



Technische Universität Wien
Institut für Verkehrswissenschaften
Forschungsbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik
Gußhausstraße 30 - E 230/1, A-1040 Wien
www.ivv.tuwien.ac.at

An
Republik Österreich
Parlament

Proj.Ass. Dipl.-Ing.
Tadej Brezina

Begutachtungsverfahren

T +43 1 58801-231 27
F +43 1 58801 231 99
tadej.brezina@ivv.tuwien.ac.at

Ihr Zeichen/Ihre Nachricht

Sachbearbeiter/in

Datum

10.03.2011

Betreff: Stellungnahme zum Begutachtungsentwurf der 23. StVO-Novelle, Nr. 261/ME

Sehr geehrte Damen und Herren!

Zum vorliegenden Begutachtungsentwurf der 23. StVO-Novelle möchten wir zu drei Sachverhalten wie folgt Stellung nehmen:

1. Zu § 9 Abs. 3

Vorgezogene Aufstellflächen für Fahrräder vor der Haltelinie für den KFZ-Verkehr haben sich aus den Radfahrländern Dänemark und Holland und aus Deutschland kommend als wirkungsvolle Maßnahmen der Radverkehrsförderung auch bereits auf Österreichischen Stadtstraßen bewährt. Nicht nur, dass dem umweltfreundlichen Verkehrsmittel Fahrrad eine geregelte Priorisierung gegenüber KFZ ermöglicht wird, so werden Radfahrer dadurch auch in den unmittelbaren Blickpunkt des KFZ-Lenkens gebracht, was dem risikominimierenden Umgang der Verkehrsteilnehmer untereinander förderlich ist. Eine Umnutzung dieser markierten Anlagen auf Österreichs Stadtstraßen nur für Motorradfahrer widerspräche allen bisherig gefassten Vorhaben, den Radverkehr als ökologische Verkehrsart zu fördern, brächte erhebliche praktische Schwierigkeiten, da die Vorfahrt an stehenden KFZ-Kolonnen für Radfahrer nach wie vor legal ist und nicht zuletzt würde es für die Städte und Gemeinden erhebliche finanzielle Aufwendungen für die Ummarkierung oder Markierungsentfernung bedeuten.

Daher sprechen wir uns gegen die in diesem Absatz vorgeschlagene Regelung aus.

2. Zu § 68 Abs. 8

Entsprechend der beigefügten, detaillierten Stellungnahme sprechen wir uns gegen die geplante Einführung einer Helmpflicht für Unter-11-Jährige aus, da die Grundlagen-Aufarbeitung mangelhaft ist und internationale Erkenntnisse der Verringerung von Radfahrerzahlen zufolge Helmpflichten ausgeblendet worden sind.

Seite 2 von 2

3. Zu § 3

Die Einführung des Rücksichtnahmegebotes wird ausdrücklich begrüßt. Eine Präzisierung der Rücksichtnahme der Stärkeren (motorisierte Verkehrsteilnehmer) gegenüber den Schwächeren (nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer (Fußgänger, Radfahrer) wird von uns angeregt.

Mit freundlichen Grüßen

Tadej Brezina, eh.
Dipl.-Ing.

Josef Michael Schopf, eh.
Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn
Forschungsbereichsleiter

Stellungnahme zur geplanten Helmpflicht für Kinder bis inkl. 10 Jahren im Rahmen des Begutachtungsentwurfes zur 23. StVO-Novelle.

Kurzüberblick

KfV-Studie, Helmpflicht	Verkehrswissenschaftlich betrachtet
900 Kinder mit vermiedenen Kopfverletzungen	nicht haltbar, weil die intransparente Abschätzung nicht methodisch abgesichert wird, auf verfälschten Grundlagen beruht und wichtige Kontrollen fehlen.
1,43 Mio. EUR Einsparung	nicht haltbar, weil keine Einsparung von Gesundheitskosten durch das Radfahren mit berücksichtigt ist.
1.900 Kopfverletzungen	sind die Kopfverletzungen systematisch überrepräsentiert, auch ist die Art nicht beschrieben – Kinn z.B. ist durch Helm nicht schützbar!
Unfalldaten-Grundlagen	nicht haltbar für die StVO, da die Freizeitunfallstatistik eine ungewichtete Vermengung von Straßen- und Freizeitunfällen abseits von Straßen ist.
Studie	Nicht als Grundlage für so eine schwerwiegende Gesetzesänderung geeignet.

