

Wandel als Schlüssel zu nachhaltiger Prävention im Strassenverkehr

Evaluation des Präventionsprogramms für Verkehrssicherheit für Jugendliche und junge Erwachsene von RoadCross Schweiz

Präventionsarbeit muss mit der Zeit gehen und konstant hinterfragt werden. Denn um nachhaltig positive Veränderungen herbeizuführen, muss man stets nahe an der Zielgruppe sein. Dies gilt auch für die Verkehrsprävention von RoadCross Schweiz mit ihren Veranstaltungen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen.

Aus diesem Grund hat die Stiftung die Wirksamkeit der eigenen Arbeit in den letzten vier Jahren evaluiert und Optimierungsmassnahmen ausgearbeitet. Die Projektschritte der von der Stiftung für Prävention der AXA finanzierten Forschungsarbeit wurden in der Publikationsreihe SENSOR von RoadCross Schweiz unter dem Titel «PreventionInsights Verkehrssicherheit» veröffentlicht. Die Ergebnisse der vorliegenden Evaluation wurden von der Human Factors Psychology des Departements für Angewandte Psychologie der Zürcher Fachhochschule ZHAW verschriftlicht.

Inhalt

1. Einleitung
 2. Methodik
 - 2.1. Evaluationsvorhaben
 - 2.2. Fragebogenkonzipierung
 - 2.3. Prozedere
 - 2.4. Stichprobe
 3. Akzeptanz
 4. Veränderungseffekte
 - 4.1. Mobilitätsverhalten
 - 4.2. Einstellungen
 - 4.3. Wissen über Gefahren im Strassenverkehr
 - 4.4. Sicherheitsrelevantes Wissen
 - 4.5. Subjektive Gefährlichkeitsurteile
 5. Synthese der Ergebnisse
 - 5.1. Mobilitätsverhalten
 6. Zusammenfassung
 - 6.1. Fazit
- Glossar

1. Einleitung

Das Mobilitätsverhalten von Jugendlichen und jungen Erwachsenen in urbanen Räumen befindet sich in einem steten Wandel, was eine adäquate und zeitgemä-



Christian Cordin*



Tanja Stoll**



Markus Hackenfort***

se Prävention anspruchsvoll macht (CORDIN/HACKENFORT, 2020¹).

RoadCross Schweiz ist bestrebt, diesem Anspruch gerecht zu werden, indem die eigene Präventionsmethodik analysiert, überarbeitet und gezielt verbessert werden soll, um eine effektive, dem Wandel der Mobilität angepasste Prävention bieten zu können (ROADCROSS SCHWEIZ, 2020²). Die Fachgruppe Human Factors Psychology der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften begleitete RoadCross Schweiz im Rahmen des vorliegenden Projekts wissenschaftlich bei dieser Transition und verfasste 2020 bereits eine GAP-Analyse. Diese konnte Lücken aufzeigen zwischen der Präventionsarbeit von RoadCross Schweiz und den aktuellen Anforderungen und Bedürfnissen der Mobilität junger Leute im urbanen Raum und diente als Basis für die Überarbeitung

* CHRISTIAN CORDIN, MSc., Wissenschaftlicher Mitarbeiter Fachgruppe «Human Factors Psychology», Zürich, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW.

** TANJA STOLL, MSc., Wissenschaftliche Mitarbeiterin Fachgruppe «Human Factors Psychology», Zürich, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW.

*** MARKUS HACKENFORT, Prof. Dr., Leiter Fachgruppe «Human Factors Psychology», Zürich, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW.

¹ CORDIN, C./HACKENFORT, M. (2020). GAP-Analyse zwischen aktueller Präventionsarbeit und dem Wandel der urbanen Mobilität. In: SENSOR PreventionLab Verkehrssicherheit: Weiterentwicklung der Präventionsarbeit für Jugendliche und junge Erwachsene im urbanen Raum im Hinblick auf die Digitalisierung unserer Gesellschaft (S. 15–54). Zürich: RoadCross Schweiz.

² ROADCROSS SCHWEIZ (2020). SENSOR PreventionLab Verkehrssicherheit: Weiterentwicklung der Präventionsarbeit für Jugendliche und junge Erwachsene im urbanen Raum im Hinblick auf die Digitalisierung unserer Gesellschaft. Zürich: Road-Cross Schweiz.

der Präventionsveranstaltungen von RoadCross Schweiz (CORDIN/HACKENFORT, 2020³).

In dieser Folgearbeit wurde die neu überarbeitete Veranstaltung von RoadCross Schweiz zur Verkehrsprävention junger Leute nach evidenzbasierten Evaluationskriterien auf ihre Wirksamkeit untersucht werden. Dazu wurde eine Evaluationsmethodik nach «Best Practice» angestrebt und nach Möglichkeit anhand einer Fragebogenstudie im Längsschnittdesign umgesetzt. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse wurden statistisch analysiert und in einer Synthese zusammengefasst.

2. Methodik

2.1. Evaluationsvorhaben

Präventionsorientierte Massnahmen sind nur dann sinnvoll, wenn diese auch erwünschte Wirkungen erzielen. Die Schwierigkeit dabei besteht darin, solche Veränderungen belastbar und nach evidenzbasierten Kriterien nachzuweisen, was in der Praxis gemäss MACNAMARA (2020)⁴ aufgrund fehlender Budgets oder zeitlicher Ressourcen leider häufig vernachlässigt werde. Nur wenn man jedoch weiss, in welche Richtung eine bestimmte Intervention wirkt, kann diese weiterentwickelt und verbessert werden.

In der Evaluationspraxis werden vier verschiedene Arten von Evaluationen differenziert: formative, Prozess-, Outcome- und Impact-Evaluationen (COFFMANN, 2002⁵). Gemäss ebengenannter Autorin sollten für Evaluationen besonders Outcome- und Impact-Evaluationen bevorzugt werden, welche zwar aufwendiger und methodisch anspruchsvoller seien, jedoch am besten beantworten würden, ob eine Intervention oder Kampagne auch wirke oder nicht. Während bei Outcome-Evaluationen direkt messbare Konstrukte von einzelnen Personen, in der Regel mit quantitativen Methoden, untersucht würden, stünden bei Impact-Evaluationen vermehrt übergeordnete und weitreichende Veränderungen auf Gesellschaftsebene im Vordergrund.

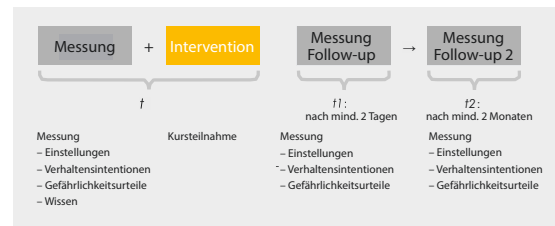


Abb. 1: Evaluationsdesign

würden, stünden bei Impact-Evaluationen vermehrt übergeordnete und weitreichende Veränderungen auf Gesellschaftsebene im Vordergrund.

Da es sich in dieser Evaluationsstudie um ein Interventionsprogramm bei einer Teilpopulation (Jugendliche und junge Erwachsene) handelt, wird hier eine Outcome-Evaluation angewendet. Gemäss COFFMANN (2002)⁶ sollten dabei insbesondere einstellungs- und verhaltensbezogene Aspekte berücksichtigt werden. Auch FRIEMEL/BONFADELLI (2015)⁷ erwähnen Veränderungen von sicherheitsrelevanten Einstellungen und Wissen sowie die daraus resultierenden Verhaltensänderungen als zentrale Aspekte von Kampagnenevaluationen.

Für spezifische Interventionen, wie etwa eine Teilnahme an einem Kursprogramm, stellte sich zudem die Akzeptanz der Intervention als wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Wirken heraus. Wenn beispielsweise die Veranstaltung aus Sicht der Teilnehmenden nicht glaubwürdig erscheint oder nicht ihrer Lebenswelt entspricht, könnte dies ein starker Hinderungsgrund für den Nachweis positiver Effekte sein. Daher wird für Interventionsevaluationen in der Regel auch die Akzeptanz mit erfragt (z.B. HACKENFORT/BRESGES/WEBER/HOFMANN, 2015⁸). In dieser Studie werden daher – nebst der Soziodemografie und dem persönlichen Mobilitätsverhalten – sicherheitsrelevante Einstellungen, sicherheitsrelevante Verhaltensabsichten, sicherheitsrelevantes Wissen sowie die Akzeptanz der Intervention respektive des Kursprogramms erfasst. Zusätzlich zu diesen Massen werden subjektive Gefährlichkeitsurteile erfragt, welche aussagekräftige Hinweise auf die Gefährlichkeitseinschätzung der Probanden von verschiedenen Tätigkeiten, Situationen oder Begebenheiten liefern können (HACKENFORT et al., 2015⁹).

³ S. FN 1.

⁴ MACNAMARA, J. (2020). New Developments in Best Practice Evaluation: Approaches, Frameworks, Models, and Methods. In: *The Handbook of Public Sector Communication* (S. 435–454). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

⁵ COFFMANN, J. (2002). *Public Communication Campaign Evaluation*. Cambridge, MA: Harvard Family Research Project.

⁶ S. FN 5

⁷ FRIEMEL, T. N./BONFADELLI, H. (2015). Rezeption und Wirkung der Kampagne Slow Down. Take it Easy 2009 bis 2012. In: Klimmt, C., Maurer, M., Holte, H. & Baumann, E. (Hrsg.), *Verkehrssicherheitskommunikation: Beiträge der empirischen Forschung zur strategischen Unfallprävention* (S. 135–157). Berlin, Heidelberg: Springer.

⁸ HACKENFORT, M./BRESGES, A./WEBER, J./HOFMANN, U. (2015). Rezeption und Wirkung der Kampagne «Crash Kurs NRW». In: Klimmt, C./Maurer, M./Holte, H./Baumann, E. (Hrsg.), *Verkehrssicherheitskommunikation: Beiträge der empirischen Forschung zur strategischen Unfallprävention* (S. 175–197). Berlin, Heidelberg: Springer.

