
Tempolimits aus verkehrspsychologischer Sicht sowie Lösungsansätze

Ralf Risser,
FACTUM Chaloupka und Risser
Verkehrs- und Sozialanalysen

6.11.2014

Weniger ist mehr

Absicht

- Geschwindigkeitsverhalten → Verkehrssicherheit & Umwelt, sowohl Niveau als auch Schwankungen
- Sicht von Autofahrern und Autofahrerinnen auf Geschwindigkeit(en) ist Ausgangspunkt
- Einstellungen und Gewohnheiten zu Tempo beim Autofahren, wie sie sich entwickeln, beeinflusst werden & etablieren ist Thema
- Gezeigt wird: Nüchtere & faktenbasierte Behandlung des Themas Tempo ist schwierig

Situationsangepasste Geschwindigkeit

- Problem: situationsangepasste Geschwindigkeit – nicht für alle Fälle exakt bestimmbar
 - Annahme legitim dass
 - Verantwortungsbewusstsein,
 - Gelassenheit,
 - Bereitschaft auf soziale & physische Umwelt Rücksicht zu nehmen,
 - Ressourcen sparende Einstellungen,
 - Tendenz Tempo eher nach unten anzupassen,
 - Keine scharfen Bremsungen & Beschleunigungen &
 - Konfliktvermeidung statt Konfliktbewältigung
- für gesamtes Geschwindigkeitsverhalten wirken und mehr Sicherheit & Vorteile für die Umwelt bringen

Verkehrssicherheit, Umwelt?

- Aus psychologischer Sicht wenig Unterschied ob Umwelt oder Verkehrssicherheit → psychologische & soziale Mechanismen davon unberührt
- In Referat oft → Verkehrssicherheit; Überlegungen des Autors ursprünglich im Zusammenhang mit Fragen der Verkehrssicherheit angestellt

Auch verantwortungsbewusste Personen verstehen das System nicht immer richtig

- Man kann Fakten ignorieren & und sich um Vorteile für Gesellschaft nicht kümmern & eigenen Impulsen zu momentanen persönlichen Vorteilen folgen
- Auch denkbar = falsches Handeln zum Schaden von Gesellschaft & Umwelt ohne das zu sehen und zu verstehen → irrtümliche Meinung das Richtige bzw. nichts Falsches tun
- Im Straßenverkehr kann leicht irriige Meinung entstehen was richtiges Verhalten – auch bei Personen mit Bereitschaft zu verantwortlichem Handeln.

Geschwindigkeit und Unfallzahlen

- Hochqualitative Forschung → eminente Rolle überhöhter Geschwindigkeit
- Göran Nilsson → Zahl Schwerverletzter ändert sich mit 3. Potenz & Zahl der Getöteten mit 4. Potenz der Veränderung der Durchschnittsgeschwindigkeit
 - $(v1/v0)$ → Anzahl Unfälle
 - $(v1/v0)^2$ → Anzahl Verletzte
 - $(v1/v0)^3$ → Anzahl Schwerverletzte
 - $(v1/v0)^4$ → Anzahl Getötete

