

Die Geschwindigkeit, der Fahrzeugtyp und das Gefühl der Straffreiheit:

Eine Studie über Geschwindigkeitsüberschreitungen auf Autobahnen

1. Einleitung

Während Alkohol am Steuer seit vielen Jahren ein aktuelles Thema ist, findet die Rolle der Geschwindigkeit in der Schweiz weit weniger Beachtung. Dies obwohl in Ländern mit sehr niedrigen Unfallquoten wie Grossbritannien die Diskussion über die Geschwindigkeit im Zentrum steht und Forschungen beweisen, dass ein starker Zusammenhang zwischen Geschwindigkeit und Unfällen besteht. Anhand mehrerer Forschungen wurde zum Beispiel festgestellt, dass eine Reduktion von nur wenigen Stundenkilometer bereits eine signifikante Reduktion der Anzahl Unfälle zur Folge hat¹.

Angesichts der spärlichen Forschungen in der Schweiz zu diesem Thema haben wir versucht, den Einfluss des Fahrzeugtyps, der Marke und seiner Immatrikulation zu analysieren. Dank der Zusammenarbeit mit der Waadtländer Kantonspolizei konnten wir eine Datenbank mit 910 Fällen von Geschwindigkeitsüberschreitungen erstellen, die auf der Umfahrungsautobahn von Lausanne in einer Zone mit Tempo 120km/h begangen worden sind. Da diese Datenbank auf direkter Beobachtung beruht, sind alle mit der Validität der Indikatoren verbundenen Probleme vermieden².

2. Fahrzeugtyp und Geschwindigkeitsüberschreitung

Der Zusammenhang zwischen Fahrzeugtyp und Geschwindigkeitsüberschreitung schien uns im Hinblick auf die weitgehend unbewiesenen Vorurteile bezüglich der Fahrart von Lenkern gewisser Automarken interessant. Erstaunlicherweise ist der Zusammenhang zwischen Autotypen und Fahrverhalten noch wenig erforscht. Vermutlich spielte eine Rolle, dass automatische Radargeräte, welche alle Fotos direkt in informatisierter Form speichern, erst seit kurzem zur Verfügung stehen.

Das Radarmessgerät, das für unsere Studie eingesetzt wurde, erfasst Geschwindigkeitsüberschreitungen erst ab 17 km/h, also ab 137 km/h. Die Geschwindigkeitsüberschreitungen unterhalb dieser Limite werden also nicht erfasst. Dies stellt wahrscheinlich einen Vorteil dar, da damit Geschwindigkeitsüberschreitungen ausgeschlossen werden, die aus einer momentanen Unaufmerksamkeit des Lenkers erfolgt sind. Wir haben beschlossen unsere Daten in zwei Hälften zu trennen: die mässigen Überschreitungen (18 bis 29 km/h) und die massiven Überschreitungen (über 30 km/h). Diese Zweiteilung hat den Vorteil, dass unser Datensatz in zwei fast gleich grosse Hälften unterteilt wird, was auch sachlich angebracht erscheint, wird doch bei einer Geschwindigkeitsüberschreitung von über 30 km/h eine symbolische Grenze überschritten. Ab 150 km/h auf der Autobahn wird zudem der Führerausweis zwingend entzogen.

¹ Siehe unter anderem European Transport Safety Council, Working Party on Road Infrastructure, *Reducing injuries from excess and inappropriate speed*, 36 ff.

² Killias, *Grundriss der Kriminologie*, Bern : Stämpfli 2002, Rz. 206.

Tabelle 1: Fahrzeugtyp und Höhe der Geschwindigkeitsüberschreitungen

	Klein	Kompakt	Limousi- ne	Kombi	Mono- space	Gelände- wagen	Minivan	Sport- wagen
Mässige Über- schrei- tungen (137 bis 150 km/h)	60.6%	53.1%	44.7%*	54.8%	50.5%	38.8%*	62.5%	56.3%
Massive Über- schrei- tungen (>150 km/h)	39.4%	46.9%	55.3%*	45.2%	49.5%	61.3%*	37.5%	43.8%
Total	100% (N=99)	100% (N=162)	100% (N=273)	100% (N=146)	100% (N=91)	100% (N=80)	100% (N=24)	100% (N=32)

* Signifikanter Unterschied $p \leq .05$ im Vergleich zu kleinen Fahrzeuge

Wie Tabelle 1 zeigt, werden mit kleinen Fahrzeugen selten massive Geschwindigkeitsüberschreitungen begangen, während bei Geländewagen die massiven Exzesse relativ am häufigsten vorkommen. Die Frage der Übervertretung der Limousinen wird später behandelt³.

Mehrere Faktoren können dieses Phänomen erklären. Zunächst haben kleine Fahrzeuge im allgemeinen relativ schwache Motoren. Weiter haben sie die Tendenz, die Geschwindigkeit den Lenker viel stärker spüren zu lassen, einerseits wegen des Lärms, welcher bei hoher Geschwindigkeit entsteht, andererseits wegen des Gefühls der Instabilität (das Fahrzeug vibriert), das bei grösseren Fahrzeugen nicht auftritt. Schliesslich kann man sich vorstellen, dass Geschwindigkeitsliebhaber sich nicht für kleine Wagen entscheiden werden. Besitzer von Kleinwagen wären demnach weniger geschwindigkeitsbegeisterte Lenker.

Im Gegensatz dazu fühlt sich der Lenker in einem Geländewagen durch die Grösse seines Wagens und die Geräuscharmheit, den Komfort und die Abwesenheit von Vibrationen, was die Geschwindigkeit vergessen lässt, in grösserer Sicherheit. Im

weiteren ist die Fahrgastzelle viel höher, und die Distanz des Lenkers zur Strasse verkleinert ebenfalls das Geschwindigkeitsgefühl.

Diese Erklärung anhand der Grösse der Fahrzeuge leidet an zwei Mängeln. Erstens gilt sie nicht für Frauen, was darauf hindeutet, dass Männer und Frauen auf solche Umstände verschieden reagieren. Zweitens scheinen die Limousinen eine Ausnahme darzustellen. In der Tat sind Limousinen und Kombis immer von identischer Herstellung, mit gleichem Chassis, mit Ausnahme des Kofferraums, der bei den Kombis viel grösser ist. Somit müsste man zumindest für diese beiden Kategorien und bis zu einem bestimmten Grad auch für kompakte Autos, für welche die Konstruktion und der Komfort jener der Limousine ähnlich sind, vergleichbare Werte finden, was aber nicht zutrifft (Tab.1). Mit anderen Worten erlauben die konstruktionsgebundenen Faktoren nicht, die Unterschiede zwischen den Fahrzeugen erschöpfend zu erklären. Vermutlich sprechen auch Eigenschaften der Lenker und die Motive bei der Wahl des Fahrzeugtyps eine Rolle, was im folgenden dokumentiert wird.

³ Siehe unter 3.2.

3. Automarke und Geschwindigkeitsüberschreitungen

3.1 Die Unterschiede zwischen den Automarken

In diesem Abschnitt wollen wir überprüfen, ob gewisse Automarken häufiger als andere bei Geschwindigkeitsüberschreitungen eine Rolle spielen.

Die Marke jedes Fahrzeugs konnte leicht identifiziert werden (nur 3,4% fehlende Werte). Allerdings benötigt die Überprüfung dieser Hypothese einen geeigneten Nenner, denn offensichtlich sind die verschiedenen Marken im schweizerischen Autobestand nicht gleichmässig vertreten. Obwohl exakte Zahlen über diese Verteilung nicht bestehen, konnten wir trotzdem einen zuverlässigen und validen Nenner finden.

Die Vereinigung der Schweizer Automobilimporteure publiziert auf ihrer Internetseite die monatlichen und jährlichen Zahlen der Inbetriebnahme der Fahrzeuge jeder Marke⁴. Wir haben analoge Zahlen für den Kanton Waadt auf der Internetseite der „Union vaudoise des garagistes“ gefunden⁵. Um einen Nenner zu berechnen, haben wir aus der Anzahl Autos, welche 2003 und 2004 in der Schweiz beziehungsweise im Kanton Waadt in Verkehr gebracht worden sind, den Durchschnitt genommen. Obwohl diese Zahlen nicht genau denjenigen der Fahrzeuge entsprechen, die effektiv im Verkehr sind, kann man davon ausgehen, dass die Anzahl Immatrikulationen jeder Marke dem waadtländischen oder schweizerischen Fahrzeugbestand ziemlich nahekommt.

Der Vergleich zwischen dem waadtländischen und schweizerischen Bestand ergibt, ausser für zwei Marken (Honda und Peugeot), keinen signifikanten Unterschied. Die folgenden Ergebnisse müssen daher für diese beiden Marken mit Vorsicht behandelt werden, auch wenn der

Durchschnitt beider Marken der wirklichen Verteilung ziemlich nahekommen dürfte. Dies erlaubt uns, alle in der Schweiz immatrikulierten Fahrzeuge in unsere Analyse einzubeziehen. Die Tabelle 2 zeigt die Resultate.

Tabelle 2 : Verteilung der Geschwindigkeitsüberschreitung und Fahrzeugmarke

Automarke	Anteil der Marke an Geschwindigkeitsüberschreitungen	Anteil der Marke im Automobilbestand
Audi/BMW/Mercedes	30%**	14.4%**
Andere europäische Marken	54.5%	56.8%
Japanische/koreanische Marken	13.5%*	24.4%*
Andere Marken	2%	4.4%
Total	100% (N= 639)	100% (N=2'000)

* Signifikanter Unterschied $p \leq .01$ zwischen dem Anteil an Geschwindigkeitsüberschreitungen und Automobilbestand

** Signifikanter Unterschied $p \leq .001$ zwischen dem Anteil an Geschwindigkeitsüberschreitungen und Automobilbestand

Die deutschen Marken Audi, BMW und Mercedes zeigen die stärksten Anteile an Geschwindigkeitsüberschreitungen. In der Tat entfallen auf Audi 5.5% des schweizerischen Automobilbestandes, aber 11% der Geschwindigkeitsüberschreitungen. BMW erhält in den Proportionen fast identische Zahlen (4.3% des Automobilbestandes gegen 8.4% der Überschreitungen).

Die anderen europäischen Marken sind mit einigen wenigen Ausnahmen, für die leichte Unterschiede in beiden Richtungen festgestellt werden können, nach ihrer wirklichen Verteilung vertreten. Im Gegensatz zu den europäischen Marken

⁴ <http://www.auto-suisse.ch>

⁵ <http://www.garages-vaudois.ch/frame.htm>

sind die japanischen und koreanischen bezüglich der Geschwindigkeitsüberschreitung systematisch untervertreten. Für die Mehrheit ist die Anzahl der Geschwindigkeitsüberschreitungen sogar um die Hälfte geringer als man aufgrund ihrer Anteile am Automobilbestand erwarten würde.

Diese Resultate lassen sich unterschiedlich erklären. Man könnte sie der Leistungsfähigkeit der Autos zuschreiben. Tatsächlich sind die Autos bei den Marken Audi und BMW, die keine Kleinwagen herstellen, durchschnittlich mit leistungsfähigeren Motoren ausgestattet als bei anderen Marken, welche zugleich Modelle von verschiedenen Leistungsstärken herstellen. Dieses Element gibt für das Ausmass der Unterschiede zwischen den Marken keine befriedigende Lösung, da die anderen Marken ebenfalls leistungsfähige Fahrzeuge produzieren. Eine andere Erklärung hängt vom „Prestige“ der verschiedenen Marken ab. In der Tat kann nicht übersehen werden, dass die Marken mit hoher Geschwindigkeitsüberschreitungsquote (Audi, BMW, Mercedes) auch den Ruf von „Luxusmarken“ haben. Umgekehrt sind die japanischen Autos billig, während die französischen und italienischen Marken eher im mittleren Preisbereich angesiedelt werden. Dieses Preisgefälle entspricht ziemlich genau der Rangfolge bei den Geschwindigkeitsüberschreitungen: Je teurer ein Auto ist, desto mehr werden damit die Geschwindigkeitslimiten überschritten. Der Zusammenhang zwischen Marke und Geschwindigkeitsüberschreitungen ist also vielleicht nicht nur eine Frage der Leistungsfähigkeit sondern auch des Prestiges einer Marke. Folglich kommen mehrere Erklärungen in Frage. So sind diese Prestigemarken viel teurer als andere Autos, und die Kundschaft kommt aus den wohlhabenden Kreisen. Es ist allerdings schwierig zu beurteilen, ob sich diese Bevölkerungsschicht öfter erlaubt, die Geschwindigkeitslimiten zu missachten, weil sie Bussen leichter bezahlen kann, oder ob ihre Übervertretung durch den Komfort und die Geräuscharmheit dieser Fahrzeuge bedingt ist, die, wie schon

erwähnt, den Lenker die Geschwindigkeit vergessen lassen. Zudem kann ebenfalls angenommen werden, dass diese Luxuswagen von Leuten erworben werden, die gerne fahren und schöne und schnelle Autos lieben. Somit scheint es logisch, dass diese Personen schneller fahren als solche, die das Fahrzeug lediglich als Transportmittel und nicht als Objekt des Genusses, wenn nicht sogar als Sportgerät sehen.

3.2 Der Fall der Limousinen

Im Abschnitt, der den verschiedenen Fahrzeugtypen gewidmet ist, haben wir die Frage der Übervertretung der Limousinen bei hohen Geschwindigkeitsüberschreitungen absichtlich offen gelassen. Es ist angebracht nun im Rahmen der Automarken darauf zurückzukommen. Es könnte sein, dass der hohe Anteil der Limousinen an Geschwindigkeitsüberschreitungen sich durch den hohen Anteil deutscher Prestigemarken an diesem Fahrzeugtyp erklären lässt.

Die Überprüfung dieses Phänomens ist einfach: Indem die Variablen „Automarke“ und „Autotyp“ gekreuzt werden, erhält man ein hoch signifikantes Ergebnis ($p\text{-value} < 0.00$). Von den 273 Limousinen unserer Datenbank gehören 131 diesen drei deutschen Marken an. Folglich ist die Übervertretung der Limousinen an den Geschwindigkeitsüberschreitungen hauptsächlich auf die deutschen Prestigemarken zurückzuführen.

3.3 Bilanz

Zusammenfassend konnten wir feststellen, dass gewisse Fahrzeugtypen sowie gewisse Marken öfter für Geschwindigkeitsüberschreitungen gebraucht werden. Wird der bewiesene Zusammenhang zwischen Geschwindigkeit und Unfall im Auge behalten, wäre es sinnvoll, wenn sich die Versicherer für solche Daten interessieren würden, um ihre Prämien anzupassen. Ebenso hätten die Vertreter einer energischeren Prävention allen Grund,

vermehrt diesen Zusammenhang aufzugreifen⁶.

4. Die Mietwagen

In Bezug auf die Autonummern werden wir hier ausschliesslich die Mietwagen sowie die Wagen des diplomatischen Korps behandeln. Die Mietwagen sind zum grössten Teil leicht zu erkennen, da sie systematisch im Kanton Appenzell-Innerrhoden immatrikuliert sind, der die vorteilhaftesten Bedingungen bietet. Dazu kommt noch, dass es sich immer um besonders neue Autos handelt.

Vergleicht man die Höhe der Geschwindigkeitsüberschreitung nach Herkunft, so erhält man folgenden Zusammenhang (Tabelle 3):

Tabelle 3: Höhe der Geschwindigkeitsüberschreitung nach Immatrikulation des Fahrzeugs

	Schweiz	Ausland	Mietwagen
Geringe Überschreitung	53,2%	49,2%	30,6%
Massive Überschreitung	46,8%**	50,8%*	69,4%
Total	100% (N=620)	100% (N=244)	100% (N=41)

* Signifikanter Unterschied $p \leq .05$ im Vergleich zu Mietwagen

** Signifikanter Unterschied $p \leq .01$ im Vergleich zu Mietwagen

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass die Fahrer von Mietwagen deutlich häufiger massive Geschwindigkeitsüberschreitungen begehen als die anderen Fahrer. Glauben sie sich vor Geldstrafen geschützt weil der Wagen nicht ihnen gehört?

