



## Der Tote Winkel

Gefahr erkennen – vermeiden – bewältigen



**Herausgeber:**

Bundesverband der Unfallkassen

– Fachgruppe „Bildungswesen“ –

„Sachgebiet Verkehr“

Fockensteinstraße 1, 81539 München

[www.unfallkassen.de](http://www.unfallkassen.de)

© Januar 1999

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

Gestaltung + Illustration: Ruf & Spreigl

Zu beziehen unter Bestell-Nr. GUV-SI 8055 vom  
zuständigen Unfallversicherungsträger, siehe  
vorletzte Umschlagseite.

GUV-SI 8055 (bisher GUV 57.1.53.1)  
GUV-Informationen  
Praxisorientierte Verkehrserziehung

# Der Tote Winkel

Gefahr erkennen – vermeiden – bewältigen

Autor: Helmut Schrödel



Gesetzliche  
Unfallversicherung

- 1 Einführung** ..... Seite 2
- 2 Statistik, Unfallberichte** ... Seite 3
- 3 Warum ist der Tote Winkel so gefährlich?** ..... Seite 4
  - 3.1 Das Nicht-gesehen-Werden im „Toten Winkel“ ..... Seite 4
  - 3.2 Das Abbiegeverhalten mehrachsiger Fahrzeuge .... Seite 5
- 4 Technische Lösungen** ..... Seite 6
- 5 Was kann die Schule tun?**
  - 5.1 Der Unterricht im Klassenraum ..... Seite 7
  - 5.2 Der Unterricht am Fahrzeug ..... Seite 10
- 6 Weitere Tote Winkel** ..... Seite 15

Diese Situation kommt Ihnen sicher bekannt vor: Sie fahren mit dem Pkw auf eine Kreuzung zu, wollen nach rechts abbiegen, setzen den Blinker, blicken kurz in den rechten Außenspiegel und über die Schulter, und ... bremsen! Denn beinahe hätten Sie den heranbrausenden Radfahrer übersehen. Er saust rechts an Ihnen vorbei, ohne die tödliche Gefahr erkannt zu haben.

Lastwagenfahrer fürchten dieses Phänomen ganz besonders. Trotz großer Außenspiegel sind die Sichtverhältnisse gerade beim Rechtsabbiegen alles andere als gut. Manche Bereiche gelten schlichtweg als nicht einsehbar und heißen deshalb „Tote Winkel“.

Aus der Sicht des Radfahrers ist die eben geschilderte Situation nicht weniger dramatisch – sofern er die Gefahr überhaupt rechtzeitig erkennt. Er muss praktisch an jeder Kreuzung oder Einmündung damit rechnen, dass er von einem rechtsabbiegenden Pkw- oder Lastwagenfahrer übersehen wird.

Die Unfälle, die sich wegen des „Toten Winkels“ ereignen, zählen zu den schwersten im Straßenverkehr, da die Opfer kaum eine Chance haben. Relativ häufig sind auch Schulkinder davon betroffen.

Die vorliegende Schrift entstand auf der Grundlage eines in Bayern entwickelten Unterrichtsprojekts. Sie will Lehrkräften (4. bis 6. Schülerjahrgang) und Fahrlehrern Anregungen und Hilfen geben, den Kampf gegen die Unfälle im Toten Winkel aufzunehmen.

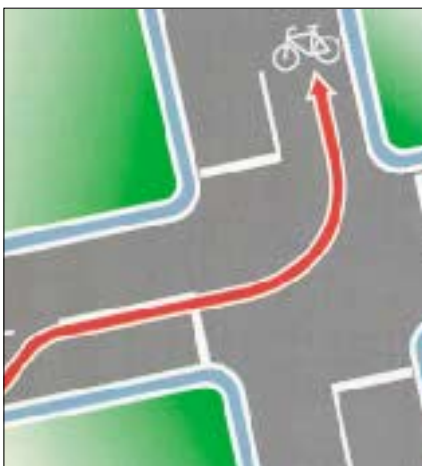
Weder auf Länder- noch auf Bundesebene gibt es eine Statistik über Unfälle mit dem Toten Winkel. Niemand weiß genau, wie viele der 751 tödlich verunglückten Radfahrer im Jahr 1995 noch leben würden, wenn sie nicht plötzlich im Toten Winkel unsichtbar geworden wären. Auch die Zahl von 438 Verkehrsteilnehmern, die wegen eines „Fehlers beim Abbiegen“ zu Tode kamen, lässt keine Rückschlüsse auf die Fälle zu, in denen der Tote Winkel im Spiel war.

Aus den nachfolgenden statistischen Angaben lassen sich jedoch Rückschlüsse auf die Gefährlichkeit des Toten Winkels ziehen:

- Im Jahr 1995 starben in Deutschland 103 Radfahrer und 106 Fußgänger bei Zusammenstößen mit Lkws, wobei jeweils der Lkw-Lenker Hauptverursacher des Unfalls war (Quelle: Statistisches Bundesamt).
- Von sechs getöteten Radfahrern, die von einem Lkw erfasst wurden, befanden sich vier im Toten Winkel des nach rechts abbiegenden Lkws. (Hülsen: Unfälle mit Radfahrern in Bayern, HUK-Verband Köln, 1993)

Daraus lässt sich schließen:

**Unter Fußgängern und Zweiradfahrern sind in Deutschland jährlich rund 140 Todesopfer auf Grund rechtsabbiegender Lastwagen zu beklagen (Schätzung).**



Direktes Linksabbiegen



Indirektes Linksabbiegen

Es ist nicht einfach, eine Prognose für die nächsten Jahre abzugeben: Einerseits ist die Zahl der Verkehrstopfer seit Jahren rückläufig – eine Tendenz, die sich in den nächsten Jahren auf Grund der gesetzgeberischen Maßnahmen (siehe nächste Seiten) vermutlich fortsetzt.

Andererseits gibt es auch Anzeichen, die auf eine künftig verstärkte Gefährdung schließen lassen: Die zunehmende Propagierung des indirekten Linksabbiegens (Linksabbiegen ohne sich links einzufügen), die steigende Beliebtheit des Fahrrads und der verstärkte Bau von Radwegen.

# 3

## Warum ist der Tote Winkel so gefährlich?.....

Solange es vorgeschrieben und notwendig ist, dass sich Radfahrer am äußersten rechten Fahrbahnrand oder auf dem Radweg vorwärtsbewegen, so lange wird es vorkommen, dass ihre Bahn von Rechtsabbiegern gekreuzt wird. Dies ist ein negativer Aspekt der Entflechtung im Straßenverkehr.

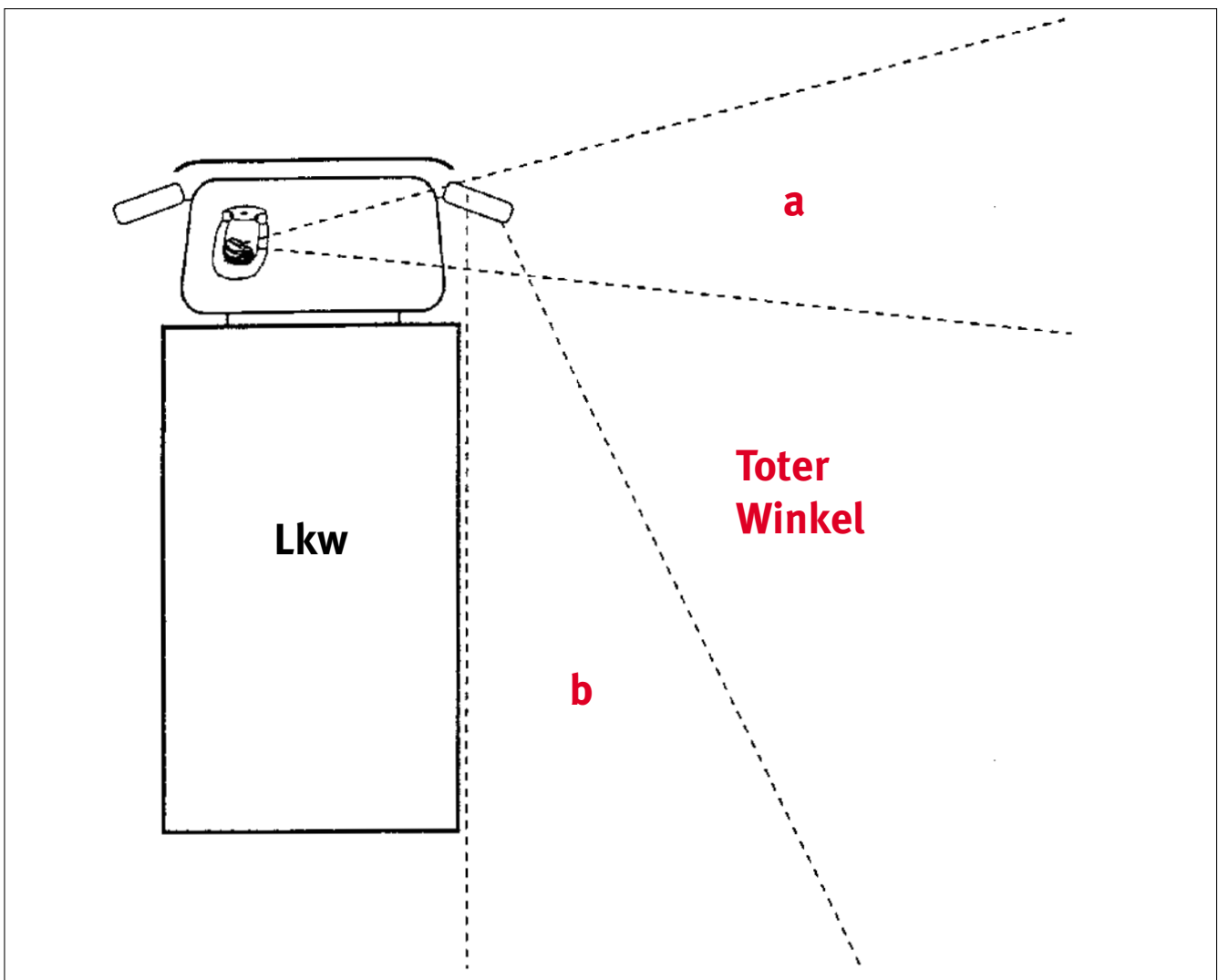
Dass sich die Wege von zwei Verkehrsteilnehmern kreuzen, ist dabei noch nicht das Schlimmste. Hinzu kommen zwei Umstände, die den Beteiligten meist nur wenig bewusst sind:

### 3.1 Das Nicht-gesehen-Werden im „Toten Winkel“.

Kraftfahrer in Lkws haben meist keine Möglichkeit, mit bloßem Auge alles zu beobachten, was sich um sie herum abspielt. Die Ladefläche mit hohen Bordwänden, der Sattelaufleger oder der Kastenaufbau nehmen ihnen die Sicht. In der Regel sieht ein Lkw-Fahrer nur zweierlei:

- a den Raum direkt neben dem Führerhaus (durch das rechte Fenster) und
- b einen Bereich, der sich direkt neben dem Fahrzeug nach hinten erstreckt (durch den rechten Außenspiegel).

Dazwischen jedoch befindet sich eine Fläche, welche die geometrische Form eines (nach hinten offenen) spitzen Winkels von etwa 30 Grad hat. Alles, was sich in diesem Raum befindet, kann vom Fahrer nicht gesehen werden, wenn er keine zusätzlichen Hilfsmittel (wie z. B. Extra-Spiegel) hat.



---

### 3.2 Das Abbiegeverhalten mehrachsiger Fahrzeuge

Jeder Autofahrer, der schon einmal eine Kurve zu knapp genommen hat, kennt dieses Gefühl: Plötzlich rumpelt es, und man hat mit den Rädern den Bordstein berührt. Bei genauerer Betrachtung merkt man, dass es immer die Hinterräder sind, die „aus der Reihe tanzen“.

Dieser Sachverhalt lässt sich leicht erklären: In dem Moment, in dem ein zwei- oder mehrachsiges Fahrzeug beginnt, eine Kurve zu nehmen (also wenn die Vorderräder eingeschlagen werden), haben die Vorderräder bereits einen längeren Geradeausweg zurückgelegt als die Hinterräder.

Für die Vorderräder genügt ein kleinerer Kurvenradius als für die Hinterräder, denn sie werden gelenkt. Die Hinterräder werden dagegen gezogen – dorthin, wo sich die Vorderräder bereits befinden: nach rechts. Sie nehmen einen Weg, der rechts von der Spur der Vorderräder liegt.

Für einen Menschen, der sich in diesem Bereich befindet und der die Vorderräder des Lkws bereits passieren ließ, droht Gefahr von den Hinterrädern. Die Kollision mit dem Lkw ist umso schlimmer, da sie schräg links von hinten, also unerwartet kommt.





# 4

## Technische Lösungen

### A) Unterfahr- oder Flankenschutz



Der seitliche Unterfahr- oder Flankenschutz ist seit 1. Januar 1994 für alle Lkws ab 3,5 t vorgeschrieben.

Der Flankenschutz ist – im Gegensatz zum Zusatzspiegel – eine Einrichtung, die Unfälle im Zusammenhang mit dem Toten Winkel nicht verhindern kann. Er kann „nur“ die Folgen dieser Unfälle mindern helfen. Sein obligatorischer Einbau wird sicherlich dazu beitragen, die Zahl der Todesopfer zu senken. Aber eine Lebensversicherung ist er nicht. Selbst bei Bussen kommt es immer wieder vor, dass Passanten oder Radfahrer von den Hinderrädern überrollt werden.

Es gibt außerdem eine ganze Reihe von Fahrzeugen, die von der Flankenschutz-ausrüstungspflicht befreit sind: Baustellenfahrzeuge, Kipper, Sonderfahrzeuge usw. Auch vor den Vorder-rädern eines Hängers kann ein Flankenschutz nicht retten.

### B) Spezialspiegel, Zusatzspiegel, Kamera

Schon seit vielen Jahren gibt es Außenspiegel mit starker konvexer Wölbung, die den sichtbaren Bereich um den Sektor des Toten Winkels vergrößern. Die Gefahr des Nicht-gesehen-Werdens verringert sich durch diese so genannten asphärischen Spiegel.

Nachteil: Je stärker die Wölbung eines Spiegels, desto kleiner ist die Abbildung.

Auch geteilte Spiegel mit zwei Reflexionsflächen sind im Zubehörhandel zu haben.

Daneben gibt es noch die Möglichkeit, einen weiteren Außenspiegel zu installieren, der stärker nach außen gedreht wird als der reguläre Außenspiegel. Dieser spezielle Zusatzspiegel gegen den Toten Winkel, der so genannte „großwinkelige Rückspiegel“, ist laut § 56 StVZO seit dem 1. Januar 1991 für alle Lkws ab 7,5 Tonnen vorgeschrieben. Eine Nachrüstpflicht für ältere Lkws gibt es nicht.



**Dass der Zusatzspiegel nur für Fahrzeuge mit mehr als 7,5 t höchstzulässigem Gesamtgewicht vorgeschrieben ist (ohne Nachrüstpflicht für Altfahrzeuge), der Flankenschutz dagegen bereits ab 3,5 t (mit Nachrüstpflicht), ist nur schwer zu verstehen. Eine Befragung unter Fahrern von Lkws der Gewichtsklasse 3,5 t bis 7,5 t ergab jedenfalls, dass die Argumente, die gegen den Zusatzspiegel ins Feld geführt werden, nicht stichhaltig sind.**



## Unterrichtsbeispiel

Technische Lösungsversuche sind leider nicht ausreichend wirksam: Entweder sind sie nicht für alle Fahrzeuge obligatorisch (Spiegel) oder sie wirken nur verletzungsmindernd, aber nicht präventiv (Flankenschutz). Außerdem kommt es auch darauf an, dass sie richtig eingestellt und benützt werden: Der beste Spiegel nützt nichts, wenn der Fahrer nicht hineinschaut.

