

# Verkehrswelt

Handreichung zur Sonderausstellung



## 1. Über die ADAC Stiftung

Die ADAC Stiftung setzt sich ein für sichere, faire und nachhaltige Mobilität und schafft Strukturen für schnelle und wirksame Hilfe im Notfall. Im Fokus der Stiftungsarbeit steht der mobile Mensch. Denn Mobilität ist fester und wichtiger Bestandteil unseres modernen Lebens: Sie verbindet uns, lässt uns unabhängig sein und gibt uns die Möglichkeit zur freien Entfaltung.

Die ADAC Stiftung gilt als die wichtigste Akteurin in den Sektoren Mobilitätsbildung und Lebensrettung in Deutschland. Sie entwirft darüber hinaus Konzepte für moderne Mobilität im lokalen Raum, die die Interessen von Mensch, Natur und Umwelt gleichermaßen berücksichtigen.

Weitere Infos unter [www.stiftung.adac.de](http://www.stiftung.adac.de)

## 2. Die Verkehrswelt

Fahranfänger und Jugendliche sind aufgrund ihrer Unerfahrenheit und Risikobereitschaft besonders gefährdet, in Verkehrsunfälle verwickelt zu werden. 2022 sind 70.957 Jugendliche bei Unfällen im Straßenverkehr verunglückt (Destatis, 2023). Um Jugendliche gesondert auf Gefahren im Straßenverkehr aufmerksam zu machen und sie für diese zu sensibilisieren, wurde die Verkehrswelt der ADAC Stiftung entwickelt.

Die Verkehrswelt befasst sich mit drei Themen, die zu den häufigsten Unfallursachen mit Personenschaden bei Erwachsenen am Steuer gehören: Ablenkung durch beispielsweise das Smartphone oder Musik, die gefährlichen toten Winkel beim Abbiegen eines LKW oder Auswirkungen von Rauschmitteln wie Alkohol und Drogen.



Mit der Verkehrswelt wurde ein pädagogisch hochwertiges Angebot für Jugendliche und Erwachsene zu unterschiedlichen Gefahren im Straßenverkehr geschaffen, welche nun ab dem 24. April 2024 als Sonderausstellung in dem Besucherzentrum des KÖRPERWELTEN Museums am Alexanderplatz täglich geöffnet ist und in der Zeit von 10 – 19 Uhr kostenfrei besucht werden kann. Durch ansprechende und interaktive Medien sollen die Zielgruppen so für die Risiken im Straßenverkehr sensibilisiert und ein Reflektionsprozess angeregt werden, der zu einer Verhaltensveränderung im Sinne eines sicheren Verhaltens im Straßenverkehr führen kann.

[Bild der Ausstellung einfügen]



## 3. Nachbereitung der Inhalte

Um im Nachgang des Besuches der Verkehrswelt die drei Themen „tote Winkel“, „Rauscheffekt“ und „Ablenkung“ mit den Schülerinnen und Schülern zu besprechen, stehen Ihnen zu den einzelnen Modulen Quizfragen sowie eine Empfehlung zu weiterführenden Materialien zur Verfügung.



### Tote Winkel

	<b>Quizfragen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Anhang 1: Quizfragen zu den toten Winkeln, Seite 4</li><li>• Lösungen zu den Quizfragen auf Seite 4</li></ul>
	<b>Weiterführende Materialien &amp; Links</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ADAC: <a href="#">Toter Winkel bei Lkw, Bus und Pkw: Das müssen Sie wissen (adac.de)</a></li><li>• ADAC Niedersachsen / Sachsen-Anhalte e.V.: <a href="#">Toter Winkel – ADAC (mobilitaet-unterricht.de)</a></li><li>• BASt – Augenblickwinkel 360: <a href="https://www.augenblickwinkel-360.de/ABW360/DE/Home/home_node.html#verwendung-videos">https://www.augenblickwinkel-360.de/ABW360/DE/Home/home_node.html#verwendung-videos</a></li></ul>