1. KfV-Studie

Eine aktuelle Kurzstudie des KfV (Steiner et al. 2010) empfiehlt eine Helmpflicht für Unter-11-Jährige und dient als Basis für die einschlägige Regelung im Rahmen der 23. StVO-Novelle. Nachfolgend werden die Inhalte dieser Arbeit aus verkehrswissenschaftlicher Sicht beleuchtet und bewertet. Je einem Sachverhalt aus der Studie (kursiv, eingerückt) folgt die zugehörige Analyse.

Sachverhalte

Kapitel 1 – kindliche Entwicklung: Das Radfahren wird als beliebteste Sportart bei Kindern und Jugendlichen bezeichnet. In den Unterkapiteln 1.1 bis 1.3 wird auf die Wahrnehmung, die kognitive und motorische Entwicklung von Kindern und Jugendlichen eingegangen. Die Gefahr der Selbstüberschätzung und das daraus resultierende unfallgefährdende Verhalten sowie die Notwendigkeit, die Fehler anderer Verkehrsteilnehmer korrigieren zu können, wird hervorgehoben.

Zwar wird das Radfahren bei Kindern als beliebteste Sportart bezeichnet (betreiben Kinder diesbezüglich tatsächlich schon Sport?), auf die Bedeutung des Fahrrades als wichtiges Verkehrsmittel für Kinder wird nicht eingegangen. Aus der eingehenden Beschreibung der normalen Verhaltenseigenheiten von Kindern wird kein Konnex dazu hergestellt, wieso aus dieser normalen Entwicklung passive Maßnahmen (die Helmpflicht) auf Seiten der Schwächsten empfohlen werden. Die vorliegende Studie gibt trotz eingehender Erläuterung keinen Hinweis, ob und mit welchen Maßnahmen bei erwachsenen Verkehrsteilnehmern ein Verhalten gefördert werden kann, das diese Eigenschaften jugendlicher Verkehrsteilnehmer risikominimierend ausgleicht.

Unterkapitel 2.1: Beim Überblick über das Unfallgeschehen (Abbildungen 1 bis 6, Verunglückte und Kopfverletzungen) wird mit durchschnittlichen Werten der Jahre 2005 bis 2009 gearbeitet.

Abbildung 9 zeigt die ansteigende Entwicklung der Radhelmquote zwischen 1994 und 2006 (lt. Furian et al. 2006). Eine Darstellung der Unfallparameter nach Jahren wird aber nicht vorgenommen. Gemäß der Arbeitshypothese der KfV-Studie, dass eine erhöhte Helmtragequote zu weniger Verunglückten und weniger Verletzungen führt, müsste in der zeitlichen Gegenüberstellung von Helmtragequote und Unfallwerten eine positive Korrelation auszumachen sein. Eine Überprüfung, ob eine Korrelation vorliegt wird aber in der Studie nicht vorgenommen. Nimmt man die allgemeinen Unfalldaten der Jahre 1998 bis 2009 für Österreich heran (Grössl et al. 2010, S. 62), so schwankt die absolute Anzahl der jährlich Verletzten zwischen 5.335 und 5.912. Die absolute Zahl der Getöteten hat abnehmende Tendenz. Der relative Anteil der Radverkehrsunfälle ist bei den Verletzten zwischen 9,7 und 11,0 % mit leichtem Aufwärtstrend schwankend. Der Anteil der Getöteten hat zwischen 5,9 und 9,1 % schwankende Aufwärtstendenz. Der eindeutige Aufwärtstrend in der Radhelmquote findet in keinem Abwärtstrend bei den Verletzten und Getöteten Niederschlag.

Unterkapitel 2.1: Der Anteil der verunglückten, radfahrenden Jugendlichen wird auf den Bevölkerungsanteil dieser Gruppe bezogen und diese als besonders gefährdet eingestuft.

Es erfolgt kein Bezug zum Rad-Modal-Split der betreffenden Bevölkerungsgruppe. Eine sinnvolle Aussage über das Risiko ist nur in Abhängigkeit zur Exposition machbar und nicht über den Bezug zu einem allgemeinen Bevölkerungsmerkmal. Über einen Bezug der Verunglückten- und Verletzungszahlen auf den Anteil der Radfahrer/-innen am Modal-Split dieser Altersgruppe ließe sich ein Expositionsrisiko ableiten. Betrachtet man die verletzten bzw. getöteten Radfahrer/-innen gruppiert nach Altersgruppe (10-Jahresschritte) und Geschlecht für das Jahr 2009, weist die Gruppe 0-9 Jahre die geringsten Werte auf (Grössl et al. 2010, S. 70).

