

## Trixi-Spiegel macht den "toten Winkel" sichtbar

Lastwagen-Chauffeure können den so genannten "toten Winkel" neben ihrem Lastwagen nicht einsehen. Schwere Unfälle mit Velofahrenden und Zufussgehenden sind die Folge. Mit der Montage gewölbter Spiegel an Kreuzungen wird der "tote Winkel" sichtbar - und leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit. Die interessierten Verkehrsverbände Schweizerischer Nutzfahrzeugverband ASTAG, IG Velo, Les routiers suisses und VCS haben schon an einer Tagung im Jahr 1999 die Gemeinden und Kantone aufgefordert, diesen Spiegel dort einzusetzen, wo Velofahrende durch abbiegende Camions gefährdet werden könnten. Im Kanton Bern wird diese kostengünstige Massnahme nun flächendeckend eingesetzt. Die Verbände fordern, dass weitere Kantone und Gemeinden dem Beispiel Berns folgen sollen.

### Weitere Informationen:

Massnahmen zur Vermeidung von Totwinkel-Unfällen, Verkehrsclub der Schweiz, Dezember 2000. (Broschüre)

### **Auskunftsstellen Kampagne**

VCS Sektion Bern, Postfach 8550, CH-3001 Bern

Tel. 031 318 54 44, Fax 031 312 24 02, [vcsbern@bluewin.ch](mailto:vcsbern@bluewin.ch), [www.vcs-be.ch](http://www.vcs-be.ch)

Büro Rundum, Gerhard Schuster, Scherzligweg 8, CH-3601 Thun

Tel. 033 222 22 44, Fax 033 222 57 44, [thunmobil@smile.ch](mailto:thunmobil@smile.ch)

### **Auskunftsstellen Sicherheitsfragen**

Tiefbauamt des Kantons Bern, Fachstelle Velo, Oskar Balsiger

Reiterstrasse 11, CH-3011 Bern

Tel. 031 633 35 52, Fax 031 633 35 80, E-Mail: [oskar.balsiger@bve.be.ch](mailto:oskar.balsiger@bve.be.ch)

ASTAG, Schweizerischer Nutzfahrzeugverband, Gallus Bürgisser

Weissenbühlweg 3, CH-3000 Bern 14

Tel. 031 370 85 30, Fax 031 370 85 89, [astag@astag.ch](mailto:astag@astag.ch), [www.astag.ch](http://www.astag.ch)

bfu Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, Christian A. Huber

Laupenstrasse 11, CH-3001 Bern

Tel. 031 390 22 22, Fax 031 390 22 30, E-Mail: [ch.a.huber@bfu.ch](mailto:ch.a.huber@bfu.ch), [www.bfu.ch](http://www.bfu.ch)

IG Velo Schweiz, Christoph Merkli

Postfach 6711, CH-3001 Bern

Tel. 031 318 54 11, Fax 031 312 24 02, [info@igvelo.ch](mailto:info@igvelo.ch)

### **Lieferanten**

#### **Towispick-Spiegel**

W. Blaser AG, Bendicht Strahm

Einschlagweg 29, CH-3400 Burgdorf

Tel. 034 422 12 72, Fax 034 423 21 87, [info@blaserwbc.ch](mailto:info@blaserwbc.ch), [www.blaserwbc.ch](http://www.blaserwbc.ch)

#### **Trixi-Spiegel**

MaibachPlastic AG, St. Jakobstrasse 87, CH-9008 St.Gallen

Tel. 071 245 00 66, Fax 071 245 00 67, [admin@maibach-plastic.ch](mailto:admin@maibach-plastic.ch), [www.maibach-plastic.ch](http://www.maibach-plastic.ch)

8. Februar 2003

## **Der Trixi-Spiegel kann Leben retten**

Mitteilung des Schweizerischen Nutzfahrzeugverbandes ASTAG vom 29.1.03

**Der gewölbte Spiegel an Kreuzungen erlaubt es Chauffeuren, den nicht sichtbaren "Toten Winkel" vor und neben grossen Fahrzeugen einzusehen. Diese kostengünstige Massnahme zur Vermeidung von Totwinkel-Unfällen mit Fussgängern oder Velofahrenden wird im Kanton Bern derzeit flächendeckend umgesetzt. Die Verkehrsverbände fordern die anderen Kantone und Gemeinden auf, nachzuziehen.**

Unfälle zwischen Lastwagen und Velos oder Fussgängern sind vergleichsweise selten, aber oft umso tragischer. Fatal bei der Begegnung dieser ungleichen Verkehrsteilnehmenden ist der Grössenunterschied zwischen den Fahrzeugen und die Tatsache, dass Chauffeure aufgrund ihrer Sitzposition vor und rechts neben dem Fahrzeug nicht bis auf den Boden sehen können. Befinden sich Velos oder Fussgänger in diesem "Toten Winkel", sind sie für den Chauffeur schlicht unsichtbar.

Ein im Kreuzungsbereich angebrachter, gewölbter Spiegel namens "Trixi" kann Abhilfe schaffen, indem er dem Chauffeur Einblick in den Toten Winkel gibt. Die Montage des Trixi-Spiegels ist eine einfache und kostengünstige Massnahme, kostet doch ein fixfertig montierter Spiegel nur zwischen Fr. 1'000.- und 2'000.-. Die interessierten Verkehrsverbände ASTAG Schweizerischer Nutzfahrzeugverband, IG Velo, Les routiers suisses und VCS haben schon an einer Tagung im Jahr 1999 die Gemeinden und Kantone aufgefordert, diesen Spiegel dort einzusetzen, wo Velofahrende durch abbiegende Camions gefährdet werden könnten.

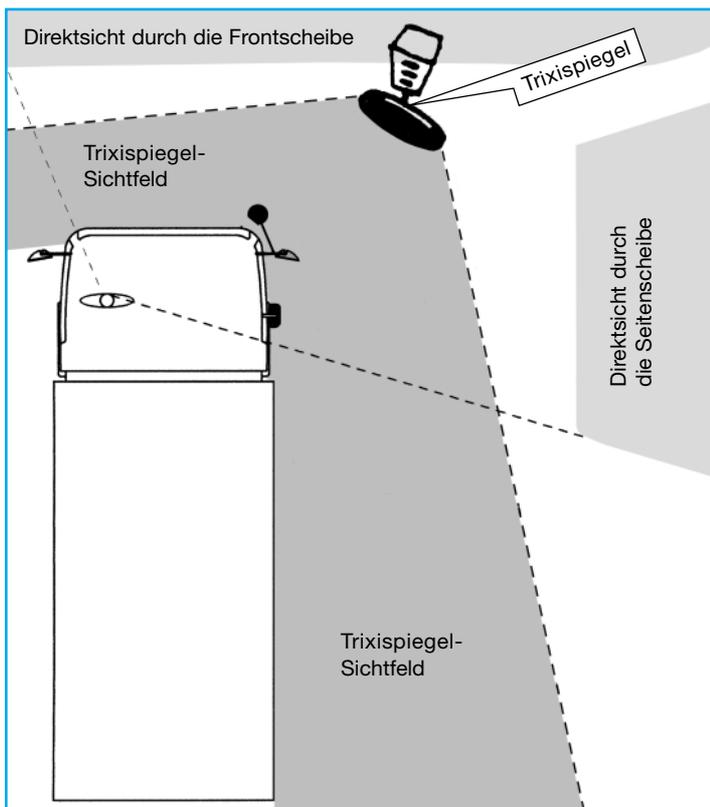
Seit jener Tagung haben einige Gemeinden und Kantone gehandelt und - wie in der Stadt und im Kanton Bern - an gefährlichen Kreuzungen Spiegel montiert. An Hauptstrassen im ganzen Kanton sind es rund 85 Spiegel, die nach einer Überprüfung sämtlicher Kreuzungen bereits montiert worden sind. Und in der Stadt Bern werden im Laufe des Jahres 2003 100 Spiegel angebracht. Auch Städte wie Basel, Winterthur oder Zug sind damit ausgerüstet. Obwohl die Beschaffungs- und Montagekosten für die Spiegel vergleichsweise tief sind, haben andere Kantone und Gemeinden bisher auf diese Massnahme verzichtet. Die interessierten Verkehrsverbände fordern die Gemeinden und Kantone auf, den Trixi-Spiegel einzusetzen.

# Massnahmen an Kreuzungen



Bild 3

Grafik 3



## Trixi-Spiegel

Die Trixi-Spiegel (vgl. Bild 3 und Grafik 3) werden fix an Verkehrsampeln, Verkehrssignalen oder an einem eigenen Befestigungsposten montiert. Sie sind eine wertvolle Orientierungshilfe für Nutzfahrzeuglenkende, welche in erster Position vor dem Lichtsignal warten oder anfahren, und besonders wirksam bei langer Rotphase, starkem Velo-Geradeaus- und starkem Motorfahrzeug-Rechtsabbiegeverkehr. Trixi-Spiegel bieten lediglich, dies aber sehr effizient, eine Anfahrhilfe für Nutzfahrzeuge. Es sollten nur beheizbare Spiegel (Durchmesser 80 cm) eingesetzt werden, da sich die unbeheizbaren bei Nebel, Frost und starkem Schneefall beschlagen.

In Winterthur lief in der Zeit vom Frühjahr (1998) bis Ende 1998 eine Versuchsphase mit insgesamt 18 Trixi-Spiegeln bei 7 Lichtsignal-Knoten. Auf Grund der positiven Erkenntnisse beschloss der Stadtrat 1999 den Ankauf von weiteren 78 beheizbaren Trixi-Spiegeln.

In der Stadt Thun sowie in den Gemeinden Spiez und Wimmis wurden im Oktober 1998 an sechs Verzweigungen mit Lichtsignalanlagen Trixi-Spiegel montiert. Die Rückmeldungen der VerkehrsteilnehmerInnen sind ähnlich positiv wie in der Stadt Winterthur.

Diese positiven Erfahrungen bewegten immer mehr Gemeinden ihre Lichtsignalanlagen mit diesem Spiegel auszurüsten. Im Kanton Bern werden kantonale Lichtsignalanlagen mit Trixi-Spiegeln ausgerüstet.

## Fazit

Trixi-Spiegel stellen bei spezifischen Problemkreuzungen eine wirksame Anfahrhilfe für Nutzfahrzeuglenkende dar. Eine flächendeckende Ausrüstung mit beheizbaren Spiegeln ist sehr empfehlenswert und preisgünstig.

## **«Totwinkel-Unfälle» sind vermeidbar**

### **Verkehrsclub der Schweiz VCS**

Konflikte zwischen nach rechts abbiegenden Lastwagen und geradeaus fahrenden Velos enden sehr oft tragisch. Trotz der installierten Haupt-, Weitwinkel- und Rampenspiegel kann der Lastwagenchauffeur den Velofahrer, der rechts neben ihm bis zur Wartelinie aufgeschlossen ist, nicht sehen.

In den letzten Jahren wurden verschiedene Massnahmen zur Vermeidung von «Totwinkel-Unfällen» entwickelt, getestet oder umgesetzt. Dazu einige Beispiele:

Die VCS-Sektion Bern und die IG Velo Region Thun testeten im Dezember 1997 in der Region Thun Towispick-Spiegel (Totwinkelspiegel) an Nutzfahrzeugen. Die positiven Resultate führten dazu, dass im Herbst 1998 in Zusammenarbeit mit Transportunternehmen, der Fachstelle des Kantons sowie den Gemeinden Thun und Spiez die Kampagne "Schluss mit den toten Winkel" ins Leben gerufen wurde.

Im August 1999 lancierten die VCS-Sektion Bern und der Schweizerische Nutzfahrzeugverband ASTAG mit Unterstützung des Fonds für Verkehrssicherheit einen neuen Aufkleber an Lastwagen, der Velofahrende auf die Gefahren des Rechtsvorfahrens aufmerksam macht.

Die IG Velo Schweiz und ASTAG führten im März 1998 eine Tagung zum Thema «Totwinkel-Unfälle» durch. Die aus dieser Tagung entstandene Arbeitsgruppe «Postulate» ist ein Netzwerk von Organisationen und Fachstellen, die alle die Umsetzung von Massnahmen zur Vermeidung dieser Unfälle anstreben.

