

Aspekte von Weiterbildungskursen für Automobilisten

Autor(en): **Fischer, Hardi**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Erziehungs-Rundschau : Organ für das öffentliche und private Bildungswesen der Schweiz = Revue suisse d'éducation : organe de l'enseignement et de l'éducation publics et privés en Suisse**

Band (Jahr): **50 (1977-1978)**

Heft 5

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-852019>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Aspekte von Weiterbildungskursen für Automobilisten

Hardi Fischer

1. Einleitung

Die Erlaubnis zum Führen eines Motorfahrzeuges ist von einer Prüfung abhängig, der ein Lernprozeß des Kandidaten vorausgeht. Die Prüfung liegt im Allgemeininteresse, weil die Sicherheit aller am Verkehr beteiligten Personen gewährleistet werden muß. Unter den Lehrbüchern zur Erteilung eines Fahrunterrichtes steht das von der American Automobile Association herausgebrachte Buch «Teaching Driver and Traffic Safety Education» (1965) an vorderer Stelle. In ihm wird gezeigt, wo und wie kollektiv-theoretisch, praktisch und mechanisch das Rüstzeug des künftigen Automobilisten erarbeitet werden kann. Erstaunlicherweise fehlen meist die Erfolgskontrollen solcher Instruktionen oder der dazugehörigen Prüfungen. *Frederic L. McGuire* und *Ronald C. Kersh* (1969) unternahmen eine Studie, die den Nachweis des Erfolges solcher Anfängerkurse zum Gegenstand hatten. Neben der Erörterung der Bedürfnisse einer Erfolgskontrolle entwickeln die beiden Autoren eine differenzierte Methodik, um die Wirkung von Kursen zur Erlangung der Führerprüfung abzuschätzen.

Wenn schon für diese Grundkurse kaum genügend abgesicherte Untersuchungen vorliegen, so ist es im Bereich von Weiterbildungskursen für Automobilisten meist noch schwieriger, Evaluationsergebnisse vorzufinden. Hier wäre insbesondere die vom «National Safety Council» in Chicago veröffentlichte Studie «An Evaluation of the National Safety Council's Defensive Driving Course in Selected States» (1972) zu erwähnen.

Auch wenn Erfolgskontrollen zu den Führerprüfungen vielfach fehlen, ist es doch offensichtlich, daß der Erfolg nicht überwältigend sein kann, weil die Zahl der Unfälle, verursacht durch sogenanntes menschliches inadäquates Verhalten, immer noch zu groß ist. Deshalb entstanden immer mehr Einrichtungen im Sinne von Weiterbildungskursen. Sie sollen mithelfen, die Unfallraten der Automobilisten zu reduzieren. Die allgemeine Sicherheit auf den Straßen, so hofft man, könnte dadurch zunehmen.

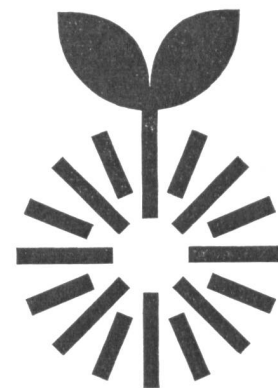
Wer von Weiterbildungskursen für Automobilisten spricht, hat sich an ein Konzept zu halten, das wir in unserem Falle vereinfacht wie folgt darstellen wollen: (S. 110 oben)

Die Pfeile geben die Folgerungen an, die zu ziehen sind. So müssen etwa die Ziele der Kurse Funktion der Evaluation vorangehender Kurse sein. Das ganze so dargestellte System wird also nie in einem stabilen Gleichgewicht sein können.

2. Ziele des Fortbildungskurses

Die Ziele des Unterrichts können, je nach dem Standpunkt, die folgenden sein:

A. Gute Public-Relations-Wirkungen, damit möglichst viele Kursteilnehmer eingeschrieben werden. Werden die Kurse aus kommerziellen Gründen aufgezogen, dann ist eine solche Zielsetzung wichtig. Hofft man, auch ohne kommerziellen Hintergedanken, die Kurse möglichst attraktiv zu machen, um die Freude an ihnen zu steigern und in der Hoffnung, möglichst in die Breite zu wirken, dann ist diese *subjektive Einschätzung* der Kurse durch die Kursteilnehmer nicht zu unterschätzen.



Inhalt / Sommaire

SER

<i>Hardi Fischer:</i> Aspekte von Weiterbildungskursen für Automobilisten	109
<i>Dr. Christian Doelker:</i> Audiovisuelle Medien im praktischen Schuleinsatz	114
<i>Dr. W. Schweisheimer:</i> Farbenblinde Kinder	116
Buchbesprechungen	118

HR

<i>Gustav Ritter:</i> Sonderschulung oder Integration?	123
---	-----

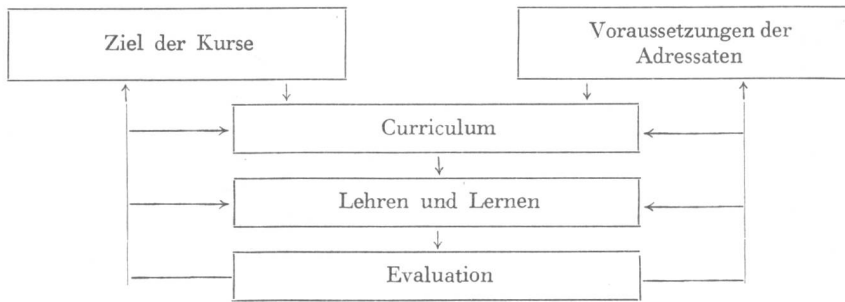
In der Schweizer Erziehungs-Rundschau veröffentlichte Artikel geben ausschließlich die Meinung der Verfasser, nicht der Redaktionen wieder. Die Zeitschrift ist ein Forum freier pädagogischer Aussprache.

B. Erlernung von neuen Verhaltensweisen beim Steuern eines Fahrzeuges und besseres Verständnis in der Theorie. Der Kursteilnehmer muß das Gefühl eines unmittelbaren *Lernerfolges* erhalten.

Im allgemeinen muß festgestellt werden, daß sowohl Kursteilnehmer wie auch Nichtteilnehmer eine relativ unklare Vorstellung davon haben, was in einem Weiterbildungskurs in erster Linie geboten werden sollte.

C. *Verminderung der Unfallraten* als Folge der Kursteilnahme. Diese Zielsetzung dürfte wohl die wichtigste sein.

Wir gehen in unseren weiteren Überlegungen von der Annahme



aus, daß alle drei Ziele erreicht werden sollen.

3. Voraussetzungen der Adressaten

Je nach Ankündigung solcher Weiterbildungskurse können die Adressaten sehr verschieden sein. Zwei Hauptmerkmale sind zu beachten:

A. Die Frage, ob die Teilnehmer freiwillig oder unfreiwillig kommen. Bei den *Freiwilligen* stellt man meist fest, daß sie nicht unbedingt zu jenen gehören, von denen man das Gefühl hat, sie hätten es eigentlich nötig. Es sind die Interessierten, die Einsichtigen, die Verantwortungsbewußten. Bei den *Unfreiwilligen* handelt es sich vielfach um Leute, die von ihrem Unternehmen an den Kurs geschickt werden und die, falls eben der Kurs nicht attraktiv genug ist (siehe 1A), widerwillig und unmotiviert mitmachen. Diese Frage wird ihre volle Bedeutung erhalten, wenn solche Fortbildungskurse als Folge gesetzlicher Maßnahmen für alle obligatorisch werden sollten.

B. Die *Erfahrung*, die die Kursteilnehmer mitbringen. Wieviele Kilometer sind die Adressaten schon gefahren und auf welchem Fahrzeug (Automat oder Stockschialtung), haben sie mehr Erfahrung auf Ueberlandstrecken und Autobahnen oder auf städtischen Verkehrsnetzen? Die Kursgestaltung müßte sich allenfalls danach richten, vielleicht unter Berücksichtigung der Häufung des Auftretens von vorgängig bei Automobilisten gemachten Beobachtungen, wobei der verkehrssinnbildende Unterricht sicher seine ganze Wichtigkeit erhalte.

Neben diesen wichtigen Einflußgrößen sind eine Reihe anderer ebenfalls zu beachten, die nur kurz erwähnt seien:

C. Der *Gesundheitszustand*, z. B. bezüglich der Sinnesorgane, aber auch anderer allfälliger körperlicher Gebrechen.

D. Das *Alter*. Es ist hinlänglich bekannt, daß von einem gewissen Alter an die Führerfähigkeit problematisch wird. Ob Kurse da etwas verändern können, bleibt fraglich.

E. Die *Intelligenz*. Je nach Intelligenz müssen die Adressaten ganz verschieden angesprochen werden; Appelle an die Einsicht fallen nicht allgemein auf günstigen Boden.

Diese Beispiele mögen genügen, das Spektrum der Probleme zu zeigen, vor dem sich jede Kursgestaltung befindet.

4. Curriculum

Der curriculare Aufbau eines Weiterbildungskurses ist Funktion der Zielsetzung und der Voraussetzungen der Adressaten. Er ist aber auch Funktion der nachfolgenden Evaluation.

A. Das *Curriculum als Funktion der Zielsetzung von Fortbildungs-*

	zuviel %	genügend %	zu wenig %	gar nie %
Nachts mit Licht fahren	1	33	13	53
Seitwärts parkieren	8	85	6	1
Manövrieren, Wenden usw.	10	80	9	1
Fahren auf Autobahn	1	73	17	9
Notbremsen üben	—	39	15	46

Wenn solche Umfragen objektiv auch nicht richtig sein müssen, so sind sie doch oft Gradmesser für Tendenzen.

Christian Bunkowsky (1972) bemühte sich, Informationen über die Entwicklung des Fahrverhaltens zu gewinnen. Dabei zeigte sich etwa, daß die Mehrzahl jüngerer Fahranfänger relativ rasch dazu überzu-

kursen ist so zu verstehen, daß der Stoff der Kurse in Teilziele zerlegt werden kann. Jedes Teilziel entspricht einer Unterrichtseinheit, wobei die Dauer von Einheit zu Einheit variiert. Die Abhängigkeit dieser Einheiten voneinander erfolgt durch Festlegen der Vorgängerbedingungen und der Nachbarschaftspräferenzen (siehe dazu *Hardi Fischer*, 1973). Die Vorgängerbedingungen sind diejenigen Einheiten, die aus Verständnisgründen zuerst kommen müssen, bevor eine davon abhängige Einheit unterrichtet wird. So wird die Beschreibung der Theorie beim Kurvenfahren etwa von den dazugehörigen praktischen Übungen erfolgen müssen. Die Nachbarschaftspräferenzen sollen angeben, wie zeitlich benachbart gewisse Einheiten im Kurs unterrichtet werden sollen. Hier kann es sich lediglich um einen Optimierungsprozeß handeln, der zusammen mit den Vorgängerbedingungen ein Curriculum definieren kann.

Abgesehen von autotechnischen Kursen und Unterricht in erster Hilfe ist das Schwergewicht auf der Fahrtechnik zu verzeichnen.

Eine kürzlich in der Schweiz durchgeführte Befragung (Touring, 12. Sept. 1974) bei ehemaligen Fahrern ergab u. a. folgendes Bild bezüglich der Meinung zu mehr oder minder mangelhaft durchgeführten Curriculumspunkten in Grundkursen, die an Weiterbildungskursen aufgegriffen werden sollten.

gehen scheint, das Risiko zu steigern. Solche und ähnliche Forschungsergebnisse können helfen, ein Curriculum sinnvoll zu gestalten, denn man möchte doch solchen Tendenzen entgegenwirken.

Ganz anders, und doch wieder inhaltlich verwandt, liegen die Dinge bei Nacherziehungskursen verkehrsauffälliger Automobilisten, die von

Edgar Spoerer (1970) beschrieben wurden.

