nicht mehr gefahrenlos begegnet werden kann, sind beide Seiten zu besonderer Rücksichtnahme aufgefordert. Als Möglichkeit der Verständigung können Blickkontakt und Handzeichen genutzt werden. Ggf. kann auch dem anderen Verkehrsteilnehmer der Vortritt eingeräumt werden.

AUSBREMSEN

Wenn Pkw-Fahrer rechts abbiegen möchten, müssen sie neben Fußgängern auch Radfahrern den Vorrang gewähren. Hier ist besondere Obacht gefragt, denn nicht alle Radfahrer sind gleich schnell unterwegs. Ob ein Radfahrer mit einem Stadtfahrrad oder einem Elektrofahrrad unterwegs ist, kann einen erheblichen Unterschied in Sachen Geschwindigkeit ausmachen. Daher muss sich die Person im Pkw durch den Schulterblick vergewissern, dass keine nahe aufgerückten Verkehrsteilnehmer gefährdet werden, egal, ob sie schnell oder langsam unterwegs sind. Ein Blick in den Rück- oder Seitenspiegel ist nicht ausreichend. Hier gilt auch für Radfahrer: Immer besonders aufmerksam an Kreuzungen, Einmündungen und Zufahrten herankommen, um nicht hinter parkenden Pkw übersehen zu werden. Nur so haben auch Pkw-Fahrer eine Chance die Geschwindigkeit richtig einzuschätzen.



Sieh dir das 360°-Video „Ausbremsen“ an und überlege dir folgende Punkte zur Konfliktsituation:

- Was ist in der Konfliktsituation passiert?
- Wie hast du dich in der Situation gefühlt?
- Welche Verhaltenstipps hast du für Pkw- und Radfahrer in solch einer Situation?

Welche Erklärung hast du für das Verhalten der Pkw-Fahrer?

AUSBREMSEN

Schwierigkeitsgrad: 1 

Lernziele zum Thema Ausbremsen:

- Sensibilisieren für die Konfliktsituation „Ausbremsen“
- Deuten des Fehlverhaltens des Pkw-Fahrers

Lösungsvorschläge zu Arbeitsblatt 09:

Situation: Ein Pkw-Fahrer überholt einen Radfahrer und biegt kurz danach nach rechts ab. Der Radfahrer wird ausgebremst.

Gefühle: unter anderem verärgert, unsicher

Richtiges Verhalten: Nicht alle Radfahrer fahren gleich schnell. Z.B. sind Rennräder oder E-Bikes häufig schneller unterwegs als Stadträder; jüngere Menschen schneller als Ältere. Zudem können Radfahrer auf Radwegen hinter parkenden Autos leicht übersehen werden. Vor dem Abbiegen hat sich der rechts abbiegende Pkw-Fahrer durch den Schulterblick zu vergewissern, dass keine nachfolgenden Radfahrer gefährdet werden. Ein Blick in den Rück- oder Seitenspiegel ist nicht ausreichend.

Radfahrer sollten aufmerksam an Kreuzungen heranfahren und dabei auf erste Signale achten, die das Missachten des Vorrangs erkennen lassen und ggf. die Geschwindigkeit verringern.

Deutung Verhalten: Pkw-Fahrer schätzen die Geschwindigkeit des Radfahrers manchmal falsch ein (z.B. Pedelec, E-Bike oder Rennrad).



GAFFER

Wenn ein spektakuläres Ereignis, wie ein Un-

fall, passiert, sind sie nicht weit: Schaulustige (umgangssprachlich auch Gaffer genannt). Immer wieder werden Einsatzkräfte bei ihrer Arbeit durch sie behindert.

Die Gründe für die Sensationslust sind unterschiedlich und treten bei jedem von uns auf. Zum Beispiel sind der Seltenheitswert und die Intensität der erlebten Situation dabei genauso ausschlaggebend wie die Spannung, ob das Ereignis gut oder schlecht ausgeht.

Hier ist es wichtig zu unterscheiden, ob man in eine Beobachterrolle geht, weil man abschätzt, ob ein Handeln erforderlich ist oder ob man zum rücksichtslosen Gaffer wird. Hier gilt: Als Unbeteiligter solltest du nicht stehen bleiben. Ist jedoch noch keine Hilfe vor Ort, ist es wichtig, dass du unverzüglich anhältst, die Unfallstelle absperrst und den Notruf absetzt.



Sieh dir das 360°-Video „Gaffer“ an und überlege dir folgende Punkte zur Konfliktsituation:

- Was ist in der Konfliktsituation passiert?
- Wie hast du dich in der Situation gefühlt?
- Welche Verhaltenstipps hast du für Unfallzeugen in solch einer Situation?

Regeln am Unfallort (aufgestellt durch die Feuerwehr Mainz):

- Ich bin keine Störstelle.
- Ich bin kooperativ.
- Ich bin verständnisvoll.
- Ich halte Abstand.
- Ich bin respektvoll.
- Ich bin umsichtig.
- Ich bin hilfsbereit.
- Ich trage Verantwortung.
- Ich bleibe menschlich.
- Ich verstoße nicht gegen das Gesetz.

Wer an einer Unfallstelle gafft, muss mit 20 € bis 1.000 € Bußgeld rechnen.

Das Fotografieren einer hilflosen Person kann mit bis zu 2 Jahren Freiheitsstrafe geahndet werden.