### **Die wichtigsten dieser Massnahmen sind:**

- An jedem Nutzfahrzeug ein Towispick (Totwinkelspiegel), ein Aufkleber "Danger" und ein flächiger seitlicher Unterfahrschutz.
- An allen Kreuzungen optimale markierungstechnische Massnahmen, an Kreuzungen mit einer Ampel ein Trixi-Spiegel.
- Gut ausgerüstete, beleuchtete und gewartete Velos und spezielles Velofahren im Kreisverkehr.
- Regelmässiger Verkehrsunterricht sowie regelmässige Sensibilisierung und Weiterbildung

### **Massnahmen an Nutzfahrzeugen**

#### **Totwinkelspiegel «Towispick»**

*«Eine der grössten Gefahren war für mich der tote Winkel auf der rechten Fahrzeugseite. War, sage ich, denn vor Jahren lernte ich den Towispick-Spiegel kennen, welchen ich seither auf unserem Fahrzeug nicht mehr missen könnte.»  
Andreas Blatter, LKW-Fahrlehrer, Thun*

Auch bei vorschriftsgemäss ausgerüsteten Nutzfahrzeugen bleibt ein erschreckend grosser Bereich vom Lenkrad aus weder direkt noch über die vorgeschriebenen Spiegel einsehbar. Ein zusätzlich montierter Towispick ermöglicht dank seiner starken Wölbung Einblick in den «toten Winkel». Richtig montiert ist der Towispick eine sinnvolle Ergänzung. Er kann ohne Typengenehmigung montiert werden und besitzt seit Mai 2000 das bfu Sicherheitszeichen.



Der Schweizerische Nutzfahrzeugverband ASTAG führte im Herbst 2000 eine Verbilligungsaktion durch. Diese Aktion wurde vom Fonds für Verkehrssicherheit unterstützt.

### Fazit

- Der Towispick hat sich in der Praxis ausgezeichnet bewährt.
- Als preisgünstige Massnahme ist er ein Muss für jeden verantwortungsbewussten Nutzfahrzeugenker.
- Durch das Schaffen einer gesetzlichen Grundlage würde der Towispick den Stellenwert erhalten, der ihm zusteht

### Unterfahrschutz

Der seitliche Unterfahrschutz soll verhindern, dass FussgängerInnen und ZweiradfahrerInnen seitlich unter ein Nutzfahrzeug geraten. Seit dem 1. Oktober 1994 ist der Unterfahrschutz für neue Nutzfahrzeuge und Anhänger ab 3,5 t in der Schweiz vorgeschrieben. Im Interesse der Sicherheit müssen jedoch noch zwei Punkte verbessert werden:

- Da bei einem Stangengerüst als Unterfahrschutz die Gefahr besteht, dass Zweiräder daran hängen bleiben, genügt nur eine flächige seitliche Verschalung.
- Auch ältere Fahrzeuge müssen nachgerüstet werden.

### Aktion Aufkleber an Lastwagen



Um die Velofahrenden auf die Gefahren beim Rechtsvorfahren aufmerksam zu machen, entwarfen der Schweizerische Nutzfahrzeugverband (ASTAG) und der VCS einen Aufkleber. Er wird hinten rechts beim Nutzfahrzeug auf Augenhöhe der Velofahrenden angebracht und soll sie dazu bewegen, bei engen Verhältnissen hinter dem Lastwagen zu warten.

Die Schweizerische Post rüstete in einer vorbildlichen Aktion alle Fahrzeuge in der

Schweiz mit diesem Aufkleber aus. Das Ziel ist, an jedem Nutzfahrzeug einen Kleber «Danger» anzubringen.

Der Kleber ist gratis erhältlich bei: **VCS Sektion Bern**, Bollwerkasse 35, Postfach 8850, 3001 Bern.

## **Massnahmen an Kreuzungen**

### **Trixi-Spiegel**

*«Auf Strassen mit Velofahrern sollte der Trixi-Spiegel an jeder Ampel zur Grundausrüstung gehören. Denn nur schon bei der Verhinderung eines Unfalls hat sich die Installation mehr als gelohnt.»*

*Melchior Buchs, Bauvorsteher Stadt Thun*

Trixi-Spiegel bieten eine wertvolle Anfahrhilfe für Nutzfahrzeuge - besonders bei langer Rotphase, starkem Velo-Geradeaus- und/oder Motorfahrzeug-Rechtsabbiegeverkehr. Die Spiegel sollten beheizbar sein, damit sie bei Nebel oder starkem Schneefall nicht beschlagen.