B. Das *Curriculum als Funktion der Voraussetzungen der Adressaten* kann man sich etwa so vorstellen, daß vorgängig der Weiterbildung für jeden Adressaten festgestellt wird, was er bezüglich der zu erwirkenden Zielsetzung des Kurses schon beherrscht, was er nur teilweise beherrscht und was er überhaupt noch nicht beherrscht. Daraus können individuelle Curricula entstehen, indem nur das gelernt oder geübt werden soll, was noch nicht sitzt. Auch hier ist ein Optimierungsprozeß für jeden Teilnehmer denkbar, wie wir ihn unter 3A beschrieben haben.

Aus einer Umfrage bei ehemaligen Kursteilnehmern in der Schweiz, die von *Herbert Studach* (1971) durchgeführt wurde, werden folgende Vorschläge hinsichtlich der Erwartung von Kursprogrammen gemacht: Autobahnfahren, Schulung der Reaktionsfähigkeit, Ausbildung in erster Hilfe, Nachfahren, technischer und Theorieunterricht.

C. Schließlich ist das *Curriculum als Funktion der nachfolgenden Evaluation* zu verstehen. So hat *R. A. Mc Farland* (1964) nach der Durchsicht mehrerer Forschungsarbeiten festgestellt, daß die Unfallrate bei geschulten Motorfahrzeugführern nur halb so groß ist wie bei ungeschulten Motorfahrzeugführern, zumindest bei Anfängern.

Fragen wie jene nach wieviel Anteile Theorie und wieviel Anteile Praxis oder mehr Stadt- oder Ueberlandfahrten, usw. sind letztlich immer erst nach der Evaluation der Kurse zu beantworten. Wertvoll ist sicher, wenn aus einem Katalog der Handlungen und Entscheidungen, wie sie beim Führen eines Fahrzeuges vorkommen, die für den Kurs relevanten zusammengestellt werden könnten, etwa im Sinne der Häufigkeiten des Auftretens solcher Handlungen und Entscheidungen.

Eine andere Möglichkeit wäre der Abbau von Stress-Situationen, wie sie sich aus der Analyse physiologischer Daten bei Automobilisten ergeben, etwa bei verschiedenen Geschwindigkeiten und verschiedenen

Beschleunigungsarten. Leider sind solche Angaben aus Forschungsergebnissen noch kaum erhältlich.

Unfallstatistiken können helfen, so etwa jene des HUK-Verbandes in Deutschland oder der BfU in der Schweiz, die im Sinne wiederum der Häufigkeitsanalysen Hinweise für Kursprogramme abzugeben vermögen.

5. Kursmethode

Die Kursmethode hängt ab vom zusammengestellten Curriculum, das seinerseits abhängt vom Kursziel und von den Voraussetzungen der Adressaten. Sie hängt aber auch ab von der Evaluation.

A. *Die Kursmethode als Funktion des Curriculums* hat auf die Reihenfolge der Unterrichtseinheiten Rücksicht zu nehmen. Ist das Ziel etwa die verbesserte Unterrichtspraxis, dann werden im Curriculum vermutlich progressiv komplexere Fahrtechniken geübt, z. B. im Sinne des intermittierenden Bremsens oder der defensiven Fahrweise. Dabei ist Rücksicht zu nehmen auf die Gewohnheiten der Adressaten. Es gehört zum schwierigsten, schlechte Fahrgewohnheiten durch neue zu ersetzen. Gilt es, diese vorzumachen, also zu demonstrieren, oder soll man an die Einsicht im theoretischen Teil appellieren? Wenn man etwa festgestellt hat, daß Alkohol meist Ursache von typischen Unfällen ist, kann dies kaum demonstriert werden. Wenn man dagegen festgestellt hat, wie dies *F. D. Smithson* und *R. A. Whitworth* (1972) taten, daß alkoholisierte Fahrer bestimmtes Fehlverhalten am Steuer zeigen, dann kann man vielleicht durch adäquate Übungen und Einprägen bestimmter Automatismen andere Fahrer vor solchem Fehlverhalten bewahren. Die beiden Autoren empfehlen im genannten Beispiel und aufgrund sorgfältiger Analysen Übungen wie: Wieder auf die Straße gelangen, wenn man halbseitig mit seinem Fahrzeug nicht mehr auf dem Straßenbelag fährt, Abbau des Schleuderns, Ausweichen vor unerwarteten Hindernissen, Verhalten bei plötzlichem Druckverlust in einem Reifen, usw.