Auf S. 8 wird festgestellt, dass 80 % der Unfälle, die Verletzungen nach sich zogen, nicht in der Verkehrsunfallstatistik aufscheinen.

Die Werte lassen sich annähernd aus Tabelle 3 auf S. 13 ableiten, auf sie wird aber im Text auf S. 8 nicht verwiesen. Jedoch werden in Tabelle 3 nur die spitalsmäßig behandelten Fälle in der Freizeitunfallstatistik genannt. Darüber hinausgehende Verletzungen, die nicht behandelt wurden, werden nicht erwähnt und auch nicht abgeschätzt. Tabelle 3 bezieht sich auf die Anzahl der Verunfallten, nicht auf die Unfälle, zwei Größen die nicht zwangsweise gleich groß sein müssen.

Die Werte der verunglückten Radfahrer/-innen in Tabelle 2 zeigen, dass der Anteil der verunglückten Radfahrer/-innen U11 in der Freizeit ca. 4-mal höher ist als jener im Verkehr. Bei der Gruppe U15 ist der Anteil der verunglückten Radfahrer/-innen im Freizeitbereich 2-mal größer als im Verkehr. Unterkapitel 2.2 stellt fest, dass die Werte der Verkehrsunfallstatistik für weitere Betrachtungen nicht herangezogen werden können, da keine Angaben zu verletzten Körperteilen vorhanden sind. Es wird daher auf die Freizeitunfallstatistik zurückgegriffen. Diese beinhaltet maximal zwei Verletzungen pro Verunfalltem.

In der Freizeitunfallstatistik ist der Anteil der verunglückten Radfahrer/-innen in den Altersklassen U11 und U15 2- bis 4-mal so hoch wie in der Verkehrsunfallstatistik. Das Radfahren ist somit für Kinder in der Freizeit wesentlich gefährlicher als im Verkehr. Die Freizeitunfallstatistik beinhaltet auch Unfälle abseits des Verkehrsgeschehens auf öffentlichen Straßen, jedoch ohne Mountainbiken. Durch das Heranziehen der Freizeitunfallstatistik wird ein gefährlicheres Verhalten auch abseits von öffentlichen Straßen fälschlicherweise für Regelungen im Straßenverkehr herangezogen. Somit

wird der Eindruck geschaffen, dass der Straßenverkehr für Radfahrer/-innen gefährlicher als in der Realität ist. Da die Freizeitunfallstatistik nur zwei Verletzungen pro Verletztem beinhaltet und davon auszugehen ist, dass in der Praxis bei mehr als zwei Verletzungen die des Kopfes nicht weggelassen werden, sind die Verletzungen des Kopfes in dieser Datenbank systematisch überrepräsentiert.

Zudem erfasst die Verkehrsunfallstatistik nur den Teil der polizeievidenten Unfälle. Jene Fahrradunfälle, die ohne Polizeibeteiligung stattfinden (weil Alleinunfälle, nicht schwerwiegend, etc.), bleiben unberücksichtigt.

Bei den Diagrammen in den Abbildungen 2 bis 4 wird bei den Kopfverletzungen keine Unterscheidung nach der Art der Kopfverletzung gemacht.

Der klassische Radhelm deckt nur den oberen sowie Teile des seitlichen/hinteren Schädels ab. Bei bestimmten Bereichen wie dem Gesichtschädel oder dem Bereich der Ohren ist daher keine oder geringere Schutzwirkung zu erwarten. Gerade Kinder tragen oftmals sehr locker oder falsch sitzende Helme, z.B. mit Mützen darunter im Winter. Daraus ergibt sich die Gefahr einer verringerten Schutzwirkung durch Verrutschen und eventuelle zusätzliche Gefährdungsmomente durch die Bänder an den Ohren und im Kieferbereich. Beispielsweise zeigte sich bei Untersuchungen in Neuseeland (Scuffham et al. 1997), dass bis zu 30 % von Schulkindern kein Kriterium eines sicheren Helmsitzes (ebene Position, fester Sitz, korrekter Bänderverlauf) erfüllt hatten und weitere 30 % lediglich nur ein Drittel der Kriterien erfüllten.

Die Abbildungen 7 und 8 weisen je Altersgruppe Anteile von Kopfverletzungen und Gehirnerschütterungen bei Helm- und Nichthelmträgern über dominierenden, nicht weiter beschriebenen restlichen Farbbalken auf.

Beide Diagramme sind wegen mangelhafter Beschriftung ausgesprochen aufwändig nachvollziehbar. Die verbleibenden Verletzungsarten werden nicht näher angeführt. Zieht man die Anteile der Gehirnerschütterungen mit/ohne Helm mit den Anteilen der Kopfverletzungen mit/ohne Helm in Beziehung (die Grundgesamtheiten der Altersgruppen in beiden Fällen sind ja gleich groß), so ist das Risiko mit einem Helm bei einer Kopfverletzung eine Gehirnerschütterung zu erleiden zwischen 1,32- und 5-mal so hoch wie ohne Helm. Nach Altersgruppen gestaffelt: U11: 1,40; 11-14: 5,00; 15+: 1,32; Gesamt: 2,10.

Die Tabelle 3 weist die tödlich verunglückten Radfahrer/-innen der Jahre 2005 bis 2009 aus, sowie den Anteil der Sterbefälle zufolge Kopfverletzung.

Würde die Studie in Analogie zu weiter vorne dies in Bezug zur Gesamtbevölkerung setzen, so fiel auf, dass mit 4,4 % der verstorbenen und 6,7 % der an einer Kopfverletzung verstorbenen in der Gruppe U15 der Anteil wesentlich geringer ist als an der Bevölkerung. Die Gruppe U15 hat ca. 15 % an der Gesamtbevölkerung. Diese Betrachtung wird in der Studie nicht angestellt, eine Relativierung des vorher als hoch dargestellten Radfahrtrisikos bei den Verunglückten nach unten wird unterlassen. Zieht man nun diese Werte zur Beurteilung heran, ist der Schluss zu ziehen, dass Kinder im Vergleich zur Restbevölkerung ausgesprochen sicher mit dem Rad unterwegs sind.

Die Abbildung 9 zeigt die Entwicklung der Radhelmtiragequote für Österreich in der Zeit 1994 bis 2006 nach drei Alterskategorien (U15, 15-24, 25+).

In der Originalquelle dieser Abbildung (Furian et al. 2006) wird keinerlei Angabe über die Örtlichkeiten der Erhebung gemacht. In Abhängigkeit der Erhebungsortlichkeiten – Freizeit vs. Schul- und Alltagsradverkehr, Straße vs. Grünanlagen – ist mit unterschiedlichen Helmtiragequoten zu rechnen.

Tabelle 4 stellt die Helmtragequoten von verunglückten Radfahrer/-innen der Verkehrsunfallstatistik jener der Freizeitunfallstatistik gegenüber. Bei den Freizeitunfällen war die Helmtragequote ca. doppelt so hoch (Spannweite +0 bis -4 Prozentpunkte) wie bei den Verkehrsunfällen.

Dieser Sachverhalt ist bei den Altersgruppen U11, U15 und 15+ herausstechend. Bei 11-14J. ist die Freizeit-Helmtragequote lediglich um 60 % (statt um 100 %) höher als in der Verkehrsstatistik. Die Abbildung 9 weist zudem für 2006 ein Helmtragequote von 60 % auf, während die Erhebung von 2009 in Abbildung 10 für U7 87 % und für 7-15 J. 45 % ausweist. Auf mögliche Hintergründe dieses interessanten Umstandes der ausgesprochen breiten Streuung der Quotenwerte wird nicht eingegangen und diese auch nicht weiter berücksichtigt.

Unterkapitel 2.5 beginnt mit der Erkenntnis, dass Kinder U11 von Kopfverletzungen bei Radunfällen betroffen sind und daher die Kopfverletzungen zu reduzieren sind.

Aus dem einleitenden Kapitel über das Heranreifen der kognitiven und koordinativen Fähigkeiten von Kindern im Straßenverkehr wird nicht der Schluss gezogen, die Eintretenswahrscheinlichkeit von Unfällen zu verringern. Es wird lediglich auf eine Reduktion des Impaktrisikos auf den Kopf abgezielt. Bei Radunfällen in der U15-Gruppe sind ca. 60 % andere Verletzungen in der Freizeitunfallstatistik ausgewiesen, deren Verringerung durch Unfallprävention fehlt im Ansatz der Studie.

Unterkapitel 2.5 beinhaltet eine kurze Zusammenfassung einiger vorgehend herausgearbeiteter Kennwerte, ein Flussdiagramm zur Illustration der Abschätzung sowie die Ergebniszahlen für Kopfverletzungen und Gehirnerschütterungen.