Als Unfallzeuge bist du sogar zur Ersten Hilfe verpflichtet. Bei unterlassener Hilfeleistung droht eine Haftstrafe.

Wie interpretierst du die Regeln am Unfallort?

Warum gibt es diese Regeln?

GAFFER

Schwierigkeitsgrad: 3 +++

Lernziele zum Thema Gaffer:

- Sensibilisieren für die Gefühlslage des Unfallopfers durch Selbsterfahrung
- Kennenlernen der „Regeln am Unfallort“ und Bußgelder bei Nichteinhaltung
- Kritisches Bewerten des Verhaltens von Schaulustigen

Lösungsvorschläge zu Arbeitsblatt 10:

Situation: Ein verunfallter Radfahrer liegt am Boden und wird von Schaulustigen umringt. Dabei entstehen Fotos, die auf eine Social-Media-Plattform hochgeladen werden.

Gefühle: unter anderem bedrängt, beschämt, ängstlich, aufgeregt, durcheinander, entsetzt

Richtiges Verhalten: An einer Unfallstelle gilt immer: als Unbeteiligter ohne Verzögerungen zügig weiterfahren/-gehen. Ist noch keine Hilfe vor Ort unverzüglich anhalten, Unfallstelle absperren und Notruf absetzen. Ist die Person selber am Unfall beteiligt oder Zeuge des Unfalls gilt:

Ich bin keine Störstelle.

Ich bin kooperativ.

Ich bin verständnisvoll.

Ich halte Abstand.

Ich bin respektvoll.

Ich bin umsichtig.

Ich bin hilfsbereit.

Ich trage Verantwortung.

Ich bleibe menschlich.

Ich verstoße nicht gegen das Gesetz.

(Diese Regeln wurden von der Feuerwehr Mainz aufgestellt.)

Interpretation: Die Regeln am Unfallort dienen als moralische Orientierungshilfe, um Personen in ihren verletzlichsten Momenten zu schützen.

Bußgelder und Freiheitsstrafe für Gaffer:

Wer an einer Unfallstelle gafft, muss mit 20 € bis 1.000 € Bußgeld rechnen.

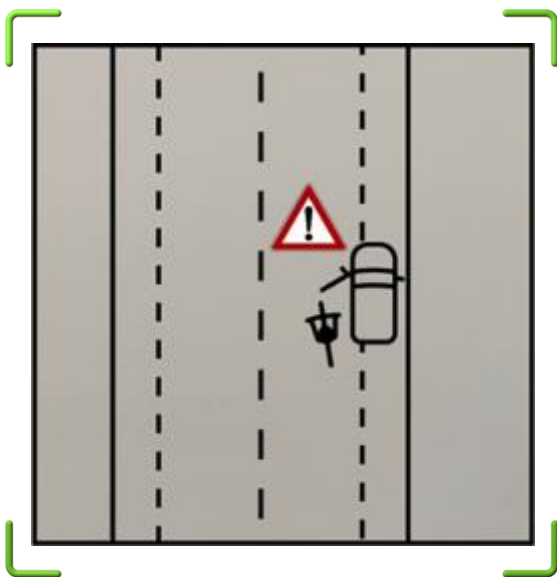
Das Fotografieren einer hilflosen Person kann mit bis zu 2 Jahren Freiheitsstrafe geahndet werden.

WICHTIG: Als Unfallzeuge ist jede Person zur Ersten Hilfe verpflichtet.

DOORING

Nicht selten kommt es zum unachtsamen Tür-öffnen bei haltenden oder parkenden Pkw auf beiden Seiten des Fahrzeugs. Dadurch erhöht sich das Risiko für einen Unfall mit einem Radfahrer, der fatale Folgen haben kann. Kein Wunder, denn beim sogenannten Dooring prallt ein Radfahrer gegen ein stehendes Hindernis, in diesem Fall die Pkw-Tür. Schwere Verletzungen sind dabei keine Seltenheit.

Die Verantwortung für den Unfall kann bei dem Pkw-Fahrer selbst oder einer mitfahrenden Person liegen. Denn Radfahrer können zu beiden Seiten des Pkw unterwegs sein.

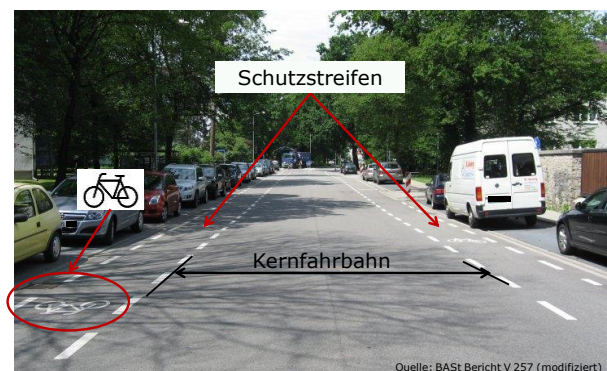


Sieh dir das 360°-Video „Dooring“ an und überlege dir folgende Punkte zur Konfliktsituation:

- Was ist in der Konfliktsituation passiert?
- Wie hast du dich in der Situation gefühlt?
- Welche Verhaltenstipps hast du für Pkw- und Radfahrer, damit es nicht zu einem Dooring-Unfall kommt?

