

Autofueren – Awer sécher

am Kader vun der Aktiounswoch “Séchere Schoulwee”
Contern, 28.04.2010

Verkehrsunfälle - weltweit

- 1.2 Millionen Menschen sterben jedes Jahr weltweit bei Verkehrsunfällen
 - 3.300 Menschen pro Tag, beziehungsweise 137 pro Stunde!
 - Zusätzlich werden etwa 50 Millionen Menschen verletzt
- Durch Verkehrsunfälle entsteht ein volkswirtschaftlicher Schaden der etwa 2% des Bruttosozialproduktes entspricht
- 80%-90% der Verkehrsunfälle sind auf menschliche Fehler und Verstösse gegen die Verkehrsregeln zurückzuführen und könnten somit vermieden werden
- Trotzdem werden die Verkehrsoffer allzuoft als "Nebeneffekt" der individuellen Mobilität abgetan und die möglichen Folgen von Regelverstössen werden unterschätzt oder ignoriert
 - Massnahmen zur Verkehrssicherheit werden oft sogar bekämpft (z.B. Absenkung der Promillegrenze, Tempo 30 Zonen, Radarkontrollen,...)
- Dabei ist jeder Tote oder Verletzte einer zuviel

Themenüberblick

- Bevor man losfährt
- Warum es wichtig ist sich anzuschnallen
- Kinder im Auto richtig sichern
- Sicherheit auf dem Schulweg
- Risiken und Folgen zu hoher Geschwindigkeit
- Telefonieren am Steuer
- Allgemeine Fahrsicherheitstipps

... es sollte nicht jeder fahren wie er will



Bevor man losfährt

- Korrekte Einstellung der Rückspiegel (verringern des "toten Winkels")
 - Die Fahrzeugkarosserie sollte nicht oder kaum sichtbar sein



OK

- Zustand der Reifen
 - Reifendruck regelmässig prüfen
 - Ausreichend Profiltiefe (vorgeschrieben: 1,6 mm; empfohlen: min. 3 mm)

v = 70 km/h (wet road)



8 mm

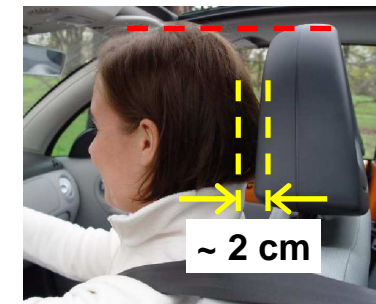


3 mm



1,6 mm

- Position der Kopfstütze (75% sind falsch eingestellt!)
 - Oberkante Kopfstütze = Oberkante Kopf
 - Möglichst geringer Abstand zur Kopfstütze
 - Richtig eingestellte Kopfstütze hilft Schleudertrauma zu vermeiden



Warum es wichtig ist sich anzuschnallen

- Der Sicherheitsgurt erlaubt ein kontrolliertes "Abbremsen" des Insassen bei einem Unfall
- Bei einem Zusammenstoss wird der Körper nach vorne geschleudert. Bei einem Frontalcrash entsprechen die auftretenden Kräfte folgendem Körpergewicht:
 - bei 30 km/h → 7-faches Körpergewicht
 - bei 50 km/h → 20-faches Körpergewicht
 - bei 70 km/h → 38,5-faches Körpergewicht
 - bei 90 km/h → 64-faches Körpergewicht
- Ein verdoppeln der Geschwindigkeit bedeutet ein vervierfachen der kinetischen Energie (und diese Energie muss beim Aufprall abgebaut werden)
- Ein Unfall mit 50 km/h bei dem man nicht angeschnallt ist, entspricht dem Sturz aus der 4. Etage eines Gebäudes auf harten Untergrund



POR AMOR, USE EL CINTURÓN.
Costa Rica Campaign (FIA)



Warum es wichtig ist sich anzuschnallen

- Es ist auch wichtig sich richtig anzuschnallen
 - Gurt muss oberhalb der Schulter verlaufen, da ansonsten der Gurt den Oberkörper nicht halten kann
- Ein Unfall mit nur 30 km/h kann für einen nicht angeschnallten Insassen tödlich enden



Gefährlich!



Wenn sie noch mal die Möglichkeit hätten, was würden sie beim nächsten Mal anders machen?

- Die meisten Unfälle passieren in "vertrauter Umgebung", ein Unfall kann bei jeder Fahrt passieren, auch wenn man nur "zum Supermarkt um die Ecke" fährt

Warum es wichtig ist sich anzuschnallen

- Nicht angeschnallte Insassen haben ein erhöhtes Risiko aus dem Fahrzeug geschleudert zu werden, was in 80% der Fälle tödlich endet
- Ein nicht angeschnallter Beifahrer auf dem Rücksitz trägt die gleichen Risiken, und zusätzlich kann er nach vorne geschleudert werden und Insassen auf den Vordersitzen verletzen oder gar töten
- Airbags sind sogenannte "ergänzende Rückhaltesysteme", sie ersetzen nicht den Sicherheitsgurt, und bieten optimale Schutzwirkung nur für angeschnallte Insassen
- Wenn man Kinder im Auto transportiert soll man sicherstellen dass sie angeschnallt sind oder dass, je nach Alter, ein geeigneter Kindersitz oder eine geeignete Sitzschale verwendet werden
- **Für nicht angeschnallte Insassen steigt das Risiko beträchtlich bei einem Unfall ums Leben zu kommen !**

Geschnallt?



Sicherheitsgurtkampagnen - Filme

Ungarn



Österreich



1



2

Axion/Dexia



Neuseeland



- 4 verschiedene "Philosophien"

- lustig
- schockierend
- künstlerisch
- wissenschaftlich

Sicherheitsgurtkampagnen - Poster



Sie können die Verbindung nicht herstellen?
Vielleicht sind Sie schon hirntot.



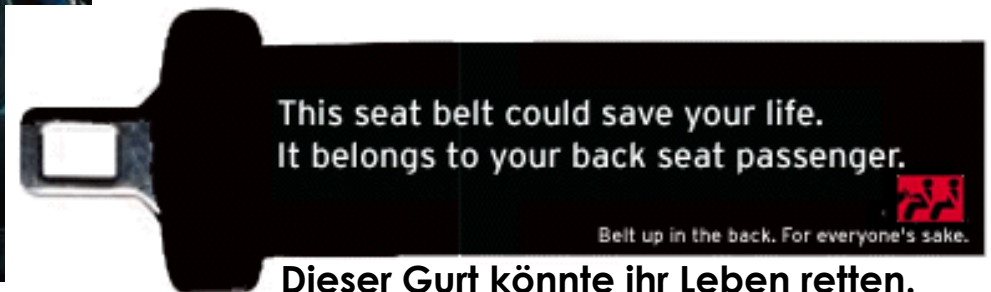
Tragen Sie immer ihren Sicherheitsgurt

(Quellen: NZ, WHO)



Too late to fasten your seat belt

Zu spät sich anzuschallen



Dieser Gurt könnte ihr Leben retten.
Er gehört ihrem Passagier auf dem Rücksitz

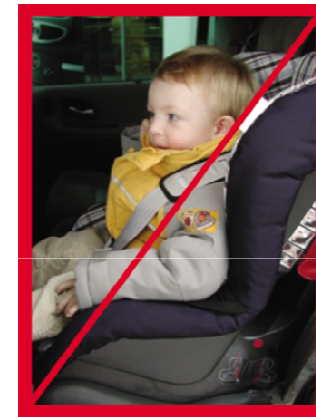
Kinder im Auto richtig sichern

- Für Kinder mit einer Körpergrösse kleiner als 150 cm muss ein der Körpergrösse und dem Körpergewicht angepasster Kindersitz verwendet werden
- Babys, Kleinkinder
 - Rückwärtsgerichteter Kindersitz, bis 10 kg oder 13 kg Körpergewicht, je nach Kindersitzkategorie
 - Rückwärtsgerichteter Kindersitz darf nur auf Beifahrersitz installiert werden, **wenn der Airbag abgeschaltet ist!**
- Kinder
 - Vorwärtsgerichtete Kindersitze sind erhältlich für Kinder bis zu einem Körpergewicht von 36 kg
 - Für schwerere Kinder welche jedoch kleiner als 150 cm sind muss eine spezielle Sitzerrhöhung (Booster) verwendet werden
 - Ohne Sitzerrhöhung verläuft der Sicherheitsgurt ansonsten zu nahe am Hals entlang

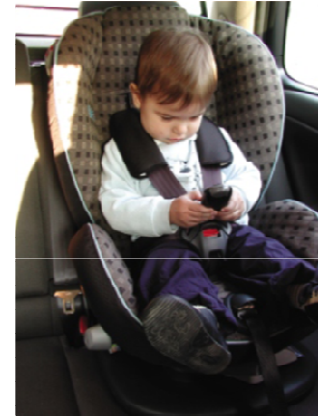


Kinder im Auto richtig sichern

- Der Kindersitz muss vorschriftsmässig installiert und angeschnallt sein
- Der Gurt darf nicht locker sein (weder der Gurt der den Kindersitz mit dem Fahrzeug verbindet, noch der Gurt des Kindersitzes der das Kind sichert)
- Auch wenn es gesetzlich erlaubt ist Kindersitze auf dem Beifahrersitz zu installieren wird empfohlen Kindersitze immer auf der Rücksitzbank zu positionieren
- Falls man nur 1 Kind zu transportieren hat, sollte dieses auf der rechten Seite des Autos sitzen → Ausstieg zur Bürgersteigseite







Gurt zu locker!



Korrekt!

Kinder und Strassenverkehr

- Eltern sollen ihre Kinder frühzeitig mit dem Strassenverkehr vertraut machen und auf die Gefahren aufmerksam machen 
- Besonders das sichere Überqueren der Strasse muss regelmässig geübt werden  
- Anfangs die Kinder auf Wegen begleiten die sie regelmässig zu Fuss gehen müssen (z.B. Schulweg, Weg zu Grosseltern oder Freunden)
- Nach einer Eingewöhnungsphase müssen Kinder auch lernen den Weg eigenständig und ohne elterlich Begleitung zu bestreiten – dies ist ein wichtiger Entwicklungsprozess!
- Kinder müssen aber auch lernen dass die Strasse kein Spielplatz ist!
- Eltern sollen immer Vorbild sein, auch beim Verhalten im Strassenverkehr, sowohl als Fussgänger wie auch als Fahrer 

Sicherheit auf dem Schulweg

- Fussgänger haben "Vorfahrt" am Zebrastreifen
 - Autofahrer müssen am Zebrastreifen anhalten wenn ein Fussgänger die Strasse überqueren will
- Vorsichtig und langsam fahren wenn Kinder am Fahrbahnrand unterwegs sind oder in Strassennähe spielen
- Empfehlungen an Fussgänger
 - Benutzen Sie den Zebrastreifen!
 - Seien Sie sicher dass die Autos anhalten bevor Sie die Strasse betreten
 - Machen Sie sich "sichtbar" z.B. durch helle oder reflektierende Kleidung
 - Besonders wichtig in der Dämmerung, bei Dunkelheit oder schlechtem Wetter



Sicherheit auf dem Schulweg

- Vorsichtig fahren wenn Kinder unterwegs sind
 - Langsam fahren in der Nähe von Schulen!
 - Kinder haben wenig Erfahrung mit dem Strassenverkehr
 - Sie haben Schwierigkeiten Entfernungen und Geschwindigkeiten richtig einzuschätzen
 - Die geringe Körpergrösse schränkt oft ihre Übersicht auf den Verkehr ein



- Versuchen Sie es mal selbst:

Gehen Sie zwischen 2 entlang der Strasse
geparkten Fahrzeugen in die Knie...