Es sind keine Rechenschritte der Abschätzung, den wichtigsten Teil der Arbeit, angegeben. Ein Nachvollziehen, wie die Reduktionspotentiale bei Kopfverletzungen und Gehirnerschütterungen errechnet werden, ist daher nicht möglich.

Kapitel 3 –Unfallfolgekosten: Die Kostenabschätzung berechnet die aus der Helmpflicht ableitbaren Ersparnisse bei der Behandlung von Unfallfolgen in Krankenhäusern.

Nicht behandelt werden in der Studie Kostenersparnisse bei den Gesundheits-/Krankenkosten, die sich aus der vitaleren Bevölkerung (bewegungsfreudigere Menschen, weniger Fettleibigkeit, weniger Herz-Kreislauf-Erkrankungen, etc.) durch einen erhöhten Radverkehrsanteil ergeben. Dies vor allem in Hinsicht darauf, dass ein Kind, welches das Radfahren in einem positiven und sicheren Umfeld erlebt hat, wahrscheinlich auch als Erwachsener mehr mit dem Rad fährt.

Bei der Statistik der Freizeitunfälle ist aus mehreren Gründen von einer systematischen Verzerrung auszugehen:

1. Da Eltern im Regelfall davon ausgehen, dass helmtragende Kinder geschützter sind als nicht-helmtragende Kinder, wird vermutlich nach einem Unfallereignis mit Helm ohne offensichtlichen Verletzungen seltener eine Gesundheitseinrichtung aufgesucht als nach einem Unfall ohne Helm und ebenfalls ohne Verletzungen.
2. Es wird keine Aussage dazu gemacht, welcher Anteil an Verletzten nach einem Ereignis ein Spital aufsucht und welcher einen niedergelassenen Arzt aufsucht. Auch strukturelle Unterschiede Stadt/Land im Aufsuchen von Spital/Arzt sind unberücksichtigt.
3. In der Datenbank werden nur zwei Verletzungen aufgenommen. Beim Auftreten von mehr als zwei Verletzungen ist von einer systematischen Überrepräsentanz von Kopfverletzungen durch die fehlende Vermerkung der Verletzungen anderer Körperteile auszugehen.

Folgende Aspekte werden in der Studie nicht behandelt:

1. Hinweise auf das Gefährdungspotential der Radfahrer/-innen durch den Motorisierten Individualverkehr (MIV). Immerhin sind bei 62 % der Radverkehrsunfälle motorisierte Verkehrsteilnehmer beteiligt - die Zahlen für 2008: 54 % PKW, 1 % Bus, 3 % Motorrad und 4 % LKW (Grössl et al. 2010, S. 68).
2. Vergleich des Risikos in Österreich mit anderen Ländern unter Heranziehung der Helmtragequote mit/ohne Helmpflicht.
3. Wie sind in anderen Ländern die Helmtragequoten und welche Auswirkungen sind dort auf den Anteil der Verunfallten/Verletzungen zu beobachten?
4. Für Länder mit Helmpflicht: Welche Auswirkungen hat die Einführung dieser auf die Zahl der Verunfallten/Verletzungen gehabt.
5. Eine kritische Hinterfragung und Prüfung des eigenen Zahlenmaterials, der getroffenen Annahmen und der verwendeten Methoden anhand internationaler Literatur.
6. Die Auswirkung einer Helmpflichteinführung auf die Anzahl der Radfahrer/-innen und die sich daraus ableitbaren Änderungen im Risiko.
7. Effekte der Risikokompensation, die aus der Literatur bekannt sind.
8. Die Differenzierung, dass Helme keine Unfallprävention darstellen, sondern lediglich Unfallauswirkungen beeinflussen können.

Bewertung

Die vorliegende Studie ist allgemein ein unübersichtlich gestaltetes Dokument, das schwer nachvollziehbare Elemente (z.B. der Kernpunkt Reduktionspotential) beinhaltet. Erschwerend wirkt sich aus, dass sich Tabellen und Berechnungen auf erst später zu nennende Grundlagen stützen. In den herangezogenen Grundlagen sind methodische Fehler inhärent, die das Risiko im Radverkehr und das Risiko von Kopfverletzungen systematisch überzeichnen. Zudem fällt die schlanke Literaturliste auf, die keinerlei internationale Vergleiche zulässt.