Regeln, die das Fahren für alle sicherer machen sollen:

- Pkw-Fahrer müssen sich ohne Ausnahme davon überzeugen, dass sich kein Radfahrer dem Pkw von hinten nähert.
- Schutzstreifen trennen den Radverkehr vom weiteren Verkehr durch eine gestrichelte weiße Linie auf der Fahrbahn. Auf ihnen gilt ein generelles Halteverbot.



Um Dooring-Unfälle zu vermeiden hilft ein einfacher Trick. Mit dem sogenannten „holländischen Griff“ öffnet man die Fahrertür mit der rechten Hand und muss dabei den Oberkörper drehen. Dabei wandert der Blick automatisch seitlich nach hinten auf die Fahrbahn.

DOORING

Schwierigkeitsgrad: 2  

Lernziele zum Thema Dooring:

- Kennenlernen des Begriffs „Dooring“
- Sensibilisieren für auftretendes Dooring neben der Fahrbahn und auf dem Radweg durch Beifahrer beim Aussteigen
- Kennenlernen des „holländischen Griffs“
- Erarbeiten von Verhaltensstrategien für Radfahrer

Lösungsvorschläge zu Arbeitsblatt 11:

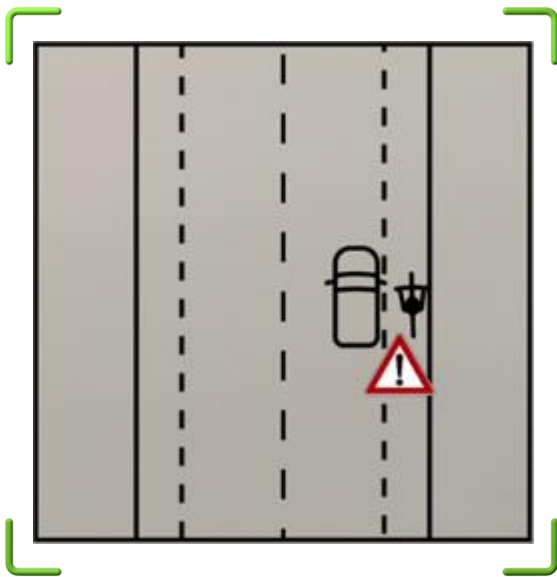
- Situation:** Ein Pkw-Fahrer hält am Fahrbahnrand auf einem Schutzstreifen an. Er öffnet die Fahrertür ohne auf den nachfolgenden Verkehr zu achten. Dabei muss ein Radfahrer ausweichen.
- Gefühle:** unter anderem erschrocken, gefährdet, verärgert, schuldig
- Richtiges Verhalten:** Pkw-Fahrer müssen sich ohne Ausnahme davon überzeugen, dass sich kein Radfahrer dem Pkw von hinten nähert. Bei dem „holländischen Griff“ wird die Fahrertür mit der rechten Hand geöffnet und ermöglicht dem Pkw-Fahrer durch Körperdrehung einen Schulterblick.
- Radfahrer sollten aufmerksam an parkenden Pkw vorbeifahren und dabei auf erste Signale achten, die das Aussteigen erkennen lassen und – wenn möglich – den Abstand zu den parkenden Pkw erhöhen. Ggf. sollte die Geschwindigkeit verringert werden, um noch rechtzeitig anhalten zu können.

Generelles Halteverbot auf Schutzstreifen:

Schutzstreifen für Radfahrer sind mit einer gestrichelten weißen Linie auf der Fahrbahn markiert. In regelmäßigen Abständen findet sich dort auch das Sinnbild eines Fahrrads. Diese Schutzstreifen trennen den Radverkehr vom weiteren Verkehr. Auf ihnen gilt generelles Halteverbot.

ÜBERHOLEN

Einen Mindestabstand beim Überholen zu halten ist eigentlich selbstverständlich und doch kommt es immer wieder vor, dass ein Pkw an einem Radfahrer zu eng vorbeifährt. Manchmal bleiben zwischen den beiden Fahrzeugen nur einige Zentimeter Platz. Insbesondere dann, ist die Person auf dem Fahrrad einem erhöhten Risiko ausgesetzt.



Sieh dir das 360°-Video „Überholen“ an und überlege dir folgende Punkte zur Konfliktsituation:

- Was ist in der Konfliktsituation passiert?
- Wie hast du dich in der Situation gefühlt?
- Welche Verhaltenstipps hast du für Pkw- und Radfahrer in solch einer Situation?

Regeln, die das Fahren für alle sicherer machen sollen:

- Es gilt ein Mindestabstand beim Überholen von Radfahrern von 1,50 m in Ortschaften und 2,00 m auf Landstraßen.



Überholverbot von Radfahrern an Engstellen:



Verbot des Überholens von einspurigen Fahrzeugen für mehrspurige Kraftfahrzeuge und Krafträder mit Beiwagen

An Engstellen kann ein Überholverbot von u.a. Fahrrädern für die entsprechenden Fahrzeuge angeordnet werden.

Warum wird bei der Regelung zum Überholen von Radfahrern vom Mindestabstand gesprochen?

ÜBERHOLEN

Schwierigkeitsgrad: 1 

Lernziele zum Thema Überholen:

- Sensibilisieren für einen ausreichenden Abstand beim Überholen
- Kennenlernen der Regeln zum Überholen von Radfahrern
- Interpretieren des Begriffs „Mindestabstand“

Lösungsvorschläge zu Arbeitsblatt 12:

Situation: Ein Pkw überholt einen Radfahrer mit unzureichendem Abstand.