### Rauscheffekt

	<b>Quizfragen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Anhang 2: Quizfragen zum Rauscheffekt, Seite 6</li><li>• Lösungen zu den Quizfragen auf Seite 7f.</li></ul>
	<b>Weiterführende Materialien &amp; Links</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Runter vom Gas: <a href="#">Das Gesetz der Straße - Interaktion &amp; Videos</a></li><li>• GIDA: <a href="#">Unterrichtsmaterialien Drogen &amp; Sucht</a></li><li>• Wissen.de – Drogen-Quiz: <a href="#">Wissenstest Drogen-Quiz   wissen.de</a></li><li>• Bundesministerium für Gesundheit: <a href="#">Cannabiswirkung im Gehirn - Präventionsmaterial</a></li><li>• ADAC: <a href="#">Promillerechner: Kostenlos und einfach berechnen</a></li><li>• Fachstelle für Suchtprävention Berlin gGmbH: <a href="#">Drogen-Risiko-Quiz   Hast Du's drauf? (kompetent-gesund.de)</a></li></ul>

### Ablenkung

	<b>Quizfragen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Anhang 3: Quizfragen zur Ablenkung, Seite 9</li><li>• Lösungen zu den Quizfragen auf Seite 10f.</li></ul>
	<b>Weiterführende Materialien &amp; Links</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lehrer Online: <a href="#">Unterrichtseinheit 'Augen auf! Ablenkung im Straßenverkehr' - Lehrer-Online</a></li></ul>

## Anhang 1 – Quizfragen zu den toten Winkeln

### Teste dein Wissen zu den toten Winkeln.

- Wie viele „Tote Winkel“ gibt es bei einem Fahrzeug?
  - Vier. Auf der rechten und linken Seite, sowie vor und hinter dem Fahrzeug.
  - Zwei. Auf der rechten und linken Seite.
  - Drei. Auf der rechten und linken Seite, sowie hinter dem Fahrzeug.
- Wann ist der „Tote Winkel“ besonders gefährlich?
  - Beim Linksabbiegen.
  - Beim Rechtsabbiegen.
  - Beim Rückwärtsfahren.
- Warum ist der „Tote Winkel“-Spiegel an der Beifahrerseite besonders wichtig?
  - Da man beim Linksabbiegen einen Kontrollblick in den Spiegel machen muss.
  - Da man beim Rückwärtsfahren immer schauen muss, ob ein Fahrzeug neben dem LKW steht.
  - Da man beim Rechtsabbiegen meistens Fuß- und Fahrradübergänge kreuzt und sehen muss, ob sich jemand neben dem LKW befindet.
- Wie kann erkannt werden, ob sich jemand hinter dem LKW befindet?
  - Durch einen Schulterblick.
  - Durch den Seitenspiegel.
  - Gar nicht, außer durch eine Rückfahrkamera.
- Wie verhältst du dich als Fußgänger oder Fahrradfahrer an einer Ampel mit rechtsabbiegenden Fahrzeugen?
  - Ich habe Vorfahrt/ darf zuerst gehen und fahre/ laufe über die Ampel.
  - Ich nehme Blickkontakt auf und laufe/ fahre zügig über die Ampel.
  - Ich nehme Blickkontakt mit dem Fahrer auf. Wenn ich mir nicht sicher bin, ob ich gesehen wurde, bleibe ich stehen und warte, bis das Fahrzeug rechts abgebogen ist.
- Wie kann man als Fahrer jemanden erkennen, der sich im „Toten Winkel“ befindet?
  - Indem man in den Rückspiegel schaut.
  - Durch einen Schulterblick.
  - Man sieht die Person seitlich des Fahrzeugs.
- „Tote Winkel“ gibt es nur bei Bussen und LKW. Stimmt das?
  - Ja, weil der LKW und somit der Sitz höher ist als in bei einem PKW.
  - Nein, auch bei einem PKW gibt es „Tote Winkel“.
  - Nein, jedes Fahrzeug mit Spiegeln hat einen „Toten Winkel“.