... so nehmen Kinder den Strassenverkehr
wahr



Mit dem Auto zur Schule?

- Wer oder was ist die grösste Gefahr für Kinder auf dem Schulweg?
 - Die Eltern die ihre Kinder mit dem Auto zur Schule bringen!
- Eltern, die ihre Kinder mit dem Auto zur Schule fahren, erhöhen das Verkehrsaufkommen. Dadurch steigt das Unfallrisiko, insbesondere vor Schulen
 - Umgekehrt gilt: Je mehr Kinder zu Fuß zur Schule gehen, desto sicherer wird der Schulweg
- Kinder können den Umgang mit dem Strassenverkehr nur "aus der Praxis" lernen
- Falls sich die Autofahrt nicht vermeiden lässt, auf folgendes acht geben
 - Das Kind richtig anschnallen
 - Schulranzen in den Kofferraum oder in den Fussraum legen, aber nicht auf dem Schoss behalten (schon gar nicht wenn das Kind vorne sitzt: Airbag!)
- Gibt es nicht doch eine Alternative: Schulbus, "PediBus", Begleitung der Eltern zu Fuss, und ist es wirklich zu weit zu Fuss zu gehen oder nur Bequemlichkeit?

Risiken und Folgen zu hoher Geschwindigkeit

- Bei höherer Geschwindigkeit verengt sich das Gesichtsfeld → "Tunnelblick"



Gesichtsfeld 100°



Gesichtsfeld 75°



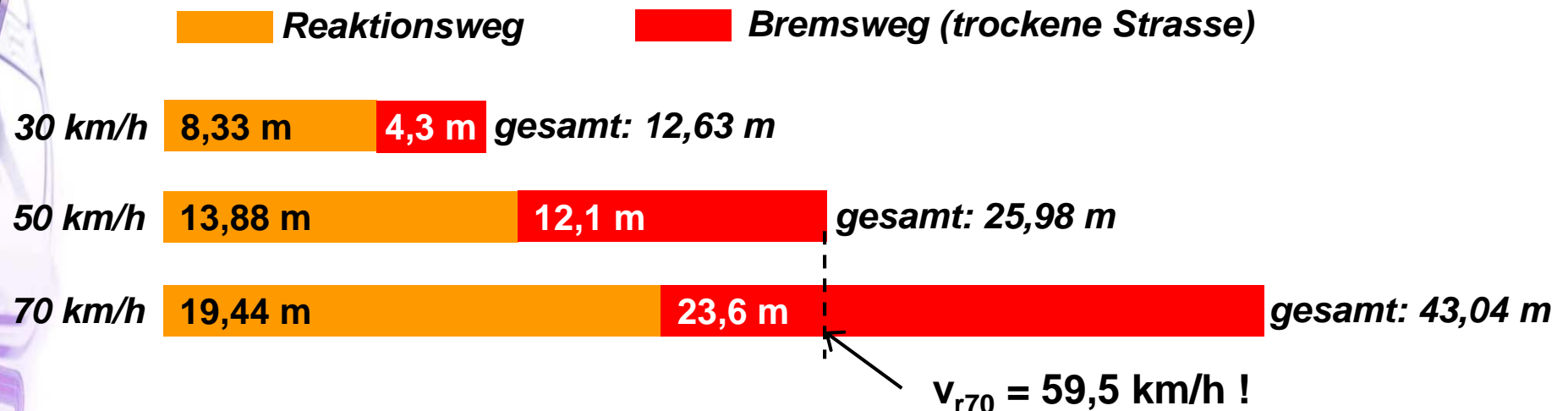
Gesichtsfeld 30° (trajet.lu)

