

Rechts vorbeifahren

6



8

Gesetz
Automatischer Notruf



18

Forschung
Illetrismus

Empfohlen!
Recommandé!!
Consigliato!

fahrlehrervergleich.ch



„Ihre Seite ist super und Gold wert. Im Februar ‚tümpelte‘ meine Auftragslage mehr oder weniger vor sich hin, und jetzt - rund 2 Monate nach der Aufschaltung der Inserate - bin ich bereits überbucht und muss Kunden an andere Fahrschulen weiter empfehlen.“

www.fahrlehrervergleich.ch

auto-ecole.comparatif.ch

autoscuola.comparazione.ch

NEU: Tipps für mehr Umsatz!

So füllen Sie Ihre Kurse mit fahrlehrervergleich.ch!

1. Gehen Sie auf fahrlehrervergleich.ch/manage
2. Tragen Sie Ihre Kurse ein
3. Ihre Kurse erscheinen in Ihrem Inserat und auf Ihrer Webseite
4. Verwalten Sie alle Anmeldungen ohne Aufwand (inkl. Erinnerungs-SMS, Kurslisten, Inkasso)

Jetzt gleich loslegen und 50% mehr Kursanmeldungen bekommen!

Impressum

FL-magazin ist die unabhängige Zeitschrift für alle Schweizer Fahrlehrerinnen und Fahrlehrer

Herausgeberin

Brunner Medien AG
Arsenalstrasse 24, 6010 Kriens

Redaktion/Verlag

Brunner Verlag
Arsenalstrasse 24, 6010 Kriens
redaktion@fl-magazin.ch

Auflage

4000 Exemplare

Verbreitung

Fahrlehrer und Fahrschulen
Schweiz, alle Sprachräume

Erscheinungsweise

4 Ausgaben im Jahr

Anzeigen

Armin Rüfenacht
Tel. 041 318 34 85
a.ruefenacht@fl-magazin.ch

Verlagsleiter

Werner Kirschbaum
w.kirschbaum@fl-magazin.ch

Gesamtherstellung

Brunner Medien AG
Arsenalstrasse 24, 6010 Kriens

printed in
switzerland

Abo-Service

Brunner Verlag, Carmen Kalbermatter
Tel. 041 318 34 34
c.kalbermatter@fl-magazin.ch
Jahres-Abo: CHF 32.–
Einzelheft: CHF 10.–

Bilder Titelseite:

Thinkstockphotos.com
ASTRA

Benachteiligte integrieren

Outing in der Schweiz gewinnt an Normalität. Das ist gut. Immer mehr Menschen mit von der «Norm» abweichenden Neigungen, Interessen oder Handicaps stehen zu ihren Auffälligkeiten. Noch vor 20 Jahren belächelt, beschimpft oder gemobbt, können benachteiligte Menschen heute mit ihrem Schicksal offener umgehen. Die Gesellschaft hat gelernt, nicht mehr wegzuschauen.



Werner Kirschbaum

Geschützte Werkstätten bilden benachteiligte Menschen aus und geben ihnen Beschäftigung und Zuversicht. Es entstehen Geschäftsmodelle. Meist sind es Non-Profit-Organisationen, welche – unterstützt mit Bundesmitteln – operieren.

Nun hat sich eine Lehrerin gemeldet. Sie unterrichtet Menschen mit der Schwäche Illettrismus. Und sucht den Kontakt zu Fahrschulen.

Lesen Sie bitte ab Seite 18, was es mit Illettrismus auf sich hat. Vielleicht können Sie als FahrlehrerIn dazu beitragen, einen benachteiligten Menschen zu integrieren.