## LÖSUNG – Anhang 1: Tote Winkel

- Wie viele „Tote Winkel“ gibt es bei einem Fahrzeug?
  - Vier. Auf der rechten und linken Seite, sowie vor und hinter dem Fahrzeug.**
  - Zwei. Auf der rechten und linken Seite.
  - Drei. Auf der rechten und linken Seite, sowie hinter dem Fahrzeug.
- Wann ist der „Tote Winkel“ besonders gefährlich?
  - Beim Linksabbiegen.
  - Beim Rechtsabbiegen.**
  - Beim Rückwärtsfahren.
- Warum ist der „Tote Winkel“-Spiegel an der Beifahrerseite besonders wichtig?
  - Da man beim Linksabbiegen einen Kontrollblick in den Spiegel machen muss.
  - Da man beim Rückwärtsfahren immer schauen muss, ob ein Fahrzeug neben dem LKW steht.
  - Da man beim Rechtsabbiegen meistens Fuß- und Fahrradübergänge kreuzt und sehen muss, ob sich jemand neben dem LKW befindet.**
- Wie kann erkannt werden, ob sich jemand hinter einem LKW befindet?
  - Durch einen Schulterblick.
  - Durch den Seitenspiegel.
  - Gar nicht, außer durch eine Rückfahrkamera.**
- Wie verhältst du dich als Fußgänger oder Fahrradfahrer an einer Ampel mit rechtsabbiegenden Fahrzeugen?
  - Ich habe Vorfahrt, darf zuerst gehen und fahre bzw. laufe über die Ampel.
  - Ich nehme Blickkontakt auf und laufe bzw. fahre zügig über die Ampel.
  - Ich nehme Blickkontakt mit dem Fahrer auf. Wenn ich mir nicht sicher bin, ob ich gesehen wurde, bleibe ich stehen und warte, bis das Fahrzeug rechts abgebogen ist.**
- Wie kann man als (Auto-)Fahrer jemanden erkennen, der sich im „Toten Winkel“ befindet?
  - Indem man in den Rückspiegel schaut.
  - Durch einen Schulterblick.**
  - Man sieht die Person seitlich des Fahrzeugs.
- „Tote Winkel“ gibt es nur bei Bussen und LKW. Stimmt das?
  - Ja, weil der LKW und somit der Sitz höher ist als in bei einem PKW.
  - Nein, auch bei einem PKW gibt es „Tote Winkel“.
  - Nein, jedes Fahrzeug mit Spiegeln hat einen „Toten Winkel“.**

## Anhang 2 – Quizfragen zum Rauscheffekt

### Teste dein Wissen zu den Auswirkungen von Alkohol und Drogen.

- Was bedeutet Restalkohol im Körper?
  - Restalkohol im Körper ist die Menge an Alkohol im Körper, die noch nicht abgebaut wurde.
  - Restalkohol im Körper ist die Menge an Alkohol im Körper, die schon abgebaut wurde.
  - Restalkohol im Körper ist die Menge an Alkohol, die innerhalb einer Stunde abgebaut wird.
- Ab wie viel Promille treten erste Beeinträchtigungen beim Sehen und Einschätzen der Entfernung auf?
  - Ab 0,3 Promille
  - Ab 0,5 Promille
  - Ab 1,6 Promille
- Wie viel Promille dürfen Fahranfänger in der Probezeit und unter 21-Jährige haben?
  - 0,0 Promille
  - 0,3 Promille
  - 0,5 Promille
- Welche Droge kann bei täglichem Konsum zu schweren Krankheiten wie einer Fettleber, Durchblutungsstörungen und Krebs führen?
  - Reines Heroin.
  - Alkohol, das Zellgift kann erheblich schaden.
  - Cannabis, vor allem, wenn es geraucht wird.
- Was sind mögliche Langzeitfolgen von Drogenkonsum?
  - Abhängigkeit
  - Lust auf Sport
  - Schädigung des Kurzzeitgedächtnisses
  - Verlust der Leistungsfähigkeit
  - Werbeverträge für neue Bekleidung