⁹ S. FN 8

Die Studie weist ein Längsschnittsdesign auf, bei welchem die verschiedenen Konstrukte zu mehreren Messzeitpunkten erhoben werden (siehe Abb. 1). Eine erste Messung (t_0) dient der Baseline, welche den Ist-Zustand erfassen soll. Sowohl unmittelbar nach der Intervention (t_1 , nach mind. 2 Tagen) als auch zwei Monate nach der Intervention (t_2) sollen Veränderungen zur Baseline untersucht werden.

Ursprünglich wäre ein erweitertes Versuchsdesign mit einer zusätzlichen Vergleichsstichprobe ohne Intervention geplant gewesen. Die durch die SARS-Cov2-Pandemie verursachten Mehraufwände für Lehrpersonen sowie der dadurch entstandene Lehrplanverzug verunmöglichten leider die Rekrutierung einer solchen adäquaten Kontrollgruppe. Dabei wird lediglich die Interventionsgruppe berücksichtigt, wobei der allfällige Wirkungseintritt im Längsschnitt analysiert wird. Externe Einflüsse auf die gemessenen abhängigen Variablen sind per se nicht auszuschliessen und generell höher anzunehmen, je länger die Messzeitpunkte voneinander entfernt liegen. Selbst wenn der Effekt externer Einflüsse in dieser Grösse tatsächlich sehr unwahrscheinlich ist, findet sich in der Literatur oft genau dieser Kritikpunkt, was wiederum regelmässig dazu führt, dass solche Studien teils als weniger verlässlich betrachtet werden (z.B. KLIMMT/ MAURER/HOLTE/BAUMANN, 2015¹⁰). Ein Design mit Messwiederholung, jedoch ohne Kontrollgruppe, wird wissenschaftlich trotzdem als zulässig erachtet, wenn die Störeffekte die Haupteffekte zu unterschreiten vermögen (SARRIS/REISS, 2005¹¹). Den Autoren sind keine auf den Strassenverkehr bezogenen Ereignisse bekannt, welche in dieser Untersuchung als Störgrössen im gegebenen Untersuchungszeitraum die gemessenen Veränderungseffekte hätten überschreiten können. Das reine Vorher-Nachher-Design dürfte daher durchwegs auch ohne eine Vergleichsgruppe aussagekräftige Resultate liefern.

2.2. Fragebogenkonzipierung

Für die Auswahl der Evaluations-Items wurden zunächst Konstrukt-Items aus bestehenden Evaluationen im Strassenverkehrsbereich zusammengetragen, welche sicherheitsrelevante Einstellungen (z.B. FRIEMEL/BONFADELLI, 2015¹²; KÖHLER/SCHLATTMANN/BAMBERG/KRÖLING/GEHLERT, 2018¹³), Verhaltensintentionen (z.B. HACKENFORT ET AL., 2015¹⁴), sicher-

heitsrelevantes Wissen (z.B. CAVEGN/WALTER/SCARAMUZZA, AMSTAD/EWERT/BOCHUD, 2012¹⁵; KLIMMT/MAURER, 2012¹⁶), subjektive Gefahreinschätzungen (z.B. HACKENFORT et al., 2015¹⁷) und die Akzeptanz von Interventionen (z.B. CAVEGN et al., 2012¹⁸; HACKENFORT et al., 2015¹⁹) messen. Diese wurden dann mit den Wirkungszielen der Präventionsveranstaltung für Strassenverkehrssicherheit für Jugendliche und junge Erwachsene von RoadCross Schweiz abgeglichen. Folgend werden die verschiedenen Wirkungsziele mit exemplarischen Items aus dem Fragebogen aufgeführt:

Die Teilnehmenden (TN) sind sich der Risiken, Ursachen und Folgen von Strassenverkehrsunfällen bewusst.

Gefährlichkeitsurteile, z.B. Einschätzen der negativen Folgen bei einem Unfall, wenn man dabei nicht angeschnallt ist (Autofahrende) oder keinen Velohelm trägt (Velofahrende).

Die TN sind sich über die Folgen von Geschwindigkeit, Alkohol- und Drogenmissbrauch sowie Ablenkung hinter dem Steuer im Klaren.

Sicherheitsrelevantes Wissen, z.B. Einschätzen der Gefährlichkeit verschiedener Begebenheiten im Strassenverkehr, u.a. «überhöhte Geschwindigkeit», «Ablenkung durch das Smartphone/Handy», «sich alkoholisiert in den Strassenverkehr begeben».

Die TN können Sicherheitsrisiken von neuen Mobilitätsformen richtig einschätzen und sich adäquat verhalten.

Gefährlichkeitsurteile, z.B. Einschätzen der Wahrscheinlichkeit für E-Scooter-Unfälle und deren negative Folgen.

Die TN wissen um Verhaltensformen von Fahrern und Beifahrern, die zur Reduktion des Unfallrisikos beitragen.

Gefährlichkeitsurteile, z.B. Einschätzen der Unfallvermeidbarkeit, wenn man als Beifahrer mitfährt.

Die TN kennen zentrale Fakten zum Thema «Gefahren im Strassenverkehr».

Sicherheitsrelevantes Wissen, z.B. Einschätzen des Items: «Der Bremsweg von E-Scootern verändert sich bei Regen kaum, wenn sie gute Bremsen haben.»

¹⁰ KLIMMT, C./MAURER, M./HOLTE, H./BAUMANN, E. (2015). Verkehrssicherheitskommunikation: Beiträge der empirischen Forschung zur strategischen Unfallprävention. Berlin, Heidelberg: Springer.

¹¹ SARRIS, V./REISS, S. (2005). Kurzer Leitfaden der Experimentalpsychologie. München: Pearson Studium.

¹² S. FN 7

¹³ KÖHLER, M./SCHLATTMANN, M./BAMBERG, S./KRÖLING, S./GEHLERT, T. (2018). Evaluation des Unfallpräventionsprogrammes P.A.R.T.Y. Forschungsbericht Nr. 53. Berlin: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.

¹⁴ S. FN 8

¹⁵ CAVEGN, M./WALTER, E./SCARAMUZZA, G./AMSTAD, C./EWERT, U./BOCHUD, Y. (2012). Evaluation der Zweiphasenausbildung. Schlussbericht zuhanden des Bundesamts für Strassen (ASTRA). Bern: BFU – Beratungsstelle für Unfallverhütung.

¹⁶ KLIMMT, C./MAURER, M./HOLTE, H./BAUMANN, E. (2015). Verkehrssicherheitskommunikation: Beiträge der empirischen Forschung zur strategischen Unfallprävention. Berlin, Heidelberg: Springer.

¹⁷ S. FN 8

¹⁸ S. FN 15

¹⁹ S. FN 8

Die TN erkennen ihr eigenes Unfallrisiko in Zusammenhang mit ihrem eigenen Verhalten im Strassenverkehr.

Sicherheitsrelevante Einstellungen, z.B.: «Die Gefahr, einen Unfall zu haben, hängt vor allem von meinem eigenen Fahrverhalten ab.»

Die TN sind sich bewusst, dass risikoreiches Verhalten im Strassenverkehr ein ernst zu nehmendes gesellschaftliches Thema darstellt, das sie selbst im Besonderen betrifft.

Sicherheitsrelevante Einstellungen, z.B.: «Ich könnte früher oder später in einen Unfall verwickelt werden.»

Die TN wissen, dass sie mit ihren Entscheidungen zur Sicherheit im Strassenverkehr beitragen können.

Sicherheitsrelevante Einstellungen, z.B.: «Die Gefahr, einen Unfall zu haben, hängt vor allem von meinem eigenen Fahrverhalten ab.»

Die TN verändern ihre Einstellung gegenüber risikoreichem/risikominimierendem Verhalten im Strassenverkehr in Richtung einer negativeren/positiveren Bewertung.

Sicherheitsrelevante Verhaltensabsichten, z.B.: «Wenn ich spät dran bin, fahre ich schon mal riskant.»

Zur Erhöhung der Teilnahmebereitschaft sowie der Akzeptanz wurde der Fragebogen den Ansprüchen der Zielgruppe der Jugendlichen und jungen Erwachsenen entsprechend konzipiert, indem die gestalterisch ansprechende und dynamische Plattform «Typeforms» als Fragebogentool gewählt wurde. Dementsprechend wurden die einzelnen Items mit passenden Symbolbildern ergänzt (siehe Abb. 2). Auch die Sprache gewisser Items wurde adressatengerecht der Zielgruppe angepasst, ohne dabei den wissenschaftlichen Anspruch einer Standardisierung zu verlieren. Um dies zu prüfen, wurde der Fragebogen als Pilottestung in einer Schulklasse Jugendlichen und jungen Erwachsenen vorgelegt. Der Fragebogen wurde zusätzlich analog zur deutschen Sprachversion auf Französisch übersetzt und ebenfalls in «Typeforms» programmiert.



Abb. 2: Exemplarische Darstellung eines Fragebogen-Items mit entsprechendem Symbolbild

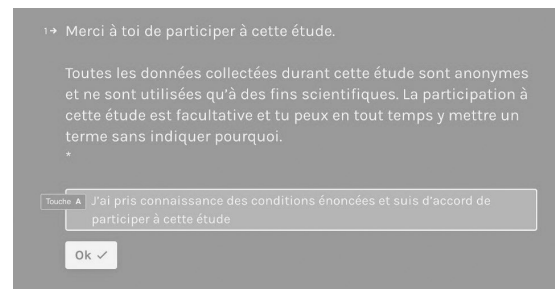
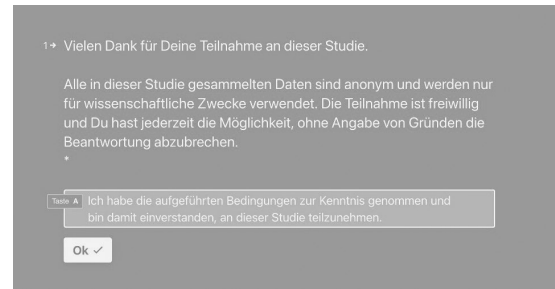


Abb. 3 und 4: Exemplarische Darstellung eines Fragebogen-Items in deutscher und französischer Sprache

2.3. Prozedere

Schülerinnen und Schüler aus der Deutschschweiz und der Romandie wurden zu Beginn der Veranstaltung von RoadCross Schweiz von den referierenden Moderatorinnen und Moderatoren gebeten, den Fragebogen per Handy auszufüllen, was rund zehn Minuten beanspruchte. Dazu wurde ein QR-Code und/oder ein Link der Umfrage zur Verfügung gestellt.

