

Sécurité et choix du moyen de transport sur le chemin de l'école Guide pratique de Mobilité piétonne et étude de Swiss TPH

Le chemin de l'école permet aux enfants de faire des expériences en dehors du contrôle des parents, expériences qui les rendent plus autonomes, améliorent leur motricité, leur capacité à évaluer des situations et leur sens de l'orientation, sans parler de l'exercice physique dont ils ont tant besoin. La brochure «L'ABC de la sécurité sur le chemin de l'école» que Mobilité piétonne vient d'éditionner en langue française, dresse un constat de la situation actuelle en la matière. De nombreux conseils s'adressent aux parents, tant concernant la préparation de l'enfant qui commence sa scolarité que le choix de l'itinéraire, afin que le chemin de l'école soit sûr et source de plaisir. Enfin, on y trouve également des recommandations à l'intention des professionnels et des élus, dans le but de sécuriser les environs des écoles par des mesures d'aménagement. L'étude de l'Institut Tropical et de Santé Publique Suisse (Swiss TPH) s'est intéressée au choix du moyen de transport sur le chemin de l'école et a mis en évidence des différences significatives entre régions linguistiques. (langues: français, allemand)

Pour plus d'informations:

Mobilité piétonne

www.mobilitepietonne.ch/fr/schulweg_f.php

Rue de l'avenir

www.rue-avenir.ch

ATE

www.ate.ch/fr/nos-themes/securite-routiere/chemin-de-lecole.html

Article de l'étude de Swiss TPH (en anglais)

www.ijbnpa.org/content/7/1/28

Sicherheit und Verkehrsmittelwahl auf Schulwegen Broschüre von Fussverkehr Schweiz und Studie des Swiss TPH

Das Thema Schulweg gewinnt jeden Sommer neu an Aktualität. Anlässlich der Publikation der französischen Version der Broschüre „Sicher zur Schule – sicher nach Hause. Das ABC der Schulwegsicherung“ ist diese auch auf Deutsch in neuem Layout erhältlich. Sie bietet u. a. wertvolle Ratschläge für Eltern, um die Kleinen ideal auf den Schulweg vorzubereiten. Das Schweizerische Tropen- und Public Health-Institut (Swiss TPH) hat sich in einer kürzlich in Englisch publizierten Studie der Verkehrsmittelwahl auf Schulwegen, ihrer Entwicklung, sowie ihren Einflussfaktoren angenommen. Die Studie hat u. a. signifikante Unterschiede zwischen den Sprachregionen festgestellt: im Tessin und in der Romandie werden Kinder häufiger mit dem Auto zur Schule gebracht als in der Deutschschweiz. Da sich jedoch einige Zahlen dieser Studie von vorangegangenen statistischen Auswertungen unterscheiden, ist zudem eine Diskussion zur verwendeten Methodik der Modalsplit-Berechnung entstanden. Der Fussverkehrsexperte Daniel Sauter erläutert dies in einem persönlichen Beitrag. (Sprachen: de, fr, en)

Weitere Informationen:

Fussverkehr Schweiz

www.fussverkehr.ch

Bestellung der Broschüre „Sicher zur Schule – sicher nach Hause“

www.schulweg.ch

VCS Thema Schulweg

www.verkehrclub.ch/de/unsere-themen/verkehrssicherheit/schulweg.html

Artikel der Swiss TPH Studie (englisch)

www.ijbnpa.org/content/7/1/28

06.07.2010



Schulwege

Wir alle erinnern uns an angenehme und unangenehme Schulerlebnisse. Diese Erfahrungen sind oft tief in uns verankert. Der Schulweg ist ein wichtiges Stück Lebensweg.



Mit dem wachsenden Verkehr und der damit zunehmenden Gefährdung hat sich in den letzten Jahrzehnten auch der Schulweg verändert. Die Kinder können sich nicht mehr so unbeschwert und frei bewegen wie ihre Eltern und Grosseltern.

Überall wird von ihnen Konzentration verlangt: in der Schule, zu Hause und auf der Strasse. Dies schränkt die kindliche Bewegungsfreude und die Wahrnehmungsfähigkeit ein.

Damit die Kinder sicher zur Schule gelangen, holt sie mancherorts ein Schulbus ab. Viele Eltern begleiten ihre Kinder aber auch zu Fuss oder mit dem Auto. Die Angst um die Sicherheit der Kinder gehört sowohl in der Stadt wie auf dem Land zu den grössten Ängsten der Eltern.

Täglich werden im Schweizer Strassenverkehr mehr als 5 Kinder verletzt. Damit der Schulweg zum positiven Erlebnis wird, muss er sicher sein. Die Kinder müssen ohne Angst und ohne Gefährdung in die Schule gelangen können. Dazu können und müssen viele etwas beitragen. Zum Erreichen dieses Ziels ist auch die Mitarbeit der Kinder wesentlich. Sie sind die Expertinnen und Experten des Schulwegs, den sie mehrmals pro Tag zurücklegen und dessen mögliche Gefahren sie – nur schon wegen ihrer Grösse – aus einer anderen Perspektive beurteilen als die Erwachsenen.

Erlebnis und Sicherheit auf dem Schulweg bedingen sich gegenseitig: Ohne Sicherheit sind keine Erlebnisse möglich und ohne Erlebnismöglichkeiten können die Kinder nicht jene körperlichen Fähigkeiten entwickeln, die sie brauchen, um sich im Verkehr sicher zu bewegen.

Zu diesem Problemkreis hat Fussverkehr Schweiz eine Publikation verfasst. Der Fokus dieser Publikation liegt vor allem auf der Schulwegsituation von Kindern zwischen 5 und 12 Jahren, also das Kindergarten- und Primarschulalter. Sie kann aber auch für OberstufenschülerInnen nützlich sein.

Sicher zur Schule – sicher nach Hause!

Das ABC der Schulwegsicherung.

Eine Grundlage und Hilfestellung zur Schulwegsicherung für Eltern, Elterngruppen, Schul- und Gemeindebehörden, Planungsfachleute, SicherheitsexpertInnen, Lehrpersonen und Fahrzeuglenkende.

Herausgegeben von «Fussverkehr Schweiz»
32 Seiten, mit zahlreichen Fotos und Abbildungen. Zürich 2009



Diese Publikation können sie [hier](#) bestellen oder [hier](#) downloaden.

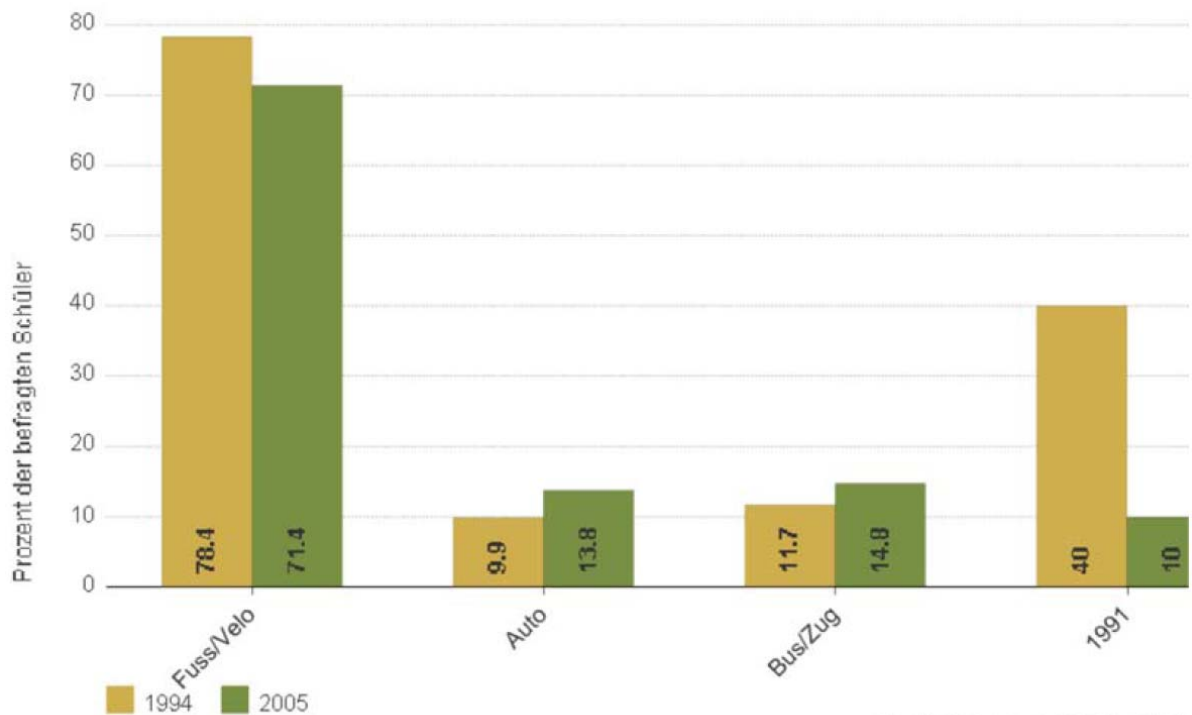
Bei einem Einzelbezug beträgt die Schutzgebühr CHF 8.-

Sammelbestellungen für den Einsatz in Schulen und für die Verkehrsinstruktion sind kostenlos. Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf.

043 488 40 30 info@fussverkehr.ch

Wie viele Kinder selber zur Schule fahren

Erstmals zeigt eine Studie, wie viele Schweizer Kinder ihren Schulweg zu Fuss oder mit dem Velo bestreiten – statt mit dem elterlichen Taxidienst. Dabei gibt es grosse Unterschiede zwischen den Sprachregionen.



Quelle: Tropen- und Public- Health

Erstmals haben Forscher analysiert, wie viele Schweizer Kinder ihren Schulweg selbständig zurücklegen. Das Schweizerische Tropen- und Public- Health-Institut der Universität Basel hat dazu Daten von drei Befragungen des Bundesamts für Statistik ausgewertet. In den Jahren 1994, 2000 und 2005 hatten insgesamt 4244 Kinder im Alter von 6 bis 14 Jahren - oder ihre Eltern - angegeben, welche Transportmittel sie für ihren Schulweg benutzten.

Nach wie vor gehen die meisten Kinder zu Fuss oder benutzen das Velo, wie die Forscher im Fachmagazin «International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity» berichten. Allerdings nahm der Anteil dieser aktiven Pendler innerhalb der elf Jahre von 78,4 auf 71,4 Prozent ab. Der Prozentsatz der Kinder, die mindestens einen Schulweg mit dem Auto zurücklegte, stieg dagegen von 9,9 auf 13,8. Öffentliche Verkehrsmittel benutzten im Jahr 1994 11,7 Prozent, 2005 waren es 14,8 Prozent.

Das Velo ist bei den Romands unbeliebt

Eine wichtiger Faktor bei der Wahl des Verkehrsmittels für den Schulweg ist die Sprachregion: Deutschschweizer Kinder gehen viel öfter zu Fuss oder mit dem Velo zur Schule als Romands und Tessiner. Vor allem das Fahrrad ist in der lateinischen Schweiz unbeliebt.

Über alle drei Umfragen der Jahre 1994, 2000 und 2005 gingen rund 80 Prozent der Kinder aus der Deutschschweiz zu Fuss oder mit dem Velo zur Schule. In der Westschweiz dagegen lag der Anteil bei 56 Prozent, im Tessin gar nur bei 52 Prozent.