v1 = Geschwindigkeit nachher, v0 = Geschwindigkeit vorher = 100%

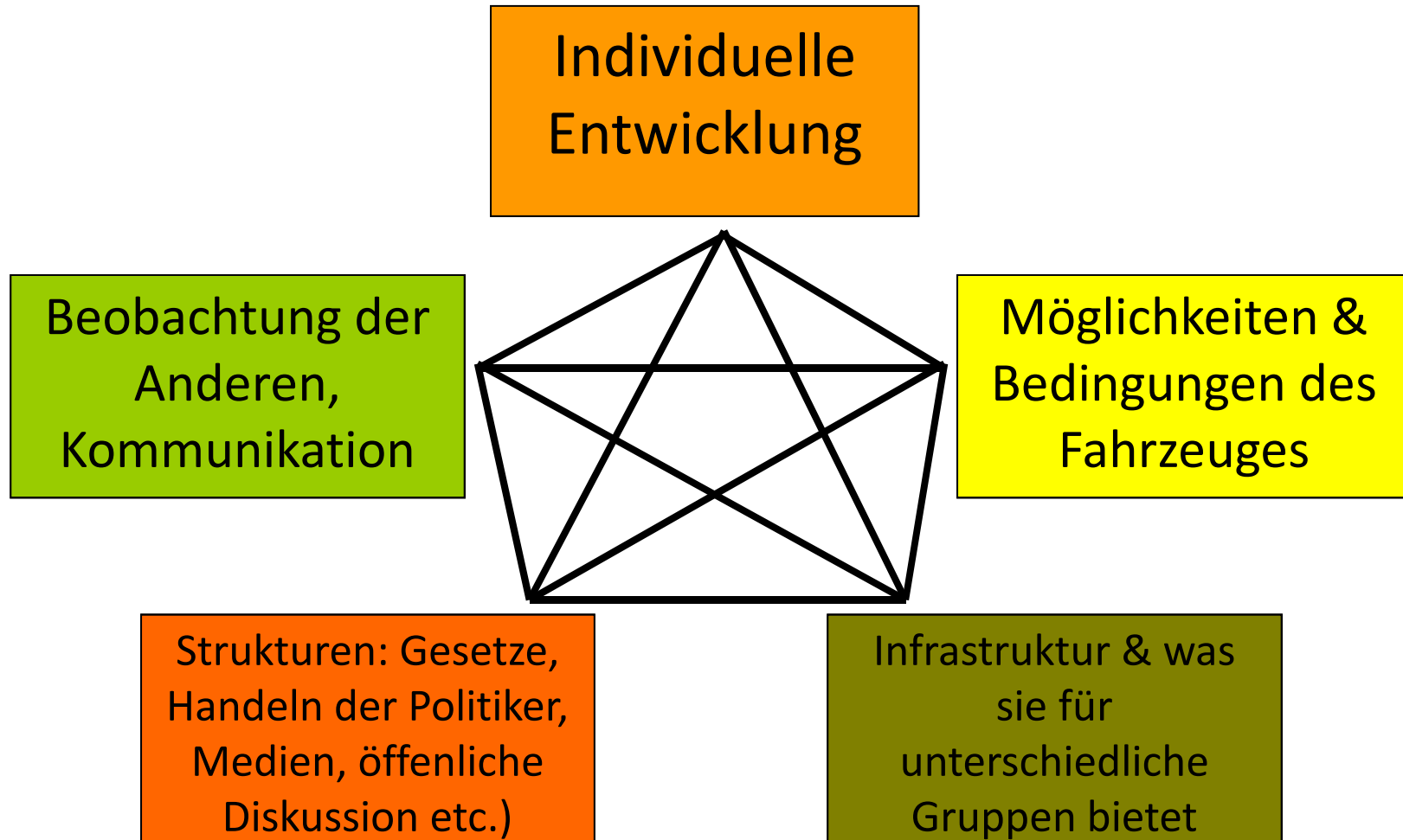
Beispiel

- Senkung der de-facto-Durchschnittsgeschwindigkeit in beliebigem Straßennetz von 3% folgende Veränderung bei den Getötetenzahlen:
- Veränderung der Geschwindigkeit um 3%
- $97\% \text{ (nachher)}/100\% \text{ (vorher)} = 0.97$
- führt zu Veränderung bei den Getötetenzahlen
- von 100% (also Stand vorher) auf $\{0,97^4 \times 100\} = 88,5\%$
- Verringerung Durchschnittsgeschwindigkeit um 3%
→ Verminderung Getötete um 11,5% auf 88,5%.

Warum nicht berücksichtigt?

- Häufiger Makel: Ergebnisse nicht aus eigenem Land
→ Gültigkeit leicht anzuzweifeln wenn man will
- ≠ Verantwortliches Handeln der Entscheidungsträger
- Der Frage der Gültigkeit für Öffentlichkeit erkennbar nachzugehen → Chance zur Verbesserung
- Man will Relevanz nicht zur Kenntnis nehmen?
- → auf Landstraßen keine niedrigeren Tempolimits (80 statt 100), 30 in Ortsgebieten ansatzweise, schnell fahren an Tagesordnung & Überwachungsichte schreckt nicht ab.

Handeln des/r Einzelnen



Individuum

- Kindesalter: Geschwindigkeitsgewohnheiten der Eltern werden gelernt (Modelllernen, Bandura 1962)
- Lernen von Verhalten: Belohnung bei richtigen & Bestrafung bei Fehlverhalten (konsequent & kontingent)
- Verkehrsbereich → Bestrafung aber bei weitem nicht bei jedem Fehlverhalten.
- Belohnung nicht durch Überwachung aber immanent im Verkehrsgeschehen → bin stärker, schneller etc.