Dieser erste Fragebogen diente der Baseline-Messung als Vergleich mit späteren Zeitpunkten. Wie oben bereits ausführlich erwähnt, beinhaltete der Fragebogen Items zur Person (soziodemografische Variablen), zum Mobilitätsverhalten (aktuelle Nutzung verschiedener Verkehrsmittel), zu sicherheitsrelevanten Einstellungen, zu sicherheitsrelevantem Wissen sowie zu subjektiven Gefährlichkeitseinschätzungen verschiedener Verhaltensweisen im Strassenverkehr.

Probanden, welche eine gültige E-Mail-Adresse oder Handynummer für eine weitere Teilnahme angegeben hatten, wurden zwei Tage später für den zweiten Fragebogen eingeladen. In diesem wurde insbesondere die Akzeptanz der Veranstaltung abgefragt, jedoch auf Aspekte zum Mobilitätsverhalten (aktuelle Nutzung einzelner Verkehrsmittel) verzichtet, da in gegebener Frist in dieser Hinsicht kaum Veränderungen anzunehmen waren.

Zwei Monate nach Teilnahme am ersten Fragebogen wurden die Probanden für den dritten Teil eingeladen, um Langzeiteffekte der Veranstaltung zu prüfen. Um eine erhöhte Teilnahmebereitschaft zu gewährleisten, wurden bei einer mehrfachen Teilnahme Warengutscheine im Wert von je 50 Schweizer Franken verlost.

2.4. Stichprobe

Die Präventionsveranstaltung wurde sowohl in der Deutschschweiz als auch in der Romandie an mehreren Berufsschulen und Gymnasien durchgeführt. Die Stichprobe weist dementsprechend deutschsprachige und französischsprachige Probanden auf. An folgenden Ausbildungsstandorten wurden die Kurse durchgeführt:

Deutschschweiz:	
Modeco Zürich	6 Schulklassen
BBZ Zürich	5 Schulklassen
BWZ Brugg	5 Schulklassen
GBS St. Gallen	3 Schulklassen
KV Baden	2 Schulklassen
Gym. Kath. Schulen Zürich	1 Schulklasse
SRK Winterthur	1 Schulklasse
Kanti Glarus	1 Schulklasse
Pro BIP	1 Schulklasse
Militär Brugg	1 Einheit
Militär Wangen	1 Einheit
Romandie:	
EdT Morges	7 Schulklassen
CEMEF Morges	4 Schulklassen
EdT Bussigny	4 Schulklassen
EdT Yverdon	2 Schulklassen
EdT Vevey	1 Schulklasse

Erhebungszeitraum:	08.09.2020 – 04.11.2021
Letzter Datenexport:	10.11.2021
Teilnahme Fragebogen 1:	N = 1402
davon keine weitere Teilnahme erwünscht:	n = 366
Mittlere Dauer Fragebogen 1:	M = 8.4 (SD = 7.5) Minuten
Teilnahme Fragebogen 2:	n = 91 (Rücklaufquote: 8,8 %)
Mittlere Dauer Fragebogen 2:	M = 8.9 (SD = 16.4) Minuten
Zeit zwischen FB1 und FB2:	M = 7.6 (SD = 8.8) Tage
Teilnahme Fragebogen 3:	n = 94 (Rücklaufquote: 9,0 %)
Mittlere Dauer Fragebogen 3:	M = 8.1 (SD = 16.3) Minuten
Zeit zwischen FB2 und FB3:	M = 67.6 (SD = 15.6) Tage
Teilnahme an insgesamt zwei Fragebögen:	n = 137 (Rücklaufquote: 13,2 %)
Teilnahme an allen drei Fragebögen:	n = 43 (Rücklaufquote: 4,2 %)

Insgesamt nahmen 43 Personen an allen drei Messzeitpunkten teil. Da es jedoch sehr viele Personen gab, die nur entweder am «Follow-up 1» oder am «Follow-up 2» teilnahmen, werden in den folgenden Kapiteln Kurz- und Langzeiteffekte im Quer- statt im Längsschnitt betrachtet. Dies hat zwar den Nachteil, dass es sich teils um unterschiedliche Personen für die Kurz- und Langzeitvergleiche handelt und daher interindividuelle Unterschiede Einflüsse ausüben können, die ansonsten separiert werden könnten. Dafür jedoch können **sämtliche** erhobene Daten der Teilnehmenden in den Analysen berücksichtigt werden, dadurch die Fallzahlen respektive Repräsentativität gesteigert werden

und damit die generelle Teststärke auf über 80 % angehoben werden. Folgende Auswertungen in den Kapiteln 3 und 4 beziehen sich somit auf Probanden, welche nebst der Baseline-Erhebung mindestens einen weiteren Fragebogen ausfüllten und die Veranstaltung besuchten (N = 137). In dieser Teilstichprobe waren 75 Personen männlich (54,7 %) und 62 weiblich (45,3 %).

Rund zwei Drittel füllten die deutschsprachige Version des Fragebogens aus (n = 88; 64,2 %) und rund ein Drittel die französische Sprachversion (n = 49; 35,8 %). Im Schnitt waren die Teilnehmenden M = 19,00 (SD = 3,12) Jahre alt. Die jüngste Person war 15, die älteste 24 Jahre alt.

3. Akzeptanz

Anhand von Akzeptanzmassen wurde berechnet, welchen Anklang die Präventionsveranstaltung bei den Jugendlichen und jungen Erwachsenen fand. Folgende Items wurden dabei berücksichtigt:

Die Veranstaltung ...

- brachte mich zum Nachdenken über meinen Fahrstil;
- brachte mich zum Nachdenken über mein Verhalten im Strassenverkehr;
- wird mein Verhalten im Strassenverkehr verändern;
- entsprach meiner Lebenswelt;
- war nicht glaubwürdig (Umpolung für Gesamtscore);
- beinhaltete vieles, das ich schon wusste (Umpolung für Gesamtscore);
- lieferte nützliche Informationen.

Aus den sieben Akzeptanz-Items wurde ein Gesamtscore aus den Item-Mittelwerten berechnet, wobei zwei Items so umgepolt wurden, dass sämtliche Items in eine positive Bewertung des Kurses deuteten.

In Abbildung 5 sind die Mittelwerte der einzelnen Items sowie der Gesamtscore («Akzeptanz») aufgeführt. Im Schnitt berichteten die Probanden auf einer Skala von 1 bis 5 ein Akzeptanzrating von M = 3.50 (SD = .61).

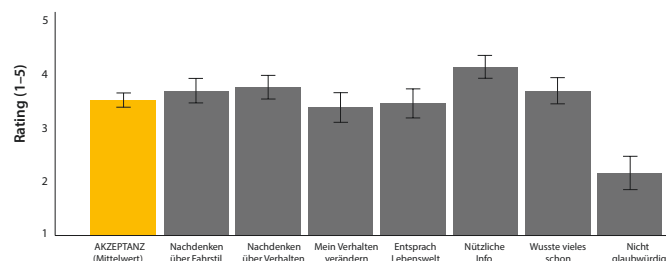


Abb. 5: Mittelwerte der Akzeptanz-Items. Anmerkung: Rating «AKZEPTANZ» (orange Farbe) entspricht den gemittelten Item-Ratings, wobei invers formulierte Items umgepolt wurden. Die einzelnen Items (orange Farbe) entsprechen den Rohwerten ohne Umpolung.

Für sämtliche Items sowie den Gesamtscore wurde anhand von Eingruppen-T-Tests geprüft, ob sich die Item-Mittelwerte von der mittleren Ausprägung (Rating = 3)

unterscheiden. Sämtliche Tests für die Akzeptanz-Items wurden dabei signifikant (für alle Items: $df = 76, p < .01$, Items siehe Abb. 5). Die Akzeptanz für die Veranstaltung liegt somit in sämtlichen Items sowie im Gesamtscore im signifikant positiven Bereich, was dafür spricht, dass den Teilnehmenden das Kursprogramm zusagt.

Besonders positiv zu erwähnen ist die Aussage von mehr als drei Vierteln der Teilnehmenden (76,6 %), dass die Veranstaltung nützliche Informationen umfasste. Jedoch kannten über die Hälfte der Befragten (58,4 %) nach eigenen Angaben vieles aus der Veranstaltung bereits. Ebenfalls positiv zu bewerten ist, dass der Kurs offenbar zum Nachdenken über den eigenen Fahrstil ($M = 3.68, SD = .99$) und das eigene Verhalten im Strassenverkehr ($M = 3.74, SD = .95$) anregte. Fast die Hälfte der befragten Personen (46,8 %) gab zudem an, ihr Verhalten im Strassenverkehr aufgrund der Veranstaltung zu verändern.

Die Veranstaltung wurde von zwei Dritteln der Teilnehmenden (66,2 %) als glaubwürdig eingestuft und entsprach bei fast der Hälfte (48,1 %) auch ihrer Lebenswelt. Ungefähr jede sechste Person gab jedoch an, dass die Veranstaltung weder glaubwürdig sei (18,2 %) noch ihrer Lebenswelt entspreche (18,2 %).

Sechs von zehn Jugendlichen und jungen Erwachsenen (59,7 %) konnten sich an die Poster von RoadCross Schweiz erinnern, welche im Vorfeld der Veranstaltung auf den Fluren und in den Treppenhäusern aufgehängt wurden.

Über ein Drittel (40,3 %) der Personen besprachen nach der Veranstaltung nochmals Inhalte aus den Kursen mit der Lehrperson, bei jeder sechsten Person (18,2 %) fand eine Thematisierung im Unterricht bereits vor der Veranstaltung statt. Fast die Hälfte der Probanden (46,8 %) gaben jedoch an, keine Inhalte mit der Lehrperson besprochen zu haben.

4. Veränderungseffekte

In diesem Kapitel werden die erzielten Veränderungen zwischen den Messzeitpunkten berechnet. Dazu werden sowohl **Kurzzeitveränderungen** (*Baseline-Erhebung vs. Follow-up 1*, einige Tage nach der Veranstaltung) als auch **Langzeiteffekte** (*Baseline-Erhebung vs. Follow-up 2*, einige Monate nach der Veranstaltung) aufgeführt.