- Je schneller man fährt, umso weniger nimmt man das Geschehen am Fahrbahnrand wahr, z.B. Fußgänger am Zebrastreifen, spielende Kinder
- Mit steigender Kurvengeschwindigkeit, erhöhen sich die Kräfte die das Fahrzeug von der Strasse schieben. Damit steigt die Gefahr von der Strasse abzukommen oder die Kontrolle über das Auto zu verlieren.
 - Dreck, Sand, Laub, Wasser oder Öl auf der Strasse können die Reifenhaftung beträchtlich verringern
 - Man sollte daher nie von optimalen Strassenbedingungen ausgehen und immer mit einer "Sicherheitsreserve" fahren



Risiken und Folgen zu hoher Geschwindigkeit

- Mit steigender Geschwindigkeit verlängert sich der Anhalteweg
- **Anhalteweg = Reaktionsweg + Bremsweg**
- Die Reaktionszeit beträgt etwa 1 Sekunde; der Reaktionsweg entspricht der Geschwindigkeit in km/h geteilt durch 3,6 (Geschw. in m/s)
- Der Bremsweg vervierfacht sich bei doppelter Geschwindigkeit!



Risiken und Folgen zu hoher Geschwindigkeit

- Ein Fussgänger der mit 30 km/h angefahren wird überlebt mit 90%iger Wahrscheinlichkeit
- Ein Fussgänger der mit 50 km/h angefahren wird stirbt in 85% der Fälle!
- 50 km/h mögen sich langsam anfühlen, aber nur bis etwas direkt vor dem Auto auftaucht
- Fakt: Überhöhte Geschwindigkeit ist der Hauptgrund für Verkehrsunfälle mit Toten und Schwerverletzten!



Think! – DfT (UK)



**Fahrer in Eile.
Kind im Koma.**

Verkehrssicherheitskampagnen




Bereit zu Rasen? Sei darauf vorbereitet zu Töten.

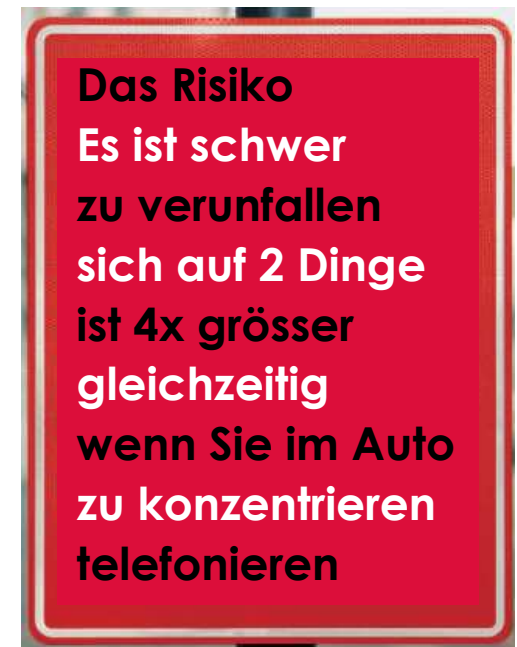


Zu spät um abzubremsen

(sources: NZ, WHO)