Werner Kirschbaum, Verlagsleiter *FL-magazin*

Editorial

3

Gesetz

Rechts vorbeifahren – auf Autobahnen bald erlaubt

6

Automatischer Notruf – eCall in der Schweiz

8

Technik

Assistenzsysteme im Test – Zweiräder nicht zuverlässig erkannt

12

Automatisiertes Fahren verlangt nach angepasster Ausbildung

13

Interview – Fahrschule vor 50 Jahren

14

News

Wechsel beim bfu

16

Forschung

Illettrismus

18

Marktplatz

Buchvorstellung – Raserschicksal

21

Klassik

Volvo 145 – der Siebensitzer aus dem Norden

22

Nutzfahrzeuge

Nutzfahrzeuge im Wandel – zu Gast im Labor der Zukunft

28

Partie française

32

Parte italiana

37

Online-Ratgeber

39



12



14



16



28

22





Einfach alles für Ihren Fahrschüler



fahrschule.ch

Ihre brandneue AllinOne-Plattform

Sie sind ein Visionär und Fahrlehrer zu sein, ist für Sie mehr als nur ein Beruf?
Für die qualitativ hochwertige Ausbildung Ihrer Fahrschüler tun Sie alles und Ihren Lehrauftrag leben Sie mit Leidenschaft?
Dann sind Sie bei uns genau richtig.

Die Marktneuheit:

- ✓ **INTERAKTIVE LERNFORTSCHRITTS-SOFTWARE** digitales Lernfortschritts-Management

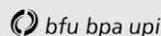


Ihre Vorteile auf einen Blick:

- ✓ **DIGITALE KURSVERWALTUNG & ADMINISTRATION**
- ✓ **DIGITALE SCHÜLER-VERWALTUNG & ADRESSMANAGEMENT**
- ✓ **ONLINE BUCHUNGSSYSTEM** mit live Aktualisierung
- ✓ **EIGENE MICROSITE** individuelle Präsentation an die Fahrschüler
- ✓ **BUCHHALTUNGS-LÖSUNG** einfache und automatische Fakturierung
- ✓ **QUALITÄTS-ZERTIFIZIERUNG** Promotion und Differenzierung durch ein Qualitäts-Label
- ✓ **ATTRAKTIVE PROFIT MÖGLICHKEITEN** Verkauf von Fahrschüler Zugängen



✓ Hier mehr erfahren: www.fahrschule.ch/fahrlehrer



Offizieller Lizenznehmer der ASA





Rechts vorbeifahren

Auf Autobahnen bald erlaubt

Nach dem Nationalrat hat nun auch der Ständerat Ja zu neuen Regeln auf Autobahnen gesagt. Das soll für flüssigeren Verkehr und mehr Kapazität sorgen.

Die kleine Kammer überwies eine Motion des Aargauer FDP-Nationalrats Thierry Burkart mit 30 zu 8 Stimmen bei einer Enthaltung an den Bundesrat. Die Mehrheit der vorberatenden Verkehrskommission tendierte noch zu einem Nein. Sie machte Sicherheitsbedenken geltend. Grundsätzlich wird beim Überholen die Spur gewechselt, beim Vorbeifahren nicht. Für das Rechtsüberholen droht heute der Führerausweisentzug. Nach der neueren Rechtsprechung des Bundesgerichts ist auch heute das Rechtsvorbeifahren unter gewissen Umständen zulässig, wenn die Kolonne auf dem linken Fahrstreifen dichter und langsamer ist.

Rechts vorbei in parallelen Kolonnen ist bereits erlaubt

Burkart verweist – ebenso wie Bundesrätin Doris Leuthard – auf die derzeit unklare Situa-

tion, die durch Entscheide des Bundesgerichts noch komplizierter geworden sei. Zu klären ist etwa die Definition einer Kolonne, des Vorbeifahrens und des Überholens. Macht sich beispielsweise ein Automobilist strafbar, wenn er in parallelen Kolonnen gelegentlich die Spur wechselt? «Es muss auch in der Praxis für das Gros der Verkehrsteilnehmer verständlich sein, was man wann darf», sagte Doris Leuthard in der Frühjahrssession im Nationalrat. Ob es dem Bundesrat gelungen ist, eine verständliche Lösung auszuarbeiten, dürfte sich in den nächsten Wochen zeigen, nachdem die vom Bundesamt für Strassen angekündigte Vernehmlassung eröffnet wurde.