So sind auch pädagogische Maßnahmen notwendig. Neben Fahrschulen sind auch Schulen aufgerufen, sich dieser Problematik anzunehmen.

Das folgende Unterrichtsbeispiel ist für die Verkehrserziehung in den Jahrgangsstufen 4 – 6 entwickelt worden. Fachliche Integrationsmöglichkeiten ergeben sich in vielen Fächern, zum Beispiel in

- Physik (Optik, Reflexion an ebenen Flächen),
- Deutsch (Unfallbericht, Vorgangsbeschreibung),
- Technik / Werken (Bau von Fahrzeugen, Lenksysteme)
- Heimat- und Sachkundeunterricht
- aber auch außerhalb des Fachunterrichts aus aktuellem, situativem Anlass.

Die Umsetzung des Themas im Schulunterricht in zwei Schritten hat sich bewährt.

**1** Der „Tote Winkel“ wird im Klassenraum in einem Rollenspiel anschaulich gemacht. Die Schüler werden für das Thema sensibilisiert. Dabei sollen im Wesentlichen folgende Ziele erreicht werden:

- Die Schüler lernen den Toten Winkel kennen.
- Sie erkennen, dass man im Toten Winkel vom Autofahrer weder direkt noch über einen Spiegel gesehen wird.

- Sie erfahren, dass man durch Blickkontakt feststellen kann, ob man sich im Toten Winkel befindet.
- Sie erarbeiten, wie man sich zu verhalten hat, um vor allem den gefährlichen Hinterrädern aus dem Weg zu gehen.

**2** Auf dem Schulhof erfahren die Schülerinnen und Schüler den Toten Winkel in der Praxis.

Dieses Unterrichtsprojekt sollte möglichst regelmäßig wiederholt werden.

## 5.1 Der Unterricht im Klassenraum

Folgende Materialien werden für die Durchführung benötigt:

- ein Spiegel (Auto-Außenspiegel, Wandspiegel, Taschenspiegel o.Ä.),
- ein langes Seil,
- Wandtafel-Flügel oder Kartenständer mit Karte,
- ein Autolenkrad oder ein anderer runder Gegenstand und
- ein breites Klebeband.

Als thematischer Einstieg eignet sich eine Lehrer- oder Schülererzählung, eine aktuelle Zeitungsmeldung über einen Unfall im Zusammenhang mit dem Toten Winkel oder die auf Seite 4 abgedruckte Folienvorlage.

In einem Unterrichtsgespräch wird das Problem erarbeitet: Wie konnte es zu diesem Unfall kommen? Wie war die Situation aus Sicht des Radfahrers und aus der Sicht des Autofahrers? Anschließend werden die verschiedenen Arten von Spiegeln am Auto besprochen und bezeichnet (linker Außenspiegel, Innenspiegel, rechter Außenspiegel).

Die Fragestellung „Kann ein Lkw-Fahrer mit seinen drei Spiegeln alles beobachten, was um ihn herum geschieht?“ wird verbalisiert. Sollte der Begriff „Toter Winkel“ einigen Schülern bereits bekannt sein, wird er an der Tafel fixiert.

Als nächstes werden mittels eines Rollenspiels die Antworten auf die gestellten Fragen gesucht: Ein Schüler ist Lkw-Fahrer. Auf dem Tisch sitzend, in der Hand ein Lenkrad oder einen Teller, lenkt, schaltet und brummt er nach Herzenslust.



# Was kann die Schule tun?

Wichtig: Er wird (von den Schülern aus gesehen) in der rechts vorn liegenden Ecke des Klassenzimmers mit Blick auf die rechte Seitenwand postiert, damit der zu erarbeitende Tote Winkel sich zur Klasse hin erstreckt.

Hinter ihm wird eine Wand aufgebaut, um ihm die Sicht nach hinten zu nehmen, wie es bei den Lkw-Fahrern auch meist der Fall ist (Plane, Sattelaufleger, Kasten-aufbau). Die Wand besteht aus der in Richtung zur Klasse herausgeklappten Wandtafel oder einer Wandkarte. Nun wird der „linke Außenspiegel“ montiert: Am Spiegelhalter des Tageslichtprojektors, an einem hoch ausgefahrenen Noten-ständer oder an einem Kartenständer wird ein Autospiegel, Taschenspiegel oder ähnliches mit einem Klebeband fixiert.

Anschließend werden drei Kinder im Klassenzimmer postiert wie auf dem oberen Foto zu sehen ist:

- **Kind A** ist für den Fahrer sichtbar, da es rechts neben ihm steht (= Sicht durch das rechte Autofenster),
- **Kind B** ist für den Fahrer nicht sichtbar und
- **Kind C** wird durch den Spiegel gesehen.

**(Hinweis:** Die genaue Lagebestimmung wird am besten zunächst durch den Lehrer selbst vorgenommen, indem er den Raum von einer Seite zur anderen durchschreitet und den „Fahrer“ ständig fragt: „Siehst du mich?“)

Nun werden die Grenzlinien zwischen dem unsichtbaren Bereich und den sichtbaren Bereichen durch Seile eingegrenzt. Der Tote Winkel ist nun für alle Kinder erkennbar.

Die Schülerinnen und Schüler dürfen sich nun alle in den Toten Winkel stellen und sich dabei überzeugen, dass

- a) sie den Fahrer nicht sehen können und
- b) auch der Fahrer sie nicht sehen kann.



C

B

A



### Ergebnissicherung:

Ausfüllen des Arbeitsblatts (Seite 9).

Lösungsvorschlag:

- ....., den der Fahrer nicht sehen kann.
- ..... Toter Winkel

- ..... dich auch nicht sehen.
- ..... Blickkontakt
- ..... Abstand
- ..... Umdrehen

Name \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

## Der „Tote Winkel“



Obwohl der Lastwagen auf jeder Seite einen Außen-  
spiegel hat, gibt es einen Bereich, \_\_\_\_\_

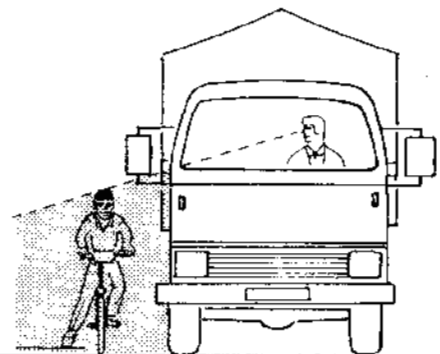
Man nennt ihn \_\_\_\_\_

Wenn du den Fahrer nicht siehst,  
kann er \_\_\_\_\_



**ACHTUNG:**

Tote Winkel  
gibt es auch an  
anderen Stellen,  
◀ zum Beispiel ▶



Was kann ich tun? Bl \_\_\_\_\_  
A \_\_\_\_\_  
U \_\_\_\_\_

---

## 5.2 Der Unterricht am Fahrzeug (Zur Organisation)

### ● Zeitbedarf

Eine praktische Vorführung dauert etwa 40 Minuten, so dass für jede Klasse rund eine Unterrichtsstunde (= 45 Minuten) angesetzt wird.

### ● Fahrzeug

Zur Durchführung des praktischen Teils wird ein Lkw benötigt. Erfahrungsgemäß sind viele Firmen bereit, einen Lkw mit Fahrer vorübergehend einer Schule zur Verfügung zu stellen, wenn man ihnen erklärt, worum es geht. Die Demonstration lässt sich mit Lkws aller Klassen und Größen, mit und ohne Anhänger, durchführen.

Folgende Ansprechpartner bieten sich z. B. an:

- Fahrschulen
- Speditions- und Transportunternehmer
- Bauhöfe
- Feuerwehren
- das Technische Hilfswerk
- mobile Jugendverkehrsschulen
- Busunternehmer
- private Lkw-Halter, z. B. aus der Elternschaft der Schule
- Sonstige, z. B. Campingmobil oder Kleinbus.

In einigen Bundesländern wird die unterrichtliche Umsetzung flächendeckend von bestimmten Organisationen betreut und durchgeführt, z. B. in

Bayern durch den Landesverband der Fahrlehrer oder in Schleswig-Holstein durch die Fachvereinigung Güterfernverkehr. Die Organisation liegt dabei meist in Händen der Fachberater für Verkehrserziehung.

### ● Platz

Es wird eine Fläche von mindestens eineinhalbfacher Fahrzeuglänge und etwa zehn Meter Breite benötigt.

Stellen Sie das Fahrzeug so auf, dass sich rechts genügend Platz zum Demonstrieren, Beobachten und Abbiegen ergibt.

Die Auswahl des Platzes sollte vorher zwischen Lkw-Halter und Schulleitung abgesprochen werden. Normalerweise ist es problemlos möglich, einen Randbereich des Schulhofes zu benutzen.

### ● Versicherungsschutz

Da es sich um eine schulische Veranstaltung handelt, stehen die Schülerinnen und Schüler bei einer Teilnahme an diesem Unterricht unter dem Schutz der gesetzlichen Unfallversicherung.

### ● Aufsicht

Für den Lehrer, der die Klasse begleitet, besteht während der gesamten Unterrichtsstunde Anwesenheits- und Aufsichtspflicht. Er unterstützt den Fahrlehrer bzw. den Lkw-Fahrer und ist für den Verlauf des Unterrichts sowie für Ordnung und Sicherheit verantwortlich.

### ● Lkw-Außenspiegel

Vor der Vorführung muss der „großwinklige Spiegel“ nach § 56 StVZO entfernt oder überklebt werden. Ein so genannter „Anfahrspiegel“ kann dagegen am Fahrzeug bleiben.

Es darf keine Möglichkeit bestehen, durch das Rückfenster der Fahrerkabine oder durch das hintere rechte Seitenfenster einer Doppelkabine den „Toten Winkel“ einzusehen. Vorteilhaft sind Wagen mit Plane oder Kastenaufbau.

### ● An- und Abfahrt

Auf keinen Fall darf ein Schulhof befahren werden, wenn er von Schülerinnen und Schülern bevölkert wird! Zum Beispiel vor Unterrichtsbeginn, während der Pausen, nach Schulschluss oder ähnlichen Zeiten ist das Unfallrisiko zu groß.

### ● Material

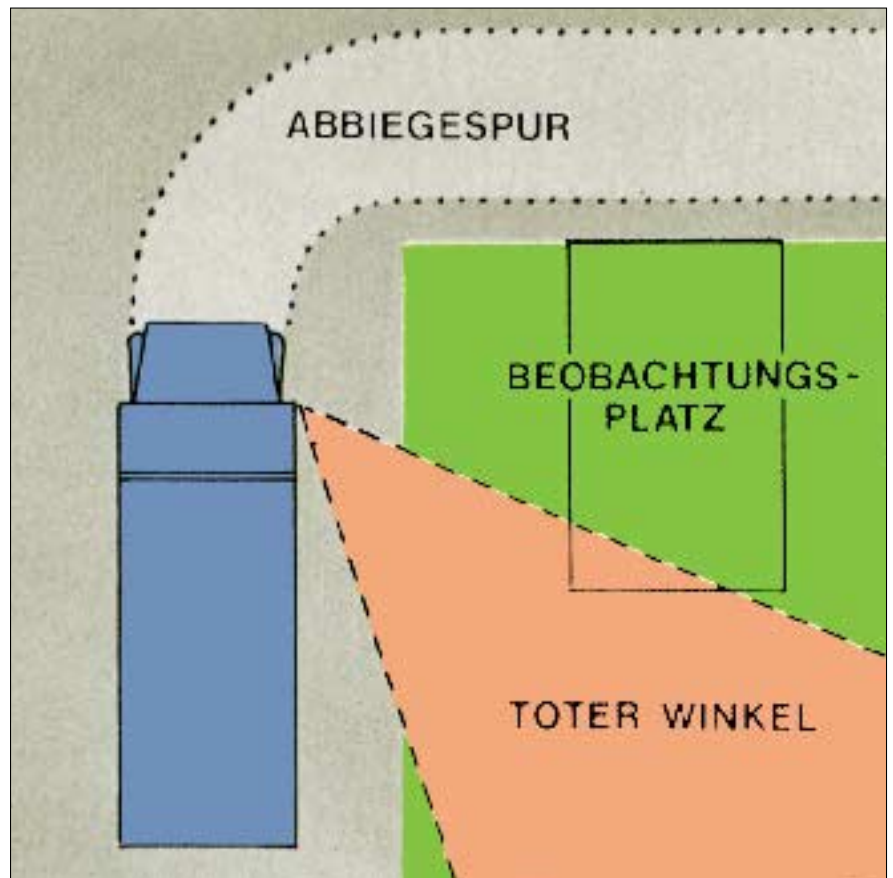
Für eine Demonstration zum Thema „Toter Winkel“ benötigen Sie folgendes Material:

- Lkw
- 2 Seile à ca. 10 Meter oder ein Seil mit ca. 20 Meter Länge
- Klebeband weiß, gelb o.Ä. oder Markierungskreide
- etwa 20 Pappbecher
- evtl. zwei schwere Steine
- bei windigem Wetter: Wasser, Steine oder Sand für die Becher



**Die Veranschaulichung des Toten Winkels**

- 1 Lassen Sie die Schülerinnen und Schüler im Bereich des Beobachtungsplatzes Aufstellung nehmen.



- 2 Lassen Sie eine Schülerin oder einen Schüler am Steuer des Lkws Platz nehmen (Namen merken!)
- 3 Öffnen Sie das rechte Seitenfenster der Fahrerkabine (zur besseren Verständigung mit dem Schüler, der als „Fahrer“ fungiert).



- 
- 4 Befestigen Sie zwei Seile mit je einem Ende am rechten Außenspiegelhalter (bzw. das Seil mit doppelter Länge in der Seilmitte).
  - 5 Nehmen Sie ein freies Seilende und gehen Sie damit an der rechten Fahrzeugseite so weit wie möglich nach hinten, bis das Seil schließlich gestrafft ist. Rufen Sie dem „Fahrer“ zu: **„Kannst Du mich sehen?“**  
Die Antwort wird lauten: „Ja“ (nämlich durch den Rückspiegel).
  - 6 Gehen Sie mit dem Seilende langsam nach rechts (auf einem Kreisbogen) und fragen Sie den „Fahrer“ immer wieder, ob er Sie sehen kann. Er darf sich dabei auch nach vorne über das Lenkrad und etwas nach rechts beugen. Sie können ihn dabei im Rückspiegel beobachten.
  - 7 Sobald die Antwort auf Ihre Frage „Nein“ lautet, fixieren Sie das Seilende am Boden, zum Beispiel mit einem schweren Stein – oder ein Schüler soll sich auf das Seil stellen.
  - 8 Nehmen Sie nun das zweite freie Seilende und begeben Sie sich damit in den Bereich, von dem aus der „Fahrer“ durch das rechte Seitenfenster gesehen werden kann. Rufen Sie ihm zu: **„Kannst du mich durchs Fenster sehen?“**  
Die Antwort wird lauten: „Ja.“
  - 9 Gehen Sie nun mit dem Seilende nach hinten, bis Sie vom Fahrer nicht mehr gesehen werden. Dort markieren Sie die zweite Begrenzung.
  - 10 Vervollständigen Sie die Markierung durch Aufkleben eines Klebebandes unter den Seilen auf den Boden. Lassen Sie sich dabei ruhig von Schülern helfen.





**11** Alle Schülerinnen und Schüler sollen sich nun in den Toten Winkel stellen. Erläutern und begründen Sie ihnen den Merkspruch:

**„Wenn du den Fahrer nicht sehen kannst, kann er dich auch nicht sehen.“**



**13** Jeder Schüler setzt sich nun für kurze Zeit ans Steuer des Lkws und soll dabei versuchen, das Fahrrad zu erkennen.

