

Zur Verständlichkeit von Lichtsignalregelungen beim Linksabbiegen

Uwe Ewert

Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu

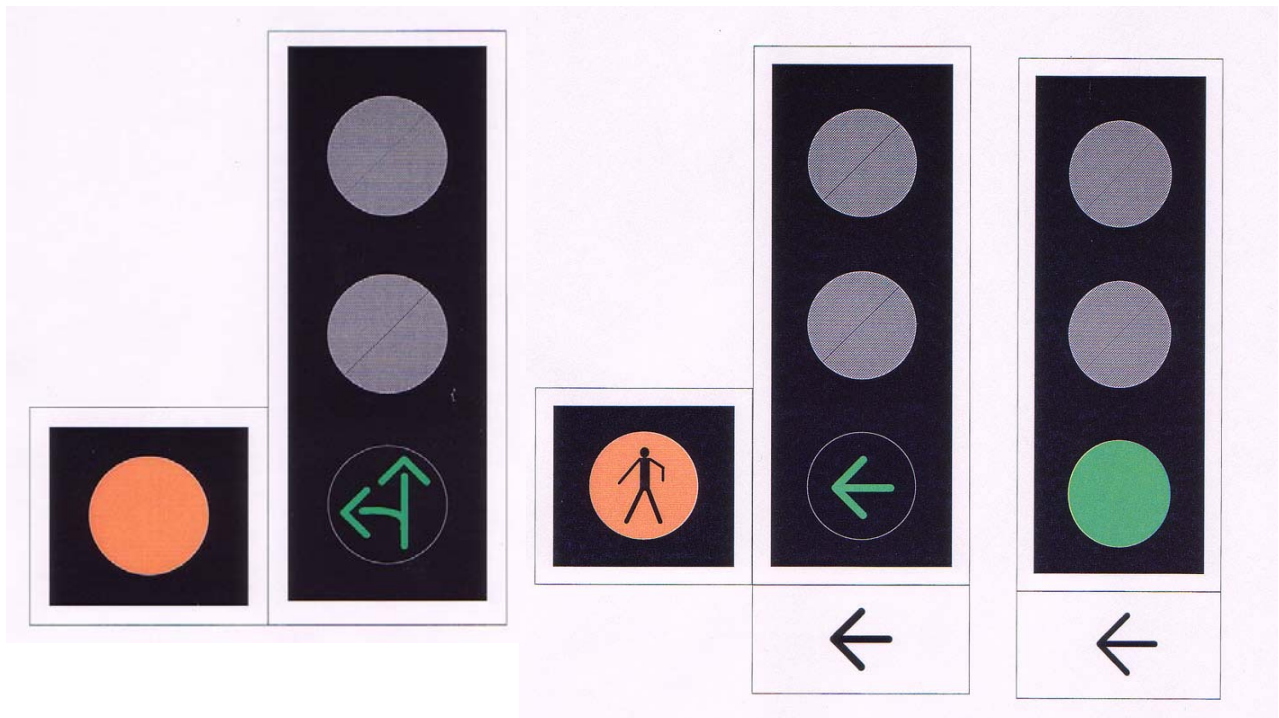
Einleitung

Von den rund 800'000 Strassenverkehrsunfällen der Jahre 1992 bis 2001 in der Schweiz ereigneten sich 3.4% an einer Lichtsignalanlage. In 95% der Unfälle war die Ampel in Betrieb. Die Unfälle ereigneten sich zu 87% innerorts. Die häufigsten Unfalltypen sind Auffahrunfälle (21%) gefolgt von den Kollisionen mit entgegenkommenden Fahrzeugen beim Abbiegen nach links (15%). Ein gutes Prozent der Unfälle sind Kollisionen mit einem Fussgänger in der Strasse, in die links abgebogen wird. Wenn man sich die Unfälle an Lichtsignalanlagen mit tödlichen Folgen anschaut, dann sind die frontalen Kollisionen mit Fussgängern mit 31% an der Spitze gefolgt von den Kollisionen von zwei Motorfahrzeugen beim Linksabbiegen des Einen. Kollisionen mit Fussgängern in der Strasse, in welche eingebogen wird, sind auf Rang vier. Insgesamt sind diese beiden Linksabbiege-Unfalltypen bei rund 15% aller tödlichen Verkehrsunfälle an Lichtsignalanlagen gegeben. Absolut gesehen ist die Anzahl der bei diesen beiden Unfalltypen ums Leben gekommenen Personen allerdings relativ gering – es handelt sich in der Schweiz um 20 Personen in den Jahren 1992 bis 2001, die bei einem lichtsignalgeregelten Linksabbiegeunfall ums Leben gekommen sind. Dazu kommen dann allerdings noch rund 100 schwerverletzte Fussgänger und 400 andere schwerverletzte beteiligte Personen. Es handelt sich also nicht um eine zu vernachlässigende Grössenordnung.