Hinsichtlich der Einübung von Fahrtechniken kommen in bestehenden Kursen unterschiedliche Methoden zur Anwendung. Dies gilt etwa für die Kurventechnik und für einzelne Arten des Bremsens. Die Entscheidung über die Richtigkeit bei der Wahl der Methode kann eigentlich nur eine Evaluation fällen (siehe 5 B).

Eine weitere mögliche Methode, die aber recht kostspielig sein dürfte, ist die Fahrsimulation. Auf der einen Seite bietet sich der Drivo-Trainer an, auf der anderen Seite sind die Fahrsimulatoren zu erwähnen, wie sie etwa von *R. Dobbeck* und *W. Lincke* (1974) beschrieben werden. Simulatoren haben dort einen Vorteil, wo schwierige, selten vorkommende und risikoträchtige Ereignisse erkannt und gemeistert werden müssen.

B. *Die Kursmethode als Funktion der Evaluation* ist erst im zweiten oder x-ten Durchgang verbesserbar. Erst die Evaluation wird den Nachweis erbringen, ob die gewählte Kursmethodik den gewünschten Erfolg hatte oder nicht.

6. Evaluation

Hauptanliegen der Evaluation ist die Frage, ob das Ziel des Kurses erreicht worden sei oder nicht. In zweiter Linie – wir haben es schon diskutiert – gibt die Evaluation Auskunft über die Richtigkeit des Curriculums und der Kursmethodik.

Eine Evaluation ist gleichbedeutend mit einer Einschätzung oder einer Messung. Sie ist, testpsychologisch ausgesprochen, vergleichbar mit der Gültigkeit (Validierung): Die Einschätzungs- oder Meßmethoden müssen zudem den üblichen Testaufbaukriterien genügen, vor allem auch der Gültigkeit, ohne die sämtliche Ueberlegungen wertlos sind.

A. *Die subjektive Einschätzung* eines Kurses erfolgt wohl am besten durch eine Befragung. Diese soll Auskunft geben über das subjektive Wohlbefinden der Teilnehmer während und kurz nach oder später nach dem Kurs, über das Kriterium der Nützlichkeit des Kurses in den Au-

gen des Adressaten, über das subjektive Urteil zur Kursmethodik und -didaktik. Diese Befragung gehört in das Kapitel der Meinungsforschung; sie braucht nicht eine Objektivität widerzuspiegeln.

Möglicherweise kann die Einstellung der Kursteilnehmer zum Kurs vor dessen Beginn und nach Absolvierung des Kurses miteinander verglichen werden, damit Veränderungen sichtbar werden. Diese sind wichtig im Hinblick auf die Erfassung der Public-Relations-Wirkung der Kurse.

B. Schon einiges anspruchsvoller wird die Evaluierung des *Lernerfolges*. Hier ist ein Verhaltens- oder Kenntnisvergleich zwischen vor und nach dem Kurs erforderlich. So ist es denkbar, daß man zwei gleichwertige Strecken mit bestimmten verkehrstypischen Problemsituationen zusammenstellt, so daß man gewissermaßen einen Paralleltest besitzt. Erst dann kann der Vergleich des Fahrverhaltens vor und nach dem Kurs vorgenommen werden. Dies erfordert mehr Vorarbeit als das Erstellen eines Paralleltests für den theoretischen Bereich.

Ein Lernerfolg kann dann definiert werden als Verschiebung der Punkteverteilung aus dem Test vor und aus dem Test nach dem Weiterbildungskurs.

Selbst wenn die Inhaltsgültigkeit des Kurses bei einem solchen Verfahren gewahrt bleibt, wenn also die Testaufgaben den Kursinhalt widerspiegeln, bleibt die Frage offen, ob der Kurs das Hauptziel, die Verminderung der Unfallrate, erfüllt hat oder nicht.

