

Geschwindigkeit prägt uns alle - aber ist das immer so gut?

Erkenntnisse zur Auswirkung von Geschwindigkeit in der Unfallstatistik und mögliche Gegenmaßnahmen

Gemessen am Gewicht, das man dem Alkoholkonsum im Zusammenhang mit dem Lenken von Kfz als "Hauptproblem" im Straßenverkehr gibt werden andere Probleme deutlich unterschätzt. Dabei ist schon seit längerer Zeit nachgewiesen, dass ein klarer Zusammenhang zwischen gewählter Geschwindigkeit und Sicherheitsproblemen besteht!

Gemäß dem Stand des Wissens ergibt sich folgende Reihung der Bedeutung von zu Unfällen beitragenden Faktoren:

- Unangepasste Geschwindigkeit
- Alkoholisierendes Lenken von Kfz
- Fehlerhaftes Kreuzungsverhalten
- Nachfahren
- Fehlerhaftes Überholen

Diese grobe Kategorisierung ist die Basis für weitere Diskussion an dieser Stelle.

Sozialisation und gesellschaftlich akzeptiertes Risiko

Informelle Normen, die auch behördliches Verhalten steuern, bspw. den Einsatz, den die Exekutive bei der Verkehrsüberwachung leistet, spielen eine große Rolle dabei, wie sehr sich Gewohnheiten im Straßenverkehr etablieren.

Oft herrscht in einem Land die Tendenz vor, sich auf Routinemaßnahmen, um nicht zu sagen "Alibimaßnahmen", zu stützen: z.B. technische Einrichtungen, wie Verkehrssampeln, Verkehrssicherheitskampagnen, usw.

Schade (2000) hat auf Basis einer Analyse von ca. 100.000 Verkehrsverstößen aus



den Jahren 1990-1994 feststellen können, dass die Entwicklung von Verkehrsauffälligkeit von Pkw-Lenkern in verschiedenen Deliktgruppen unterschiedlich lange andauert. So braucht es vom 18 Lebensjahr an gerechnet ca. 5 Jahre, bis Vergehen gegen das Rechtsfahrgebot kaum mehr zu registrieren sind. Dagegen verlieren sich Trunkenheitsdelikte erst nach ca. 40 Jahren, Überholverbotsverstöße nach 23 und Rotlichtüberfahren nach 20 Jahren.

Das Überschreiten der erlaubten Höchstgeschwindigkeit um 25 km/h scheint erst nach einer Lebenslänge nicht mehr auf (77 Jahre), Überschreitungen von über 40 km/h schlagen erst nach 49 Jahren kaum mehr zu Buche.

Schade meint, dass sich in den obgenannten Unterschieden Faktoren des jeweiligen sozialen Systems widerspiegeln, die das Lernen im Straßenverkehr des jeweiligen Heimatlandes beeinflussen. Wichtig ist bspw., welche (unmittelbaren) Folgen die jeweiligen Delikte haben und wie es um die Selbsteinschätzung der eigenen Fahrfähigkeit bestellt ist. Die Ergebnisse dieser Analyse weisen auch auf ein je nach Delikttyp unterschiedliches, gesellschaftlich hingenommenes Risiko hin.

Veränderung des Geschwindigkeitsverhaltens

Die gefahrenen Geschwindigkeiten hängen direkt mit dem Unfallrisiko zusammen. Vom Schweden Göran Nilsson wurde auf der Basis empirischer Untersuchungen das sogenannte "Exponentialmodell" entwickelt. Dieses sagt u.a. aus, dass es lineare Beziehungen zwischen den gefahrenen Durchschnittsgeschwindigkeiten, den Unfallzahlen und den Verletzten und Getöteten gibt.

Die ersten empirischen Daten holte sich Nilsson im Rahmen der Auswertung der unterschiedlichen Veränderungen der Tempolimits in Schweden seit den 70-er Jahren. Es kam schon früh heraus, dass sich Unfallzahlen linear mit der Veränderung der durchschnittlichen gefahrenen Geschwindigkeit ändern, und dass sich Verletzungszahlen mit der relativen Veränderung der Geschwindigkeit im Quadrat verändern. Die Änderungen bei den Schwerverletzten und den Getöteten stellten sich schon bald als noch stärker heraus, nämlich mit der 3. bzw. der 4. Potenz in Relation zur Veränderung der Geschwindigkeiten. Die Gültigkeit des Modells wurde auch mit Daten aus Dänemark, USA und Australien nachgewiesen.