Untersuchung

Im Jahr 1994 wurde eine Befragung zur Verständlichkeit von Lichtsignalregelungen beim Linksabbiegen in der deutschsprachigen Schweiz durchgeführt. Den Versuchspersonen wurden insgesamt 20 verschiedene Kombinationen von Ampelschaltungen, Fahrspuren und Zusatzschildern gezeigt. Konkret handelte es sich um fünf verschiedene Ampelschaltungen (Vollgrün, Grünpfeil, Grünpfeil mit gelbem Blinker, Grünpfeil mit Warnblinklicht und Grünpfeil mit gelbem Blinker mit einem Fussgänger). Als Fahrsituation war angegeben, dass es sich um eine reine Linksabbiegespur handelt oder um eine kombinierte Links- und Geradeausspur. Weiterhin gab es noch ein Zusatzschild, welches kund tat, ob es sich hier um eine Linksabbiegespur oder um eine kombinierte Linksabbiege- und Geradeausfahrspur handelte. Aus den fünf Ampelschaltungen, den Fahrspuren und den Zusatzschildern ergaben sich 20 verschiedene Ampelbilder. In Abbildung 1 sind drei Beispiele solcher Ampelbilder dargestellt.

Abbildung 1
Beispiele verschiedener Ampelbilder



Zu jedem der 20 Bilder wurde gefragt, womit bei diesem Signal gerechnet werden müsste:

- Gegenverkehr

Und / oder

- Fussgänger
- Keines von beidem

Als weitere Antwortalternative gab es die Antwortmöglichkeit „Diese Regelung gibt es nicht“

Schliesslich wurden die Befragten noch gebeten, auf einer fünfstufigen Skala anzugeben, wie sicher sie sich ihrer Antwort seien.

Stichprobe

Insgesamt wurden knapp 1'000 Personen befragt. Es handelte sich je zur Hälfte um Männer und Frauen. Die Altersverteilung war nicht repräsentativ für die deutschsprachige Schweizer Bevölkerung. Die Gruppe der unter 40-jährigen war übervertreten.

Resultate

In Tabelle 1 werden die Lichtsignalregelungen, die richtigen Antworten und der Prozentanteil richtiger Antworten bei den Befragten dargestellt.

Tabelle 1

Resultate der Befragung zur Bedeutung verschiedener Lichtsignale

	Richtige Antwort	Prozent richtiger Antworten	Beantwortungssicherheit (1=sehr sicher, 5=sehr unsicher)
Grünpfeil	Weder Gegenverkehr noch Fussgänger	72	2.1
Grünpfeil mit gelbem Blinker mit einem Fussgänger	Kein Gegenverkehr aber Fussgänger	72	2.1
Grünpfeil mit gelbem Blinker	Gegenverkehr und Fussgänger	31	2.2
Vollgrün	Gegenverkehr und Fussgänger	25	2.4
Grünpfeil mit Warnblinklicht	Gegenverkehr und Fussgänger	17	2.7

Man erkennt, dass der einfache Grünpfeil gut gekannt wird und dass auch die Sicherheit hinsichtlich der Korrektheit der eigenen Antwort positiv beurteilt wird. Der Grünpfeil mit einem gelben Blinker mit einem Fussgänger wird ebenfalls gut verstanden und die Antwortenden sind sich ihrer Sache relativ sicher. Dies könnte auch ein Hinweis darauf sein, dass ein gelber Blinker, der ein entgegenkommendes Fahrzeug zeigt, gut verständlich sein könnte.

Die übrigen drei Regelungen sind als problematisch zu bewerten, denn nur ein relativ geringer Anteil der Befragten kannte die richtigen Antworten. Als besonders problematisch muss das Vollgrün bewertet werden. Über 90% waren der Meinung, dass es bei dieser Ampelstellung keine Konflikte mit Fussgängern geben könne, gut die Hälfte rechnete weder mit Fussgängern noch mit entgegenkommendem Verkehr.

Schlussfolgerungen

Der Grünpfeil ist als besonders sicher einzustufen weil – selbst wenn die Lenker diese Regelung nicht genau kennen – sie keine Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern haben. Es wird höchstens der Verkehr etwas aufgehalten und die Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlage geschmälert.

Das Vollgrün ist eine weit verbreitete Art der Signalisation. Hier besteht offensichtlicher Handlungsbedarf. Eine Nachrüstung mit gelben Warnblinkern (mit oder ohne stilisierten Symbolen) scheint eine wenig aufwändige aber erfolgversprechende Lösung zu sein. Allerdings ist eine solche Regelung in den Schweizer Strassenverkehrsnormen nicht vorgesehen.

Literatur

Ewert, U. (1994). Zum Verständnis von Lichtsignalregelungen beim Linksabbiegen. Pilotstudie. Bern: Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung.