

Statistik der Velounfälle

– Herausforderungen und Grenzen

Dr. Dimitri Marincek und
Prof. Dr. Patrick Rérat,
Universität de Lausanne

Fahradunfälle verursachen Leid und hemmen den Veloverkehr. Welche Situationen verbergen sich dahinter? Was sagen Unfallstatistiken über die Velosicherheit aus, und was sagen sie uns nicht?

Im Jahr 2022 verursachten Fahrradunfälle in der Schweiz 42 Tote, 1329 Schwerverletzte und 1371 Leichtverletzte [1]. Die mangelnde Verkehrssicherheit ist dafür ein sehr wichtiges Problem.

Dieser Artikel diskutiert die Herausforderungen von Fahrradunfallstatistiken und zeigt ihre Grenzen auf. Zu diesem Zweck beschreiben wir zunächst, wie die Daten gesammelt und die Unfälle¹ kategorisiert werden. Auf dieser Grundlage werden vier Grenzen der Unfallstatistiken deutlich hervorgehoben:

Eine vereinfachte Kausalität, die Nichtberücksichtigung der Besonderheiten des Fahrrads; eine unvollständige Auswertung der Sicherheit, ein negatives Bild der Radfahrer:innen. Abschliessend zeigen wir Wege auf zu einem neuen Ansatz für mehr Sicherheit beim Radfahren.



Was Autofahrende kaum spüren, kann für Velofahrer:innen fatal enden. Vor allem nachts.

© AefLI

Von der Erfassung zu den «Hauptursachen»

Die Unfalldaten werden von der Polizei gesammelt und an das Bundesamt für Strassen ASTRA weitergeleitet. Am Unfallort füllt die Polizei einen Unfallbericht nach einem genauen Protokoll aus, das sogenannte Un-

fallaufnahmeprotokoll. Es besteht aus drei Blättern. Das Blatt «Unfall» beschreibt die Situation, das Blatt «Objekt» die beteiligten Fahrzeuge und das Blatt «Mitfahrende» die

¹ Der Begriff «Unfall» wurde vom British Medical Journal verbannt, da er unklar ist und impliziert, dass dieser unvermeidbar oder zufällig wäre.

Hauptverursacher:in bei schweren Velounfällen

	Hauptverursacher:in					
	Radfahrer (motorisiert oder nicht)		Kollisionsgegner		Total	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Missachtung des Vortritts	338	23,6%	1093	76,4%	1431	100%
Verhaltensweise	168	47,7%	184	52,3%	352	100%
Überholmanöver	32	16,2%	166	83,8%	198	100%
Unaufmerksamkeit und Ablenkung	103	53,4%	90	46,6%	193	100%
Geschwindigkeit	80	83,3%	16	16,7%	96	100%
Lichtsignalanlage	61	77,2%	18	22,8%	79	100%
Alkohol	48	66,7%	24	33,3%	72	100%
Nutzung des Fahrzeugs	21	75,0%	7	25,0%	28	100%
Zustand der Infrastruktur	13	86,7%	2	13,3%	15	100%
Sonstiges	146	53,9%	125	46,1%	271	100%

Hauptursachen von schweren Kollisionen mit Velobeteiligung und Verteilung der Hauptverantwortung für diese Kollisionen zwischen den Radfahrer:innen (motorisiert oder nicht) bzw. Kollisionsgegner:innen (grossmehrheitlich Motorfahrzeuge). Unfallsumme der Jahre 2015–2019.

Identität der Personen, ihren Verletzungsgrad usw.

Unfallart. Es werden drei Arten von Unfällen unterschieden: «Anpralle», an denen ein Kollisionsgegner beteiligt war (betrifft 43% der Fahrrad-Unfälle, 35% der E-Bike-Unfälle), die «Kontrollverluste», die zumindest zum Zeitpunkt des Sturzes nur die Person auf dem Fahrrad betreffen (54% Fahrrad, 62% E-Bike) und eine Kategorie «Sonstiges» (3% Fahrrad, 3% E-Bike), sie umfasst Kollisionen mit einem Tier oder auch den Sturz eines Radfahrers aufgrund einer geöffneten Autotür [1].

Hauptverursacher:in. Dann soll im Protokoll der:die Hauptverursacher:in des Unfalls angegeben werden. Kontrollverluste werden automatisch auf die Person zurückgeführt, die gestürzt ist. Bei Kollisionen ist der:die Hauptschuldige in zwei Dritteln der Fälle und sogar bei 94% der Zusammenstösse in Kreisverkehren der:die Kollisionsgegner:in. Meistens eine Person am Steuer eines motorisierten Fahrzeugs [2].