Die Bewertung der Fragen einer Helmpflicht und ihrer Auswirkungen erfolgt nicht ausreichend plausibel, um darauf eine massiv eingreifende Änderung der Straßenverkehrsordnung unter den Gesichtspunkten verkehrspolitischer Zielsetzungen verantwortungsvoll zu begründen.

2. Ergebnisse von Top-Down-Studien

In der KfV-Studie wird außer Acht gelassen, dass die Einführung einer Helmpflicht systemische Auswirkungen auf das Ausmaß des Radverkehrs hat. Nachfolgend einige Beispiele internationaler Untersuchungen, die solche systematischen Effekte untersucht haben.

Die Untersuchung von britischen Unfalldaten (Hewson 2005) ergab, dass für Radhelme keine Verringerung der Verletzungslast (injury burden) der Radfahrer/-innen auf Ebene der Gesamtbevölkerung nachgewiesen werden konnte.

Eine Studie (Scuffham et al. 1997) der Entwicklung der Kopfverletzungen in einem Zeitraum von vor der Helmpflicht bis danach im Bundesstaat Victoria, Australien, liefert: Radhelme erfüllen in Fragen der Kopfverletzungsprävention nicht die Erwartungen, die von ihnen geweckt werden.

Im Bericht an die DG TREN der Europäischen Kommission (Bosetti et al. 2009) werden Schottische Untersuchungen zitiert, die zeigen, dass die Helmtragequote bei allen Radfahrer/-innen niedriger (18 %) war als die der verletzten Radfahrer/-innen (39 %). Das weist darauf hin, dass sich aus dem Vermehrten Tragen eines Helms weder ein Schutz vor Verletzungen noch vor Verunfallungen ableiten lässt, sondern eher das Gegenteil anzunehmen ist.

Untersuchungen (Robinson 1996) vor und nach dem Einführungszeitpunkt der Helmpflicht in den Bundesstaaten New South Wales, Victoria und in Sydney (Australien) zeigen, dass die Zahl der Radfahrer/-innen um 27 bis 37 % abnahm. So hatten 20 % der Menschen eines Befragungssamples das Radfahren wegen der Helmpflicht gänzlich aufgegeben, 42 % reduzierten dadurch die Häufigkeit der Fahrten. Obwohl die Helmtragequote bei den verbleibenden Radfahrern deutlich

anstieg – ca. Faktor zwei – veränderte sich die Zahl der Kopfverletzungen weit geringer. Bei Kindern nahm die Zahl der Kopfverletzungen um 29 % ab, jedoch fuhren auch 44 % weniger Kinder mit dem Rad. Das Kopfverletzungsrisiko für die verbleibenden Kinder ist somit relativ gestiegen.

Ähnliche Ergebnisse brachten auch Untersuchungen der Unfälle vor und nach Einführung der Radhelmpflicht in Spanien (Grande 2007).

Wie oben beschrieben ist bei Einführung einer Helmpflicht international eine Verringerung der Radfahrerzahlen beobachtbar gewesen. Dies ist aus zwei Gesichtspunkten eine falsche Entwicklung.

1. Alle verkehrspolitischen Konzepte von lokaler bis zu nationaler Ebene beinhalten die umweltpolitisch korrekte Absichtserklärung, den Radverkehr zu fördern und den Modal-Split vom motorisierten Verkehr hin zu den umweltschonenderen Verkehrsarten (Fußgeher, Radfahrer, ÖV) zu verlagern.
2. Eine Verringerung der Radfahrer/-innen-Anzahl bedeutet auf der „Safety in Numbers Kurve“ die Bewegung in die falsche Richtung, weg von höherer Sicherheit hin zu geringerer Sicherheit. „Safety in Numbers“ beschreibt den Effekt, dass die Sicherheit der Radfahrer/-innen mit deren Anzahl zunimmt (Jacobsen 2003; Robinson 2005).