Die Länge des Schulwegs erkläre nur einen kleinen Teil dieses Unterschieds, sagte Studienleiterin Charlotte Braun-Fahländer. Vor allem beim Velofahren sei der kulturelle Kontrast gross: Schüler aus der Romandie nehmen etwa fünf Mal weniger häufig das Velo als Deutschschweizer, Tessiner etwa halb so oft. Eine Erklärung für den Unterschied hat die Forscherin nicht. (oku/sda)

Erstellt: 30.04.2010, 08:26 Uhr

© Tamedia AG – [Kontakt](#)



Deutschweizer Kinder fahren gerne Velo:
Junge Teilnehmerin am Zentralschweizer Velohelmtag 2009.

Wie viele Kinder werden tatsächlich mit dem Auto zur Schule gefahren?

Ein Beitrag zur Diskussion über die Berechnungsweise des Modalsplit und eine Analyse der Gründe für die unterschiedlichen Resultate zweier Veröffentlichungen zur Verkehrsmittelwahl auf Schulwegen

Daniel Sauter, Urban Mobility Research, Zürich

Ausgangslage

Im Jahr 2008 habe ich im Auftrag des Bundesamtes für Strassen (ASTRA, Bereich Langsamverkehr) eine Analyse zur Verkehrsmittelwahl von Kindern und Jugendlichen durchgeführt, basierend auf den Mikrozensusen der Jahre 1994, 2000 und 2005 (vgl. Sauter 2008)¹. Eine erste Auswertung der Mikrozensusen 1994 und 2000 erfolgte im Auftrag des Bundesamtes für Sport bereits früher und enthält insbesondere auch zahlreiche methodische Überlegungen (vgl. Sauter 2005).

Kürzlich haben Leticia Grize, Bettina Bringolf-Isler und Charlotte Braun-Fahrlander vom Schweizerischen Tropen- und Public Health-Institut der Universität Basel in Zusammenarbeit mit Eva Martin vom Bundesamt für Sport und dem Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich in der Zeitschrift „International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity“ einen Artikel mit dem Titel „Trend in active transportation to school among Swiss school children and its associated factors: three cross-sectional surveys 1994, 2000 und 2005“ veröffentlicht (im folgenden zitiert als Grize et al. 2010)².

Von verschiedenen Seiten bin ich in den letzten Wochen kontaktiert und gefragt worden, weshalb sich zahlreiche Auswertungsergebnisse und Schlussfolgerungen in Grize et al. 2010 so stark von meinen eigenen Auswertungen unterscheiden würden. Da die Resultate inzwischen auch in den Medien auftauchen, ist eine Verwirrung und Debatte darüber entstanden, welches nun die „richtigen“ Ergebnisse seien, d.h. welche Zahlen die realen Zustände in der Schweiz abbilden würden.

Inhaltlich geht es um die im Artikel von Grize et al. 2010 formulierten Hauptaussagen, dass der Anteil der Autowege zwischen 1994 und 2005 signifikant von 9.9 auf 13.8 Prozent zugenommen und jener der Velowege stark abgenommen habe, implizierend, dass die Velo- durch Autowege ersetzt worden sind. In meiner Analyse ist der Anteil der Autowege um die Hälfte geringer und er ist zudem zwischen 1994 und 2005 nur wenig angestiegen, nämlich von 5.8 auf 6.0 Prozent beziehungsweise von 7.0 auf 7.3 Prozent, wenn man auch die kombinierten Auto- und Fusswege berücksichtigt³. Der Rückgang der Velowege ist auch bei meinen Berechnungen statistisch signifikant, aber diese Wege sind vor allem durch Wege mit dem öffentlichen Verkehr und durch Fusswege und nur zu einem geringen Teil durch Autowege ersetzt worden.

Da sowohl den Analysen in Grize et al. 2010 wie auch meinen eigenen eine Auswertung derselben Daten des Mikrozensus zum Verkehrsverhalten der Jahre 1994, 2000 und 2005 zugrunde liegen, sind die grossen Differenzen nicht plausibel. Ziel dieser Analyse ist es, aufzuzeigen, inwiefern und weshalb sich die beiden Resultate unterscheiden. Dies soll Transparenz herstellen und eine Diskussion über Methoden ermöglichen – insbesondere zur Berechnung des Modalsplit – und damit die entstandene Verwirrung wieder etwas klären⁴.

Hintergründe zur Berechnung des Modalsplit

Die Messung und Darstellung des Modalsplit, also der Anteile der verschiedenen Verkehrsmittel am Verkehrsaufkommen, ist eine seit langem diskutierte Thematik, denn sie beeinflusst die politischen Debatten und Massnahmen massgeblich. Für lange Zeit war es üblich – und ist es teilweise heute noch – den Modalsplit nach zurückgelegten Kilometern zu erheben, auszuwerten und zu präsentieren. Dies hat über Jahre zu einer grossen Unterschätzung des Fuss- und Veloverkehrs geführt und zu deren Vernachlässigung beigetragen. Inzwischen ist es Konsens, dass der Modalsplit auf einem Etappenkonzept basieren sollte und für adäquate Vergleiche Angaben sowohl zu Etappen und Wegen wie auch zu (Verkehrsbeteiligungs-) Zeit und Distanzen

¹ Veröffentlicht als Materialien Langsamverkehr Nr. 115 des ASTRA unter dem Titel: „Mobilität von Kindern und Jugendlichen. Fakten und Trends aus den Mikrozensusen zum Verkehrsverhalten 1994, 2000 und 2005. Bern 2008. Die Arbeit kann unter folgendem Link bezogen werden: www.langsamverkehr.ch => Materialien => herunter scrollen.

² Der Artikel kann von folgender Website bezogen werden: <http://www.ijbnpa.org/content/7/1/28>.

³ Dies sind die gesamtschweizerischen Durchschnittswerte. Der Anteil der Kinder, die mit dem Auto zur Schule gebracht werden, schwankt relativ stark zwischen den Altersgruppen, Sprachregionen sowie je nach Gemeindetyp (vgl. Sauter 2008).

⁴ Anzumerken ist, dass ich von den Autorinnen eingeladen wurde, zu zwei Entwürfen des Artikels Stellung zu nehmen, was ich gerne tat. Ich habe anlässlich beider Stellungnahmen auf die grossen Differenzen hingewiesen, die aus meiner Sicht aufgrund einer problematischen methodischen Vorgehensweise entstanden sind (vgl. unten). Selbstverständlich lag es im Ermessen der Autorinnen, welche der entsprechenden Bedenken sie aufnehmen wollten und welche nicht.

notwendig sind. Damit erst können Aussagen gemacht werden, die den einzelnen Verkehrsmitteln gerecht werden. In der Fachwelt ist es inzwischen state-of-the-art, den Modalsplit nach Etappen oder Wegen auszuweisen.

Im Mikrozensus werden Etappen, Wege und Wegzwecke wie folgt definiert (BFS/ARE 2007, Glossar S. 90 ff.):

„Etappe: Jeder Weg besteht aus einer oder mehreren Etappen. Eine Etappe ist der Teil eines Weges, der mit dem gleichen Verkehrsmittel zurückgelegt wird, wobei das Zufussgehen als ein Verkehrsmittel betrachtet wird. Bei jedem Verkehrsmittelwechsel (auch bei Umsteigen zwischen zwei gleichartigen Verkehrsmitteln) beginnt eine neue Etappe. Die Mindestlänge für eine Etappe beträgt 25 Meter.“

„Weg: Ein Weg beginnt dann, wenn sich jemand mit einem Ziel (z.B. Arbeitsort) oder zu einem bestimmten Zweck (z.B. Spazieren) in Bewegung setzt. Ein Weg endet dann, wenn das Ziel erreicht ist, also der Verkehrszweck wechselt oder wenn sich jemand eine Stunde oder länger am gleichen Ort aufhält.“

„Wegzweck: Ein Weg besteht aus einer oder mehreren Etappen mit demselben Verkehrszweck.“

Die Messung der Verkehrsmittelnutzung findet im Schweizer Mikrozensus seit 1994 auf der Etappen-Ebene statt⁵. Ein Weg kann – wie oben geschildert – eine oder mehrere Verkehrsmittel-Etappen umfassen. Dazu ein Beispiel: Ein Weg zur Schule kann mit einer Veloetappe zum Bahnhof beginnen, dann mit einem öffentlichen Verkehrsmittel fortgesetzt werden und am Schluss noch eine Fusswegetappe enthalten. Dieser eine Schulweg (=Zweck) besteht also aus drei Verkehrsmittel-Etappen.

An diesem Beispiel ist bereits erkennbar, dass es schwierig ist, auf der Wegebene eine einfache Aussage zur Verkehrsmittelwahl zu machen, denn es sind ja mehrere Verkehrsmittel daran „beteiligt“. Es macht deshalb zuerst einmal Sinn, den Modalsplit auf der Etappen-Ebene darzustellen. Allerdings hat man damit keine Angabe zur Verkehrsmittelwahl auf einem bestimmten Weg. Will man eine Aussage auf dieser Wegebene, so gibt es verschiedene Möglichkeiten. Häufig wird in solchen Fällen ein Hauptverkehrsmittel pro Weg bestimmt. Dabei wird meist jenes Verkehrsmittel genommen, mit dem die grösste Distanz zurückgelegt worden ist. In unserem Beispiel wäre dies vermutlich das öffentliche Verkehrsmittel. Man könnte aber genau so gut argumentieren, dass man die pro Verkehrsmittel aufgewendete Zeit oder ein anderes Mass zur Festlegung des Hauptverkehrsmittels verwenden sollte. Dann wären in unserem Beispiel vielleicht die Füsse das Hauptverkehrsmittel.

Da bei diesem Vorgehen immer bestimmte Verkehrsmittel bevorzugt und andere sozusagen wegdefiniert werden, sind alle diese Masse problematisch. Die Bestimmung der Hauptverkehrsmittel nach dem grössten Distanzanteil hat eine Überbewertung des öffentlichen Verkehrs und des motorisierten Individualverkehrs zur Folge und vernachlässigt den Fuss- sowie teilweise auch den Veloverkehr. Problematisch ist dabei vor allem, dass die Kombinationen in den Darstellungen nicht mehr transparent sind und damit die Implikationen der Vorgehensweise nicht mehr nachvollzogen werden können. Dies ist insbesondere auch dann von Bedeutung, wenn mit diesen Werten weitere Berechnungen angestellt werden und die ‚abgeschnittenen‘ Verkehrsmittel-Anteile endgültig ‚verschwinden‘.

Anstatt der Bestimmung eines Hauptverkehrsmittels pro Weg gibt es auch die Möglichkeit, die auf einem Weg gewählten Verkehrsmittel-Kombinationen explizit darzustellen. Damit kommt deutlich zum Ausdruck, ob es sich um monomodale Wege handelt, d.h. um Wege, die ‚nur‘ mit einem Verkehrsmittel zurückgelegt werden – z.B. ein Weg von Tür zu Tür nur mit dem Velo – oder ob es multimodale Wege sind wie im einleitenden Beispiel geschildert. In Bezug auf die Schulwege ist festzustellen, dass rund 7 Kategorien das Verhalten der Kinder in der Realität relativ genau abzubilden vermögen und auch die Veränderungen über die Zeit detailreich nachzeichnen können. Dabei wird zum Beispiel sichtbar, dass die Anteile der multimodalen Wege seit 1994 auf Kosten der monomodalen Wege tendenziell zugenommen haben (vgl. unten).

Dieses Vorgehen, das ich für alle meine Auswertungen gewählt habe, ist zwar auf den ersten Blick etwas komplizierter, wird aber durch den Erkenntnisgewinn aufgewogen, der sich durch die relativ detailgenaue Abbildung der Verhältnisse ergibt. Im Anhang sind die Resultate der entsprechenden Auswertungen des Mikrozensus für die Schulwege als Auszug aus dem bereits erwähnten Bericht (Sauter 2008) dargestellt. Da sich die Verkehrsmittelwahl zwischen den verschiedenen Schulstufen stark unterscheidet, werden die Daten soweit möglich nach Altersklassen präsentiert⁶.