Ein Beispiel soll dieses Modell veranschaulichen (die Ausgangsgeschwindigkeit wird immer als 100% angenommen): Nimmt man ein relativ großes Straßennetz, z.B. ein österreichisches Bundesland, dann kann man bei einer Senkung der de-facto-Durchschnittsgeschwindigkeit von 3% folgende Veränderung erwarten:

Eine Veränderung der Geschwindigkeit um 3% führt zu

- einer Veränderung aller **Unfallzahlen** um **3%**
- einer Veränderung der Unfälle mit **Verletzten** um **6%**
- einer Veränderung der Unfälle mit **Schwerverletzten** um **9%**
- einer Veränderung der Unfälle mit **Getöteten** um **11%**

Aus einer Verringerung der Durchschnittsgeschwindigkeit um 3% resultiert also eine Verminderung der Getöteten um 11% auf 89% von vorher.

Die Rechnung funktioniert aber auch in die entgegengesetzte Richtung!

Dazu einige Zahlen zur Verdeutlichung, was eine Fahrgeschwindigkeit von 160 km/h im Vergleich zu 130 km/h bedeuten kann:

* Der in einer Reaktionszeit von 1 Sekunde zurückgelegte Weg steigt von 36,1 auf 44,4 m (+23 %), aber der Anhalteweg im Fall einer Notbremsung (trockene Fahrbahn) steigt von 123 m auf 176 m (+45 %).

* Könnte also nach 123 m ein Fahrzeug aus 130 km/h gerade noch zum Stillstand gebracht werden, würde es an derselben Stelle - wäre es statt mit 130 mit 160 km/h gefahren - einen Aufprall mit noch 102 km/h (!!) erleiden die Insassen würden dies höchstwahrscheinlich nicht überleben!

Auch Fußgänger sind Verkehrsteilnehmer

Das EU-Projekt MASTER hat gezeigt, dass Fußgänger auch sehr an einer Kontrolle der Fahrgeschwindigkeiten interessiert sind, und zwar deutlich stärker als befragte Autofahrer. (In Parenthese ist anzufügen, dass Autofahrer selber deutlich weniger gegen geschwindigkeitsbegrenzende Maßnahmen einzuwenden haben, als Politiker und Entscheidungsträger gerne annehmen. *Siehe nebenstehende Grafik!*) Die von Fußgängern geäußerten Wünsche hängen u.a. mit dem Bedürfnis nach verbesserter Sicherheit zusammen.



Was ist zu tun?

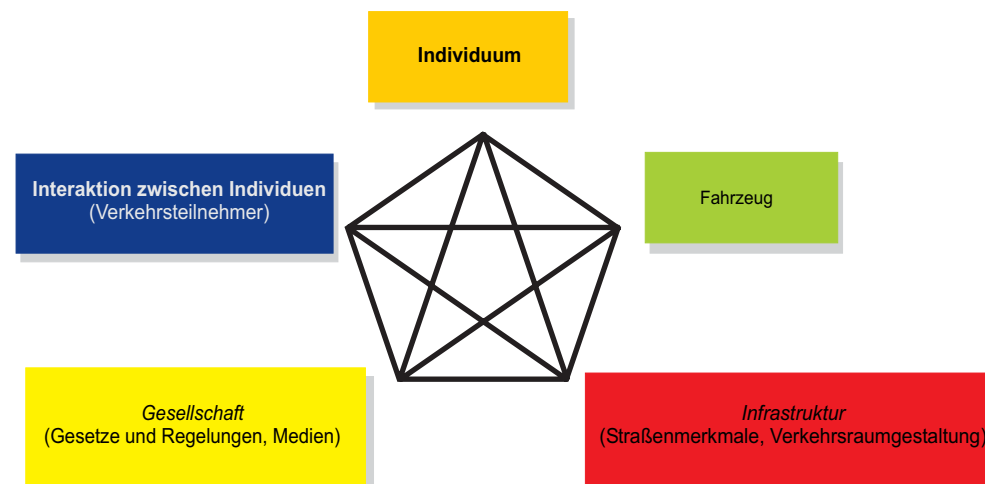
Das Verkehrssystem umfaßt sozial- und humanwissenschaftliche sowie technische Aspekte. Rechtliche Aspekte sind Teil des strukturell-gesellschaftlichen Bereichs.

Die Ursachen von Problemen liegen immer in einem oder mehreren der obgenannten Bereiche. Dies ist für eine übergreifende Betrachtung der Verkehrsprobleme aus psychologischer Sicht wichtig. Die genannten Probleme resultieren ja aus dem Verhalten der Verkehrsteilnehmer, welches aus allen diesen Bereichen beeinflusst wird, und häufig aus allen gleichzeitig.

Bei der Geschwindigkeit stellt sich das etwa so dar (*siehe nebenstehende Grafik*):

- Die **Gesellschaft** tut nichts wirklich Ernstzunehmendes, um die Geschwindigkeiten zu senken,
- die **anderen Verkehrsteilnehmer** sind im wesentlichen "flott" unterwegs (sie prahlen damit vielleicht noch, oder blinken einen von hinten an wenn man zu langsam ist),
- **selber** macht einem das Schnellfahren Spaß und außerdem hat man es meist eilig,
- die **Infrastruktur** ist in der Regel so, dass man durchaus schneller fahren kann, als

| | Sehr gut & gut | | Schlecht & s. schlecht | |
|---|----------------|-----------|------------------------|-----------|
| | Auto | Fußgänger | Auto | Fußgänger |
| a) Schwellen | 60 % | 67 % | 34 % | 26 % |
| b) Rumble strips | 49 % | 50 % | 38 % | 34 % |
| c) Stationäres Radar | 58 % | 68 % | 31 % | 21 % |
| d) Nicht stationäre Tempokontrollen | 57 % | 68 % | 31 % | 16 % |
| e) Polizeiüberwachung verstärken | 61 % | 72 % | 30 % | 21 % |
| f) Bessere Straßenmarkierungen | 69 % | 66 % | 31 % | 19 % |
| g) Häufigere und besser sichtbare Beschilderung | 70 % | 66 % | 23 % | 24 % |
| h) Klare und deutlich sichtbare Tempolimits | 78 % | 78 % | 14 % | 11 % |
| i) Bessere Information über Zusammenhänge zwischen Geschwindigkeit und Unfallrisiko | 67 % | 66 % | 21 % | 22 % |
| j) Höhere Strafen | 50 % | 60 % | 40 % | 29 % |
| k) Automatischer Geschwindigkeitsbegrenzer im Auto ohne Kick-down | 34 % | 34 % | 43 % | 38 % |
| l) Automatischer Geschwindigkeitsbegrenzer im Auto mit Kick-down | 33 % | 41 % | 46 % | 37 % |



es für die Situation jeweils "gesund" ist, und die Autos gehen ohnehin weit schneller als die Tempolimits in den allermeisten Ländern Europas zulassen.

operationalem Niveau wird dann auf unterschiedlichste Weise und unter Umgehung der eigenen Verantwortlichkeit entschuldigt.

Die äußeren Umstände, die unser Verhalten regeln, müssen wir verstehen lernen und sie gleichzeitig relativieren. Dazu gehört auch, dass wir das Verhalten der anderen als Auslöser und Modell durchschauen und gleichzeitig nicht "dämonisieren" um uns im Vergleich zu den anderen als die "besseren Verkehrsteilnehmer" aufzuspielen. Denn wir machen mit höchster Wahrscheinlichkeit ganz ähnliche Dinge falsch, die die anderen Verkehrsteilnehmer ärgern. Auf solchem Verständnis aufbauend ist anzustreben, dass vor allem die eigene Verantwortlichkeit für die Verkehrssicherheit bewußt wird. Dem Phänomen des Sich-in-die-Tasche-Lügens sollte entgegengearbeitet werden.

Einer wissenschaftlichen Betrachtung, was für die Verkehrssicherheit gut wäre, steht eine mehr oder weniger interessensgeleitete Haltung unterschiedlicher Institutionen, Gruppen und Individuen gegenüber. Die individuelle Bewertung des eigenen Verhaltens, die wir Psychologen beeinflussen wollen und müssen, tendiert dabei systematisch zu einer Unterschätzung der eigenen Unzulänglichkeiten. Diese Unterschätzung führt freilich nicht in deterministischer Weise zu Unfällen, d.h. nicht jedes Fehlverhalten führt gleich zu einem Unfall. Selbstkritik fehlt meist völlig. Wir lügen uns oft in die eigene Tasche! Eigenes Verhalten auf strategischem, taktischem und