## LÖSUNG – Anhang 2: Rauscheffekt

1. Was bedeutet Restalkohol im Körper?
  - a) **Restalkohol im Körper ist die Menge an Alkohol im Körper, die noch nicht abgebaut wurde.**  
→ *Alkohol kann vom Körper nur langsam abgebaut werden. Durchschnittlich liegt die stündliche Abbauquote bei etwa 0,1 Promille. Es kann vorkommen, dass man am Morgen nach einem Abend, an dem man zu viel getrunken hat noch so viel Restalkohol hat, dass man nicht am Straßenverkehr teilnehmen darf.*
  - b) Restalkohol im Körper ist die Menge an Alkohol im Körper, die schon abgebaut wurde.
  - c) Restalkohol im Körper ist die Menge an Alkohol, die innerhalb einer Stunde abgebaut wird.
  
2. Ab wie viel Promille treten erste Beeinträchtigungen beim Sehen und Einschätzen der Entfernung auf?
  - a) **Ab 0,3 Promille**  
→ *Die euphorisierende und entspannende Wirkung des Alkoholkonsums entfaltet sich bis etwa 0,3 Promille. Gleichzeitig verändert sich auch schon das Wahrnehmungsvermögen: Man kann zum Beispiel Entfernungen nicht mehr exakt einschätzen und auch die Urteilsfähigkeit lässt nach. Schon ab 0,5 Promille entwickeln die meisten Konsumierenden Koordinations- und Konzentrationsstörungen, hören und sehen schlechter und werden reizbarer.*
  - b) Ab 0,5 Promille
  - c) Ab 1,6 Promille
  
3. Wie viel Promille dürfen Fahranfänger in der Probezeit und unter 21-Jährige haben?
  - a) **0,0 Promille**  
→ *Alkohol wirkt enthemmend. Im Straßenverkehr führt es zu erhöhter Risikobereitschaft und einer Überschätzung der Fähigkeiten. Fünf Prozent, in etwa ein Zehntel aller Unfälle werden durch Alkohol verursacht.*
  - b) 0,3 Promille
  - c) 0,5 Promille
  
4. Welche Droge kann bei täglichem Konsum zu schweren Krankheiten wie einer Fettleber, Durchblutungsstörungen und Krebs führen?
  - a) Reines Heroin.
  - b) **Alkohol, das Zellgift kann erheblich schaden.**  
→ *Alkohol ist ein Zellgift, weshalb das Risiko schwerer Folgeerkrankungen mit einem regelmäßigen Konsum in größeren Mengen (Männern mehr als 24 Gramm, Frauen mehr als 12 Gramm reinen Alkohol pro Tag) erheblich steigt. Dieses Risiko ergibt sich völlig unabhängig davon, ob sich zusätzlich dazu auch eine körperliche Abhängigkeit entwickelt. Reines Heroin löst zwar bei täglichem Konsum eine körperliche Abhängigkeit aus, belastet den Körper aber nicht mit Toxinen, in deren Folge schwere weitere Erkrankungen entstehen können. Cannabis, das nicht durch schwarzmarktypische Streck- und Zusatzstoffe versetzt ist, belastet den Körper im Gegensatz zum Alkohol auch nicht mit Toxinen.*

## LÖSUNG – Anhang 2: Rauscheffekt

→ *Unstrittig ist, dass dauerhafter Cannabiskonsum kognitive Leistungen beeinträchtigen kann (Aufmerksamkeit, Konzentration, Lernfähigkeit). Wird es geraucht, schadet das der Lunge. Umstritten sind die Auswirkungen in der Schwangerschaft und auf das Neugeborene und der Einfluss von Cannabis auf das Hormon- und Immunsystem. Nicht auszuschließen ist, dass es bei Cannabiskonsum in der Pubertät zu einer verzögerten Entwicklung kommen kann.*

c) Cannabis, vor allem, wenn es geraucht wird.

5. Was sind mögliche Langzeitfolgen von Drogenkonsum?

- a) **Abhängigkeit**
- b) Lust auf Sport
- c) **Schädigung des Kurzzeitgedächtnisses**
- d) **Verlust der Leistungsfähigkeit**
- e) Werbeverträge für neue Bekleidung



## Anhang 3 – Quizfragen zur Ablenkung

### Teste dein Wissen zur Ablenkung im Straßenverkehr.

- Um welchen Faktor wird das Unfallrisiko erhöht, wenn du eine Telefonnummer auf deinem Handy eingibst?
  - Um das 5-fache
  - Um das 2-fache
  - Um das 12-fache
- Multitasking: Gleichzeitig telefonieren, das Fahrrad lenken und auf den Verkehr achten – klar geht das! Oder doch nicht?
  - Kein Problem, unser Gehirn kann das alles gleichzeitig steuern.
  - Wenn man nicht mehr als zwei Dinge zur selben Zeit macht, kommt unser Gehirn super damit klar.
  - Leider klappt das nicht. Das Gehirn konzentriert sich nur auf eine Sache. Alle anderen Dinge laufen im Hintergrund mit geringer Leistung ab.
- Du bist im Auto bei 50 km/h im Stadtverkehr unterwegs und liest für zwei Sekunden eine Nachricht auf dem Handy. Wie viele Meter legst du in der Zwischenzeit im Blindflug zurück?
  - Ca. 40 Meter
  - Ca. 30 Meter
  - Ca. 15 Meter
- Über unsere Augen bekommen wir wichtige Informationen zu unserer Umwelt. Was glaubst du wie hoch ist der Prozentsatz an Informationen, den wir über das Sehen erhalten?
  - ca. 60 %
  - ca. 20 %
  - ca. 90 %
- Ist es erlaubt, während des Radfahrens ohne Freisprecheinrichtung zu telefonieren?
  - Das hängt davon ab, ob man auf der Straße oder auf dem Fahrradweg unterwegs ist, Auf dem Fahrradweg ist es erlaubt.
  - Nein, das ist grundsätzlich verboten. Laut Straßenverkehrsordnung muss sogar ein Bußgeld in Höhe von 55 EUR bezahlt werden.
  - Ja, klar darf man das. Es ist nur Lenkern von Kraftfahrzeugen verboten.

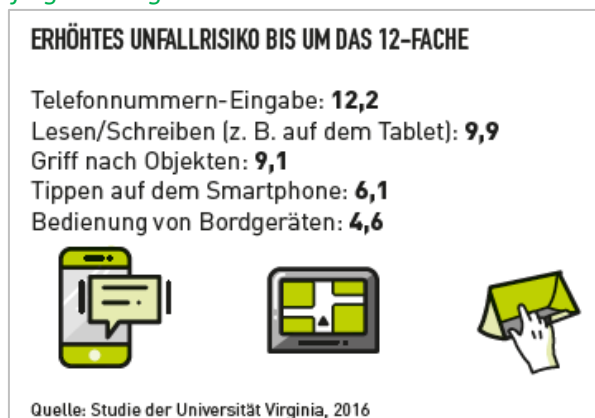
## LÖSUNG – Anhang 3: Ablenkung

1. Um welchen Faktor wird das Unfallrisiko erhöht, wenn du eine Telefonnummer auf deinem Handy eingibst?

- a) Um das 5-fache
- b) Um das 2-fache
- c) **Um das 12-fache**

➔ *Das, was gerade um uns herum geschieht, nehmen wir zu 90% mit den Augen wahr. Wir glauben oft zu wissen, was uns erwartet, auch wenn wir nicht hinsehen. Was ist, wenn aber gerade in dieser Sekunde etwas Unvorhersehbares passiert?*

*Die University Virginia hat 2019 eine Studie zum erhöhten Unfallrisiko bei Ablenkung durchgeführt und folgende Ergebnisse erhalten:*



2. Multitasking: Gleichzeitig telefonieren, das Fahrrad lenken und auf den Verkehr achten – klar geht das! Oder doch nicht?