⁵ In ausländischen Verkehrserhebungen ist dies noch nicht überall Standard (dort werden oft nur die Hauptverkehrsmittel eines Weges berücksichtigt), weshalb Vergleiche oft problematisch sind und zu Interpretationsverzerrungen führen.

⁶ Die Altersklassen wurden aufgrund einer Analyse der Schulsysteme in den Kantonen und den damit zusammenhängenden z.T. markanten Brüchen bei der Verkehrsmittelwahl festgelegt (zum Vorgehen dazu siehe den ersten Bericht: Sauter 2005).

Wenn man diese Berechnungsweise nun auf die Verkehrsmittelwahl auf Schulwegen der hier zur Diskussion stehenden Altersgruppe zwischen 6 und 14 Jahren anwendet, so ergibt sich für 2005 das folgende Resultat⁷:

	zu Fuss *	mit Velo *	öV / zu Fuss	zu Fuss / Velo / öV	Auto*	zu Fuss / Auto	Andere	Total	N
2005	62.0%	13.5%	12.9%	2.6%	6.0%	1.3%	1.6%	100%	5'562

* Bei den so gekennzeichneten Wegen handelt es sich um monomodale Wege, d.h. sie wurden ausschliesslich mit dem genannten Verkehrsmittel zurückgelegt. Die anderen Wege sind alle multimodal.

Wenn ‚Auto‘ angegeben ist, so können darunter auch Motorrad-Wege bzw. -Etappen subsumiert sein. Dies gilt mono- wie multimodal.

Aus der Tabelle wird zum Beispiel ersichtlich, dass 62 Prozent ‚reine‘ (d.h. monomodale) Fuss- und 13.5 Prozent ‚reine‘ Velowege sind. Die Kombination „zu Fuss, Velo und öffentlicher Verkehr“ ist auf 2.6 Prozent der Wege anzutreffen. 6 Prozent der Wege sind ‚reine‘ Motorfahrzeugwege, d.h. die Kinder werden von Tür zu Tür gefahren. Dazu kommen weitere 1.3 Prozent von Wegen, auf denen ein Teil zu Fuss und ein anderer Teil mit dem Auto zurückgelegt worden ist. Die Restkategorie „Andere“ umfasst alle weiteren Kombinationen und auch aussergewöhnliche Wege wie solche mit Skis etc. Diese werden z.T. auch im Mikrozensus nicht näher ausgewiesen. Insgesamt wird deutlich, dass die meisten Schulwege monomodal sind – Wege zu Fuss und mit dem Velo machen dabei den grössten Teil dieser Wege aus.

Woher die grossen Unterschiede beim Modalsplit trotz gleicher Datenbasis?

Grize et al. schildern in ihrem Artikel, wie sie bei der Zuordnung der Verkehrsmittel vorgegangen sind (vgl. dort Seite 2, 2. Spalte oben; Originalwortlaut in der Fussnote)⁸: „Da verschiedene Verkehrsmittel für verschiedene Etappen eines Weges genutzt werden können, definierten wir die folgenden, sich gegenseitig ausschliessenden Kategorien von Verkehrsmitteln: "nur zu Fuss" (alle Etappen eines Weges von und zur Schule zu Fuss zurückgelegt), "Velo" (alle Wege, die ausschliesslich mit dem Velo zurückgelegt wurden und Kombinationen von Fuss- und Veloetappen), "Öffentlicher Verkehr" (alle Kombinationen von öffentlichen Verkehrsmitteln mit Fuss- und/oder Veloetappen, ausgenommen Kombinationen mit Auto-Nutzung), "alle Auto-Nutzungen" (reine Autowege sowie alle Kombinationen, die eine Auto-Etappe mit einschliessen).“ (Grize et al. 2010, Übersetzung DS)

Dieses Vorgehen, wie es geschildert wird, entspricht einer Variante der Zuordnung von Etappen zu einem Hauptverkehrsmittel pro Weg. Berechnet man den Modalsplit aufgrund dieser Zuordnungen, so resultieren für 2005 die folgenden Ergebnisse (Basis: eigene Berechnungen mit Daten des Mikrozensus unter Anwendung obiger Regeln von Grize et al. 2010):

	zu Fuss*	Velo (inkl. Kombination mit zu Fuss)	öV (inkl. Kombination mit zu Fuss, Velo oder beiden)	Auto (inkl. Kombin. mit zu Fuss, Velo, öV)	Andere	Total	N
2005	62.0%	15.6%	13.5%	7.8%	1.1%	100%	5'562

* = monomodale Wege; schwarz = jeweils ausgewiesenes Hauptverkehrsmittel – die rot gedruckte Information wird bei solchen Analysen meist nicht mitgeliefert (hier aber zur Erhöhung der Transparenz ausgewiesen).

Die Werte liegen – trotz der leichten Verschiebungen, die mit der Bestimmung / Zuordnung zu einem Hauptverkehrsmittel auf der Wegebene einhergehen – in der Nähe der Zahlen, die aufgrund der obigen Auswertungen ausgewiesen werden.

Konsultiert man den Artikel von Grize et al. 2010 (Figure 1), so werden dort für die gleiche, von den AutorInnen vorgegebene Berechnungsweise folgende Werte ausgewiesen:

	zu Fuss	Velo	öV	Auto	Andere	Total	N
2005	54.5%	16.9%	14.8%	13.8%	0.0%	100.0%	1'753

Im Vergleich zu den oben berechneten Werten fallen insbesondere die grossen Unterschiede bei den Fuss- und den motorisierten Wegen auf. Es werden deutlich geringere Fussweg-Anteile und deutlich höhere Autoweg-Anteile ausgewiesen. Die Frage stellt sich, woher diese Unterschiede stammen. Ein Hinweis findet sich

⁷ Die Resultate weichen leicht von den im Anhang dargestellten Werten ab, weil nur Kinder bis 14 Jahren berücksichtigt worden sind (dies um die Resultate mit jenen von Grize et al. 2010 vergleichbar zu machen).

⁸ „Because different modes of transport could be used for different stages of a trip, we defined the following mutually exclusive categories of mode of transportation: 'foot only' (all stages of a trip to and from school performed by foot), 'bike' (including bike-only trips and combinations of walking and biking), 'public transport' (all combinations of public transportation with walking and/or biking, excluding combinations with car use), 'any car use' (car-only trips as well as all combinations including a stage travelled by car)“ Grize et al 2010.

in der Zahl der Fälle (N), die in den Berechnungen für den Artikel von Grize et al. 2010 deutlich niedriger liegt als jene der vorangegangenen Berechnungen. Es deutet darauf hin, dass die Analysen auf einer anderen Ebene als der Wegebene stattgefunden haben. Nahe liegend ist eine Auswertung auf der Tagesebene, auf der die Zahl der Personen abgebildet wird⁹.

Was bedeutet es, wenn die Berechnungen auf der Tagesebene vorgenommen werden? Anstelle eines Hauptverkehrsmittels pro Weg wird nun eines für den Tag bestimmt. Da die meisten Kinder mehrere Schulwege pro Tag haben – viele von ihnen gehen noch über Mittag nach Hause – wird mit der Bestimmung eines Hauptverkehrsmittels pro Tag die Umverteilung der Verkehrsmittel noch stärker akzentuiert, als dies schon auf der Wegebene der Fall ist. Dies wäre dann problemlos, wenn alle oder die meisten Wege über den Tag mit dem gleichen Verkehrsmittel stattfinden würden. Ist dies nicht der Fall, werden – analog zur Bestimmung eines Hauptverkehrsmittels pro Weg – einzelne Verkehrsmittel zugunsten von anderen umverteilt. Da es sich um mehrere Wege handelt, werden auch die daraus resultierenden Verzerrungen multipliziert. Und genau dies scheint die Ursache für die grossen Differenzen zwischen den Berechnungsweisen zu sein.

Es ist zum Beispiel nämlich so, dass nur 19 Prozent der Kinder, die mindestens eine Schulweg-Etappe am Tag mit dem Auto zurückgelegt haben, auch alle anderen Schulwege am gleichen Tag mit dem Auto gemacht haben. Über 80% der Kinder legen nur einen Teil ihrer Schulwege pro Tag mit dem Auto zurück, auf den restlichen Schulwegen sind sie vor allem zu Fuss oder – etwas weniger häufig – mit einem anderen Verkehrsmittel unterwegs¹⁰. Mit der gewählten Zuordnungsmethode von Grize et al. 2010 ergibt sich aufgrund dieser Konstellation ein starker Multiplikator-Effekt. Mit anderen Worten: eine einzige Schulweg-Etappe mit dem Auto pro Tag führt dazu, dass auch alle anderen Schulwege zu Autowegen werden, unabhängig davon, ob dies tatsächlich so war oder nicht. Damit findet faktisch – wie bei der Bestimmung von Hauptverkehrsmitteln auf der Wegebene – eine Umdefinition von Verkehrsmitteln statt – allerdings im verstärkten Mass. Das heisst, viele Wege, die in der Realität zu Fuss zurückgelegt wurden, werden in (nie gemachte) Autowege verwandelt. In der Folge resultieren wesentlich höhere Anteile der Autowege und niedrigere Anteile an Fusswegen.

Wegen der zahlreicheren Etappen in der Mikrozensus-Stichprobe von 2005 sowie der Tatsache, dass der Anteil von Kindern, die auf allen Schulwegen mit dem Auto gefahren werden, zwischen 1994 und 2005 zurückgegangen ist¹¹, entsteht eine zusätzliche Hebelwirkung, die dazu führt, dass ein signifikanter Anstieg der Autowege über die Zeit festgestellt wird.

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Auswertungen der Jahre 1994 und 2005 nacheinander dargestellt (zur leichteren Vergleichbarkeit sind sie jeweils koloriert):

Berechnungsmethode Sauter: Verkehrsmittelkombinationen auf Wegebene (N = Anzahl Wege)

	zu Fuss *	Velo *	öV / zu Fuss	zu Fuss / Velo / öV	Auto *	zu Fuss / Auto	Andere	Total	N
1994	61.0%	18.6%	11.3%	1.3%	5.8%	1.2%	1.0%	100%	2'821
2005	62.0%	13.5%	12.9%	2.6%	6.0%	1.3%	1.6%	100%	5'562

* monomodale Wege / bei ‚Auto‘ handelt es sich entweder um Auto- oder Motorrad-Wege (bzw. Etappen)

Berechnungen Sauter auf Grundlage der Beschreibung Grize et al. 2010 auf Wegebene (N = Anzahl Wege)

	zu Fuss	Velo	öV	Auto	Andere	Total	N
1994	61.0%	19.2%	11.9%	7.7%	0.2%	100%	2'821
2005	62.0%	15.6%	13.5%	7.8%	1.1%	100%	5'562

Resultate gemäss Grize et al. 2010 (vermutlich Berechnungen auf Tagesebene; N = Anzahl Kinder)

	zu Fuss	Velo	öV	Auto	Andere	Total	N
1994	57.4%	20.9%	11.7%	9.9%	0.0%	100.0%	956
2005	54.5%	16.9%	14.8%	13.8%	0.0%	100.0%	1'753

⁹ Darauf deutet auch eine Bemerkung in einem Mail der Autorinnen in Beantwortung von einer diesbezüglich geäusserte Vermutung meinerseits hin. Ich hatte deshalb vorgeschlagen, klar zu deklarieren, dass die Auswertungen auf der Tagesebene vorgenommen worden sind.