Telefonieren am Steuer

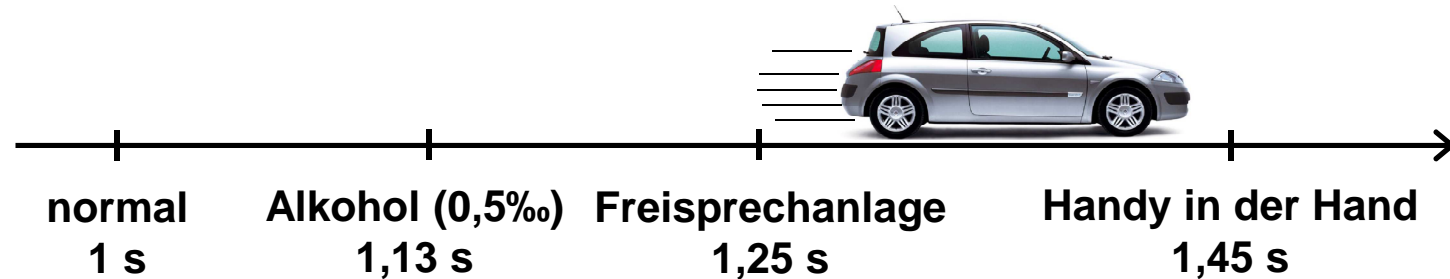
- Telefonieren am Steuer führt zu:
 - Signifikantem Anstieg der Reaktionszeit
 - Wahrnehmungs- und Einschätzungsfehlern
 - Fahren wie unter Alkoholeinfluss ($>0,5 \text{ ‰}$)
- Telefonieren während des Fahrens erhöht das Unfallrisiko um das Vierfache 
- Das Gehirn ist ein Nadelöhr und kann sich nicht auf 2 komplexe Aufgaben gleichzeitig konzentrieren
- Daher immer anhalten (z.B. Parkplatz) um Telefongespräche zu führen oder ganz einfach später zurückrufen



Think! – DfT (UK)

Telefonieren am Steuer

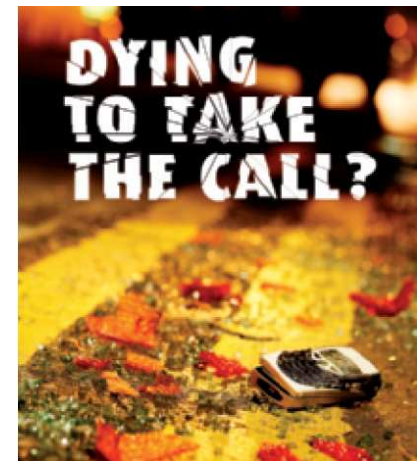
- Durchschnittliche Reaktionszeiten



- Ein Telefongespräch führt automatisch zu einer Verringerung der Aufmerksamkeit, egal ob man das Handy in der Hand hält oder eine Freisprechanlage benutzt
- Ist der Anruf wirklich unbedingt nötig???



Ist ein Anruf es wert
dafür zu sterben



Think! – DfT (UK)

Schlechtes Wetter

- Nasse Strasse
 - Bremsweg verlängert sich
 - Erhöhtes Aquaplaning Risiko
 - Regen / Gischt verringern die Sicht
- Niedrige Temperaturen
 - Auch bei Temperaturen leicht über 0°C können die Strassen glatt sein
- Starker Wind / Sturm
 - Vorsichtig Fahren, insbesondere auf Brücken, dem Wind ausgesetzten Strassen und in Waldgebieten



Schlechtes Wetter

- Das Licht am Auto ist nicht nur dazu da die Strasse zu beleuchten, sondern auch um sich für andere Fahrer oder Fussgänger besser sichtbar zu machen
- Es wird empfohlen das Licht immer einzuschalten
→ Verringert die Zahl der schweren Unfälle um 10 -15%
- Schalten Sie das Licht immer ein bei beeinträchtigter Sicht
 - Regen, Nebel, Dämmerung, Schneefall, Wälder, Tunnels
 - Benutzung der Nebelschlussleuchte ist nur erlaubt bei dichtem Nebel...
... und einer Sichtweite von weniger als 50 Metern
 - Vergessen Sie nicht die Nebelschlussleuchte wieder auszuschalten wenn die Sicht wieder besser wird


ALLUMEZ
LES FEUX DE
CROISEMENT
LE JOUR !
EN AUTOMNE
ET EN HIVER !