C. Haupt-Evaluations-Kriterium bleibt die Reduktion der Unfallraten. Teilnehmer an Weiterbildungskursen für Automobilisten sollten, so hofft man, weniger Unfälle verursachen als Nicht-Teilnehmer.

Die weiteren Bemerkungen entnehme ich einem kürzlich veröffentlichten Aufsatz (*Hardi Fischer, 1974*).

«Da praktisch alle unsere Kurse einer Erfolgskontrolle entbehren, fehlen uns auch Antworten darüber, wie man diese durchführt und was dabei als Ergebnis zu erwarten wäre.

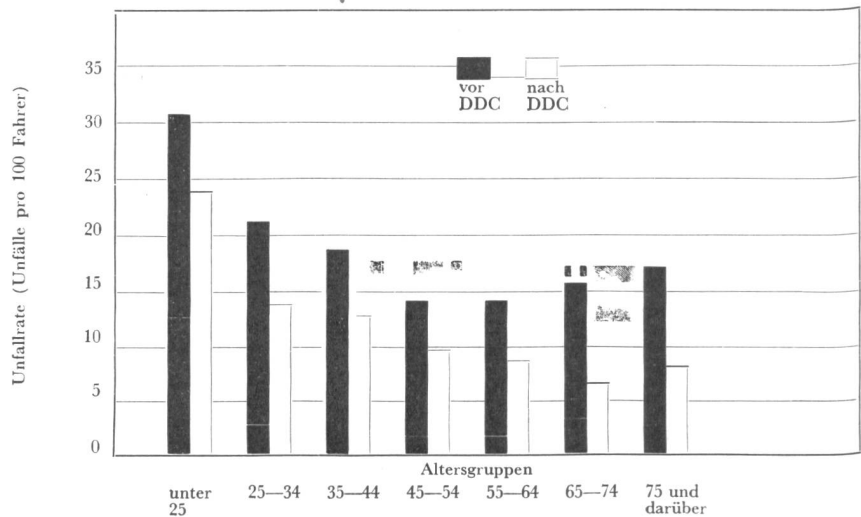


Bild 1 — Unfallraten für Kursteilnehmer nach Altersgruppen gegliedert, vor und nach dem Besuch des amerikanischen Defensive Driving Course.

Im Ausland läßt sich auf diesem Gebiet einiges lernen. Als Beispiel mögen die amerikanischen *Defensive Driving Courses* (Kurse für defensives Fahren) dienen. Sie werden vom «National Safety Council» über die gesamten USA verstreut durchgeführt, und zwar nach einem einheitlichen Muster.

Für diese Kurse wurde eine umfassende Erfolgskontrolle ausgearbeitet. 8000 Kursteilnehmer wurden gebeten, Informationen über ihre Verkehrsunfälle sowie über die von ihnen begangenen Uebertretungen von Verkehrsvorschriften zu erteilen, und zwar getrennt für das Jahr vor Absolvierung des Kurses und für das Jahr nach dem Kurs. Ferner wur-

den von 2400 Fahrern, die keinen DDC-Kurs besucht hatten, die gleichen Angaben über Unfälle und Uebertretungen, allerdings nur für das zweite Jahr, zu Vergleichszwecken eingeholt. Der DDC-Kurs ist übrigens ein reiner *Trockenkurs* (class room course); es wird somit während des Kurses nicht gefahren, sondern die Teilnehmer werden gruppenweise ausschließlich in Kurslokalen unterrichtet.