¹⁰ Es ist sogar so, dass fast drei Viertel der Kinder (72.8%), die am Erhebungstag 2005 mindestens eine Auto-Etappe in die Schule aufwiesen, mehr als die Hälfte ihrer Schulweg-Etappen am selbigen Tag mit einem anderen Verkehrsmittel als dem Auto zurücklegten.

¹¹ Der Anteil der Kinder mit mindestens einer Autoetappe pro Tag zur Schule, die alle Schulwegetappen mit dem Auto zurücklegten, hat gemäss Mikrozensus zwischen 1994 und 2005 sogar abgenommen, nämlich von 34% auf die besagten 19%. Dies wird indirekt von Grize et al. 2010 auf Seite 2 unten bestätigt. Es wird nämlich erwähnt, dass der Anteil jener Kinder, die auf allen Wegen gefahren würden von 3.1% auf 2.8% abgenommen habe. Diese Anteile entsprechen damit ziemlich genau jenem Drittel (von 9.9%) bzw. einem Fünftel (von 13.8%) der bei Grize et al. dargestellten Autowege und bestätigen damit die eingangs dieser Fussnote dargestellten Werte.

Der Vergleich der drei Berechnungsmethoden zeigt die Hauptunterschiede bei der Entwicklung der Anteile zu Fuss und mit dem Auto. Wie beschrieben, kann dies plausibel mit den gewählten Berechnungsweisen erklärt werden. Während die Resultate von Grize et al. 2010 eine deutliche Abnahme bei den Fussweganteilen und eine Zunahme bei den Autoanteilen zeigt, resultieren bei den eigenen Berechnungen geringere Verschiebungen dieser beiden Anteile: Die Anteile der Fusswege sind relativ stabil geblieben – oder haben sogar leicht zugenommen¹². Die reinen motorisierten Wege sind von 5.8 auf 6.0 Prozent angestiegen, die kombinierten Fuss- und Autowege (inkl. Motorrad) von 1.2 auf 1.3 Prozent. Statistisch sind diese Zunahmen nicht signifikant. Nimmt man die Berechnungen gemäss Anleitungen von Grize et al. 2010 auf Wegebene vor, so resultiert bei den Autowegen ebenfalls nur eine geringe Zunahme und bei den Fusswegen zeigt sich das gleiche Resultat wie bei der erst geschilderten Methode. Diese Ergebnisse werden auch durch eine Auswertung nach Etappen gestützt, die ein gleiches Entwicklungsmuster zeigen (vgl. folgende Tabelle).

Auswertung nach Verkehrsmittel-Etappen (N = Anzahl Etappen)

	zu Fuss *	Velo	öV	Auto	Andere	Total	N
1994	65.7%	16.3%	12.2%	5.6%	0.2%	100.0%	3'444
2005	68.2%	12.5%	12.6%	5.8%	0.9%	100.0%	7'550

** inkl. fahrzeugähnliche Geräte

Was ist aus alle dem zu schliessen?

Die gewählte (Zuordnungs-) Methode der Verkehrsmittel hat einen starken Einfluss auf das Resultat des Modalsplit – sowohl für den jeweiligen Anteil zu einem gegebenen Zeitpunkt wie auch in Bezug auf die Entwicklung. Zudem hat die jeweilige Grundlage natürlich auch wesentliche Auswirkungen auf alle weiteren Analysen wie sie bei Grize et al. 2010 gemacht worden sind. Je nach Ausgangslage der Daten ergeben sich insgesamt möglicherweise andere Zusammenhänge und Schlüsse. Und dies wiederum führt gegebenenfalls zu ganz anderen Massnahmen in Politik und Verwaltung (vgl. dazu unten).

Klar ist auch, dass statistische Analysen von komplexen Daten – und darum handelt es sich bei den Mikrozensus-Daten – immer eine gewisse Vereinfachung der Realität bedeuten. Insofern gibt es die perfekte und ganz genaue Berechnungsweise nicht, auch wenn die Namen komplexer Statistikmodelle dies suggerieren.

Im Lichte dieser Situation stellen sich eine Reihe von grundsätzlichen Fragen zum Thema, welche Methoden und welche Vorgehensweisen denn jeweils adäquat sind: Welche Verzerrungen sind als unvermeidbar in Kauf zu nehmen? Sind Daten aufgrund unterschiedlicher Methoden einfach zwei Bilder der gleichen Realität? Oder gibt es Grenzen – und wo liegen diese – wenn eine Berechnungsmethode weit abweichende Resultate liefert? Wann sind berechnete Werte zu weit weg von den realen Verhältnissen, um noch Gültigkeit beanspruchen zu können? Ist jede Zuordnungsmethode legitim, solange sie einfach nur deklariert wird? Inwieweit ist in einer Beschreibung nicht nur die verwendete Methodik, sondern auch deren Implikation auf die Resultate darzustellen und zu diskutieren? Inwieweit kann LeserInnen – ob sie nun Laien oder Fachleute sind – ein adäquates Bild von der Realität vermittelt werden, ohne (zu) kompliziert zu sein?

Das sind viele Fragen, die es sich lohnt zu debattieren. Die vorliegenden beiden Auswertungen auf der gleichen Datenbasis bieten dazu eine Möglichkeit. Wie oben erwähnt, ist die Beantwortung dieser Fragen durchaus auch von praktischer und nicht nur theoretisch-methodischer Relevanz. Hierzu drei Beispiele aus der hier debattierten Analyse:

- a) Wenn es tatsächlich so ist – wie dies der Mikrozensus ausweist – dass nur knapp ein Fünftel der Kinder mit mindestens einer Autoetappe alle Schulwege am Stichtag mit dem Auto zurückgelegt haben, deutet dies darauf hin, dass nicht unbedingt die Gefährlichkeit¹³ oder die Distanz des Schulwegs die ausschlaggebende Rolle für das Mama-Taxi spielen, sondern viel häufiger praktische und pragmatische Überlegungen der Eltern den Ausschlag geben, z.B. wenn sie gleichzeitig zur Arbeit oder zum Einkaufen fahren und dabei die Kinder mitnehmen. Entsprechend beschränkt dürfte auch die derzeit häufig geäusserte Forderung nach mehr Pédibus wirken (abgesehen davon, dass damit auch die für Kinder so wichtigen selbständigen Wege zur Schule verhindert werden).

¹² Eine leichte Zunahme resultiert dann, wenn man die wenigen Wege mit so genannt fahrzeugähnlichen Geräten hier dazu zählt und nicht zu den übrigen Verkehrsmitteln rechnet.

¹³ Wie andere Studien zeigen, schlagen sich Sicherheitsbedenken von Eltern in der Schweiz viel mehr in der Begleitung der Kinder zu Fuss und weniger im Hinbringen mit dem Auto nieder. Dieses Phänomen ist vor allem im Kindergarten und in der ersten Klasse zu beobachten. Leider wurde bisher im Mikrozensus dieses wichtige Element der Begleitung nicht erfasst (siehe Sauter 2008).

- b) Der unter a) erwähnte Umstand ist auch aus Gesundheitssicht relevant, denn es ist bezüglich Auswirkungen auf die Gesundheit wie auch bezüglich Sensibilisierung für die spätere Verkehrsmittelwahl ein grosser Unterschied, ob das gleiche Kind alle seine Schulwege mit dem Auto zurücklegt oder z.B. nur einen von vier – und die restlichen zu Fuss geht. Ein solches Kind und dessen Eltern müssten in Bezug auf eine Verhaltensänderung sicher anders ‚angesprochen‘ werden als jene Kinder, die tatsächlich den Schulweg nur aus der Perspektive des Autos kennen.
- c) Wenn zudem bestätigt werden sollte, dass der Rückgang der Velowege auch und gerade durch vermehrte Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln kompensiert worden ist, so ist ganz anders anzusetzen, als wenn sie durch Autowege ersetzt worden wären.

Persönliches Fazit zur Frage, wie viele Kinder denn nun tatsächlich mit dem Auto zur Schule gefahren werden

Anlass dieses Papers ist die Verwirrung, die aufgrund der Publikation des Artikels von Grize et al. 2010 entstanden ist. Für jene, die nicht in eine Diskussion wie sie oben erwähnt ist, einsteigen möchten, erlaube ich mir eine Einschätzung der Situation aufgrund der angeführten Analyse.

Wie dargelegt, dürften die aufgezeigten Unterschiede vor allem auf dem unterschiedlichen Vorgehen basieren. Ausschlaggebend ist die Tatsache, dass die Auswertung (Berechnung Modalsplit) von Grize et al. 2010 auf der Tages-Ebene stattgefunden hat und für jedes Kind ein Hauptverkehrsmittel des Tages kreiert wurde. Dabei wurden vor allem Fuss- in Autowege umdefiniert. Die daraus resultierenden Daten sind entsprechend stark verzerrt und widerspiegeln nicht mehr die realen Gegebenheiten¹⁴.

Wenn man auf der Wegebene verbleibt, die vermutlich der Realität am nächsten kommt¹⁵, so ist zu konstatieren, dass der reale Anteil der Schulwege, die in der Schweiz mit dem Auto 2005 zurückgelegt wurden, wesentlich geringer ist als im Artikel von Grize et al. ausgewiesen. Er dürfte für die Altersgruppe der 6-14-jährigen Kinder im Bereich von 7 bis 8 Prozent und nicht bei knapp 14 Prozent liegen.

Zwischen 1994 und 2005 haben die Autowege zudem nur geringfügig zugenommen – diese Zunahme ist statistisch nicht signifikant. Dafür haben die Fussweganteile nicht um mehrere Prozent abgenommen, sondern sind stabil geblieben oder haben gar leicht zugelegt. Die Veloweganteile haben demgegenüber tatsächlich statistisch signifikant abgenommen, aber diese Wege sind nicht durch Autowege ersetzt worden. Die Daten – wie auch die Schilderungen aus der Praxis – deuten vielmehr darauf hin, dass sie durch Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln, mit Fuss- und zu einem kleinen Teil auch mit Aowedgen ersetzt worden sind.

Da bereits die Modalsplit-Ausgangslage aus meiner Sicht (zu) weit von der Realität entfernt liegt, ist auch die Gültigkeit aller darauf aufbauenden und bei Grize et al. 2010 geschilderten Resultate zumindest in Frage gestellt. Es bleibt unklar, wie gross der Einfluss der verzerrten Ursprungswerte auf die weiteren Analysen ist und wie sie sich auswirken könnten. Entsprechend sind auch diese Ergebnisse mit Vorsicht zu betrachten.

Literatur

- BFS, ARE, 2007: Mobilität in der Schweiz. Ergebnisse des Mikrozensus 2005 zum Verkehrsverhalten, Bern & Neuchâtel
- Grize et al., 2010: Trend in active transportation to school among Swiss school children and its associated factors: three cross-sectional surveys 1994, 2000 und 2005 *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2010, 7:28
- Sauter Daniel, 2005: Mobilität von Kindern und Jugendlichen. Vergleichende Auswertung der Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 1994 und 2000. Bericht im Auftrag des Bundesamtes für Sport BASPO, Magglingen, mit Unterstützung des Bundesamtes für Strassen ASTRA, Bern
- Sauter Daniel, 2008: Mobilität von Kindern und Jugendlichen. Fakten und Trends aus den Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 1994, 2000 und 2005. Materialien Langsamverkehr Nr. 115 im Auftrag des Bundesamtes für Strassen ASTRA, Bern

Zürich, 27. Mai 2010

¹⁴ Aus diesem Grund bliebe das gewählte Vorgehen aus meiner Sicht auch dann problematisch, wenn im Artikel die Methode der Zuordnung korrekt beschrieben worden wäre.