Great Britain cycling safety: safety in numbers
(108 local authorities, years 2003-2007, source: Peck 2009)

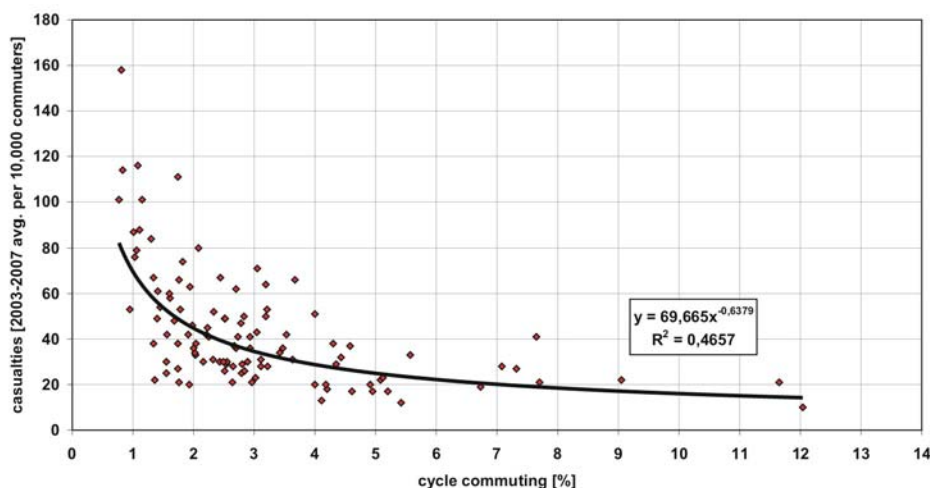


Abb. 1: Safety in Numbers für Britische Radpendler; Quelle: (Peck 2009).

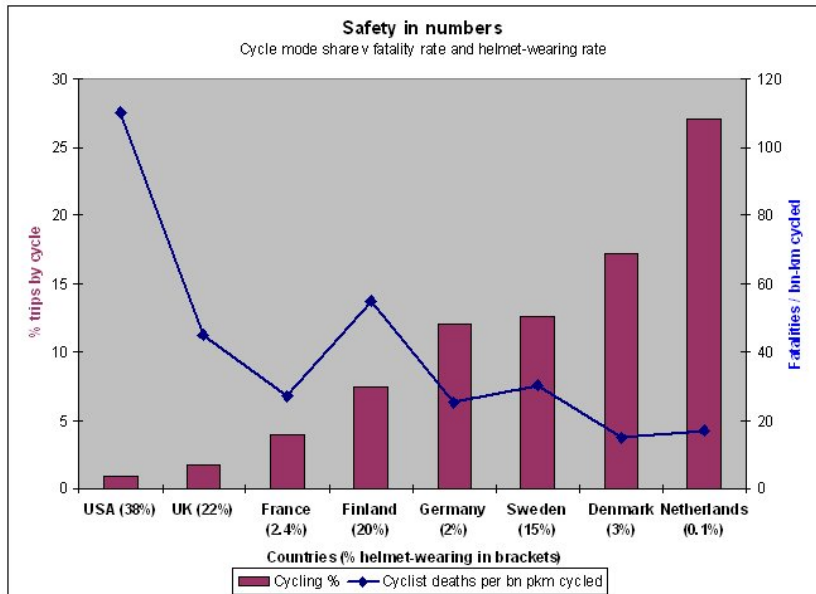


Abb. 2: Safety in Numbers für europäische Länder; Quelle: <http://cyclehelmets.org>

Daraus leitet sich die klare Forderung an die Verkehrspolitik ab, vor allem für eine Verringerung der Radverkehrsunfälle zu sorgen. Durch entsprechende Gestaltung von Verkehrsanlagen (Geschwindigkeitsreduktion des MIV und Annäherung des Geschwindigkeitsniveaus an den Radverkehr), durch Maßnahmen in der Verkehrsausbildung oder mittels Vorkehrungen in den StVO-Prinzipien sowie Sanktionierung der allfälligen Nichteinhaltung z.B. im Rahmen des Vormerksystems ist eine deutliche Verringerung des Unfallrisikos möglich.

3. Fazit

Das Risiko, im Verkehr eine Verletzung zu erleiden, setzt sich aus dem Risiko des Eintretens eines Unfalles und dem Risiko der Verletzungsschwere zusammen. Der Fahrradhelm ist keine Maßnahme der Prävention von Unfällen. Er kann durch die Leichtigkeit seiner Ausführung und die Art der genormten Testverfahren lediglich ein beschränktes Spektrum an Schutz vor physischer Einwirkung auf den Kopf bieten.

Untersuchungen des Verhaltens von PKW-Fahrern beim Überholen von Radfahrern in Großbritannien (Walker 2007) ergaben, dass Radfahrer/-innen mit Helm mit wesentlich weniger Abstand und somit risikoreicher überholt werden, als Radfahrer/-innen ohne Helm.

Mit der Einführung einer Helmpflicht für Kinder werden Maßnahmen der Risikoprävention auf die jüngsten und schwächsten Verkehrsteilnehmer abgewälzt. Die in der KfV-Studie beschriebene, gänzlich normale Kindesentwicklung wird nicht als Determinante kindlichen Verkehrsverhaltens gewürdigt, sondern als „entwicklungsbedingtes Defizit“ bezeichnet. Anstatt das Verhalten der älteren und motorisierten Verkehrsteilnehmer in einem dies ermöglichenden Straßenumfeld als Risikofaktor gegenüber den Schwächeren zu sehen, wird das Verhalten der Kinder dem Verkehrsverhalten der Erwachsenen untergeordnet.

Ein Kind, das erst gar keinen Unfall erlitten hat, wird eher ein/e Radfahrer/-in bleiben, als wenn es Opfer eines Unfalles wurde, aber dessen Verletzungsgrad und -nachwirkungen z.B. durch einen Helm lediglich gemildert wurden.

Die Herangehensweise und die Werbekampagne pro Radhelmpflicht durch Frau BM Doris Bures in den Medien zeichnet ein fatales Bild des Radfahrens als unsichere Fortbewegungsart und wirkt eher kontraproduktiv dem Ansinnen, das es vorgibt zu haben: der Förderung des Radverkehrs und der Etablierung des Fahrrades als sicheres Alltagsverkehrsmittel. Die Einführung einer Helmpflicht verstärkt diesen falschen Eindruck.

Empfehlung

Für eine wissenschaftlich fundierte Entscheidungsgrundlage bedarf es der Beachtung aller oben genannten Defizite, insbesondere der Einbeziehung Entwicklung von Unfallkennzahlen und Helmtragequote, der zu erwartenden Verhaltensänderung und der Wirkung des Radfahrens bei den Gesundheitskosten.

Dies würde auch stabile Vorher-Grundlagen schaffen, die auch für eine aussagefähige Evaluierung nach einer allfälligen Gesetzeseinführung dienen würden.

Literatur

- Bosetti Simone, Corrias Caterina, Scatamacchia Rosario, Sitran Alessio, Delhaye Eef (2009); The preparation of the European Road Safety Action Program 2011-2020; Transport & Mobility Leuven; Leuven;
- Furian Gerald, Hnatek-Petrak Katharina (2006); Was bringt die Einführung einer gesetzlichen Radhelmpflicht?; ZVR - Zeitschrift für Verkehrsrecht(2006/168): 427-432.
- Grande Juan Merallo (2007); Three years of mandatory helmet use in Spain. Some results of an inconvenient law.; Velo City 2007; München;
- Grössl Steve, Illek Günther, Mayer Isabella, Wolf Eberl Susanne, Seisser Odilo (2010); Radverkehr in Zahlen - Daten, Fakten und Stimmungen; Wien; Bundesministerium für Verkehr, Innovation und technologie.
- Hewson Paul (2005); Cycle Helmets and Road Casualties in the UK; Traffic Injury Prevention; **6**(2): 127-134.
- Jacobsen Peter Lyndon (2003); Safety in numbers: more walkers and bicyclist, safer walking and bicycling; Injury Prevention; **9**: 205-209.
- Peck Chris (2009); Safety in numbers - evidence from 101 local authorities in England; Velo-city 2009 - Re-cycling cities; Bruxelles; <http://www.velo-city2009.com/>.
- Robinson Dorothy L. (1996); Head Injuries and Bicycle Helmet Laws; Accident Analysis and Prevention; **28**(4): 463-475.
- Robinson Dorothy L. (2005); Safety in numbers in Australia: more walkers and bicyclists, safer walking and bicycling; Health Promotion Journal of Australia; **16**(1): 47-51.
- Scuffham Paul A., Langlely John D. (1997); Trends in cycle injury in New Zealand under voluntary helmet use; Accident Analysis and Prevention; **29**(1): 1-9.
- Steiner Monica, Eichhorn Anita, Bauer Robert (2010); Analyse von Kopfverletzungen von Kindern unter 15 Jahren mit einem Fokus auf Kinder bis 10 Jahre; KfV - Kuratorium für Verkehrssicherheit; Wien;
- Walker Ian (2007); Drivers overtaking bicyclists: Objective Data on the effects of riding position, helmet use, vehicle type and apparent gender; Accident Analysis and Prevention; **39**: 417-425.

Dipl.-Ing. Tadej Brezina, eh.

Wien, am 10.03.2011