Hauptursache. Anschliessend ermittelt die Polizei aus einer vordefinierten Liste eine Hauptursache für den Unfall: Fahrtauglichkeit der Person, Verhalten der Person, Fahrzeugzustand, Infrastruktur und externer Einfluss oder unbekannte Ursache. Das Fehlverhalten einer Person kann den Kriterien Unaufmerksamkeit/Ablenkung, Geschwindigkeit, unsachgemässen Gebrauch



des Fahrzeugs, Missachtung des Vortritts oder Alkoholkonsum zugewiesen werden.

Die häufigsten Ursachen für Kontrollverlust oder Stürze sind Unaufmerksamkeit/Ablenkung (19% auf dem Fahrrad, 20% auf dem E-Bike), Alkohol (je 16%), Geschwindigkeit (13% bzw. 12%) und der unsachgemässe Gebrauch des Fahrzeugs (10% bzw. 11%). Der Rest, also über 40% der Fälle, ist in der Kategorie «Sonstiges» subsumiert (vgl. Tabelle). Diese umfasst auch den Zustand der Infrastruktur, der nur in 6% der Fälle als Hauptursache gilt, aber sehr eng definiert wird. Beispiele dafür sind Schienenquerungen im spitzen Winkel oder ein schlechter Strassenzustand (Öl, Schlaglöcher usw.).

Grenzen der Fahrradunfallstatistiken

• Simplifizierte Kausalität

Eine erste Grenze für die Aussagekraft des Unfallaufnahmeprotokolls besteht darin, dass es sich auf die Verantwortung der Verkehrsteilnehmer:innen konzentriert.

Dies ist durch seinen Hauptzweck bedingt, die Haftung für versicherungstechnische oder rechtliche Zwecke zu ermitteln (Wer erhält eine Strafe? Wer muss zahlen?). Dieser Fokus trägt aber wenig zum Verständnis von Unfällen bei. Ausserdem bewirken die in der Nomenklatur festgesetzten Ursachen zu einer Vereinfachung der Gründe, die zum Unfall führten. Was bedeu-

tet eine zu hohe Geschwindigkeit beim Radfahren? Wie ist mangelnde Aufmerksamkeit zu verstehen? Liess sich ein:e Radfahrer:in vom Smartphone ablenken oder sah er:sie sich mit einer komplexen Situation konfrontiert, die durch mangelhafte Infrastruktur und die erzwungene Koexistenz mit Autos entstand? Indem man sich nur mit der unmittelbaren Unfallursache befasst, vernachlässigt dieser Ansatz die Komplexität von Unfällen und die Kausalkette, die dazu führt (Rolle der Infrastruktur und der Verkehrsbedingungen, indirekte Beteiligung anderer Verkehrsteilnehmer:innen etc.).

• Besonderheiten des Fahrrads

Radfahrer:innen müssen ebenso wie Autofahrende ihr Fahrzeug unter Kontrolle haben und sich den Verkehrsverhältnissen anpassen (SVG Art. 31 und 32). Nun unterscheiden sich die Eigenschaften von Fahrrad und Auto grundlegend, insbesondere durch eine massiv grössere Verletzlichkeit des ersteren. Vor allem aber profitiert das Auto von einem lückenlosen und gut gewarteten Strassennetz. Bei der Festlegung der Strassenbreiten, der Kurvenradien, der zulässigen Geschwindigkeiten, der Gestaltung der Strassenränder etc. wurden die Bedürfnisse der Autofahrer:innen berücksichtigt.

Unfallstatistiken beruhen auf der impliziten Annahme, dass ein Unfall ange-

Referenzen

- [1] Beratungsstelle für Unfallverhütung BFU. Sinus 2023: Sicherheitsniveau und Unfallgeschehen im Strassenverkehr 2022. <https://www.bfu.ch/de/die-bfu/doi-desk/10-13100-bfu-2-501-01-2023>
- [2] Transitec, OUVEMA et BFU, 2023. Situation des Veloverkehrs auf den Strassen und Kreuzungen in Bezug auf die Sicherheit. https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_6604F31509CA.P001/REF.pdf



Parkierte Autos statt Radstreifen. Die Infrastruktur zwingt Velos häufig zu Ausweichmanövern. Ist ein daraus folgender Sturz ohne Kollision selbstverschuldet?

© AefU

Perspektivenwechsel

Unfallstatistiken beziehen sich auf Definitionen und Methoden, die eine individuelle Sicht auf die Verkehrssicherheit befördern. Diese Sichtweise betrachtet das Radfahren als eine individuelle Entscheidung. Sie sieht im individuellen Verhalten die Ursache für Unfälle, aber auch deren Lösung (Tragen von Helmen, helle Kleidung etc.). Hier ist jedoch ein Paradigmenwechsel hin zu einer systemischen Sichtweise dringend erforderlich.

Sie geht von der Notwendigkeit aus, die Sicherheit des Radfahrens zu verbessern und gleichzeitig das Radfahren aufgrund seiner ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Vorteile zu fördern. Sie anerkennt, dass alle Verkehrsteilnehmer:innen, unabhängig von ihrer Mobilitätsform, fehlbar sind und dass es zwingend ist, im Vorfeld zu handeln. Unfälle liegen nicht in der alleinigen Verantwortung des Individuums, sondern sind ein Symptom für eine Fehlfunktion des Strassennetzes.

Eine systemische Perspektive will das Radfahren sicher machen, indem ein Teil der Gefahren beseitigt wird durch die Trennung von motorisiertem Verkehr und Fahrradströmen, durch intuitive Routen und eine Infrastruktur, die Fehler toleriert und deren Folgen minimiert. Der Systemansatz ergänzt Massnahmen, die bloss auf das Individuum abzielen (Verhalten, Ausbildung, Ausrüstung), mit kollektiven und strukturellen Lösungen (velotaugliche Infrastrukturen und Einrichtungen).

Übersetzung: Caroline Maréchal Guellec

sichts der Qualität der Strasseninfrastruktur nur durch menschliches Versagen erklärbar ist. Diese Logik lässt sich jedoch nicht eins zu eins auf Velofahrende anwenden. Das Radwegenetz ist sehr lückenhaft, separate Radstreifen fehlen oft oder sind nicht breit genug. Radfahrer:innen müssen sich in einer Infrastruktur zurechtfinden, die meist nicht auf ihre Bedürfnisse ausgerichtet sind.

• Lückenhafte Auswertung der Sicherheit

Die Zahl der Unfälle ist kein ausreichender Indikator für die Velosicherheit. Die Zahl ist in Relation zur «Risikoexposition» zu werten. Die Anzahl der gefahrenen Kilometer oder der auf dem Fahrrad verbrachten Stunden ist relevant. Ohne Kenntnis der Exposition ist es auch unmöglich, Verkehrsmittel, Regionen, Länder oder Zeiträume zu vergleichen. So vernachlässigen etwa Pressemitteilungen über zunehmende Unfälle mit E-Bikes in der Regel deren stark gestiegene Anzahl und die damit gefahrenen Kilometer. Es mangelt an Daten: Der Mikrozensus Mobilität und Verkehr liefert solche bloss alle fünf Jahre und mit einer nicht vernachlässigbaren Fehlerquote.²

Zudem werden bei Weitem nicht alle Unfälle der Polizei gemeldet, insbesondere wenn sie keine schwerwiegenden Folgen haben. Schätzungsweise 90% der Unfälle mit Velobeteiligung werden deshalb nicht aktenkundig. Darüber hinaus gibt es viele

gefährliche Situationen, die eher zufällig nicht zu einem Unfall führten (Beinahe-Unfälle). Umfragen unter Radfahrer:innen in der Schweiz zeigen, dass sie sich häufig unsicher fühlen und mit den Verkehrsbedingungen unzufrieden sind.

• Negatives Bild der Radfahrer:innen

Schliesslich beeinflusst die Art und Weise, wie Statistiken aufgebaut und vor allem wie sie kommuniziert werden, das Bild des Fahrrads und der Radfahrer:innen in der Gesellschaft. Da die Statistiken oft auf individuelle Faktoren fokussieren, neigen sie dazu, die Unfallverantwortung der Radfahrenden zu übertreiben und sie als inkompetent darzustellen (selbstverschuldete Stürze, mangelnde Kontrolle über das Fahrzeug). Die verwendeten Begriffe wie «Kontrollverlust» oder «Selbstunfall» verstärken diesen Eindruck. Dieses «Victim blaming» zeigt sich besonders in Kampagnen zur Verkehrssicherheit mit moralisierenden Präventionsbotschaften, welche auf die Eigenverantwortung abzielen (Tragen von Helmen oder reflektierenden Westen, defensiver Fahrstil) und die Verantwortung der anderen Verkehrsteilnehmer:innen ausser Acht lassen.

² Gemäss der Ausgabe von 2015 ergab die Befragung von 60000 Personen über die Mobilität am Vortag, dass sie insgesamt bloss 4000 km mit dem E.Bike zurückgelegt hätten.

Prof. Dr. Patrick Rérat ist Professor für Geografie und Co-Leiter des Universitären Observatorium des Velos und der aktiven Mobilität (OUVEMA) an der Universität Lausanne. **Dr. Dimitri Marincek** ist Geograf und wissenschaftlicher Adjunkt am OUVEMA.

dimitri.marincek@unil.ch
www.unil.ch/ouvema