¹⁵ Dies immer unter der Annahme, dass die Daten wie sie im Mikrozensus präsentiert werden, die Realität in der Schweiz so weit wie möglich korrekt abbilden.

Anhang

Auszug aus dem Bericht „Mobilität von Kindern und Jugendlichen. Fakten und Trends und Trends aus den Mikrozensen zum Verkehrsverhalten 1994, 2000 und 2005.“ (Sauter 2008) mit Angaben zur Verkehrsmittelwahl auf Ausbildungswegen.

Tabelle 1: Verkehrsmittelwahl auf Ausbildungswegen 1994, 2000 und 2005 nach Alter (Basis = 3'730; 6'737 bzw. 7'435 Wege von Kindern und Jugendlichen)

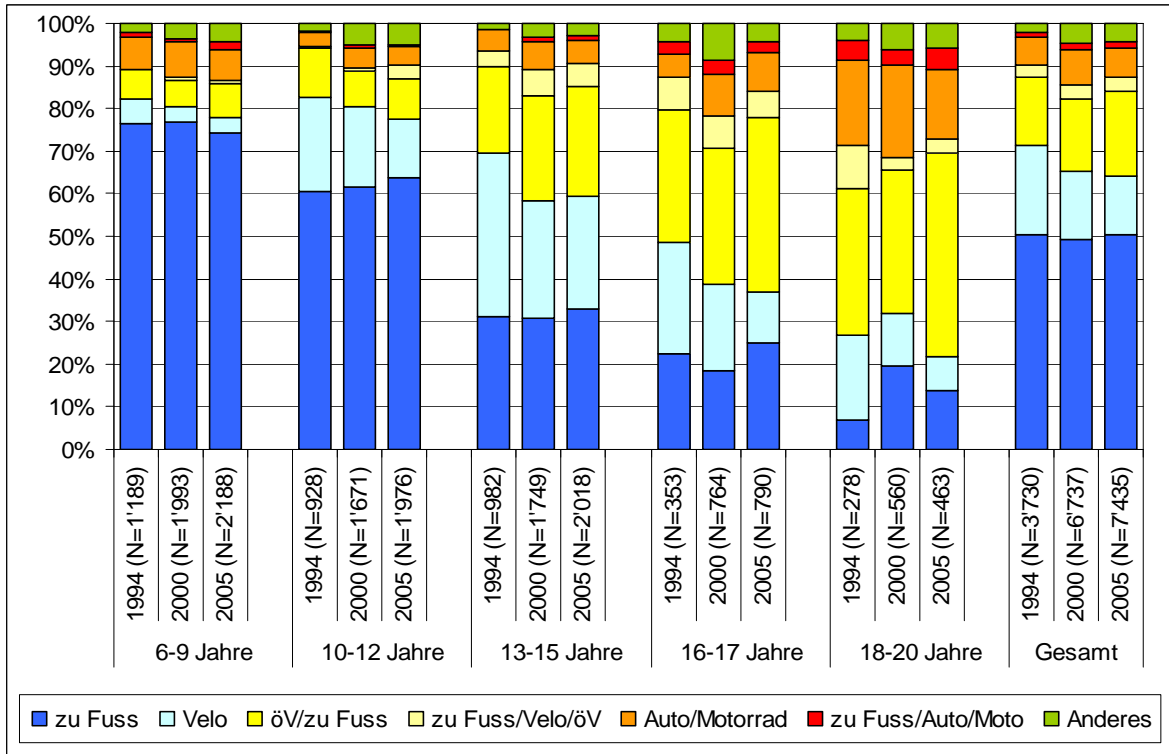


Tabelle A-1: Vergleich der Verkehrsmittelwahl auf Ausbildungswegen 1994, 2000 und 2005 (N = Anzahl Wege)

		zu Fuss	Velo	öV / zu Fuss	zu Fuss / Velo / öV	Auto / Motorrad	zu Fuss / Auto / Moto	Anderes	Gesamt	N
6-9 Jahre	1994	76.6%	5.6%	6.8%	0.2%	7.6%	0.8%	2.3%	100%	1'189
	2000	76.9%	3.6%	6.0%	0.9%	8.1%	0.8%	3.6%	100%	1'993
	2005	74.1%	3.7%	8.1%	0.6%	7.1%	2.0%	4.2%	100%	2'188
10-12 Jahre	1994	60.5%	22.2%	11.4%	0.5%	3.2%	0.4%	1.8%	100%	928
	2000	61.6%	18.7%	8.4%	1.0%	4.6%	0.8%	4.9%	100%	1'671
	2005	63.8%	13.8%	9.4%	3.1%	4.4%	0.3%	5.1%	100%	1'976
13-15 Jahre	1994	31.2%	38.3%	20.2%	3.9%	4.8%	0.0%	1.6%	100%	982
	2000	30.9%	27.6%	24.5%	6.3%	6.3%	1.3%	3.2%	100%	1'749
	2005	32.9%	26.4%	25.9%	5.4%	5.5%	1.1%	2.8%	100%	2'018
16-17 Jahre	1994	22.4%	26.1%	31.3%	7.4%	5.4%	3.2%	4.2%	100%	353
	2000	18.7%	20.0%	32.0%	7.5%	9.8%	3.4%	8.6%	100%	764
	2005	24.9%	12.1%	41.0%	6.1%	9.2%	2.5%	4.2%	100%	790
18-20 Jahre	1994	6.9%	19.8%	34.7%	10.2%	19.8%	4.8%	3.9%	100%	278
	2000	19.7%	12.1%	33.8%	2.9%	21.7%	3.8%	6.1%	100%	560
	2005	13.7%	8.1%	47.6%	3.3%	16.5%	4.8%	6.0%	100%	463
Gesamt	1994	50.3%	21.1%	15.9%	2.7%	6.6%	1.0%	2.3%	100%	3'730
	2000	49.2%	15.9%	17.0%	3.2%	8.4%	1.6%	4.6%	100%	6'737
	2005	50.4%	13.7%	19.8%	3.3%	6.9%	1.6%	4.2%	100%	7'435

Dazugehöriger χ^2 - Test mit Phi

	zu Fuss			Velo			Öffentl. Verkehr/zu Fuss			Auto/Motorrad (inkl. zu Fuss)		
	94-00	00-05	94-05	94-00	00-05	94-05	94-00	00-05	94-05	94-00	00-05	94-05
6-9 Jahre	ns / .004	* / -.032	ns / -.027	** / -.046	ns / .002	** / -.044	ns / -.016	** / .041	ns / .024	ns / .010	ns / .003	ns / .013
10-12 Jahre	ns / .011	ns / .022	ns / .032	* / -.043	*** / -.067	*** / -.107	** / -.050	ns / .018	ns / -.032	* / .041	ns / -.016	ns / .026
13-15 Jahre	ns / -.003	ns / .022	ns / .018	*** / -.110	ns / -.013	*** / -.121	** / .049	ns / .017	*** / .063	** / .052	ns / -.021	ns / .032
16-17 Jahre	ns / -.043	** / .076	ns / .028	* / -.068	*** / -.108	*** / -.176	ns / .008	*** / .093	*** / .094	* / .063	ns / -.022	ns / .044
18-20 Jahre	*** / .160	** / -.078	** / .103	*** / -.100	* / -.064	*** / -.170	ns / -.010	*** / .140	*** / .123	ns / .009	ns / -.049	ns / -.038
Gesamt	ns / -.011	ns / .013	ns / .002	*** / -.065	*** / -.032	*** / -.096	ns / .015	*** / .035	*** / .047	*** / .039	** / -.025	ns / .015

Chi-Quadrat-Test: Signifikanz-Niveau

ns = nicht signifikant

* = p < .05

** = p < .01

*** = p < .001



Daniel Sauter, Urban Mobility Research, Februar 2008



Mobilität von Kindern und Jugendlichen

Fakten und Trends aus den Mikrozensusen
zum Verkehrsverhalten 1994, 2000 und
2005

Mobilité des enfants et des adolescents

*Constats et tendances tirés des microrecensements de 1994, 2000 et 2005
sur le comportement de la population en matière de transports*

Mobilität von Kindern und Jugendlichen

Fakten und Trends aus den
Mikrozensen zum Verkehrsverhalten
1994, 2000 und 2005

Daniel Sauter
Urban Mobility Research

Im Auftrag des
Bundesamtes für Strassen ASTRA

Februar 2008

Impressum

- Auftraggeber & Herausgeber:** Bundesamt für Strassen, ASTRA, 3003 Bern
- Autor:** Daniel Sauter, Urban Mobility Research
Mühlebachstrasse 69, 8008 Zürich
daniel.sauter@urban-mobility.ch
- Fach-Begleitung & Unterstützung:** Heidi Meyer, Bundesamt für Strassen, ASTRA, Bereich Langsamverkehr, Bern
Marc Gindraux, Bundesamt für Statistik, BFS, Sektion Verkehr, Neuchâtel
Eva Martin, Bundesamt für Sport, BASPO, Magglingen
- Datenquelle:** Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 1994, 2000 und 2005 des Bundesamtes für Statistik (BFS) und des Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE)
- Vertrieb:** Der Bericht kann von folgenden Websites herunter geladen werden:
www.langsamverkehr.ch; www.mobilite-douce.ch; www.traffico-lento.ch;
www.urban-mobility.ch.
- Copyright:** ASTRA / Urban Mobility Research, Februar 2008

Inhaltsübersicht

Inhaltsübersicht	5
Zusammenfassung	7
Résumé	15
Summary	23
1. Einleitung und Grundlagen.....	31
1.1 Ausgangslage und Ziel.....	31
1.2 Aufbau des Berichts	31
1.3 Datengrundlagen	31
1.4 Einige wichtige Begriffe.....	33
2. Mobilitätsvoraussetzungen.....	35
2.1 Möglichkeit, sich selbständig zu Fuss fortzubewegen.....	35
2.2 Verfügbarkeit über Verkehrsmittel.....	35
2.3 Anzahl Autos im Haushalt	41
2.4 Zusammenfassung Mobilitätsvoraussetzungen	42
3. Tagesmobilität.....	43
3.1 Anteile mobile und nicht-mobile Personen am Stichtag	43
3.2 Wegzwecke.....	44
3.3 Wege, Distanzen und Unterwegszeit pro Tag.....	45
3.4 Verkehrsmittelwahl pro Tag über alle Zwecke (Modalsplit)	48
3.5 Verkehrsmittelkombinationen: ‚reine‘ und kombinierte Wege.....	49
3.6 Zusammenfassung Tagesmobilität	53
4. Ausbildungswege	55
4.1 Anzahl Ausbildungswege pro Tag und Woche.....	55
4.2 Distanzen Wohn- Ausbildungsort bzw. zurückgelegte Schulwegdistanzen.....	56
4.3 Dauer der Ausbildungswege	58
4.4 Verkehrsmittelwahl auf Ausbildungswegen.....	59
4.5 Zusammenfassung Ausbildungswege.....	69
5. Freizeitwege.....	71
5.1 Distanz der Freizeitwege.....	71
5.2 Dauer der Freizeitwege	72
5.3 Verkehrsmittelwahl auf Freizeitwegen.....	72
5.4 Zusammenfassung Freizeitwege	83
6. Zusatzanalyse zum Rückgang des Veloverkehrs.....	85
6.1 Die Entwicklung des Veloverkehrs im Vergleich zur Gesamtmobilität	85
6.2 Charakteristische Veränderungen beim Veloverkehr und mögliche Gründe.....	87