- a) Kein Problem, unser Gehirn kann das alles gleichzeitig steuern.
- b) Wenn man nicht mehr als zwei Dinge zur selben Zeit macht, kommt unser Gehirn super damit klar.
- c) **Leider klappt das nicht. Das Gehirn konzentriert sich nur auf eine Sache. Alle anderen Dinge laufen im Hintergrund mit geringer Leistung ab.**

➔ *Unser Gehirn kann sich nur auf eine Hauptaufgabe konzentrieren und blendet andere Dinge entweder aus oder schaltet zwischen den anderen Aufgaben hin und her. Allerdings mit deutlich geringerer Leistung. Schaue ich also auf das Display meines Handys, widmet das Gehirn der Leistung „Lesen“ und oft auch „Schreiben“ die volle Leistungsfähigkeit. Alle anderen Sinne laufen als Nebenaufgabe mit weniger Leistungsfähigkeit weiter. Ich höre also ein heranfahrendes Fahrzeug in dieser Situation deutlich weniger schnell und gut.*

3. Du bist im Auto bei 50 km/h im Stadtverkehr unterwegs und liest für zwei Sekunden eine Nachricht auf dem Handy. Wie viele Meter legst du in der Zwischenzeit im Blindflug zurück?

- a) Ca. 40 Meter
- b) **Ca. 30 Meter**
- c) Ca. 15 Meter

## LÖSUNG – Anhang 3: Ablenkung

4. Über unsere Augen bekommen wir wichtige Informationen zu unserer Umwelt. Was glaubst du wie hoch ist der Prozentsatz an Informationen, den wir über das Sehen erhalten?
- a) ca. 60 %
  - b) ca. 20 %
  - c) **ca. 80 %**
- *Die Visuelle Wahrnehmung ist die Aufnahme und Verarbeitung optischer Reize. Das visuelle System umfasst den Verarbeitungsweg von der Netzhaut im Auge bis hin zum visuellen Cortex im Gehirn. Die visuelle Wahrnehmung ist wichtig, weil sie bis zu 80% unserer Informationsaufnahme und -Verarbeitung ausmacht. Sie steuert beispielsweise die Orientierung, die für die Fortbewegung nötig ist und ermöglicht die Erkennung von Objekten in unserer Umwelt. Ein Verlust dieser Fähigkeit stellt eine beträchtliche Einschränkung für das alltägliche Leben dar. An der Verarbeitung dieses Inputs ist gut ein Viertel des Gehirns beteiligt. 60 % der Großhirnrinde, Sitz der höheren Hirnfunktionen, sind ständig mit der Analyse der sichtbaren Welt beschäftigt. Diese 60 % entsprechen etwa einem Viertel unseres gesamten Gehirns.*
- *Das Gehirn entscheidet, welche Information für uns interessant sein könnten und so nehmen wir nur einen Bruchteil von dem wahr, was uns geboten wird. So können unsere Sinne auch getäuscht werden – nicht immer ist das, was wir sehen, auch Realität. Das ist aber kein Zeichen einer psychischen Störung, sondern eines gut funktionierenden Gehirns.*
5. Ist es erlaubt, während des Radfahrens ohne Freisprecheinrichtung zu telefonieren?
- a) Das hängt davon ab, ob man auf der Straße oder auf dem Fahrradweg unterwegs ist, Auf dem Fahrradweg ist es erlaubt.
  - b) **Nein, das ist grundsätzlich verboten. Laut Straßenverkehrsordnung muss sogar ein Bußgeld bis zu 55 Euro bezahlt werden.**
- *Derzeit ist das Halten des Handys während der Fahrt oder das Telefonieren ohne Freisprecheinrichtung eine Ordnungswidrigkeit. Es kostet 55 Euro Bußgeld, wenn man mit dem Handy in der Hand auf dem Fahrrad erwischt wird. Problematischer wird es, wenn es während der unerlaubten Handynutzung zu einem Fahrrad-Unfall kommt. Dann steigt das Bußgeld, und auch die Versicherung kann unter Umständen die Schadensregulierung verweigern. Wenn zusätzlich noch andere Vergehen geleistet werden, also eine rote Ampel überfahren oder anrückende Einsatzkräfte behindert werden, kann es teuer werden!*
- c) Ja, klar darf man das. Es ist nur Lenkern von Kraftfahrzeugen verboten.