4.1. Mobilitätsverhalten

Die Studienteilnehmenden nannten beim ersten und beim dritten Fragebogen typischerweise genutzte Fahrzeuge sowie deren Nutzungshäufigkeit, was einen Langzeitvergleich ermöglichte. Dieser Vergleich dient der Kontrolle, ob sich das Nutzungsverhalten der Teilnehmenden während des Erhebungszeitraums verändert hatte. Es wurde erwartet, dass sich dieses während zwei Monaten nicht massgeblich verändert. Sollte sich das Mobilitätsverhal-

ten jedoch im Studienverlauf stark verändert haben, wäre dies ein Hinweis für äussere Einflüsse während der Erhebung (z.B. temporärer Ausfall einer ÖV-Route oder Strassenbauarbeiten). Folgend werden die Nutzungshäufigkeiten verschiedener Mobilitätsformen mit den entsprechenden Veränderungen aufgezeigt.

Während der Basiserhebung nutzten 43,5 % der Teilnehmenden das Fahrrad regelmässig. Diese Quote reduzierte sich zu T3 auf 38,0 %, was jedoch gemäss McNemar-X 2-Tests nicht signifikant ist ($N = 92, p = .09$). Etwa jede zehnte Person nutzte zu Beginn der Umfrage regelmässig einen Roller (11,9 %). Diese Quote halbierte sich zu T3 auf 5,4 %, was ebenfalls einer knapp nicht signifikanten Reduktion entspricht ($N = 92, p = .06$). Die Nutzung von Kickboards ohne Motor verdoppelte sich von der Baseline-Messung (4,3 %) zur Schlussmessung (8,7 %) zwar, jedoch ebenfalls nicht signifikant ($N = 92, p = .09$). Die Verbreitung von E-Trottinets und E-Scootern ist in der Stichprobe als sehr gering zu betrachten, denn nur 2,2 % nutzten zu T1 ein solches Elektrofahrzeug regelmässig. Diese Quote erhöhte sich zu T3 leicht auf 4,3 %, jedoch nicht signifikant ($N = 92, p = .25$).

Ebenfalls nicht signifikante Veränderungen waren hinsichtlich der Nutzung des Mofas (T1 & T3: 8,7 %; $N = 92, p = .38$), des Autos (T1 & T3: 57,5 %; $N = 80, p = .50$) und des öffentlichen Verkehrs (T1: 82,6 %; T3: 81,5 %; $N = 92, p = .31$) festzustellen.

Die Nutzung von Velo-Sharings erhöhte sich signifikant zwischen den zwei Zeitpunkten von 3,6 % auf 7,3 % ($N = 92, p = .03$). Dafür halbierte sich die Nutzung von Car-Sharing-Angeboten ebenfalls signifikant von 8,8 % auf 4,4 % ($N = 92, p = .04$). Knapp nicht signifikant hingegen war die festgestellte Veränderung der Nutzung von E-Roller-Sharings (T1: 15,3 %; T3 = 10,2 %; $N = 92, p = .06$). Auch beim E-Bike-Sharing gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen den zwei Zeitpunkten (T1: 6,6 %; T3 = 5,1 %; $N = 92, p = .21$).

4.2. Einstellungen

Im Folgenden werden die erhobenen Einstellungs-Items mit deren Ausgangs- sowie Veränderungsratings aufgeführt (sämtliche Items wurden auf einer 5-Punkte-Skala eingeschätzt von 1 – trifft gar nicht zu bis 5 – trifft vollkommen zu) und deren Veränderungstendenzen mittels T-Tests für abhängige Stichproben berechnet:

Item	Basisrate (N = 137)		Kurzzeitveränderung df (87)				Langzeitveränderung df (91)			
	M	SD	M	SD	p	d	M	SD	p	d
Die Gefahr, einen Unfall zu haben, hängt vor allem von meinem eigenen Fahrverhalten ab.	3.44	1.23	3.56	1.13	.42	.24	3.35	1.10	.95	.01
Ich könnte früher oder später in einen Unfall verwickelt werden.	3.64	1.34	3.48	1.35	.01	.09	3.36	1.2	.78	.03
Wenn ich spät dran bin, fahre ich schon mal riskant. (Umpolung für Gesamtscore)	3.18	1.40	2.70	1.21	.03	.42	2.54	1.18	< .01	.32
Es macht Spass, wenn man schneller ist als andere Verkehrsteilnehmende. (Umpolung für Gesamtscore)	2.64	1.44	2.27	1.25	< .01	.30	2.52	1.28	.29	.11
Verkehrsregeln einzuhalten und Spass im Strassenverkehr zu haben geht nicht zusammen. (Umpolung für Gesamtscore)	3.18	1.42	3.42	1.27	1.0	.00	2.53	1.39	.02	.26
Ich halte die ganze Aufregung über Alkohol & Drogen im Strassenverkehr für übertrieben.	2.23	1.45	2.37	1.36	.31	.11	2.12	1.33	.24	.13
Gesamtscore (Mittelwert aus allen Einstellungs-Items)	3.31	.59	3.37	.54	.03	.24	3.49	.56	.04	.22

Anmerkung: ¹ bezogen auf die Kurzzeitveränderungen; ² bezogen auf die Langzeitveränderungen. Signifikante Veränderungen (a-Niveau = .05) und substantielle Effekte (d > .40) in die **intendierte** Richtung sind **hellorange**, jene in die **nicht intendierte** Richtung sind **orange** gekennzeichnet.

Über alle Einstellungsvariablen hinweg (Gesamtscore) konnte eine positive Veränderung festgestellt werden, wenngleich sich nicht alle einzelnen Einstellungs-Items veränderten. Besonders das verhaltensbezogene Einstellungs-Item «*Wenn ich spät dran bin, fahre ich schon mal riskant*» und das emotionsbezogene Item «*Verkehrsregeln einzuhalten und Spass im Strassenverkehr zu haben gehen nicht zusammen*» führten längerfristig zu einer intendierten signifikanten Reduktion der Zustimmung. Zudem sank die Zustimmung direkt nach der Veranstaltung signifikant, dass es Spass mache, wenn man schneller als andere Verkehrsteilnehmende sei. Dieser Effekt konnte sich jedoch nicht längerfristig einstellen. Eine signifikant negative Tendenz wies das Item auf, dass man früher oder später in einen Unfall verwickelt werden könne. Es handelte sich hierbei jedoch nur um einen kurzfristigen, vernachlässigbaren Effekt (d = .09). Keine signifikanten Veränderungen zu verzeichnen waren bei den Items zu Alkohol und Drogen und zur Einschätzung, dass das eigene Fahrverhalten einen Einfluss auf die Unfallgefährdung haben könnte.

4.3. Wissen über Gefahren im Strassenverkehr

Die Teilnehmenden wurden gebeten, verschiedene Risikofaktoren im Strassenverkehr entsprechend ihrem Gefahrenpotenzial einzustufen. Folgend werden die Ausgangs- sowie Follow-up-Ratings mit den entsprechenden Veränderungen aufgeführt (sämtliche Items wurden auf einer 5-Punkte-Skala eingeschätzt von 1 – trifft gar nicht zu bis 5 – trifft vollkommen zu) und deren Veränderungstendenzen mittels T-Tests für abhängige Stichproben berechnet.

Die Einschätzung zum Risikofaktor «*Alkohol*» führte sowohl kurzfristig als auch langfristig zu signifikanten Veränderungen und wurde somit nach der Veranstaltung höher eingestuft als zuvor, was einer intendierten Entwicklung entspricht. Dementsprechende, jedoch nur kurzfristige Veränderungen konnten bei den Gefahren «*Unaufmerksamkeit*», «*E-Scooter fahren ohne Helm*», «*Zu zweit auf einem E-Scooter fahren*» und «*Handyablenkung*» nachgewiesen werden. Eine nicht intendierte längerfristig signifikante Veränderung wurde beim Item «*Überschätzen der eigenen Fähigkeiten*» verzeichnet. Die Gefahren «*Überhöhte Geschwindigkeit*», «*Beeinflussung durch den Beifahrer/Mitfahrer*» und «*Fehlende Erfahrung als Lenker/in*» wurden vor und nach den Kursen in ähnlichem Ausmass eingestuft.

Item	Basisrate (N = 137)		Kurzzeitveränderung df (87)				Langzeitveränderung df (91)			
	M	SD	M	SD	p	d	M	SD	p	d
<i>Sich alkoholisiert in den Strassenverkehr begeben</i>	3.74	1.45	4.33	1.10	< .01	.55	4.41	.96	< .01	.29
<i>Überhöhte Geschwindigkeit</i>	3.91	1.20	4.17	.96	.23	.13	3.82	1.03	.39	.09
<i>Überschätzen der eigenen Fähigkeiten</i>	4.23	.87	3.92	1.11	.10	.18	4.00	1.03	.01	.27
<i>Beeinflussung durch Beifahrer/ Mitfahrer</i>	3.69	.98	3.69	.98	.74	.04	3.63	.97	.55	.06
<i>Unaufmerksamkeit der Fahrzeuglenkenden</i>	4.16	.87	4.35	.85	.02	.26	4.22	.91	.85	.02
<i>Fehlende Erfahrung als Lenker/in</i>	3.85	1.06	3.80	1.05	.08	.19	3.54	.99	.20	.13
<i>E-Scooter fahren ohne Helm</i>	3.15	1.24	3.65	1.14	.03	.24	3.05	1.16	.76	.03
<i>Zu zweit auf einem E-Scooter fahren</i>	3.22	1.16	3.81	1.09	< .01	.51	3.42	1.16	.18	.14
<i>Ablenkung durch das Smartphone/ Handy</i>	4.04	1.04	4.42	.72	< .01	.48	4.26	.89	.31	.11

Anmerkung: ¹ bezogen auf die Kurzzeitveränderungen; ² bezogen auf die Langzeitveränderungen. Signifikante Veränderungen (a-Niveau = .05) und substanzielle Effekte (d > .40) in die **intendierte** Richtung sind **hellorange**, jene in die **nicht intendierte** Richtung sind **orange** gekennzeichnet.

4.4. Sicherheitsrelevantes Wissen

Anhand von sechs verschiedenen Items wurde sicherheitsrelevantes Wissen abgefragt. Folgend werden die Ausgangs- sowie Follow-up-Ratings mit den entspre-

chenden Veränderungen aufgeführt (sämtliche Items wurden auf einer 5-Punkte-Skala eingeschätzt von 1 – trifft gar nicht zu bis 5 – trifft vollkommen zu) und deren Veränderungstendenzen mittels T-Tests für abhängige Stichproben berechnet:

Item	Basisrate (N = 137)		Kurzzeitveränderung df (87)				Langzeitveränderung df (91)			
	M	SD	M	SD	p	d	M	SD	p	d
<i>Für E-Scooter gelten die gleichen Verkehrsregeln wie für Velofahrende. (Zustimmung/hoher Wert erwünscht)</i>	3.89	1.29	3.76	1.09	.36	.11	3.53	1.39	.07	.23
<i>Mit dem E-Skateboard darf man nicht auf öffentlichen Trottoirs fahren. (Zustimmung/hoher Wert erwünscht)</i>	3.42	1.29	3.49	1.18	.59	.06	3.49	1.28	.53	.05
<i>E-Scooter fahren sowieso langsam, da kann nicht viel passieren. (Ablehnung/geringer Wert erwünscht)</i>	2.42	1.22	2.41	1.14	.21	.13	2.09	1.07	.05	.12
<i>Der Bremsweg von E-Scootern verändert sich bei Regen kaum, wenn sie gute Bremsen haben. (Ablehnung/geringer Wert erwünscht)</i>	1.98	1.19	2.22	1.23	.15	.15	1.95	1.14	.58	.00
<i>Die Geschwindigkeit von E-Bikes wird von anderen Verkehrsteilnehmenden oft unterschätzt. (Zustimmung/hoher Wert erwünscht)</i>	4.01	1.15	4.08	.95	.15	.16	4.29	.90	.02	.16

Anmerkung: ¹ bezogen auf die Kurzzeitveränderungen; ² bezogen auf die Langzeitveränderungen. Signifikante Veränderungen (a-Niveau = .05) und substanzielle Effekte (d > .40) in die **intendierte** Richtung sind **hellorange**, jene in die **nicht-intendierte** Richtung sind **orange** gekennzeichnet.

Besonders die Items zur Fahrgeschwindigkeit, welche explizit in den Kursen thematisiert wird, entwickelten sich nach der Veranstaltung längerfristig in eine positive Richtung («E-Scooter fahren sowieso langsam, da kann nicht viel passieren» und «Die Geschwindigkeit von E-Bikes wird von anderen Verkehrsteilnehmenden oft unterschätzt»). Die entsprechenden Effektgrößen sind mit $d < .2$ jedoch als unbedeutend einzustufen. Bei den Wissensfragen zu Verkehrsregeln von E-Scootern und E-Skateboards sowie dem Item zur Bremsweinschätzung von E-Scootern waren zudem keine Veränderungen feststellbar.

4.5. Subjektive Gefährlichkeitsurteile

Zur Berechnung von Gefährlichkeitsurteilen wurden die Mittelwerte aus den jeweils vier Subskalen «Allgemeine Wahrscheinlichkeit für einen Unfall», «Eigene Wahrscheinlichkeit für einen Unfall», «Negative Folgen eines Unfalls» und «Unfallvermeidbarkeit» berechnet. Die Einschätzung, inwiefern man sich in der Lage fühlte, einen Unfall vermeiden zu können (Unfallvermeidbarkeit), wurde dabei jeweils umgepolt. Damit gilt: Je höher der Wert des Gefährlichkeitsurteils, als desto gefährlicher wird das jeweilige Item beurteilt.

Item	Basisrate		Kurzzeitveränderung				Langzeitveränderung				
	M	SD	M	SD	p	d	M	SD	p	d	
«E-Scooter»											
Gefährlichkeitsurteil (Mittelwert aus 4 Subskalen, Unfallvermeidbarkeit umgepolt); N = 137; df (87)1; df (90)2 (hoher Wert erwünscht)	3.34	.65	3.49	.77	.18	.14	3.37	.78	.31	.11	
Allgemeine Unfallwahrscheinlichkeit (Subskala); N = 136; df (84)1; df (88)2 (hoher Wert erwünscht)	4.01	1.04	4.05	1.21	.80	.03	3.88	1.18	.12	.16	
Eigene Unfallwahrscheinlichkeit (Subskala); N = 137; df (83)1; df (87)2 (hoher Wert erwünscht)	2.76	1.45	2.86	1.68	.43	.09	2.39	1.46	.38	.09	
Negative Folgen eines Unfalls (Subskala); N = 135; df (85)1; df (87)2 (hoher Wert erwünscht)	3.55	1.36	4.17	1.25	< .01	.43	4.01	1.19	< .01	.34	
Unfallvermeidbarkeit (Subskala); N = 137; df (85)1; df (89)2 (niedriger Wert erwünscht)	3.97	1.37	4.13	1.32	.43	.08	3.81	1.45	.21	.09	

Anmerkung: ¹ bezogen auf die Kurzzeitveränderungen; ² bezogen auf die Langzeitveränderungen. Signifikante Veränderungen (a-Niveau = .05) und substantielle Effekte (d > .40) in die **intendierte** Richtung sind **hellorange**, jene in die **nicht intendierte** Richtung sind **orange** gekennzeichnet.

Dabei wird die Hypothese zugrunde gelegt, dass bis zu einem gewissen – hier wohl nicht erreichten – Grad hohe Gefährlichkeitsurteile ein vorsichtigeres Verhalten hervorrufen.

Sämtliche Items aus den Gefährlichkeitsurteilen weisen eine Skalierung von 1 bis 6 auf (Allgemeine und Eigene

Unfallwahrscheinlichkeit: 1 – *sehr unwahrscheinlich* bis 6 – *sehr wahrscheinlich*; Negative Folgen: 1 – *sehr gering* bis 6 – *sehr hoch*; Unfallvermeidbarkeit: 1 – *überhaupt nicht* bis 6 – *vollständig*). Im Folgenden werden Veränderungstendenzen der Gefährlichkeitsurteile sowie deren Subskalen mittels T-Tests für abhängige Stichproben berechnet.

Item	Basisrate		Kurzzeitveränderung				Langzeitveränderung				
	M	SD	M	SD	p	d	M	SD	p	d	
«Fahren bei Müdigkeit»											
Gefährlichkeitsurteil (Mittelwert aus 4 Subskalen, Unfallvermeidbarkeit umgepolt); N = 137; df (87)1; df (91)2 (hoher Wert erwünscht)	4.19	.72	4.24	.74	.19	.14	4.18	.84	.54	.06	
Allgemeine Unfallwahrscheinlichkeit (Subskala); N = 134; df (83)1; df (86)2 (hoher Wert erwünscht)	4.89	1.10	4.79	1.11	.68	.05	4.92	1.16	.83	.02	
Eigene Unfallwahrscheinlichkeit (Subskala); N = 137; df (86)1; df (90)2 (hoher Wert erwünscht)	4.40	1.45	4.02	1.42	< .01	.32	3.81	1.51	.11	.17	
Negative Folgen eines Unfalls (Subskala); N = 135; df (86)1; df (85)2 (hoher Wert erwünscht)	4.70	1.34	5.01	1.02	< .01	.33	4.85	1.06	.26	.12	
Unfallvermeidbarkeit (Subskala); N = 137; df (84)1; df (84)2 (niedriger Wert erwünscht)	4.22	1.45	3.85	1.42	< .01	.34	3.76	1.51	.06	.21	

Anmerkung: ¹ bezogen auf die Kurzzeitveränderungen; ² bezogen auf die Langzeitveränderungen. Signifikante Veränderungen (a-Niveau = .05) und substantielle Effekte (d > .40) in die **intendierte** Richtung sind **hellorange**, jene in die **nicht intendierte** Richtung sind **orange** gekennzeichnet.

Die Einschätzungen zum Gefährlichkeitsurteil «als Beifahrer mitfahren» entwickelten sich kurz- und längerfristig signifikant in eine im Sinne der Intervention positive Richtung. Die mindestens kleinen Effekte kamen

hauptsächlich zustande, indem die negativen Folgen eines Unfalls nach den Veranstaltungen höher eingeschätzt wurden.

Item	Basisrate		Kurzzeitveränderung				Langzeitveränderung				
	M	SD	M	SD	p	d	M	SD	p	d	
«Als Beifahrer mitfahren»											
Gefährlichkeitsurteil (Mittelwert aus 4 Subskalen, Unfallvermeidbarkeit umgepolt); N = 137; df (87)1; df (91)2 (hoher Wert erwünscht)	3.39	.72	3.66	.77	< .01	.38	3.58	.75	.05	.21	
Allgemeine Unfallwahrscheinlichkeit (Subskala); N = 137; df (83)1; df (87)2 (hoher Wert erwünscht)	3.42	1.23	3.87	1.34	.03	.25	3.49	1.21	.58	.06	
Eigene Unfallwahrscheinlichkeit (Subskala); N = 137; df (84)1; df (88)2 (hoher Wert erwünscht)	3.13	1.27	3.30	1.31	.77	.03	3.20	1.31	.56	.06	
Negative Folgen eines Unfalls (Subskala); N = 135; df (86)1; df (89)2 (hoher Wert erwünscht)	3.39	.72	3.66	.77	< .01	.48	3.58	.75	.07	.19	
Unfallvermeidbarkeit (Subskala); N = 137; df (86)1; df (90)2 (niedriger Wert erwünscht)	3.80	1.42	3.76	1.40	.27	.12	3.54	1.40	.38	.09	

Anmerkung: ¹ bezogen auf die Kurzzeitveränderungen; ² bezogen auf die Langzeitveränderungen. Signifikante Veränderungen (a-Niveau = .05) und substantielle Effekte (d > .40) in die **intendierte** Richtung sind **hellorange**, jene in die **nicht intendierte** Richtung sind **orange** gekennzeichnet.

Obwohl die Items «E-Scooter» und «Fahren bei Müdigkeit» auf der Gesamtskala des Gefährlichkeitsurteils keine Signifikanzen aufwiesen, konnten jedoch hier ebenfalls in der Subskala «Negative Folgen eines Unfalls» signifikante Veränderungen festgestellt werden. Die Beurteilungen der negativen Folgen eines E-Scooter-Unfalls entwickelten sich sowohl kurz- als auch längerfristig in eine intendierte Richtung, indem diese nach der Veranstaltung als signifikant höher eingestuft wurden. Für «Fahren bei Müdigkeit» war dieser positive Effekt zur Einschätzung der negativen Folgen jedoch nur kurzfristig signifikant. Bei diesem Item entwickelte sich ebenfalls die Unfallvermeidbarkeit kurzfristig signifikant in die inhaltlich korrespondierende Richtung. Hingegen wurde die eigene Unfallwahrscheinlichkeit direkt nach den Kursen signifikant geringer eingestuft. Diese positiven und negativen kurzfristigen Effekte glichen sich insgesamt aus, sodass

die Gesamtgefährlichkeitsbeurteilung von Müdigkeit keine Veränderungen aufwies.

Für folgende Items wurden nur die Subskalen «Einschätzung negativer Folgen bei einem Unfall» erhoben, da für die Verwendung bestimmter Schutzprodukte nur diese Skala von Relevanz ist (die Unfallwahrscheinlichkeit und Vermeidbarkeit sind beispielsweise nicht beeinflusst durch das Tragen oder Nichttragen eines Sicherheitsgurtes). Diese Items werden daher alle aufgeführt, auch wenn sie nicht signifikant wurden. Während Personen mit einem Autoführerschein die Gefährlichkeitsurteilungen zum Schutzprodukt «Autofahren mit/ohne Sicherheitsgurt» einschätzten, beurteilten alle anderen Teilnehmenden ohne Führerscheinbesitz das Schutzprodukt «Velofahren mit/ohne Velohelm». Die Fallzahlen reduzierten sich daher für die folgenden Items:

Item	Basisrate		Kurzzeitveränderung				Langzeitveränderung			
	M	SD	M	SD	p	d	M	SD	p	d
Autofahren ohne Sicherheitsgurt: Negative Folgen (Subskala); N = 117; df (83)1; df (54)2 (hoher Wert erwünscht)	4.60	1.48	5.20	1.05	< .01	.53	5.07	1.06	.49	.10
Autofahren mit Sicherheitsgurt: Negative Folgen (Subskala); N = 84; df (83)1; df (54)2 (hoher Wert erwünscht)	3.92	1.41	3.54	1.49	.23	.34	3.71	1.24	.32	.14
Velofahren ohne Velohelm: Negative Folgen (Subskala); N = 34; df (15)1; df (32)2 (hoher Wert erwünscht)	4.03	1.61	4.56	1.09	.70	.18	4.39	1.37	.64	.13
Velofahren mit Velohelm: Negative Folgen (Subskala); N = 54; df (15)1; df (31)2 (hoher Wert erwünscht)	4.52	1.60	3.62	1.50	.08	.52	3.47	1.14	.02	.46

Anmerkung: ¹ bezogen auf die Kurzzeitveränderungen; ² bezogen auf die Langzeitveränderungen. Signifikante Veränderungen (a-Niveau = .05) und substantielle Effekte (d > .40) in die **intendierte** Richtung sind **hellorange**, jene in die **nicht intendierte** Richtung sind **orange** gekennzeichnet.

Die Einschätzungen der negativen Folgen eines Unfalls ohne Sicherheitsgurt veränderten sich kurz-, jedoch nicht längerfristig signifikant in eine erwartete Richtung. Das Autofahren mit Sicherheitsgurt wurde jedoch über die Messzeitpunkte hinweg ähnlich eingestuft. Die negativen Folgen des Velofahrens ohne Velohelm wurden nach den Kursen zwar tendenziell höher eingeschätzt, diese Veränderungen waren jedoch nicht signifikant. Hingegen wurden die negativen Folgen bei einem Unfall mit Velohelm im Langzeitvergleich signifikant geringer eingestuft, was einer unerwarteten Veränderung entspricht.

Generell bleibt festzustellen, dass Trendfahrzeuge wie E-Trottinetts/E-Scooter in dieser Stichprobe wenig verbreitet zu sein schienen (2–4 %). Die markantesten Veränderungen zeichneten sich bei der Nutzung von Sharing-Angeboten ab. Während die Nutzung von Velo-Sharings signifikant zunahm, gab es eine signifikante Abnahme bei der Nutzung von Car-Sharings. Eine mögliche Erklärung hierfür könnten veränderte Wetterbedingungen wie zum Beispiel sich verändernde Temperaturen aufgrund des Übergangs vom Frühling zum Sommer, aber auch die Covid-Pandemie sein. Über alle Teilnehmenden gemittelt, nahmen die Probanden im Durchschnitt im April 2021 am ersten und im Juli 2021 am letzten Fragebogen teil.

5. Synthese der Ergebnisse

5.1. Mobilitätsverhalten

Das Mobilitätsverhalten der Zielgruppe hatte sich zwischen der ersten und letzten Erhebung kaum verändert. Dies stimmt mit den Inhalten des Interventionsprogramms überein, denn die Veranstaltung zielte nicht darauf ab, das eigene Mobilitätsverhalten zu verändern, wie beispielsweise die Wahl der Mobilitätsvehikel. Dass sich das generelle Mobilitätsverhalten der Teilnehmenden nach rund zwei Monaten nur geringfügig verändern würde, war insofern zu erwarten. Dieser Befund liefert zudem einen wichtigen Hinweis dafür, dass während der Erhebungsdauer eher keine externen Ereignisse stattfanden, welche massgeblichen Einfluss auf das Mobilitätsverhalten der Leute gehabt hätten.

Akzeptanz

Die angepasste Veranstaltung stiess auf eine gute Akzeptanz, da sich die entsprechenden Items in einem aus Präventionssicht positiven Bereich befanden. Die Veranstaltung lieferte für mehr als ein Viertel der Teilnehmenden nützliche Informationen und konnte zum Nachdenken über den eigenen Fahrstil oder das eigene Verhalten im Strassenverkehr anregen. Fast die Hälfte der Probanden gab an, ihr Verhalten im Strassenverkehr aufgrund der Veranstaltung auch zu verändern, was als vielversprechend zu bewerten ist. Zwei Drittel erachteten den Kurs als glaubwürdig und für rund die Hälfte entsprachen die Kursinhalte ihren Lebenswelten. Über die Hälfte der Teilnehmenden berichteten jedoch auch, dass die Kurse vieles beinhalteten, was sie bereits wussten. Ein Ausbaupotenzial scheint besonders hinsichtlich der Lebensweltnähe gegeben, da hier relativ kleine

Abweichungen vom Skalenmittelwert erreicht wurden. Dies könnte damit zusammenhängen, dass dem Präventionsprogramm das Potenzial zur Veränderung des Verhaltens durch viele Teilnehmende nicht vollumfänglich zugestanden wurde. Eine noch stärkere Auseinandersetzung mit Alltagsbeispielen aus der – bzw. durch die – Zielgruppe und den Bedingungen, die alternatives sicheres Verhalten verhindern, könnten dazu stärker in den Mittelpunkt der Veranstaltung gerückt werden.

Sicherheitsrelevante Einstellungen

Sowohl im Kurzzeit- als auch im Langzeitvergleich konnten Veränderungen in verkehrsbezogenen Einstellungs-Items festgestellt werden. Der Gesamtscore dieser Items wurde für beide Vergleichszeitpunkte signifikant. Die Effektstärken für den Gesamtscore sind zwar inhaltlich beachtlich, wenngleich sie sich jedoch insgesamt eher im niedrigen Bereich²⁰ befinden. Besonders das verhaltensbezogene Item «Wenn ich spät dran bin, fahre ich schon mal riskant» und das emotionsbezogene Item «Verkehrsregeln einzuhalten und Spass im Strassenverkehr zu haben geht nicht zusammen» führten längerfristig zu einer aus Sicht der Ziele des Programms wünschenswerten Reduktion an Zustimmung und positiven Effekten. Auffällig – wenngleich schon aus lernpsychologischer Sicht nicht ungewöhnlich – bei solchen Effekten ist, dass sie über die Dauer hinweg an Stärke einbüßen, denn diese Tendenz ist gemäss KRAFT (2018)²¹ nach RUIZ-PRIMO/SHAVELSON/HAMILTON/KLEIN (2002)²² zu erwarten: «Studies are more likely to find larger effects on outcomes that are easier to change, proximal to the intervention, and administered soon after the intervention is completed.» Es ist also anzunehmen, dass die Effekte unmittelbar nach der Intervention grösser ausfallen als einige Monate später.

²⁰ Effekte von $d = 0.21$ würden von COHEN J. (1988, *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates) zwar als gering eingestuft, gemäss TANNER-SMITH/ DURLAK J.A./MARX R.A. (2018, *Empirically based mean effect size distributions for universal prevention programs targeting school-aged youth: A review of meta-analyses*. *Prevention Science*, 19, 1091–1101) entspricht dieser Wert jedoch bereits der durchschnittlichen Effektstärke von Jugendpräventionsprogrammen und könne bereits als moderat bezeichnet werden («Although this effect is considered small by Cohen's (1988) guidelines, it falls well within the medium/moderate range of empirical guidelines for the average effect sizes of universal youth prevention programs»). Gemäss HATTIE J. A. C. (2013, *Lernen sichtbar machen*. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von «Visible learning», besorgt von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer; Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren) können mit Interventionseffekten ab $d > .40$ die «grössten Auswirkungen auf Lernleistungs-Outcomes» erzielt werden. Dementsprechend dürften hier erzielte Effekte von $d = 0.3$ bereits als durchaus positiv bewertet und besonders Effekte von $d > .40$ angestrebt werden.

²¹ KRAFT, M. A. (2019). *Interpreting Effect Sizes of Education Interventions*. EdWorkingPaper No. 19-10. Annenberg: Brown University.

²² RUIZ-PRIMO, M. A./SHAVELSON, R. J./HAMILTON, L./KLEIN, S. (2002). On the evaluation of systemic science education reform: Searching for instructional sensitivity. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 39, 369–393.