7. Schlussfolgerungen und Empfehlungen	93
7.1 Wichtigste Ergebnisse zusammengefasst.....	93
7.2 Ansatzpunkte für die politische Umsetzung.....	96
7.3 Forschungsbedarf	99
7.4 Empfehlungen für künftige Mikrozensus-Erhebungen.....	101
Glossar	102
Literaturverzeichnis.....	105
Tabellenverzeichnis.....	106
Abbildungsverzeichnis	107
Zusatztabellen.....	109

Das Wichtigste auf einen Blick

Die Analyse der Daten zum Verkehrsverhalten von Kindern und Jugendlichen zeigt nicht nur neue Fakten für das Jahr 2005, sondern auch interessante Entwicklungen über die Zeit seit 1994. Zu den wichtigsten Trends gehören stichwortartig:

- Schulwege zu Fuss haben in der Romandie wieder deutlich zugenommen. Dies nachdem sie zwischen 1994 und 2000 noch zurückgegangen waren. Die Trendumkehr dürfte unter anderem auf die vielfältigen Aktivitäten und Kampagnen für mehr Schulwege zu Fuss zurückzuführen sein.
- Lichtblicke für den Fussverkehr insgesamt. Nach vielen Jahren des Rückgangs – vor allem von eigenständigen Fusswegen – gibt es Anzeichen dafür, dass der Fussverkehrsanteil bei Kindern und Jugendlichen nicht weiter abnimmt, sondern sogar wieder leicht an Boden gewinnt.
- Markante Abnahme des Veloverkehrs. Eine der markantesten Veränderungen betrifft den Rückgang des Veloanteils zwischen 1994 und 2005 um mehr als 40 Prozent. Das heisst, in nur 11 Jahren ist der Anteil der Velowege bei Kindern und Jugendlichen fast halbiert worden. Er betrifft beide Geschlechter, alle Altersgruppen von 6 bis 20 Jahren, alle Sprachregionen und Wegzwecke.
- Häufigerer Besitz von Abonnementen des öffentlichen Verkehrs. Jugendliche zwischen 16 und 20 Jahren sind 2005 deutlich häufiger im Besitz eines Abonnements des öffentlichen Verkehrs als noch 1994. Knapp drei Viertel von ihnen besitzen mindestens eines.
- Führerscheinbesitz für Motorrad und Auto hat bei jungen Erwachsenen zwischen 2000 und 2005 abgenommen, und zwar in beiden Fahrzeugkategorien um rund 20 Prozent. Im vorangegangenen Zeitraum hatte der Anteil noch zugenommen.
- Motorisierungsgrad bei Jugendlichen ist zurückgegangen. Obwohl in einzelnen Alterskategorien das Mofa durch das neu zugelassene Kleinmotorrad (Roller) abgelöst worden ist, hat insgesamt – bezogen auf alle Jugendlichen zwischen 14 und 20 Jahren – die Verfügbarkeit über ein motorisiertes Verkehrsmittel (Mofa, Motorrad, Auto) abgenommen.
- Fahrzeugähnliche Geräte spielen im Alltag der Kinder nur eine untergeordnete Rolle. Die in den letzten Jahren häufig thematisierten so genannten fahrzeugähnlichen Geräte wie Mini-Trottinets, Kickboards, Skateboards oder Inline-Skates machen nur 6 Promille an allen Etappen aus. Einzig bei den jüngsten Kindern auf Schulwegen und in der Freizeit werden sie etwas häufiger eingesetzt.
- „Mama-Taxis“ auf Schulwegen sind vor allem in sub-/periurbanen und wohlhabenden Gebieten sowie in der Romandie verbreitet. Zu Beginn der Primarschulzeit erfolgen 10 Prozent der Schulwege als Mitfahrten im Auto. In der Romandie, in einkommensstarken Gemeinden sowie in Haushalten mit mehreren Autos ist dieser Anteil teilweise mehr als doppelt so gross.
- Grosser Einfluss der „Autofreiheit“ bzw. des Autobesitzes auf die Verkehrsmittelwahl. Die Zahl der Autos in einem Haushalt hat einen wesentlichen, bisher unterschätzten Einfluss auf die Verkehrsmittelnutzung von Kindern und Jugendlichen. Ihre motorisiert zurückgelegten Wege nehmen linear zur Zahl der Autos im Haushalt zu, die Fuss- und Velowege ab – auch auf kurzen Wegen.
- Problematische Entwicklung aus Gesundheitssicht, Stagnation bezüglich Umwelt- und Klimaschutz. Seit 1994 haben die von Kindern und Jugendlichen bewegungsaktiv zurückgelegten Wege wegen des Rückgangs beim Veloverkehr stark abgenommen. Ökologisch hat sich die Verkehrsmittelwahl vorerst nicht weiter verschlechtert – unter anderem wegen des seit 2000 stagnierenden Anteils an motorisierten Wegen.
- Weiterhin grosse Potenziale für den Fuss- und Veloverkehr. Die Potenziale für mehr Fuss- und Veloverkehr sind weiterhin sehr gross. Noch immer sind viele motorisierte Wege – vor allem in der Freizeit – kürzer als 3 Kilometer und liegen in idealer Fuss- und Velodistanz. Auf Ausbildungswegen von Jugendlichen sind die kombinierten Wege mit öffentlichem Verkehr noch stark ausbaubar.

Zusammenfassung

Kinder und Jugendliche sind im Alltag anders mobil als die erwachsene Bevölkerung. Die eigenen Füsse und das Velo sind dabei die wichtigsten Verkehrsmittel der Kinder, vor allem auf Schulwegen. Bei Jugendlichen spielt auf diesen Wegen der öffentliche Verkehr eine wichtigere Rolle. In der Freizeit legen Kinder und Jugendliche anteilmässig mehr Wege motorisiert zurück.

Die vor drei Jahren erstmalig für diese Altersgruppen vorgenommenen Mobilitäts-Analysen* deuteten darauf hin, dass die motorisierten Wege, das heisst vor allem das Hinbringen und Abholen der Kinder mit dem Auto deutlich zunehmen, ähnlich wie dies bereits im Ausland festgestellt wurde. Zugleich zeigte sich ein starker Rückgang des Veloanteils, während jener des Fussverkehrs stabil blieb und der öffentliche Verkehrsanteil leicht zunahm. Die vorliegende Analyse setzt die Zeitreihe mit den Daten des Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 2005 fort und erlaubt so, Entwicklungen und Tendenzen über einen längeren Zeitraum aufzuzeigen und zu interpretieren.

Mobilitätsvoraussetzungen und -teilnahme

Erstmals wurden 2005 Daten dazu erhoben, ob und gegebenenfalls wie stark die Befragten aus körperlichen Gründen in ihrer Mobilität zu Fuss eingeschränkt sind. Die Daten zeigen, dass es bei Kindern und Jugendlichen nur ein sehr kleiner Teil ist, der sich nicht oder nur mit Mühe selbständig zu Fuss bewegen kann und z.B. auf einen Rollstuhl angewiesen ist.

84 Prozent der Kinder und Jugendlichen verfügten 2005 über ein Velo. Das ist zwar etwas weniger als in den Jahren zuvor, aber immer noch hoch. Vier Fünftel hat einen Veloabstellplatz zuhause. Die Hälfte dieser Parkplätze ist leicht zugänglich, überdeckt und abschliessbar. Die andere Hälfte verfügt nur über einen Teil dieser Qualitäten.

Jugendliche zwischen 16 und 20 Jahren sind 2005 deutlich häufiger im Besitz eines Abonnements des öffentlichen Verkehrs als noch 1994. Knapp drei Viertel von ihnen besitzen mindestens eines. Demgegenüber hat der Führerscheinbesitz für Motorräder und Autos bei jungen Erwachsenen in den Jahren zwischen 2000 und 2005 um 20 Prozent abgenommen. Im vorangegangenen Zeitraum hatte es noch eine deutliche Zunahme gegeben.

Früher haben Jugendliche anstelle des Velos häufig ein Mofa benutzt. Dieses verliert aber kontinuierlich an Popularität. Seit 2002 dürfen Jugendliche ab 16 Jahren ein so genanntes Kleinmotorrad (Roller) lenken. Bei den 16- bis 17-Jährigen wurde der Mofa-Rückgang durch das Kleinmotorrad kompensiert, aber über alle Altersgruppen zwischen 14 und 20 Jahren gesehen, hat die Verfügbarkeit über motorisierte Verkehrsmittel (Mofa, Motorrad, Auto) abgenommen. Zugleich lebt ein hoher Anteil von 44 Prozent der Kinder und Jugendlichen in einem Haushalt mit zwei und mehr Autos, wogegen nur rund 8 Prozent in einem autofreien Haushalt zuhause sind. Der Anteil letzterer hat sich 2005 nach einem Rückgang zwischen 1994 und 2000 stabilisiert; jener der Mehrauto-Haushalten ist nur noch geringfügig angestiegen.

An einem durchschnittlichen Tag sind rund 90 Prozent der Kinder und Jugendlichen mobil. Nur im Jahr 2000 war ihr Anteil etwas höher. Die Wegzwecke haben sich zwischen 1994 und 2005 nicht verändert. Die Ausbildungswege machen mit knapp 50 Prozent und die Freizeitwege mit 40 Prozent den grössten Teil der Mobilität von Kindern aus. Bei einem Teil der Jugendlichen ersetzen die Arbeitswege jene zur Ausbildung.

* vgl. Daniel Sauter: „Mobilität von Kindern und Jugendlichen: Vergleichende Auswertung der Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 1994 und 2000“, im Auftrag des Bundesamtes für Sport BASPO, Magglingen, 2005. Der Bericht kann bezogen werden unter www.langsamverkehr.ch.

Entwicklung der Ausbildungswege

Die Mehrheit der Primar- und Sekundarschulkinder macht pro Tag drei bis vier Ausbildungswege und kehrt nach wie vor über Mittag nach Hause zurück. In den letzten Jahren nahm die Zahl der Wege leicht ab, was auf vermehrte Mittagstische und Tagesstrukturen in der Schule hindeuten könnte.