**14** Weisen Sie die Schüler darauf hin, dass es einen Spezialspiegel gegen den Toten Winkel gibt („großwinkliger Spiegel“), der jedoch nicht an allen Fahrzeugen vorgeschrieben ist: Fahrzeuge bis 7,5 t sowie Fahrzeuge mit Erstzulassung vor dem 1. Januar 1991 sind ausgenommen von dieser Verordnung.

**15** Es besteht nun noch die Möglichkeit, die Schülerinnen und Schüler auf andere Tote Winkel hinzuweisen, z. B.

- unmittelbar neben dem rechten Vorderrad (Hinweis auf den „Anfahrspiegel“)
- unmittelbar vor dem Fahrzeug (wichtig bei Schulbussen)
- bei Pkws (Sichtbehinderung des Fahrers durch Dachholme, Kopfstützen und Mitfahrer).

**12** Stellen Sie ein Fahrrad in den Toten Winkel.





### **Demonstration: Der Nachlauf der Hinterräder**

#### **Hinweise zur Durchführung:**

- 1** Seile und das Fahrrad entfernen!
- 2** Verlauf der rechten Fahrbahnkante unmittelbar neben dem Lkw und den Rand einer nach rechts verlaufenden Seitenstraße mit den umgedrehten Pappbechern oder – bei Wind – mit den gefüllten Pappbechern (Wasser, Sand oder Steine) markieren (siehe Fotos).
- 3** Alle Personen ziehen sich auf den Beobachtungsplatz zurück. Verantwortlich ist dafür der anwesende Lehrer. Auch der Fahrer vergewissert sich nochmals selbst, dass sich niemand an einer anderen Stelle des Platzes aufhält.
- 4** Mit dem Fahrer folgende Zeichen vereinbaren:
  - Hände mehrmals zum Körper heranwinken = Anfahren
  - Kreisbewegung nach rechts oder links = Korrektur des Lenkradeinschlages
  - Arme seitwärts ausgebreitet = Stop.
- 5** Auf Zeichen des Lehrers fährt der Lkw scharf nach rechts. Und zwar mit dem rechten Vorderrad so nah wie möglich an der fiktiven „Bordsteinkante“ entlang, aber so, dass die Pappbecher nicht überfahren werden. Der Fahrer kann dabei im rechten Außenspiegel beobachten, wie das rechte Hinterrad langsam die Pappbecher überrollt.
- 6** Das Fahrzeug stoppt in dem Moment, in dem das Hinterrad die Becher zum zweitenmal überrollt (am „Bordstein“ der Seitenstraße). Motor dann bitte abstellen.

#### **Hinweise für die Nachbesprechung:**

In der Nachbesprechung an Ort und Stelle kommt es darauf an, folgende Fakten gemeinsam zu betonen und zu wiederholen:

- Es war das Hinterrad, das die Kurve geschnitten hat.
- Wenn man sich im Toten Winkel befindet, droht die unerwartete, tödliche Gefahr also vom rechten Hinterrad des Lkws!

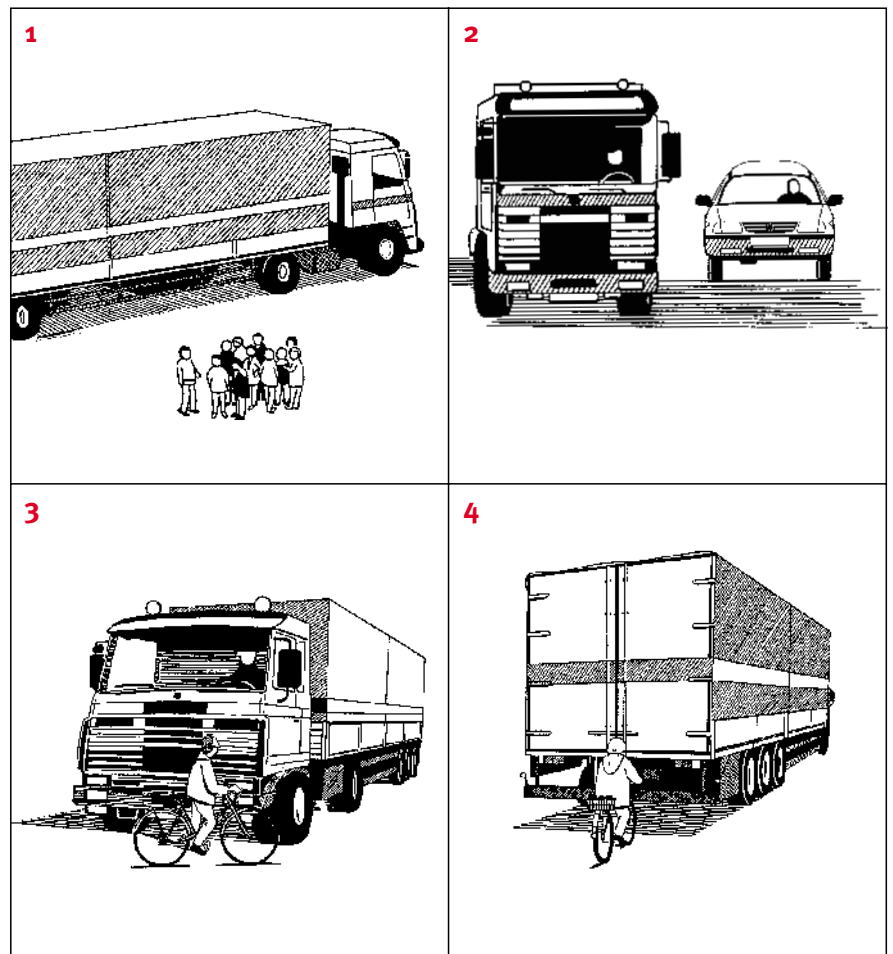
Folgende Verhaltensregeln können helfen, die Gefahr zu bewältigen:

- a) Immer den Blickkontakt zum Fahrer suchen,
- b) größeren seitlichen Abstand zu Fahrzeugen halten und
- c) vorsichtshalber umdrehen, bevor man eine Kreuzung oder Seitenstraße überquert, und sich vergewissern, ob nicht ein Rechtsabbieger von hinten kommt.



- 1 Der auf den vorangegangenen Seiten ausführlich geschilderte Tote Winkel **auf der rechten Seite** eines Kraftfahrzeuges ist nicht der einzige Tote Winkel, der eine Gefahr für Fußgänger und Zweiradfahrer darstellt.
- 2 Jeder Pkw-Fahrer kennt beispielsweise die Probleme, die beim Linksabbiegen oder Überholen entstehen können, wenn sich von hinten ein Fahrzeug rasch nähert – und wenn man vergessen hat, sich nach hinten umzudrehen. Hier spielt der Tote Winkel **auf der linken Seite** des Fahrzeuges eine Rolle.
- 3 Von besonderer Wichtigkeit für Kinder ist der Tote Winkel **an der Vorderseite** von Bussen und Lkws. Er lässt sich an einem Schulbus anschaulich darstellen, indem die Kinder auf dem Fahrersitz Platz nehmen. Das Lernziel lautet hier:  
**Nach dem Aussteigen zuerst den Bus wegfahren lassen und dann die Straße überqueren!**
- 4 Auch der Tote Winkel **an der Rückseite** von Fahrzeugen, die rückwärts fahren, fordert immer wieder Opfer, besonders auf Parkplätzen, Haltestellen und in der Landwirtschaft.

**Jedes Fahrzeug hat vier Tote Winkel:**



Grafik (verändert): Der „Tote Winkel“, Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein und Fachvereinigung Güterfernverkehr Schleswig-Holstein e.V.

**Weitere Publikationen des  
Bundesverbandes der Unfallkassen  
zur Verkehrserziehung:**

- GUV-Information „Mit dem Bus zur Schule“ (GUV-SI 8046, bisher GUV 57.1.33)
- GUV-Information „Praxisorientierte Verkehrserziehung“  
Band 2: „Bus-Schule“ (GUV-SI 8056, bisher GUV 57.1.53.2)
- GUV-Information „Praxisorientierte Verkehrserziehung“ Band 3  
(GUV-SI 8068, bisher GUV 57.1.53.3)  
„Projekt FIT – Fahrrad im Trend“  
„Projektwoche Verkehrserziehung“  
„Bewegungsförderung in der Verkehrserziehung“  
i. Vorber.
- GUV-Information „Inline-Skaten mit Sicherheit“ (GUV-SI 8012, bisher GUV 20.53 )
- GUV-Information „Sicherheit im Schulsport, Heft 7 – Vom Durcheinanderlaufen zum Miteinanderfahren“  
(GUV-SI 8049, bisher GUV 57.1.42)
- Plakat „Vorsicht! Toter Winkel“  
(GUV-SI 8024, bisher GUV 30.31)
- Plakat „ Das gehört zu einem verkehrsgerechten Fahrrad“  
(GUV-SI 8021, bisher GUV 30.27)
- Plakat „Profis fahren mit Helm“  
(GUV-SI 8022, bisher GUV 30.28)
- Plakat „Werden auch Sie Schulweghelfer“ (GUV-SI 8023, bisher GUV 30.29)
- Plakat „Bus-Schule“ (GUV-SI 8025, bisher GUV 30.32)
- Lehrerbrief „Inline-Skaten“  
(GUV 57.2.289 )

**Hinweis:**

Seit Oktober 2002 ist das BUK-Regelwerk „Sicherheit und Gesundheitsschutz“ neu strukturiert und mit neuen Bezeichnungen und Bestellnummern versehen. In Abstimmung mit dem Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften wurden sämtliche Veröffentlichungen den Kategorien „Unfallverhütungsvorschriften“, „Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz“, „Informationen“ und „Grundsätze“ zugeordnet.

Bei anstehenden Überarbeitungen oder Nachdrucken werden die Veröffentlichungen auf die neuen Bezeichnungen und Bestellnummern umgestellt. Dabei wird zur Erleichterung für einen Übergangszeitraum von ca. 3 bis 5 Jahren den neuen Bestellnummern die bisherige Bestellnummer angefügt.

Des Weiteren kann die Umstellung auf die neue Bezeichnung und Benummerung einer so genannten Transferliste entnommen werden, die u.a. im Druckschriftenverzeichnis und auf der Homepage des Bundesverbandes der Unfallkassen ([www.unfallkassen.de](http://www.unfallkassen.de)) veröffentlicht ist.