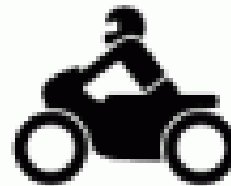


Min. des Transports



Zweiradfahrer

- Fahrräder und Motorräder
 - Beim Überholen ausreichend Abstand lassen (min. 1 m)
 - 2x hinschauen: Wegen der schmalen Silhouette werden Zweiradfahrer oft übersehen 
 - In einer Kurve benötigt ein Motorradfahrer fast genauso viel Platz wie ein Auto
 - Fahrrad- und Motorradfahrer sind, genauso wie Fußgänger, "verletzliche" Verkehrsteilnehmer: sie haben keine Knautschzone



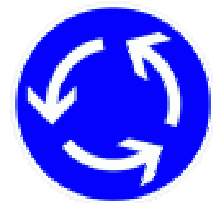
Think! – DfT (UK)



**Wie nahe muss der
Motorradfahrer sein
bevor man ihn sieht?**

Interaktion

- Der Blinker: ein sehr nützliches Hilfsmittel, an das sich leider viele Fahrer offenbar nicht mehr erinnern!
- Benutzung des Blinkers:
 - An Kreuzungen, beim Links- oder Rechtsabbiegen
 - Insbesondere wenn man eine Hauptverkehrsstrasse verlassen will, soll man den Blinker im Voraus betätigen, um nachfolgenden Verkehr vorzuwarnen dass man gleich abbremst
 - Abruptes Abbremsen ohne vorheriges Blinken kann leicht Auffahrunfälle verursachen
 - Beim Fahrspurwechsel und Überholen, besonders wichtig auf dicht befahrenen Autobahnen
 - Beim Verlassen des Kreisverkehrs
 - Fahrer die in den Kreisverkehr einfahren möchten sind froh zu wissen wo Sie den Kreis verlassen wollen; es hilft den Verkehrsfluss zu verbessern



Interaktion

- Benutzung des Blinkers:
 - Beim Auffahren oder Verlassen der Autobahn
 - Beim Verlassen eines Parkplatzes entlang der Strasse
 - Wenn man die Fahrt verlangsamt und am Fahrbahnrand anhält
 - Wenn man ein Hindernis umfährt das auf der Strasse liegt
- Korrekte Benutzung des Blinkers hilft Klarheit zu schaffen
- Es ist die einzige Möglichkeit andere Verkehrsteilnehmer über die eigenen Absichten zu informieren
- Die Benutzung des Blinkers sollte eine Gewohnheit, ein Reflex sein
- Seien Sie nicht faul, benutzen Sie den Blinker!

Sicherheitsabstand

- Problematik des nicht eingehaltenen Sicherheitsabstand
 - Die Mehrzahl der Unfälle auf Autobahnen sind auf unzureichenden Sicherheitsabstand zurückzuführen!
 - Bei zu dichtem Auffahren kann man nicht mehr adäquat auf unerwartete Situationen reagieren
 - Ist der Sicherheitsabstand geringer als 1 Sekunde, ist ein Unfall unvermeidbar wenn das vorausfahrende Fahrzeug eine Vollbremsung machen muss
- Je dichter man hinter einem Van oder LKW herfährt, um so weniger kann man die Verkehrssituation überblicken
- Drängeln hilft einem nicht wesentlich schneller voranzukommen
 - Und der kleinste Unfall kostet mehr Zeit als man vorher vielleicht gewonnen hat
 - Ausserdem erhöht Drängeln den Stress, und ein gestresster Fahrer macht eher Fehler



Auf der Autobahn

- Stau / Baustelle
 - Korridor für Rettungsfahrzeuge frei lassen
 - Bei Fahrspurverengung, die Fahrspur nicht zu früh wechseln. Die gesperrte Spur erst in Nähe der Verengung verlassen, dies verkürzt die Länge des Staus
- Panne
 - Das Fahrzeug möglichst weit rechts auf der Pannenspur abstellen, Warnblinkanlage einschalten, Sicherheitsweste anlegen und Warndreieck aufstellen (mindestens 100 m entfernt)
 - Auf gar keinen Fall im Fahrzeug bleiben, hinter die Leitplanke gehen und Polizei oder Pannendienst informieren
 - Versuchen Sie nicht selbständig das Fahrzeug zu reparieren oder den kaputten Reifen zu wechseln
 - Die "Überlebenszeit" auf der Pannenspur beträgt gerade mal 20 Minuten!



Aus den Nachrichten...

- 18.07.08 19:30 Autobahn Luxemburg
 - Auto mit Wohnwagen hält auf der Pannenspur
 - 2 Schwerverletzte

- 25.04.09 06:30 Autobahn Luxemburg
 - Auto hält auf der Pannenspur wegen Reifenschaden
 - 2 Töchter werden hinter die Leitplanken gebracht
 - ABER: Eltern wechseln Reifen ohne auf Pannenhilfe zu warten...
 - Mutter getötet, Vater lebensgefährlich verwundet



Alkohol am Steuer

- Alkohol spielt bei 1/3 der tödlichen Verkehrsunfälle eine Rolle
- Das Risiko eines tödlichen Verkehrsunfalls multipliziert sich mit
 - 2 bei 0,5 ‰
 - 10 bei 0,8 ‰
 - 35 bei 1,2 ‰
 - 80 bei 2,0 ‰

Wert ab dem die
Polizei den
Führerschein vor
Ort einzieht



Die technischen “Spielereien”

- Fahrzeugtechnik wie ABS (Antiblockiersystem) und ESP/ESC (Elektronisches Stabilitätsprogramm) helfen das Fahrzeug in kritischen Situationen unter Kontrolle zu halten, aber sie setzen nicht die Gesetze der Physik ausser Kraft
- ABS erlaubt Lenkmanöver während einer Vollbremsung, aber es verkürzt nicht den Bremsweg
- ESP kann verhindern dass das Fahrzeug bei zu schneller Kurvenfahrt oder bei Ausweichmanövern ins Schleudern kommt
 - Aber Vorsicht: Die Tatsache dass sich das ESP aktiviert hat bedeutet dass Sie zu schnell gefahren sind für die herrschenden Strassenverhältnisse
 - ESP bietet einen bedeutenden Sicherheitsgewinn, es kann verhindern dass Fahrfehler tödlich enden
 - ESP korrigiert Fahrfehler, aber es ist kein Hilfsmittel um schneller fahren zu können!

Es läuft nicht immer alles "normal"

- Man sollte immer mit dem Unerwarteten rechnen:
 - Ein Fussgänger der auf die Strasse läuft
 - Ein Fahrzeug das vor einem plötzlich abbremst oder stehenbleibt
 - Rutschige Strassen, besonders gefährlich in Kurven
 - Tiere auf der Strasse in der Nähe von Wäldern
 - Fahrfehler, von anderen Leuten aber auch von sich selbst!
- Vorsichtiges Fahren hilft Unfälle zu vermeiden!



Respekt, Rücksichtnahme, Toleranz – Ein Rezept für entspanntes und sicheres Fahren

- Respektieren Sie andere Verkehrsteilnehmer – es ist im gegenseitigen Interesse
- Niemand ist perfekt, weder Sie noch ich, von daher sollte man immer mit einem "Sicherheitsspielraum" fahren
- Die Strasse ist kein Ort für rücksichtsloses und egoistisches Verhalten – denn es stehen Menschenleben auf dem Spiel!
- Es gibt keinen Raum für "rumprobieren", jeder Fehler kann Ihr Leben oder das von jemand anders verändern – und zwar für immer!
- Lassen Sie jedem genug Platz zum Fahren, zum Fahrspurwechsel, zum Einfädeln oder zum Manövrieren – Sie sind sicher auch dankbar wenn andere Leute Ihnen diesen Raum gewähren
- Respekt, Rücksichtnahme und Toleranz machen den Strassenverkehr für jeden einfacher ... und sicherer!

Ein perfekter Tag...



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

...und fahren Sie vorsichtig!

a
sense
for **IEE**
innovation

ist Mitglied der