Strukturen, Gesellschaft

- Beeinflussung der Einstellungen zu Geschwindigkeit erfolgen über Wahrnehmung & Verarbeitung gesellschaftlicher Prozesse:
- Werbung, öffentliche Meinungsäußerungen, öffentliche Diskussion zu Verkehr & Verkehrsteilnahme.
- Zuständige Personen hätten Möglichkeit Handeln im erwünschten Sinn zu unterstützen.
- Häufig: Entscheidungsträger, Meinungsmacher & Medien spielen Verkehrsregeln, wissenschaftliche Erkenntnisse etc. herunter („wozu niedrigere Limits, wir haben eh so gute Straßen“)

Kommunikation, Beobachtung der Anderen

- Wahrnehmung Anderer & Interaktion → direkte Auswirkungen auf das Geschwindigkeitsverhalten
- Man darf annehmen → in sozialer Umgebung wo „gemütlich“ gefahren wird macht man das auch
- Kommunikation mit jenen die Autos als zu schnell empfinden – Fußgänger, Radfahrer, Anrainer, Eltern etc. – räumlich & zeitlich beeinträchtigt
- ➔ Rückmeldungen wie Geschwindigkeiten von sozialer Umwelt erlebt werden dringen nicht bis zu Personen im Auto Personen vor

Infrastruktur und Fahrzeugeigenschaften

- Konsens dass Verkehrsinfrastruktur und die Eigenschaften des Autos Auswirkungen auf Verhalten haben
- Viele Straßen werden offenbar so erlebt, dass man dort mit hoher Geschwindigkeit fahren kann.
- Fahrzeuge, die hohe Geschwindigkeiten erlauben, erhöhen Wahrscheinlichkeit, dass solche gefahren werden.
- Umweltfreundlichkeit wird vorgespiegelt (Werbung)

Wie kann positives Verhalten entstehen?

- Einzelne(r) hat Möglichkeit zu emanzipieren & aus eigenem Überlegen verantwortlich zu handeln
- Internalisierung richtigen Verhaltens & von Werten, die man verteidigt wird Emanzipation erleichtern
- Einsehen dass verantwortliches Handeln relevant ist, solches Verhalten ist gut für das Selbstbild
 - ➔ Autonome Person mit Profil & nicht auf Einflüsse von außen angewiesen ist
- **Allerdings ist ausführliche Auseinandersetzung damit wie erwünschtes Verhalten aussieht nötig**

Richtige Definition erwünschten Verhaltens braucht Hilfe von außen

- Beispiel: Autobahn mit 130km/h-Tempobeschränkung. Fahrbahn trocken, Sicht gut, wenig Verkehr - Bedingungen ideal → verantwortbar ein wenig schneller zu fahren als Limit.
- Problem: Zehntausende Personen weltweit in ähnlicher Situation wo großzügige Regelauslegung verantwortbar scheint. Einige irren sich → Unfälle.
- Viele Fehlverhaltensweisen → relativ wenige Unfälle → individuell nicht möglich zu verstehen was richtig und was falsch ("Ignorance of system behaviour").
- Zusammenhänge sind stochastischer & nicht deterministischer Natur.

Problematisches Verhalten wird toleriert

- Unklare, irreführende oder einfach falsche Signale von Seiten der Gesellschaft sind problematisch → sehr viele Tempoüberschreitungen zugelassen bzw. toleriert – wie soll Laie entscheiden, was richtig ist?
- Entmutigen Einzelne(n): „Wenn nur ich mich einsetze und auf kurzfristige Vorteile zugunsten von Vorteilen für das System verzichte bringt das nichts und ich habe nur Nachteile davon.“
- Systematische Eingriffe um jene unter Kontrolle zu bringen, die sich nicht zurückhalten wollen sind notwendig, um nicht jene zu entmutigen, die zu verantwortlichem Handeln bereit wären.