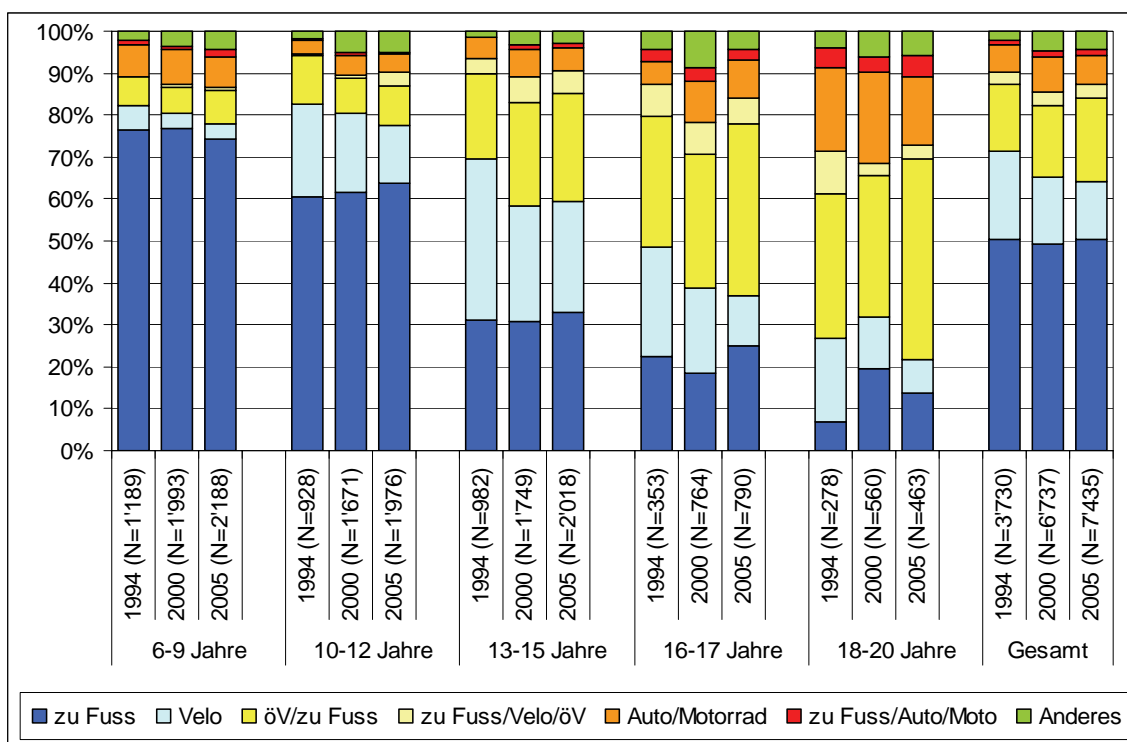
Die Länge und Dauer der Schulwege von Primarschulkindern hat sich seit 1994 kaum verändert. Hingegen haben die Wegdistanzen der Jugendlichen deutlich zugenommen. Angestiegen ist auch die Dauer der Schulwege in der Sekundarschulstufe, vor allem in der Deutschschweiz. Nach wie vor sind aber zwei Drittel der Wege von SekundarschülerInnen kürzer als drei Kilometer. Bei den Primarschulwegen sind zwei Drittel gar kürzer als ein Kilometer.

Die eigenen Füsse sind weiterhin das wichtigste Verkehrsmittel während der obligatorischen Schulzeit. Noch immer gehen in der Schweiz 7 von 10 Primarschulkindern zu Fuss zur Schule, in der Sekundarschulstufe beträgt dieser Anteil rund ein Drittel. Während sich die Anteile schweizweit seit 1994 kaum verändert haben, nahmen sie in der Romandie nach einer Abnahme zwischen 1994 und 2000 nun wieder signifikant zu. Dies dürfte unter anderem auf die vielfältigen Aktivitäten und Kampagnen für mehr Schulwege zu Fuss zurückzuführen sein.

Der Veloanteil auf Schulwegen ist auch zwischen 2000 und 2005 nochmals deutlich zurückgegangen. Seit 1994 hat er sich um rund einen Drittel verringert, bei den älteren Jugendlichen sogar mehr als halbiert. Bei den Mädchen ist der Rückgang des Veloanteils grösser als bei Knaben, in der Romandie stärker als in der Deutschschweiz. In der Romandie spielt das Velo auf Ausbildungswegen praktisch keine Rolle mehr. Bemerkenswert ist, dass das Velo vor allem auf kurzen Ausbildungswegen bis drei Kilometer deutlich Anteile verliert.

Das Velo wird grösstenteils vom öffentlichen Verkehr abgelöst. Bei den Jugendlichen über 16 Jahren erhöhte sich dessen Anteil um mehr als einen Drittel auf zwischen 40 und 50 Prozent. Hier dürften sich zum Teil auch die erhöhten Distanzen zu den Ausbildungsorten ausgewirkt haben. Bei den Primarschul- und Sekundarschulkindern sind die Zuwächse beim öffentlichen Verkehr etwas geringer. Dieser gewinnt vor allem auf dem Land zusätzliche Anteile.

Verkehrsmittelwahl auf Ausbildungswegen 1994, 2000 und 2005 von Kindern und Jugendlichen nach Altersgruppen
(Basis = 3'730, 6'737 bzw. 7'435 Wege)



Quelle: Bundesamt für Statistik, (BFS) und Bundesamt für Raumentwicklung (ARE): Mikrozensus zum Verkehrsverhalten

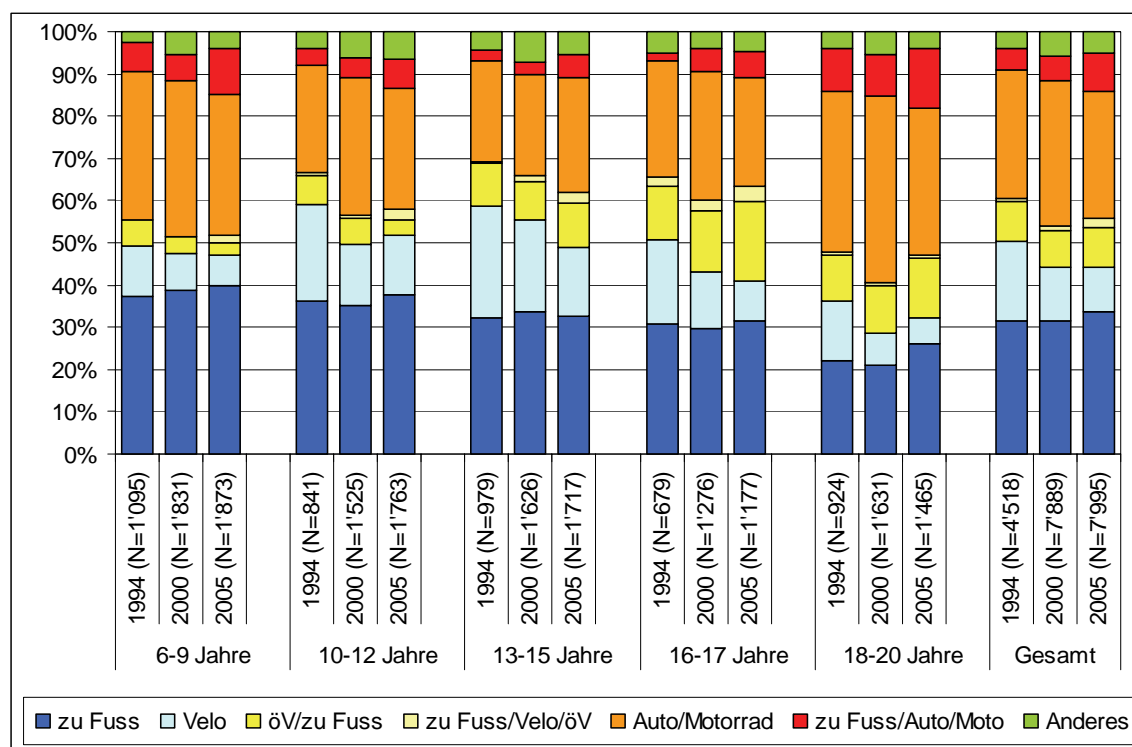
Nach einer Zunahme zwischen 1994 und 2000 hat der Anteil des Motorfahrzeugverkehrs auf Schulwegen wieder leicht abgenommen. Insgesamt liegt er 2005 aber immer noch höher als 1994. Zu Beginn der Primarschulzeit erfolgen 10 Prozent der Schulwege als Mitfahrten im Auto. Verbreiteter sind diese „Mama-Taxis“ in reichen sub- und periurbanen Gebieten, dort wo mehrere Autos pro Haushalt zur Verfügung stehen, sowie in der Romandie. In einkommensstarken Gemeinden sowie in Haushalten mit zwei und mehr Autos ist der Anteil der Kinder, die zur Schule chauffiert werden doppelt so gross wie im Durchschnitt. Bei den jüngsten Kindern beträgt der motorisierte Schulweganteil in diesen Fällen gar bis zu einem Drittel. Auch in der Romandie ist der Anteil der mit dem Auto zur Schule gebrachten Kinder deutlich grösser als in der Deutschschweiz.

Entwicklung der Freizeitwege

Auf Freizeitwegen haben sich die Distanzen seit 1994 nur wenig verändert. Die kurzen Strecken im Bereich bis 3 Kilometer sind zwar leicht länger geworden, die grossen Distanzen sind aber nicht angestiegen. Noch immer führen etwas mehr als die Hälfte der Freizeitwege von Kindern und Jugendlichen nicht weiter als 3 Kilometer – knapp ein Drittel ist sogar kürzer als ein Kilometer. Hingegen nimmt die mittlere Wegdauer weiter zu. Der grösste Zuwachs ist bei den jüngeren Kindern, vor allem nach dem Jahr 2000 zu verzeichnen. Die Zunahme der Dauer bei gleich bleibender Zahl der Wege und Distanzen deutet darauf hin, dass die durchschnittliche Geschwindigkeit abgenommen hat.

Der Anteil der ‚reinen‘ Fusswege nimmt zwischen 1994 und 2005 leicht, aber statistisch signifikant zu. Vor allem bei jungen Frauen sowie bei Kindern und Jugendlichen in der Stadt und in den Agglomerationen sind die Fussweganteile angestiegen. Auch auf kurzen Freizeitdistanzen konnte der Fussverkehr Anteile gewinnen. Kinder und Jugendliche aus autofreien Haushalten sind in der Freizeit deutlich häufiger zu Fuss unterwegs als solche aus Haushalten mit einem oder mehreren Autos.

Verkehrsmittelwahl auf Freizeitwegen 1994, 2000 und 2005 von Kindern und Jugendlichen nach Altersgruppen
(Basis = 4'518, 7'889 bzw. 7'995 Wege)



Quelle: Bundesamt für Statistik, (BFS) und Bundesamt für Raumentwicklung (ARE): Mikrozensus zum Verkehrsverhalten

Der Anteil der Velowege ist seit 1994 auch in der Freizeit markant – um fast die Hälfte – zurückgegangen. Bei den Jugendlichen über 16 Jahren ist der Rückgang noch etwas grösser als bei den Jüngeren, bei Mädchen und jungen Frauen grösser als bei Knaben und jungen Männern. Über alle Altersgruppen gesehen, werden nur noch rund 10 Prozent der Freizeitwege mit dem Velo zurückgelegt, 1994 waren es noch knapp 20 Prozent. Das Velo hat sowohl auf kurzen wie auf langen Strecken Anteile verloren. Und der Rückgang ist in der Stadt wie auf dem Land festzustellen, wobei der städtische Rückgang zwischen 2000 und 2005 vor allem in den Agglomerationen und weniger in der Kernstadt stattgefunden hat.

Der Anteil der Freizeitwege mit dem öffentlichen Verkehr hat insbesondere bei Jugendlichen stark zugenommen, bei den jüngeren Kindern ist er hingegen leicht zurückgegangen. Die Entwicklung verläuft in der Deutschschweiz und der Romandie unterschiedlich. Während der Anteil des öffentlichen Verkehrs in der Deutschschweiz zugenommen hat, geht er in der Romandie zurück. Gesamtschweizerisch bleiben die Anteile der öffentlichen Verkehrsmittel in der Kernstadt stabil, auf dem Land nehmen sie ab, in den Agglomerationen dagegen zu. Dort ersetzt der öffentliche Verkehr vorwiegend die früheren Veloanteile. Ausserhalb der Agglomerationen spielt der öffentliche Verkehr in der Freizeit von Kindern und Jugendlichen praktisch keine Rolle mehr.