Ueber das Jahr vor dem Kurs rapportierten 8000 Teilnehmer, von denen 5921 Personen oder 72 % auch über das Jahr nach dem Kurs berichteten. Nur diese letzteren Kursteilnehmer wurden in die Auswertungen und Schlußfolgerungen ein-

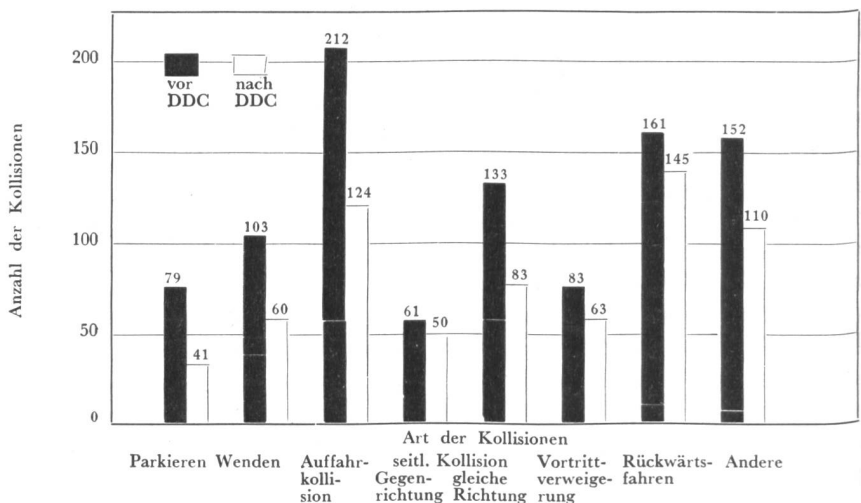


Bild 2 — Verkehrssituationen und Umstände, die zu Unfällen der amerikanischen DDC-Teilnehmer führten, vor und nach dem Besuch der Kurse.

bezogen. Stichproben über die Präzision der eingeholten Informationen durch Vergleiche mit Polizeirapporten ergaben eine sehr hohe Übereinstimmung. Die Ergebnisse sind in Tabelle I zusammengefaßt. Die aus ihr hervorgehende *Reduktion der Unfallraten* war bei allen Altersstufen zu beobachten (Bild 1). Sowohl bei den freiwilligen wie auch bei den von ihren Arbeitgebern in die Kurse entsandten Teilnehmern zeigte sich eine Reduktion der Unfallraten (Bild 2). Die Unfallraten gingen auf allen Straßenarten zurück, am meisten aber auf Autobahnen und Hauptstraßen. Im Innerortsverkehr reduzierte sich die Zahl der Unfälle an Straßenkreuzungen. Auch die Zahl der *Uebertretungen*

von *Vorschriften* konnte reduziert werden, wie aus Tabelle II hervorgeht. Während die Zahl der von der Polizei rapportierten Unfälle vom Jahr vor dem Kurs zum Jahr nach dem Kurs um 17,6% abnahm, stieg die Unfallzahl für die Nichtteilnehmer um 11,9%, wie Tabelle III darlegt. Nach dem Kurs war ein höherer Benutzungsgrad von Sicherheitsgurten durch die Teilnehmer festzustellen. Der Einwand, daß die Erfolgsergebnisse der DDC durch die Freiwilligkeit der Teilnahme verfälscht wurden, ist nicht voll berechtigt, da ganze Belegschaften von ihren Betriebsleitungen zur Teilnahme an den Kursen veranlaßt worden waren.

7. Schlußbemerkungen

Die Weiterbildungskurse sind bei guter Planung sicher dazu angetan, Unfallraten zu reduzieren. Argumente wie Kosten-Nutzen-Analyse sind hier kaum anzubringen, geht es doch um Menschenleben und Verletzte. Es wäre gar die Frage berechtigt, ob im Falle von erfolgreich etablierten Weiterbildungskursen für Automobilisten ein Obligatorium nicht angezeigt wäre. Nur wären dann auch Fragen der Praktikabilität zu untersuchen.