Aufgaben auf struktureller Ebene

- Verantwortlichkeit öffentlicher Stellen (Nullvision).
- Intensive Überwachung muss "normal" werden.
- Publikation & Verbreitung wissenschaftlicher Ergebnisse.
- Medien in diesem Prozess besser einzubeziehen.
- Aufklärung Entscheidungsträger und Fachleute.
- Eindeutige Botschaften: Appelle aber gleichzeitig Maßnahmen vermeiden die Sicherheit erhöhen oder Umwelt schützen → Glaubwürdigkeitsprobleme.
 - Verkehrssicherheit und Umwelt sind nicht wirklich wichtig.
 - Maßnahmen gegen Widerstand (Lobbies) zeigen man meint es ernst
 - Gibt Einzelnem Mut

Infrastruktur & Planung

- Lösungen
 - die sanfteren & gelasseneren Fahrstil fördern
 - klar machen, dass auch andere Verkehrsteilnehmer auf Straße sind als Autofahrende
 - die verdeutlichen, dass öffentlicher Raum andere Funktionen hat als schnell fahrende Autos durchzuschleusen
- In Interaktionsbereichen Geschwindigkeiten der Autos näher an andere Interagierende angleichen.
- Dichter bebauter Gebiet: erhöhte Kreuzungsplateaus, Bodenschwellen, etc.
- Vom Fahrstil abhängig sind dann auch Vorteile für die Umwelt zu erwarten.

Das Fahrzeug

- Besseres Feedback bzgl. Geschwindigkeit & Folgen
→ evtl. Feedback das positive Konsequenzen auch zeigt (EU-Projekt ecoDriver)
- Natürlich: Andere Verkehrsmittelwahl ...

Persönliche Ebene & Kommunikationsebene

- Fahrschulausbildung, Verkehrserziehung u. a. um nachhaltige & pro-soziale Einstellungen zu fördern.
- Fahrschulausbildung: psychologische & kommunikative Ebene verstärken.
- Verstehen warum Andere sich nicht an bestimmte Regeln halten damit Einzelne(r) nicht frustriert wird.
- Überwachung muss Lernregeln berücksichtigen:
 - subjektiv ausreichend hohe Wahrscheinlichkeit
 - ausreichend relevante Konsequenzen
 - nicht vorhersehbar

Öffentlichkeitsarbeit

- Zuständigen Institutionen → Präsentation von Information reicht. Aber: rauchende Ärzte?
- Problem: unterschiedliche und teils widersprüchliche Motive an ein- & dasselbe Verhalten geknüpft.
- Wunsch Geschwindigkeitsregeln einzuhalten kann Anderen widersprechen → Widerstand & Stress.
- Öffentlichkeitsarbeit → Vorteile & größere Zusammenhänge zeigen.
- Kosten vs. Nutzen aus Sicht des Individuums: nicht immer klägliche Argumentation mit „Verzicht“.

Motivationswaage

- **Erlebter Nutzen z.B. des Schnellfahrens:**
- *Finanzieller Nutzen:* Zeit ist Geld, schnelleres Fahren spart Zeit
- *Nicht-finanzieller Nutzen:* Prestige, Gefühl der Stärke, schneller sein als die anderen, etc.
- **Erwünschtes Verhalten, erlebte Kosten:**
- *Finanzielle Kosten:* Zeit ist Geld, langsames Fahren kostet Zeit
- *Nicht-finanzielle Kosten:* Prestigeverlust, “Hindernis”, “kann nicht Auto fahren”, Druck der anderen, etc.
- **Bisheriges Verhalten, erlebte Kosten:**
- *Finanzielle Kosten:* Treibstoffkosten, Verschleiß, Strafen, Unfallkosten
- *Nicht-finanzielle Kosten:* Umweltbelastung, Gefährdung, Stress, Hektik
- **Erwünschtes Verhalten, erlebter Nutzen:**
- *Finanzieller Nutzen:* Weniger Treibstoff & Verschleiß & Unfallrisiko, geringere Versicherungsprämien, Vorteile für die Umwelt
- *Nicht-finanzieller Nutzen:* Weniger Hektik und Stress, Gelassenheit, “erwachsenes” Verhalten, Pilotieren = Prestige, etc.

Einfaches Marketingmodell

- 1) Informationsmaßnahmen: Definiere Zielgruppen, finde heraus was von richtigem Handeln abhält? Potentiale für erwünschtes Handeln?
➔ Dann unter Berücksichtigung von Punkt 1:
- 2) Produktgestaltung: z.B. wie ist erwünschtes Verhalten zu beschreiben, Form muss Zielgruppen passen
- 3) Kommunikationsmaßnahmen: Aus Sicht der Zielgruppen relevante Argumente & Präsentation
- 4) Anreizmaßnahmen: Unter Berücksichtigung psychologischer Lerngesetze: Anreize die zum Ausprobieren anregen