Die Teilnehmenden waren direkt nach den Kursen signifikant weniger der Meinung, dass sie in Zukunft selbst in einen Unfall verwickelt werden könnten. Dieser Befund kann generell sowohl negativ als auch positiv interpretiert werden. Dennoch wäre es aus sicherheitspsychologischer Sicht wünschenswert, wenn Personen im Strassenverkehr vermehrt davon ausgingen, dass auch ihnen selbst ein Unfall passieren kann. Dies sollte dazu führen, dass sie sich aufgrund des erhöht eingeschätzten Gefahrenpotenzials des Strassenverkehrs selbst schützen, indem sie beispielsweise besser aufpassen. Daher wäre eine Erhöhung an Zustimmung wünschenswert.

Als möglich, wenngleich weniger wahrscheinlich, kann erachtet werden, dass diese geringere Zustimmung auch auf eine geringere Gefahrenexposition zurückgeführt werden kann. In diesem Sinne könnte vermutet werden, dass die Teilnehmenden nun wissen, wie sie sich im Strassenverkehr in Zukunft besser schützen oder verhalten können, um der Gefahr aus dem Weg zu gehen – nämlich etwa dadurch, weniger (gefährliche) Verkehrsmittel zu nutzen. Insgesamt weist dieses Item allerdings ohnehin eine eher geringe Effektstärke auf, was die Relevanz dieses Befundes zu einem gewissen Grad marginalisiert.

Sicherheitsrelevantes Wissen und Wissen über Gefahren im Strassenverkehr

Ähnlich wie bei den Einstellungs-Items gab es bei den Fragen zu sicherheitsrelevantem Wissen einige positive Effekte, welche sich jedoch nur unmittelbar nach den Kursen nachweisen, sich längerfristig jedoch nicht aufrechterhalten liessen (z.B. höhere Risikobeurteilung für «Handyablenkung», «Unaufmerksamkeit» oder «zu zweit auf einem E-Scooter fahren»). Die Veranstaltung konnte somit zwar gut für diese Themen sensibilisieren, der nachhaltige Effekt bleibt jedoch zunächst aus. Deutlich besser gelang es, eine längerfristige positive Veränderung für die Themen «Alkohol» (Risikofaktor «Sich alkoholisiert in den Strassenverkehr begeben») und «Geschwindigkeit» («E-Scooter fahren sowieso langsam, da kann nicht viel passieren» und «Die Geschwindigkeit von E-Bikes wird von anderen Verkehrsteilnehmenden oft unterschätzt») zu erzielen. Womöglich könnte eine ähnliche Vorgehensweise, wie sie für die Vermittlung von Alkohol im Strassenverkehr gewählt wird, auf andere Themengebiete angewendet werden, um auch jene Effekte längerfristig aufrechtzuhalten.

Die einzige als negativ zu beurteilende Veränderung zu sicherheitsrelevantem Wissen wurde beim Item «Überschätzen der eigenen Fähigkeiten» gemessen. Die Kursteilnehmenden waren demnach nach der Veranstaltung zu einem geringeren Ausmass der Meinung, dass das

Überschätzen eigener Fähigkeiten ein Risikofaktor im Strassenverkehr sei. Es ist schwierig abzuschätzen, was der Grund für diesen Rückgang sein könnte. Eine Möglichkeit könnte sein, dass andere Themen wie z.B. «Alkohol» oder «Handyablenkung» in den Kursen stärker im Fokus stehen, sodass das Thema der eigenen Überschätzung etwas an relativer Bedeutung einbüsst. Dies würde sich in der Rangreihenfolge der eingeschätzten Risikofaktoren aufzeigen lassen, was sich hier auch tatsächlich herausstellte. Während der ersten Erhebung

stuften die Teilnehmenden das Überschätzen der eigenen Fähigkeiten ($M = 4.23$) als grössten Risikofaktor ein, gefolgt von der Unaufmerksamkeit der Fahrzeuglenkenden ($M = 4.16$) und der Ablenkung durch Handys/Smartphones ($M = 4.04$). Diese

Rangreihenfolge veränderte sich jedoch bis zum letzten Fragebogen merklich, sodass bei der Schlusserhebung das Überschätzen der eigenen Fähigkeiten erst an vierter Stelle auftauchte ($M = 4.00$). Für die Risikofaktoren «Alkohol am Steuer» ($M = 4.41$), «Ablenkung durch Handys/Smartphones» ($M = 4.26$) sowie «Unaufmerksamkeit der Fahrzeuglenkenden» ($M = 4.22$) konnten die jungen Leute somit stärker sensibilisiert werden, sodass im Vergleich zu diesen Risikofaktoren das Überschätzen der eigenen Fähigkeiten etwas an Bedeutung einbüsste. Ebenfalls denkbar – nicht erstmalig (vgl. HARRÉ/FOSTER/O'NEILL, 2005²³) und in gewisser Übereinstimmung mit der o.g. Einschätzung der Teilnehmenden, weniger in einen Unfall verwickelt zu sein – wäre jedoch auch, dass die Teilnahme eine weniger selbstkritische Beurteilung eigener Kompetenzen begünstigt, was wiederum als Kontrollillusion bekannt ist. Vor diesem Hintergrund würde es sich empfehlen, im Verlauf des Programms zu verdeutlichen, dass selbst die besten eigenen Kompetenzen gerade dann einen Unfall nicht verhindern können, wenn beispielsweise andere Verkehrsteilnehmende unachtsam sind.

Fragen zu Verkehrsregeln für neue Mobilitätsvehikel wie E-Scooter oder E-Skateboards führten zu keinen signifikanten Veränderungen. Die Verbreitung beispielsweise von E-Trotinetts und E-Scootern war in der Stichprobe mit einer Nutzungsquote von ca. 2,2 % ohnehin sehr gering. Die Regelkenntnisse zu neuen Mobilitätsvehikeln dürften dann einen höheren Stellenwert erhalten, wenn sich die Nutzungsquoten solcher Mobilitätsvehikel unter der Teilnehmenden erhöhen sollten.

Gefährlichkeitsurteile

Für die drei in den Kursen thematisierten Inhalte «Als Beifahrer mitfahren», «E-Scooter fahren» und «Fahren bei Müdigkeit» wurden die vollständigen Gefährlichkeitsurteile zur Messung der subjektiven Gefahrenwahrnehmung erfasst. Für das in der Veranstaltung sehr stark besprochene Thema «Mitfahren als Beifahrer» wurde dabei nach den Veranstaltungen ein höheres subjektives Gefährlichkeitsurteil identifiziert. Eine Beifahrermitfahrt wurde dementsprechend nach den Kursen als gefährlicher eingestuft, was einer positiven Entwicklung entsprach. Besonders die höher eingeschätzten negativen Folgen eines Unfalls trugen zu diesem Effekt bei. Somit gelang es den Moderatorinnen und Moderatoren durch die Sensibilisierung für negative Folgen auf die Gefährlichkeit von Beifahrermitfahrten hinzuweisen.

Die Beurteilung von «Müdigkeit am Steuer» lieferte allerdings Ergebnisse in unterschiedliche Richtungen. So wurde zwar die eigene Unfallwahrscheinlichkeit bei Müdigkeit am Steuer nach den Kursen vermehrt unterschätzt, was einer negativen Entwicklung entsprach – jedoch die negativen Folgen höher und die Vermeidbarkeit eines Unfalls geringer eingeschätzt, was wiederum einer positiven Entwicklung entsprach. Obwohl also die Unausweichlichkeit sowie die Konsequenzen von Unfällen bei Müdigkeit gut aufgezeigt werden konnten, waren die Kursteilnehmenden nach der Veranstaltung stärker davon überzeugt, dass ihnen ein solcher Unfall gar nicht erst passieren wird. Diese zwei Stossrichtungen führten dazu, dass die Gefährlichkeitseinschätzung für

«Müdigkeit am Steuer» als Gesamtscore keine Veränderung aufwies. Die Einschätzung, dass die eigene Unfallwahrscheinlichkeit geringer eingestuft wird, deckt sich mit den Befunden aus den sicherheitsrelevanten Einstellungen, bei welchen die Teilnehmenden direkt nach den Kursen signifikant weniger der Meinung waren, dass sie in Zukunft selbst in einen Unfall verwickelt werden könnten. Auch hier könnte daher die Interpretation herangezogen werden, dass diese eigene Unfallwahrscheinlichkeit geringer eingeschätzt wird, gerade weil die Teilnehmenden aufgrund der Kurse über Kompetenzen zum Umgang mit Müdigkeit am Steuer verfügen (siehe Ergebnissynthese zu sicherheitsrelevanten Einstellungen).

Auch für das Trendgerät «E-Scooter» konnten sowohl kurz- als auch langfristig negative Folgen vermittelt werden, indem nach den Kursen die negativen Folgen von E-Scooter-Unfällen höher bewertet wurden. Trotzdem erreichte die Gesamtskala keine Signifikanz. Auffällig bei diesem Gefährlichkeitsurteil waren besonders die generell sehr niedrigen Werte für die Einschätzung der eigenen Unfallwahrscheinlichkeit. Entweder unterschätzen die Teilnehmenden in hohem Ausmass ihre eigene Unfallgefährdung oder sie bewerten die eigene Unfallgefährdung niedrig, da sie selbst kaum Gebrauch von E-Scootern/E-Trotinetts machten (siehe Mobilitäts-

²³ HARRÉ, N./FOSTER, S./O'NEILL, M. (2005). Self-enhancement, crash-risk optimism and the impact of safety advertisements on young drivers. *British journal of psychology*, 96, 215–230.

verhalten). Angesichts von Befunden aus anderen Bereichen der Sicherheit ist allerdings erstere Hypothese zu vermuten (MUSAHL, 1997²⁴).

Die negativen Folgen von einem Velounfall, bei dem ein Velohelm getragen wird, wurden nach den Veranstaltungen signifikant geringer eingestuft als vor den Veranstaltungen. Dieser negative Trend kann offensichtlich auf das Narrativ des Schutzes von Velohelmen zurückgeführt werden. Eine starke Auseinandersetzung mit der Schutzwirkung von Helmen respektive Velohelmen könnte dazu führen, dass die Wirkung des Velohelms nach dem Besuch der Kurse etwas überschätzt wird, sodass eine Fahrt mit Velohelm als deutlich weniger gefährlich eingestuft wird. Dies wäre jedoch aus unfallpräventiver Sicht ein Trugschluss, den es möglichst zu vermeiden gilt.