Nach einer starken Zunahme des motorisierten Verkehrsanteils zwischen 1994 und 2000 ist dieser seither – auch auf Freizeitwegen – stabil geblieben. Insgesamt resultiert aber zwischen 1994 und 2005 eine Zunahme. Beim weiblichen Geschlecht fällt diese wesentlich stärker aus als beim männlichen. Der Anteil motorisierter Wege ist auf dem Land stark angestiegen, in der Kernstadt und Agglomeration hat er sich hingegen nicht verändert. Mit zunehmender Entfernung vom Agglomerationszentrum nehmen motorisierte Freizeitwege zu. Besonders häufig motorisiert unterwegs sind Kinder und Jugendliche in sub- und periurbanen Gebieten wie auch in ländlichen und einkommensstarken Gemeinden. Die motorisierten Freizeitwege nehmen linear zur Zahl der Autos im Haushalt zu. Diese Tendenz gilt unabhängig vom Wohnort – sowohl in der Stadt, in den Agglomerationen wie auf dem Land – wie auch unabhängig von den Wegdistanzen. Selbst auf kurzen Wegen nimmt die Autonutzung mit zunehmender Zahl der Autos im Haushalt markant zu, während Fuss- und Veloverkehr ebenso markant abnehmen.

Zusätzliche Angaben zu den Entwicklungen im Langsamverkehr

Fussverkehr

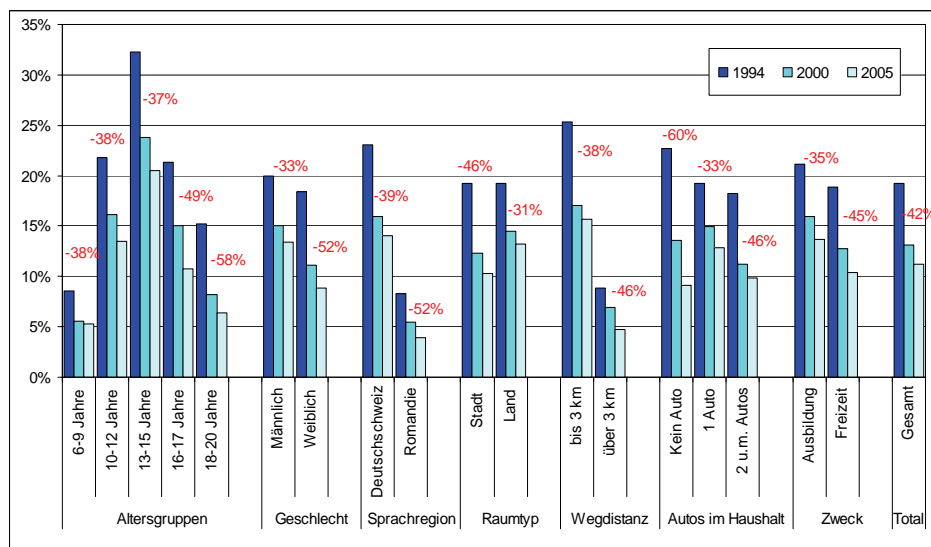
Nach vielen Jahren des Rückgangs – vor allem von eigenständigen Fusswegen – gibt es Anzeichen dafür, dass der Fussverkehrsanteil bei Kindern und Jugendlichen nicht weiter abnimmt, sondern sogar wieder leicht an Boden gewinnt. Dies vor allem auf Freizeit- sowie einzelnen Ausbildungswegen (z.B. in der Romandie); etwas mehr in Städten und Agglomerationen als auf dem Land; und bei Jugendlichen etwas häufiger als bei den Jüngeren. Insgesamt legen Kinder und Jugendliche 37 Prozent aller Wege ausschliesslich zu Fuss zurück. Dazu kommen nochmals 27 Prozent, die mit anderen Verkehrsmitteln kombiniert sind. Dank der besseren Erfassung der Etappen im Mikrozensus 2005 werden nun auch die Fusswege zur Haltestelle und zum Parkplatz genauer erfasst. Die Daten zeigen die Bedeutung des Fussverkehrs sowohl als eigenständige Fortbewegungsart, wie auch als wichtiges Bindeglied zwischen den Verkehrsmitteln. Damit bestätigt sich, dass der Fussverkehr zusammen mit dem Velo mit Abstand der wichtigste Pfeiler der Mobilität von Kindern und Jugendlichen bis 18 Jahre ist.

Fahrzeugähnliche Geräte

Die in den letzten Jahren häufig thematisierten, so genannten fahrzeugähnlichen Geräte wie Mini-Trottinets, Kickboards, Skateboards oder Inline-Skates spielen im Alltag der Kinder und Jugendlichen nur eine untergeordnete Rolle. Ihr Anteil an allen Etappen macht gerade mal 6 Promille aus. Einzig bei den jüngsten Kindern auf Schulwegen und in der Freizeit werden sie etwas häufiger eingesetzt.

Veloverkehr

Eine der markantesten Veränderungen betrifft den Rückgang des Veloanteils zwischen 1994 und 2005 um mehr als 40 Prozent. Das heisst, in nur 11 Jahren ist der Anteil der Velowege bei Kindern und Jugendlichen fast halbiert worden. Er betrifft beide Geschlechter, alle Altersgruppen von 6 bis 20 Jahren, alle Sprachregionen, Raumtypen und Wegzwecke.



Veloanteile bzw. deren Rückgang nach Altersgruppe, Geschlecht, Sprachregion, Urbanität, Wegdistanz, Autos im Haushalt sowie Zweck 1994, 2000 und 2005 (Basis = 9'847, 18'631 bzw. 18'785 Wege von 6- bis 20-jährigen Kindern und Jugendlichen, alle Zwecke)

Die Prozentwerte in rot zeigen die Veränderung für den gesamten Zeitraum zwischen 1994 und 2005 an

Quelle: BFS und ARE: Mikrozensus zum Verkehrsverhalten

Der Rückgang ist das Resultat von zwei ineinander greifenden Entwicklungen. Zum einen wird das Velo von weniger Kindern und Jugendlichen genutzt und zum zweiten sind auch die aktiv Velofahrenden, also jene mit mindestens einer Veloetappe am Stichtag, weniger häufig damit unterwegs und fahren weniger weit. Ein Rückgang bei der Zahl der Veloetappen, -distanzen und -unterwegszeit ist die Folge. Das Velo hat damit bei Kindern und Jugendlichen einerseits Anteile im Verhältnis zu den anderen Verkehrsmitteln verloren, zum anderen aber auch als eigene Fortbewegungsart Terrain eingebüsst.

Diese Entwicklung ist eingetreten trotz der zahlreichen Bemühungen zur Veloförderung der letzten Jahre (wie zum Beispiel: Veloland Schweiz, autofreie Erlebnistage, Gratis-Veloverleih in Städten etc.). Allerdings sind noch immer grosse Lücken im Infrastrukturbereich vorhanden und die Promotion des Velos im Alltag ist marginal. Dies könnten zwei der möglichen Gründe für den Rückgang sein. Daneben ist auch möglich, dass Veränderungen beim Image des Velos, (negative) Erfahrungen sowie die nachfolgend geschilderten gesellschaftlichen Verschiebungen zum Rückgang beigetragen haben. So könnten beispielsweise die Reduktion der Verkehrserziehung und der Veloprüfungen an Schulen, die verbilligte Abgabe von öV-Abonnements an SchülerInnen, eine zunehmende Wahrnehmung, dass Velofahren gefährlich ist, zusammen mit fehlender oder ungenügender Veloinfrastruktur (gefährliche Kreuzungen, fehlende diebstahl- und vandalensichere Abstellplätze) sowie veränderte Schönheitsideale, Kleidermoden und Gewohnheiten für die geringere Velonutzung verantwortlich sein.

Potenziale für den Fuss- und Veloverkehr

Die Potenziale für mehr Fuss- und Veloverkehr sind weiterhin beträchtlich. Nur schon die Rückgewinnung der grossen Veloanteile, die in den letzten Jahren an den öffentlichen und motorisierten Verkehr verloren gegangen sind, deutet darauf hin. Viele der Ziele liegen noch immer in einer Distanz, die ideal zu Fuss oder mit dem Velo zurückgelegt werden kann. Ein Drittel aller Freizeitwege ist kürzer als ein Kilometer und rund die Hälfte kürzer als drei Kilometer. Trotzdem werden 20 Prozent dieser Wege motorisiert zurückgelegt. Bei den Ausbildungswegen, die generell relativ kurz sind, gibt es ein Potenzial – vor allem bei Jugendlichen – in der Kombination von Velo und öffentlichem Verkehr. Nicht zuletzt liegt im Rückgang des Motorisierungsgrades seit 2000 in dieser Altersgruppe auch eine Chance für mehr Fuss- und Veloverkehr. Denn Kinder und Jugendliche aus autofreien Haushalten sind wesentlich bewegungsaktiver und umweltschonender unterwegs als solche aus autobesitzenden Haushalten.

Ansatzpunkte, Handlungsfelder und Forschungsbedarf

Um bei Kindern und Jugendlichen den Trend bei der Velonutzung umzukehren und beim Fussverkehr weiter zu fördern werden Massnahmen in verschiedenen Handlungsfeldern vorgeschlagen. Zentral ist die konsequente Verbesserung der Infrastrukturen für die beiden Verkehrsarten, insbesondere in sub- und periurbanen Gebieten, an gefährlichen Stellen und speziell auf Schulwegen. Besonderes Augenmerk ist auch auf qualitativ gute Velo-Abstellplätze z.B. bei Schulhäusern zu legen. Zugleich geht es um die Promotion eines positiven Images der beiden Verkehrsarten, damit insbesondere bei Jugendlichen die Lust am Gehen und Velofahren wieder geweckt wird. Unabhängigkeit, Entdeckungslust und Lebensfreude sind wichtige Elemente ihres Lebensstils und können direkt mit Velofahren und Zufussgehen verknüpft werden. Darüber hinaus gilt es den Beitrag des Fuss- und Veloverkehrs für den Umwelt- und Klimaschutz sowie für die Gesundheit anzuerkennen, umweltschonende Lebensstile mittels guter Rahmenbedingungen zu fördern sowie die kurzen Distanzen zu Zielen, z.B. zur Ausbildung zu erhalten, damit diese weiterhin zu Fuss oder mit dem Velo zurückgelegt werden können.

Die Datenanalyse wirft die Frage nach den Gründen für die geschilderte Entwicklung auf, insbesondere beim Velo. Es wird deshalb vorgeschlagen, einerseits direkt bei Kindern und Jugendlichen mittels qualitativer und quantitativer Methoden nachzufragen, was die Ursachen für die Veränderungen sein könnten und was die Gründe für die Unterschiede in den Sprachregionen und bei den Geschlechtern sind. Andererseits sollten die Rahmenbedingungen und der Stellenwert des Fuss- und Veloverkehrs in Politik, Verwaltung und Planungsfachwelt analysiert werden. Insbesondere wären Einschätzungen zu Gründen der Entwicklung, zu Hindernissen und Potenzialen sowie zur Wahrnehmung der beiden Verkehrsarten zu ermitteln, um daraus Massnahmen auf der institutionell-strukturellen Ebene ableiten zu können.

Für künftige Erhebungen wird vorgeschlagen, auch die Verkehrsteilnahme von Kindern vor dem 6. Altersjahr zu erfassen. Da Daten zur nicht-zielgerichteten Mobilität (Bewegung und Spiel) von Kindern und Jugendlichen fehlen, sollte eine regelmässige separate Erhebung dafür angestrebt werden. In künftigen Mikrozensen sollte die Begleitung von Kindern auf Ausbildungs- und Freizeitwegen besser erfasst und die Kategorisierung von Freizeitaktivitäten geändert werden. Nicht zuletzt sollten Einstellungsfragen zu den Verkehrsmitteln, insbesondere zum Fuss- und Veloverkehr gestellt werden. Durch die Neustrukturierung der Volkszählung ergibt sich die Möglichkeit, grössere Stichproben befragen zu können, was detaillierte Auswertungen zulässt.