In Winterthur verlief 1998 eine Versuchsphase mit 18 Spiegeln so positiv, dass der Stadtrat 1999 den Ankauf von weiteren Spiegel 78 beschloss. In Thun, Spiez und Wimmis wurden im Oktober 1998 ebenfalls Trixi-Spiegel montiert. Die Rückmeldungen sind ähnlich positiv wie in Winterthur. Immer mehr Gemeinden statten ihre Lichtsignalanlagen mittlerweile mit diesem Spiegel aus.

### **Fazit**

- Bei Problemkreuzungen sind Trixi-Spiegel eine wirksame Anfahrhilfe für Nutzfahrzeuglenkende.
- Eine flächendeckende Ausrüstung mit beheizbaren Spiegeln ist sehr empfehlenswert und preisgünstig.

## **Markierungstechnische Massnahmen**

Kreuzungen mit Lichtsignalanlagen (LSA) weisen die gefährlichsten Totwinkelbereiche auf. Oft sind sie mit Velostreifen ausgerüstet, die bis zu den Wartelinien der Motorfahrzeuge führen - d.h. genau in den «Totwinkelbereich» des Lastwagenchauffeurs. Die Sichtbarkeit der Velofahrenden lässt sich erhöhen durch:

- Vorgezogene Wartelinien auf Kreuzungsanfahrlen mit Radstreifen - ermöglichen den nun deutlich sichtbaren Velofahrenden einen Vorstart.
- Ausgeweiteter Radstreifen - bei grossem Veloaufkommen für nach links Abbiegende oder geradeaus Fahrende.
- Indirekter Linksabbieger - indirekt, d.h. zuerst nach rechts auf die Wartelinie der einbiegenden Strasse und dann (bei grün) geradeaus. Er wird eingesetzt bei Linksabbiegeverbot oder bei schwierigen Linksabbiegeverhältnissen.

## **Fazit**

- Im Kanton Bern wendet man markierungstechnische Massnahmen immer häufiger an. Die Erfahrungen sind positiv. Bei jeder Kreuzung muss aber eingehend geprüft werden, welche Massnahmen sinnvoll sind.

## **Verhaltensmassnahmen**

Die Velofahrenden sind sich im alltäglichen Verkehr der grossen Gefahr nicht immer bewusst. In Gedanken sind sie vielleicht schon beim Arbeitsplatz oder in der Schule. Intuitiv richtiges Verhalten und Aufmerksamkeit sind jedoch notwendig, um mit Gefahrensituationen im Verkehr richtig umgehen zu können.

Im Schulungsbereich wird nach dem Prinzip «erkennen, vermeiden, bewältigen» vorgegangen:

- Beim Halten an Kreuzungen unbedingt den Blickkontakt mit dem Lastwagenchauffeur suchen, direkt oder über einen Spiegel.

Die Problematik des "toten Winkels" ist ein wichtiger Bestandteil des Verkehrsunterrichts an Schulen. Die IG Velo Schweiz bietet in verschiedenen Städten zusätzliche Schulungen für Kinder, Erwachsene und Familien an.

## **Fazit**

- Die regelmässige Information aller Verkehrsteilnehmenden ist ein wichtiger Beitrag zur Erhöhung der Aufmerksamkeit. Demonstrationen im Massstab 1:1 eignen sich am besten dazu, das Gefahrenpotenzial zu veranschaulichen.
- Damit die bestehenden Schulungen ausgebaut und ergänzt werden können, sollten die finanziellen und personellen Mittel dafür erhöht werden.
- Die Velofahrenden erhöhen durch das Tragen von hellen, reflektierenden Materialien aktiv ihre Sicherheit.
- Neben der Sichtbarkeit ist ein gut ausgerüstetes, gepflegtes Velo wichtig, um entstehende Konfliktsituationen besser zu meistern.