Gefühle: unter anderem erschrocken, gefährdet, bedroht, ängstlich, unsicher

Richtiges Verhalten: Es gilt ein Mindestabstand beim Überholen von Radfahrern von 1,50 m in Ortschaften und 2,00 m auf Landstraßen.

Dabei bezieht sich das Abstandsmaß immer auf den Abstand zum Fahrrad und nicht zu einer Markierung. Ausnahme: Wenn Radfahrer und Autofahrer durch eine bauliche Maßnahme (z.B. Radweg mit Bordsteinkante) getrennt sind.

Mindestabstand: Mindestabstand bedeutet den geringsten nötigen Abstand einzuhalten und diesen auf die äußeren Umstände anzupassen. Wenn eine Person z.B. unsicher auf ihrem Fahrrad unterwegs ist, sollte der Abstand vergrößert werden.

Überholverbot:

Verbot des Überholens von einspurigen Fahrzeugen für mehrspurige Kraftfahrzeuge und Krafträdern mit Beiwagen

An Engstellen kann ein Überholverbot von u.a. Fahrrädern für die entsprechenden Fahrzeuge, wie u.a. Pkw, angeordnet werden.



ABBIEGEN

Beim Rechtsabbiegen kommt es vermehrt zu

Unfällen zwischen Pkw- und Radfahrern. Dabei sind die Unfallursachen oftmals dieselben: ein fehlender Schulterblick im Pkw oder ein Fahren auf dem Gehweg, erhöhen das Risiko, dass es zu einer Konfliktsituation kommt.



Sieh dir das 360°-Video „Abbiegen“ an und überlege dir folgende Punkte zur Konfliktsituation:

- Was ist in der Konfliktsituation passiert?
- Wie hast du dich in der Situation gefühlt?
- Welche Verhaltenstipps hast du für Pkw- und Radfahrer in solch einer Situation?

Regeln, die das Fahren für alle sicherer machen sollen:

- Wer abbiegen will, muss entgegenkommende Fahrzeuge durchlassen, auch dann, wenn sie auf oder neben der Fahrbahn in gleicher Richtung unterwegs sind.
- Pkw-Fahrer müssen sich ohne Ausnahme davon überzeugen, dass sich keine Radfahrer dem Pkw von hinten nähern.

Mit einem Schulterblick kann man sich vor dem Abbiegen vergewissern, dass keine weitere Person gefährdet wird.

Wie geht ein Schulterblick?

Radfahrer sollten niemals auf dem Gehweg fahren, wenn dies nicht zugelassen ist. Eine Ausnahme sind Kinder bis zum abgeschlossenen 8. bzw. 10. Lebensjahr.

Gehweg _____



Das Zusatzzeichen „Radverkehr frei“ erlaubt das Radfahren auf dem Gehweg.

Radverkehr frei _____



ABBIEGEN

Schwierigkeitsgrad: 2  

Lernziele zum Thema Abbiegen:

- Sensibilisieren für die Benutzungspflicht von Radwegen oder Radfahrstreifen
- Kennenlernen der Regeln für ein Abbiegen mit dem Pkw
- Durchführen eines Schulterblicks
- Erarbeiten von Handlungsmöglichkeiten für Radfahrer

Lösungsvorschläge zu Arbeitsblatt 13:

- Situation:** Ein Pkw-Fahrer biegt nach rechts in eine Zufahrt ein und übersieht dabei einen Radfahrer der hinter parkenden Autos auf dem Gehweg fährt.
- Empfinden:** unter anderem erschrocken, gefährdet, unsicher, schuldig
- Verhalten:** Pkw-Fahrer müssen sich ohne Ausnahme davon überzeugen, dass sich kein Radfahrer dem Pkw von hinten nähert. Pkw-Fahrer müssen beim Abbiegen auch mit Radfahrern, die auf dem Gehweg fahren müssen bzw. dürfen (zum Beispiel Kinder) rechnen (Gehweg kann auch freigegeben sein für Radfahrer).

Radfahrer sollten aufmerksam an Zufahrten heranzufahren und niemals auf dem Gehweg fahren, wenn dies nicht zugelassen ist, denn Pkw-Fahrer rechnen nicht damit und können Radfahrer ggf. wegen parkender Pkw nicht oder nur sehr schwer sehen. Eine Ausnahme sind jedoch Kinder bis zum abgeschlossenen 8. bzw. 10. Lebensjahr, denen eine Benutzungspflicht bzw. -möglichkeit des Gehweges eingeräumt wird.

Gehweg



Das Zusatzzeichen „Radverkehr frei“ erlaubt das Radfahren auf dem Gehweg.

Radverkehr frei



- Schulterblick:** Mit dem Schulterblick können Bereiche eingesehen werden, welche über die Spiegel nicht zu erkennen sind (siehe Thema 01 „Toter Winkel“). Der Blick eines Fahrers geht dabei über die Schulter, um den nachkommenden Verkehr vor dem Abbiegen oder Streifenwechsel zu erkennen.

FÖRDERUNG VON KOMPETENZEN IN DER VERKEHRSERZIEHUNG UND MEDIENBILDUNG

Das Team um #AUGENBLICKWINKEL360 sieht nach der Maßgabe der Kultusministerkonferenz der Länder die Verkehrs- und Mobilitätserziehung als eine übergreifende Bildungs- und Erziehungsaufgabe von Schulen und Gesellschaft an. Die VR-Anwendung hilft mit zusätzlichen Materialien und Medien dabei, die Vermittlung und den Aufbau von Handlungskompetenz voranzutreiben, um die selbstständige Mobilität der Schüler zu fördern. Weiterhin gelten digitale Kompetenzen heute als Grundvoraussetzung, um als junger Mensch in allen Lebensbereichen gut vorbereitet starten zu können. Stetige Entwicklungen in den Bereichen digitaler Anwendungen und mobiler Endgeräte führen wie auch die neuen Lebens- und Berufsanforderungen zu immer wiederkehrenden Veränderungen, denen es mit angepassten nutzerbasierten Konzepten „auf den Fersen zu bleiben“ gilt.





ERLEBE STRAßENVERKEHR IN VR

bast

[#AUGENBLICKWINKEL360]



Kopiervorlagen

QUIZFRAGE 1:

Dürfen Radfahrer auf der Straße fahren, auch wenn ein Radweg vorhanden ist?

- A - Ja, Fahrradfahrer dürfen immer auch auf der Straße fahren.
- B - Nein, Radfahrer müssen immer den Radweg benutzen.
- C - Wenn ein blaues Schild mit weißem Fahrrad vorhanden ist, müssen Radfahrer den Radweg benutzen.

QUIZFRAGE 2:

Wie viel Sicherheitsabstand sollte ein Pkw, der innerorts ein Fahrrad überholen will, einhalten?

- A - Es gibt keine gesetzliche Vorgabe für den Sicherheitsabstand.
- B - Es müssen mindestens eineinhalb Meter Abstand sein.
- C - Es müssen drei Meter Abstand eingehalten werden.

QUIZFRAGE 3:

Dürfen Autos auf einem Radweg oder Radschutzstreifen halten oder parken?

- A - Ja, Autos dürfen parken, wenn sie den Warnblinker einschalten.
- B - Ja, Halten und Kurzparken ist erlaubt, aber nur für drei Minuten.
- C - Halten und Parken auf Radwegen oder Radschutzstreifen ist verboten.

QUIZFRAGE 4:

Dürfen Radfahrer auf der Straße nebeneinanderfahren?

- A - Ja, Radfahrer dürfen immer nebeneinanderfahren.
- B - Radfahrer dürfen nur dann nebeneinanderfahren, wenn sie den Verkehr nicht behindern.
- C - Nein, es ist generell verboten, nebeneinanderzufahren.

QUIZFRAGE 5:

Laut Experten ist Ablenkung maßgeblich für jeden zehnten von einem Pkw verursachten Unfall verantwortlich. Wie viele Meter legt ein Autofahrer bei 50 km/h im Blindflug zurück, wenn er für eine Sekunde abgelenkt ist?

- A - 5 Meter
- B - 10 Meter
- C - 14 Meter

QUIZFRAGE 6:

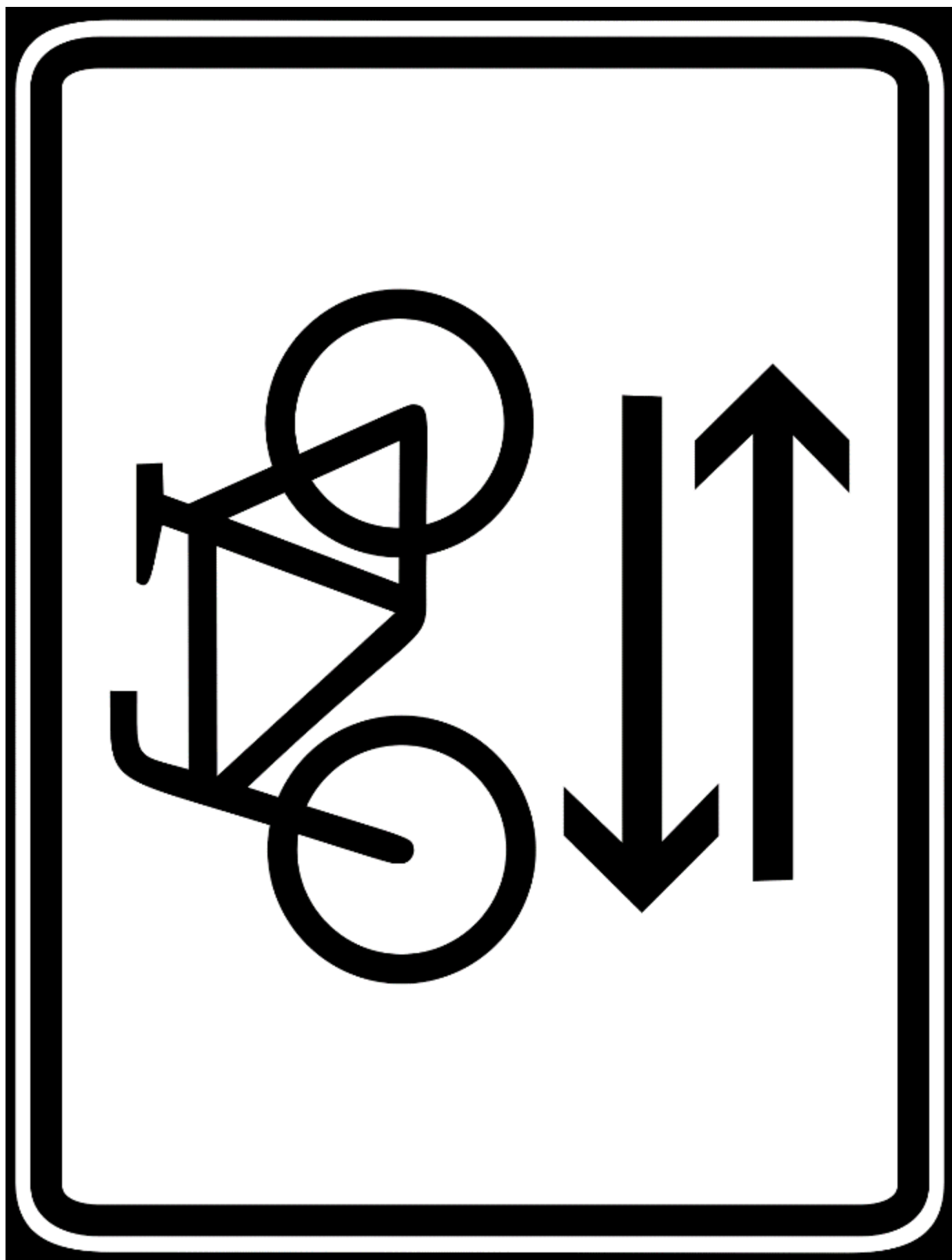
Was müssen Autofahrer beim Abbiegen zwingend tun?