Man könnte ebenfalls die Hypothese aufstellen, dass es sich um ausländische Bürger handelt, welche die

Geschwindigkeitsbegrenzungen in der Schweiz nicht genau kennen oder sich nicht darum kümmern, weil sie nicht in ihrem eigenen Land sind. Gegen diese Hypothese spricht, dass laut der gleichen Tabelle Ausländer nicht viel mehr massive Geschwindigkeitsüberschreitungen begehen als Fahrer von in der Schweiz immatrikulierten Autos.

Der entscheidende Faktor liegt anscheinend darin, dass der Wagen gemietet ist. In solchen Fällen geht die Polizei wie folgt vor: Sie wendet sich an die Mietwagenverleihung, dieselbe sendet ihr die Adresse des Fahrers, der den Wagen gemietet hatte und anschliessend schreibt die Polizei dieser Person. Falls der ausländische Fahrer seine Busse nicht bezahlt, wird er angezeigt und kann bei einem nächsten Grenzübertritt angehalten werden. Die Bestrafung müsste also relativ systematisch erfolgen. Dennoch scheint sie weniger wahrscheinlich als für Personen mit Wohnsitz in der Schweiz, unter anderem auch wegen des hohen Verwaltungsaufwandes⁷. Allerdings kommt bei anderen ausländischen Fahrer dasselbe Verfahren zur Anwendung. Die Wahrscheinlichkeit der Bestrafung vermag diesen Unterschied daher nicht überzeugend zu erklären.

⁷ Le Temps, 21.11.2005.

⁶ Killias, a.a.O., Rz. 721.

Der wirkliche Grund ist vielleicht im subjektiven Bereich: Der Fahrer hat das Gefühl, dadurch geschützt zu sein, dass der Wagen unter dem Namen einer Mietfirma registriert ist. Wir hätten hier also ein schönes Beispiel der Auswirkungen des subjektiven Entdeckungsrisikos⁸. Dieser Mechanismus scheint sich in noch stärkerem Masse für das diplomatische Korps zu bestätigen, das über eine fast totale Immunität verfügt. Da wir aber nur sieben Fallbeispiele in dieser Kategorie haben, sind diesbezüglich Schlüsse vorliegend nicht möglich. Wahrscheinlich würde man mit einer höheren Anzahl erfasster „Temposünder“ ähnliche oder noch höhere Zahlen erhalten, als wir sie für Mietwagen gefunden haben.

Angesichts der Höhe der Geschwindigkeitsüberschreitungen bei den Mietwagen und ihrer Anzahl in unserer Datenbank (mehr als 5% der erfassten „Temposünder“, was auf jeden Fall mehr als der der Anteile gemieteter Fahrzeuge entspricht), wäre es vielleicht angebracht sich zu überlegen, wie solche Missbräuche mit einem effizienterem System bekämpft werden könnten. Man könnte vielleicht eine Haftung der Mietwagenfirmen ins Auge fassen, die sie dazu zwingen würde selbst Massnahmen zu treffen, wie zum Beispiel das Hinterlegen eines Geldbetrages durch den Kunden, der solchen Zwecken dienen würde. Man könnte auch in Betracht ziehen, dass sich die betreffenden Firmen über die Kreditkarte an den schuldigen Kunden halten. Diese Massnahmen wären sicher wirkungsvoller und billiger als langwierige internationale Verfahren, die sich nur in schwerwiegenden Fälle rechtfertigen, wo eine einfache Busse nicht in Frage kommt.

⁸ Killias, a.a.O., Rz. 1018.

Verfasser dieser Nummer:
Stéphane Johner, Martin Killias

Redaktion: Prof. P. Margot und Prof. M. Killias, ESC, UNIL, 1015 Lausanne

Bitte senden Sie Ihre Bemerkungen und Mitteilungen an:

Sekretariat *Crimiscope*
UNIL - Ecole des sciences criminelles
CH-1015 LAUSANNE

☎ (021) 692 46 44
Fax (021) 692 46 05
Int. (+ 41 21) 692 46 44