6. Zusammenfassung

In dieser Arbeit wurde die Wirksamkeit der Präventionsveranstaltung für Strassenverkehrssicherheit für Jugendliche und junge Erwachsene von RoadCross Schweiz in einer Längsschnittuntersuchung evaluiert. Anhand des gewählten Evaluationsdesigns mit Mehrfachmessung konnten sowohl kurz- als auch längerfristige Veränderungseffekte in Form von deskriptiven und inferenzstatistischen Analysen aufgezeigt werden. Untersucht wurden dabei insbesondere für Outcome-Evaluationen wissenschaftlich erprobte Konstrukte wie «sicherheitsrelevante Einstellungen», «sicherheitsrelevantes (Gefahren-)Wissen» oder «subjektive Gefährlichkeitsurteile», für welche die Items auf vordefinierte Wirkungsziele der Kurse abgestimmt wurden. Die zusätzliche Erfassung der Kurs-Akzeptanz diente der Gewinnung von Kenntnissen zum Anklang der Kurse beim Zielpublikum der Jugendlichen und jungen Erwachsenen.

In einer Ergebnissynthese wurden die Veränderungseffekte zusammengefasst und interpretiert. Dabei konnten einige für die weitere Präventionspraxis relevante Hinweise abgeleitet werden. Folgend werden die wichtigsten Resultate aufgeführt und mit Vorschlägen für die zukünftige Präventionspraxis ergänzt.

Die überwiegende Mehrheit der Teilnehmenden erhielt nach eigenen Angaben während der Kurse nützliche Informationen und wurde zum Nachdenken angeregt. Fast die Hälfte gab zudem an, ihr eigenes Verhalten im Strassenverkehr in Zukunft aufgrund der Kurse zu verändern. Rund die Hälfte der Personen kannte jedoch bereits einige Inhalte aus den Kursen und empfand die Kurse nicht ganz ihrer Lebenswelt entsprechend.

Fazit: Die Akzeptanz der Kurse dürfte besonders durch eine noch stärkere Lebensweltnähe gesteigert werden können, um so das Potenzial der Kurse vollumfänglich auszuschöpfen. Beispielsweise eine Auseinandersetzung mit Alltagsbeispielen aus der Zielgruppe und den Bedingungen, die alternatives sicheres Verhalten verhindern, könnten dazu stärker in den Mittelpunkt der Veranstaltung gerückt werden.

Fazit: Die Kursteilnehmenden sollten auf ihrem aktuellen Wissensstand abgeholt werden, sodass möglichst viele Personen von den Inhalten profitieren können.

Sowohl in affektbezogenen als auch verhaltensbasierten sicherheitsrelevanten Einstellungen konnten positive Kurz- und Langzeiteffekte nachgewiesen werden. So gaben die Kursteilnehmenden beispielsweise auch im Langzeitvergleich an, nach den Kursen weniger riskant zu fahren, «wenn sie im Strassenverkehr mal spät dran sein sollten». Dabei auffällig war, dass die meisten Effekte mit zunehmender Zeitdauer sanken.

Fazit: Solche abnehmenden Effekte über die Zeit hinweg sind zu erwarten und in der Präventionsforschung weit verbreitet. Trotzdem sollte versucht werden, diesem Trend so gut als möglich entgegenzuwirken. Dies könnte beispielsweise mit Refreshing-Elementen im Nachgang der Kurse bewerkstelligt werden. Eine nochmalige Auseinandersetzung mit den Kursinhalten respektive Botschaften dürfte die positiven Effekte nachhaltiger verstärken.

Fazit: Unmittelbar nach den Kursen waren die Teilnehmenden weniger davon überzeugt, dass sie in Zukunft in einen Verkehrsunfall verwickelt werden könnten oder dass ihnen selbst ein Unfall bei Müdigkeit am Steuer passieren kann. Diese Befunde lassen sowohl eine negative (Negierung der eigenen Betroffenheit) als auch eine positive (geringere Unfallwahrscheinlichkeit aufgrund verminderter Gefahrenexposition) Interpretation zu. Eine Möglichkeit, diesem Umstand generell zu begegnen, wäre, die Jugendlichen und jungen Erwachsenen in den Präventionsveranstaltungen auf einer Meta-Ebene anzusprechen und diese Dynamik zu thematisieren.

Hinsichtlich der Fragen zu sicherheitsrelevantem Wissen oder Wissen zu Gefahren im Strassenverkehr konnten vor allem zum Thema «Alkohol» äusserst positive Effekte nachgewiesen werden.

Fazit: Die Herangehensweise zur Vermittlung des Gefahrenpotenzials von Alkohol im Strassenverkehr könnte womöglich in ähnlichem Stil auch auf andere Themengebiete adaptiert werden, um jene Effekte zu verstärken.

²⁴ MUSAHL, H.-P. (1997). Gefahrenkognition: Theoretische Annäherungen, empirische Befunde und Anwendungsbezüge zur subjektiven Gefahrenkenntnis. Heidelberg: Asanger.

Für die drei in den Kursen behandelten Themen «Mitfahrt als Beifahrer», «Müdigkeit am Steuer» und «E-Scooter» konnten besonders die negativen Unfallfolgen gut vermittelt werden. In eine negative Richtung entwickelte sich jedoch die Einschätzung negativer Folgen beim Tragen eines Velohelms, welche nach den Veranstaltungen geringer bewertet wurden. Eine mögliche Erklärung für diesen Befund könnte darin liegen, dass die Schutzwirkung des Velohelms nach den Kursen etwas überschätzt und deshalb das Fahren mit Velohelm nach den Kursen als weniger gefährlich eingestuft wird – was jedoch einem Trugschluss entspräche. Unmittelbar nach den Kursen waren die Teilnehmenden zudem weniger davon überzeugt, dass sie generell in Zukunft in einen Verkehrsunfall verwickelt werden könnten oder dass ihnen selbst ein Unfall bei Müdigkeit am Steuer passieren kann. Solche Befunde lassen sowohl negative (Negierung der eigenen Betroffenheit) als auch eine positive (geringere Unfallwahrscheinlichkeit aufgrund verminderter Gefahrenexposition) Interpretationen zu.

Fazit: Es gilt möglichst zu vermeiden, dass Teilnehmende nach Präventionsveranstaltungen das Mindset entwickeln, dass sie aufgrund des erlernten Wissens oder der erworbenen Kompetenzen bezüglich spezifischer Gefahren in Zukunft weniger stark von dieser Gefahr betroffen seien. Dies könnte zu Rebound-Effekten führen, sodass sie sich gar stärker gewissen Risiken aussetzen. Eine geringere eigene Unfallgefährdung ist jedoch dann erwünscht, wenn die Leute diese Einschätzung mit einer geringeren Gefahrenexposition verknüpfen.

6.1. Fazit

In dieser Outcome-Evaluation wurden die neu überarbeiteten Kurse von RoadCross Schweiz auf ihre Wirksamkeit überprüft. Zwar gab es einzelne Items, welche keine oder gar negativ intendierte Effekte aufwiesen. Diesen sollte in Zukunft begegnet werden, wozu Ansätze dargestellt wurden. Insgesamt erzielten die Kurse jedoch positive Veränderungseffekte und verzeichneten beim Zielpublikum eine gute Akzeptanz. Das neu entwickelte Setting von RoadCross Schweiz vermag somit mehrheitlich positive Wirkungen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen zu erzielen. Insbesondere in den Themen «Alkohol» und «Geschwindigkeit» kann das Programm eine positive Wirkung hervorrufen. Eine ähnliche Vorgehensweise in Bezug auf die Vermittlung dieser Themengebiete kann ein weiterer Schritt in der kontinuierlichen Weiterentwicklung dieses Programms sein.

Es besteht jedoch auch noch ein gewisses Ausbaupotenzial, um die Akzeptanz der Kurse noch zu stärken, die

erzielten Kurseffekte noch nachhaltiger zu gestalten und allfälligen unerwünschten Rebound-Effekten entgegenzuwirken, bei welchen beispielsweise neu erworbenes Sicherheitsdenken die wahrgenommene Gefährdung reduzieren kann und somit durch riskantere Verhaltensweisen wieder verspielt wird. Besonders die Akzeptanz könnte womöglich noch gesteigert werden, wenn noch stärker auf die Spezifika der im Kurs vorhandenen Gruppe der jungen Leute eingegangen wird und diese auf ihrem momentanen Wissensstand sowie in ihrer persönlichen Lebenswelt abgeholt werden. Dies dürfte eine grosse Herausforderung darstellen, da es sich auch bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen um eine sehr heterogene Gruppe mit unterschiedlichen Interessen und Bedürfnissen handelt (CORDIN/HACKENFORT 2020²⁵).

Glossar

<i>d</i>	Einheit der Effektstärke (engl. <i>Cohen's d</i>)
<i>df</i>	Freiheitsgrade (engl. <i>degrees of freedom</i>)
<i>M</i>	Mittelwert
<i>N</i>	Anzahl Personen der Gesamtstichprobe
<i>n</i>	Anzahl Personen der Teilstichprobe
<i>p</i>	Signifikanzwert
<i>SD</i>	Standardabweichung (engl. <i>standard deviation</i>)
<i>T</i>	Testzeitpunkt
<i>t0</i>	Testzeitpunkt vor der Veranstaltung, Baseline-Messung
<i>t1</i>	Erster Testzeitpunkt nach der Veranstaltung, Follow-up-Messung 1
<i>t2</i>	Zweiter Testzeitpunkt nach der Veranstaltung, Follow-up-Messung 2

Danksagung

An dieser Stelle möchte sich die Fachgruppe Human Factors Psychology der ZHAW bei Roadcross Schweiz für die ergebnisoffene und transparente Möglichkeit zur Evaluation und Berichterstattung sowie bei der AXA-Stiftung für Prävention für das Funding bedanken.

Remarque:
L'article en français paraîtra dans le numéro 3/2022.

²⁵ S. FN 1