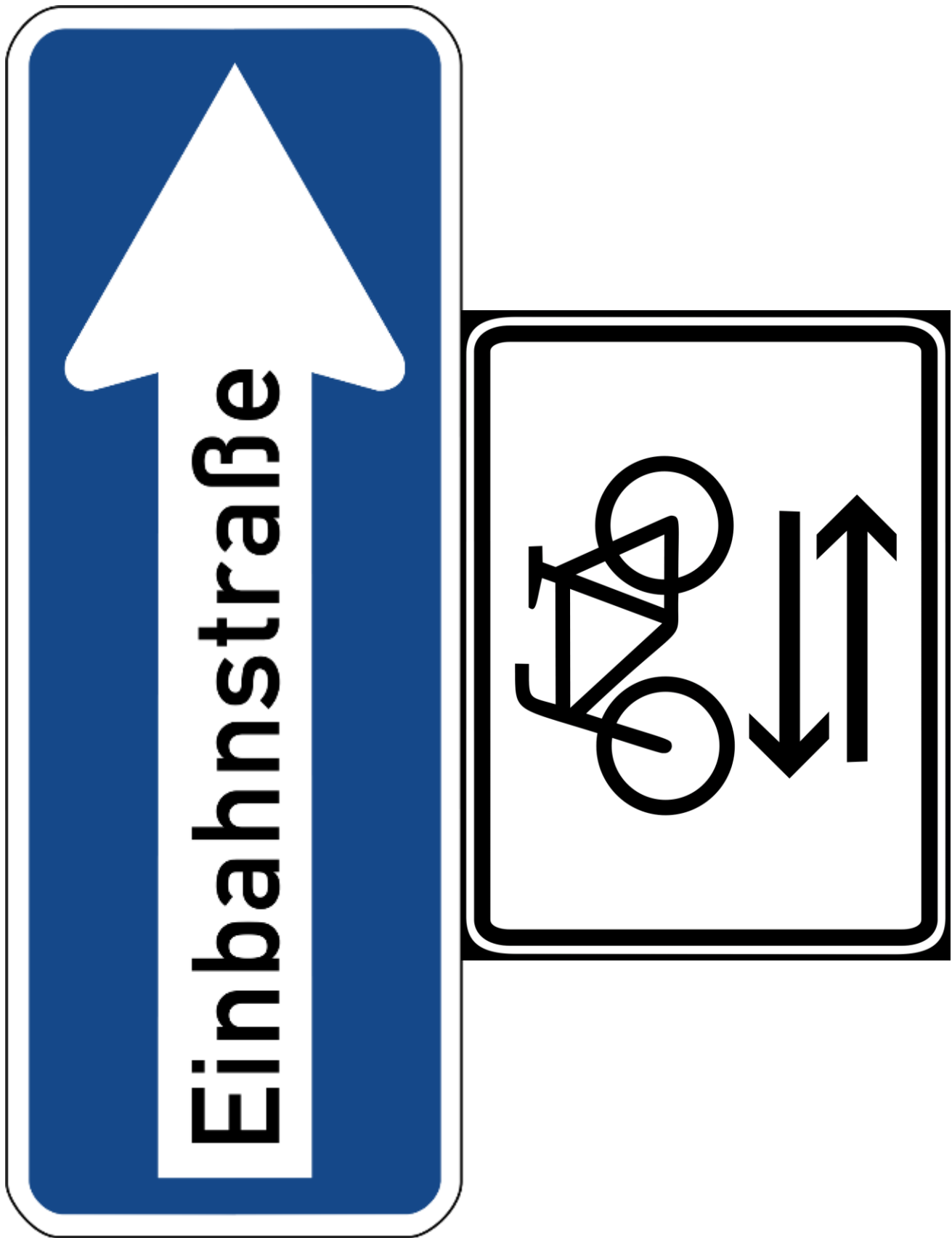
- A - Beim Abbiegen sind Blinken und Schulterblick Pflicht.
- B - Es reicht beim Abbiegen aus, den Blinker zu setzen und in den Außenspiegel zu schauen.

QUIZFRAGE 7:

Dürfen Fahrradfahrer Autos überholen, die an Ampeln oder im Stau auf dem rechten Fahrstreifen warten?

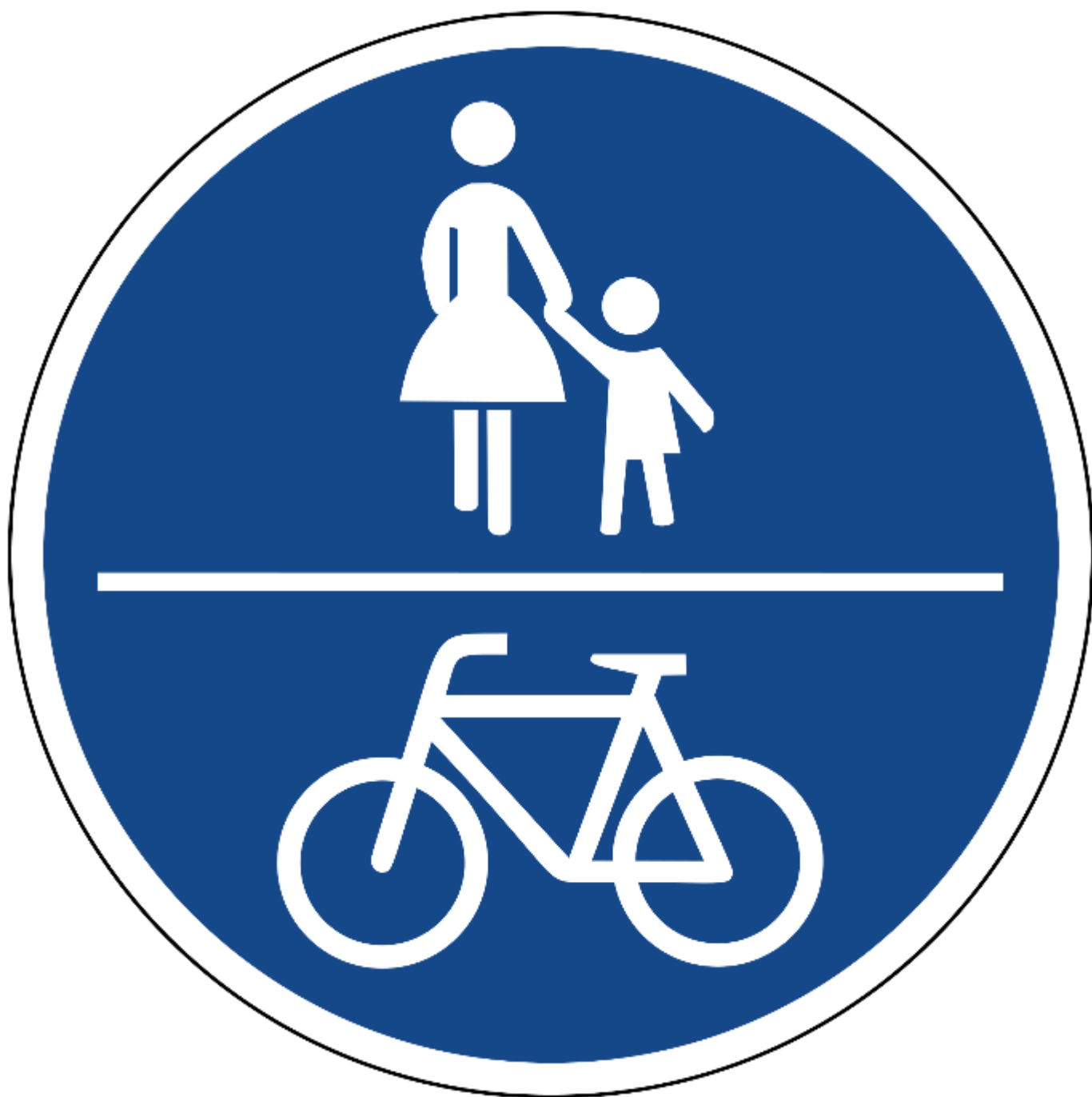
- A - Ja, Radfahrer dürfen an wartenden Autos vorbeifahren.
- B - Nein, Radfahrer müssen sich hinter den Autos anstellen.

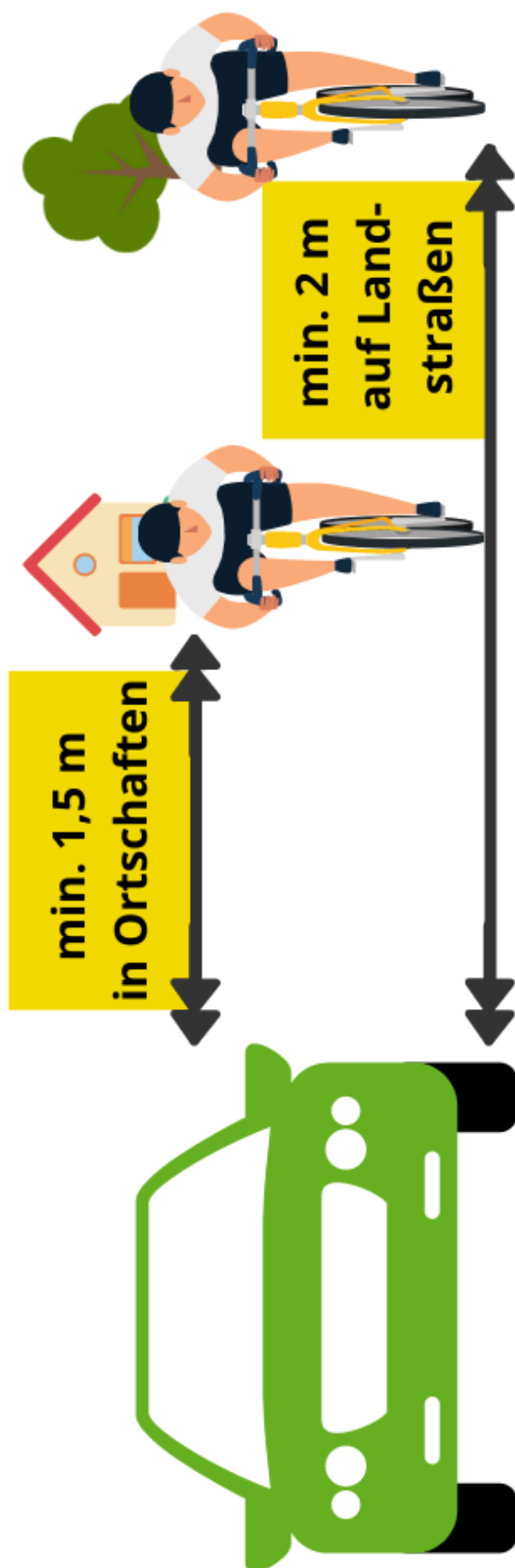






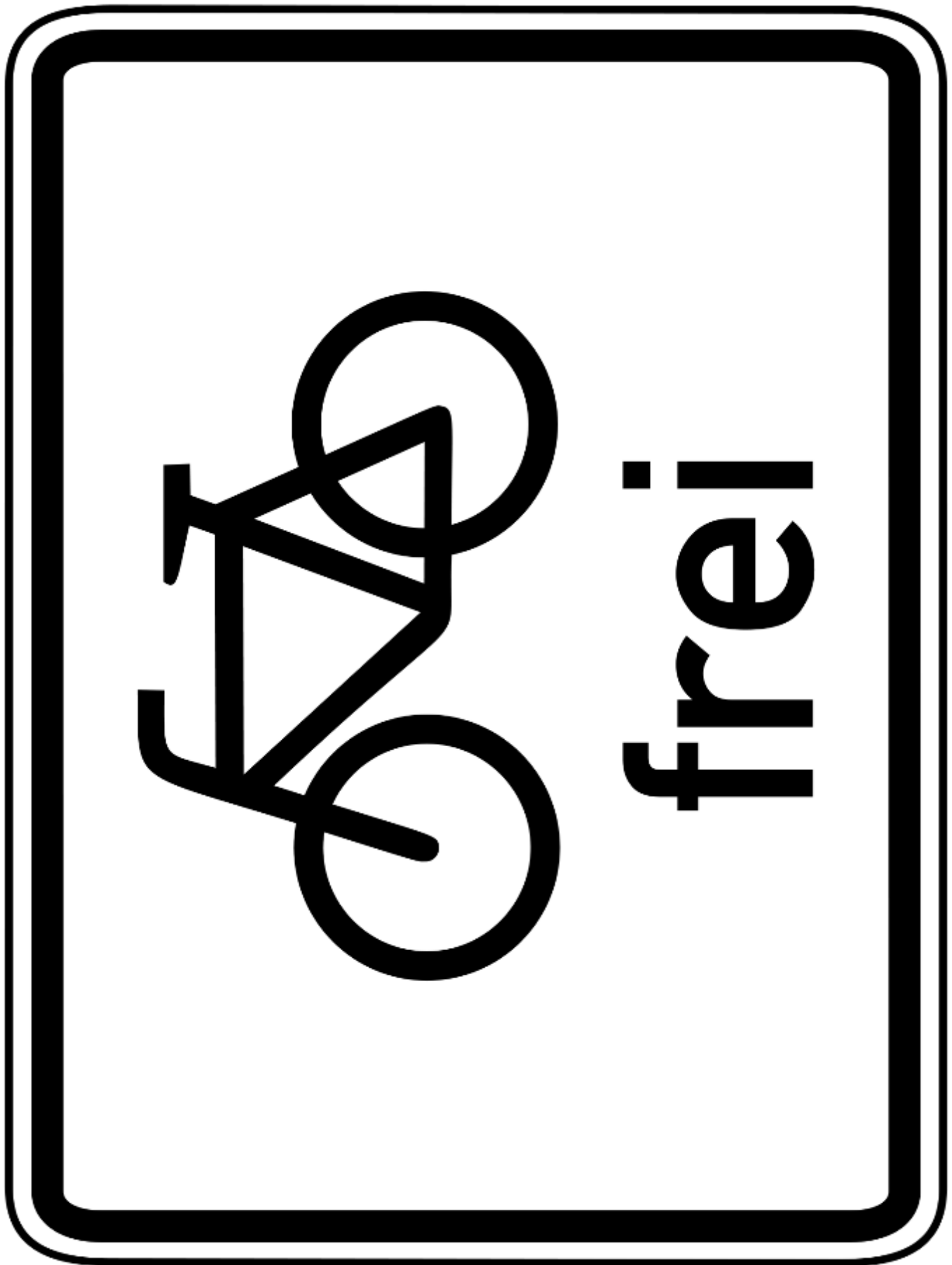












www.augenblickwinkel-360.de



#AUGEN**BLICK**WINKEL360