Literatur

- American Automobile Association: *Teaching Driver and Traffic Safety Education*. New York, 1965.
- Bunkowsky Christian: *Wie können die lerntheoretischen Voraussetzungen beim Führen von Kraftfahrzeugen günstiger gestaltet werden?* Z. f. Verkehrssicherheit, 18, 2, 1972, S. 121-125.
- Dobbeck R. und Lincke W.: *Der VW-Fahrsimulator*. Automobiltechnische Zeitschrift (ATZ), 2, 1974, 1-5.
- Fischer Hardi: *Koordination von Unterrichtsthemen*. In: Fortschritte und Ergebnisse der Bildungstechnologie. München, 1973. S. 157-170.
- Fischer Hardi: *Weiterbildungskurse für Autofahrer*. In: Automobil Revue, Nr. 37, 29. 8. 1974, S. 11.
- Mc Farland R. A.: *Health and Safety in Transportation*. In W. Haddon, E. A. Suchman and D. Klein: *Accident Research: Methods and Approaches*. New York, 1964.
- McGuire Frederick L. and Kersh Ronald C.: *An Evaluation of Driver Education*. Berkeley and Los Angeles, 1969.
- National Safety Council: *An Evaluation of the National Safety Council's Defensive Driving Course in Selected States*. National Technical Information Service. U. S. Department of Commerce. Springfield Va., October 1972.
- Smithson F. D. und Whitworth R. A.: *Development of An 'Advanced' Driver Education Program*. Engineering Publication. General Motors Engineering staff. General Motors Proving Ground, Milford, Michigan. Revised April 1972.
- Spoerer Edgar: *Modellkurse zur Nacherziehung verkehrsauffälliger Kraftfahrer*. Z. f. Verkehrssicherheit, 16, 2, 1970, S. 144-151.
- Studach Herbert: *Die Beurteilung von Weiterbildungskursen für Automobilisten als Maßnahme zur Hebung der Verkehrssicherheit*. Unveröffentlichtes Manuskript, für die Schweizerische Konferenz für Sicherheit im Straßenverkehr angefertigt. Bern 1971.
- Der Fahrschüler als Konsument: Straßenverkehrsämter und Fahrschulen als Testobjekte*. Touring, Nr. 36, 12. September 1974, S. 13-15.

Tabelle I — *Unfallraten der Teilnehmer an den amerikanischen DDC-Weiterbildungskursen*

	im Jahr vor dem Kurs	im Jahr nach dem Kurs	Veränderung in Prozent
Anzahl der befragten Fahrer	5 921	5 921	
Anzahl der von diesen gemeldeten Unfälle	1 110	745	— 32,8 %
Unfallrate pro Fahrer	0,19	0,13	— 32,8 %
Anzahl der Fahrer, die ihre Fahrstrecken angaben	5 666	5 759	
Von diesen Fahrern total gefahrene Strecken in Meilen	74 197 300	74 853 300	
Anzahl der von diesen Fahrern gemeldeten Unfälle	1 083	731	— 32,5 %
Unfallrate pro 1 Million gefahrene Meilen	14,60	9,77	— 33,1 %
Mittlere Fahrstrecke pro Fahrer in Meilen	13 095	12 998	

Tabelle II — *Uebertretungsraten der Kursteilnehmer*

	im Jahr vor dem Kurs	im Jahr nach dem Kurs	Veränderung in Prozent
Anzahl der befragten Fahrer	5 921	5 921	
Anzahl der von diesen gemeldeten Uebertretungen	702	527	— 24,9 %
Uebertretungsraten pro Fahrer	0,12	0,09	— 24,9 %
Anzahl der Fahrer, die ihre Fahrstrecken angaben	5 666	5 759	
Von diesen Fahrern total gefahrene Strecken in Meilen	74 197 300	74 853 300	
Total der von diesen Fahrern gemeldeten Uebertretungen	689	520	— 24,5 %
Uebertretungsrate pro 1 Million gefahrene Meilen	9,29	6,95	— 25,2 %
Mittlere Fahrstrecke pro Fahrer in Meilen	13 095	12 998	

Tabelle III — *Anzahl Unfälle nach Polizeirapporten und Rate pro Fahrer*

Fahrergruppe	Unfälle im Jahr vor dem Kurs	Unfälle im Jahr nach dem Kurs	Veränderung in Prozent
Versuchsgruppe mit Kurs (2686 Fahrer)	142	117	— 17,6 %
Pro Fahrer	0,053	0,044	— 17,6 %
Vergleichsgruppe ohne Kurs (872 Fahrer)	42	47	+ 11,9 %
Pro Fahrer	0,048	0,054	+ 11,9 %