Steigerung um 5 bis 10 Prozent erwartet

Laut Motionär Burkart hält die drohende Strafe und die komplizierte Regelung heute viele Autofahrer davon ab, rechts vorbeizufahren. Dadurch würden wertvolle Kapazitäten auf den Nationalstrassen vergeben. Nach Schätzungen

könnte die Kapazität um 5 bis 10 Prozent gesteigert werden, wenn das Rechtsvorbeifahren erlaubt wäre.

Überholen bleibt verboten

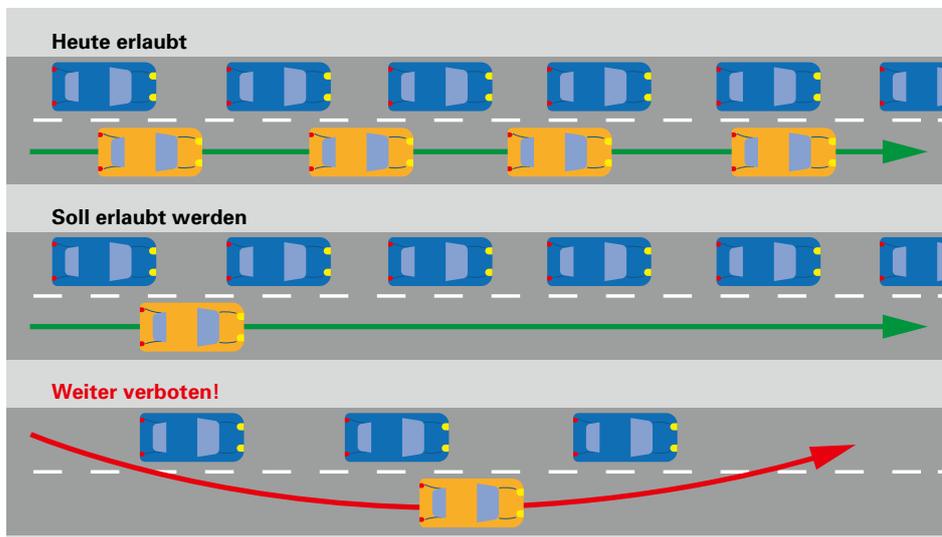
Der Bundesrat arbeitet nun eine Vorlage aus, die das Rechtsvorbeifahren auf Autobahnen und Autostrassen erlauben soll. Das Verbot des Rechtsüberholens soll beibehalten werden.

Europaweite Premiere

Der Bundesrat begrüsst den Vorstoss. Es gebe heute schon Ausnahmen. Jedoch hätte das Bundesgericht die Rechtslage eher noch komplizierter gemacht, sagte Verkehrsministerin Doris Leuthard. Mit der Motion könne der Bundesrat Klarheit und Rechtssicherheit schaffen. Früher hatte die Regierung eine Lockerung des Regimes aus Sicherheitsbedenken abgelehnt.

Schweiz als Vorreiterin

Nun gilt es noch die Details zu klären, denn der Unterschied zwischen Vorbeifahren und Über-



holen ist nicht immer offensichtlich. Die Schweiz wäre eines der ersten europäischen Länder, die das Rechtsvorbeifahren ausdrücklich erlauben würde.

Beitrag: Ravaldo Guerrini

Quelle: NZZ

Bilder: thinkstockphotos.com, bag.ch



AUS- UND WEITERBILDUNG

- **1 X 1 WARENSPEDITION IN DER PRAXIS**
 Logistik und Ladungssicherung Anerkennung Kat. C / CZV
 Di, 06.11.2018
- **ENERGY EXPERIENCE**
 Alternative Fahrzeugtechnik Anerkennung Kat. B
 Di, 13.11.2018
- **EINSATZBEFEHL ZUM WINTERDIENST**
 Gefahrenlehre bei Schnee und Eis Anerkennung Kat. B
 Di, 04.12.2018



acadevia

by DRIVESWISS.ORG

Acadevia by DRIVESWISS | Breitistrasse 7 | CH-5610 Wohlen | T + 41 56 200 00 40 | www.acadevia.ch

Automatischer Notruf

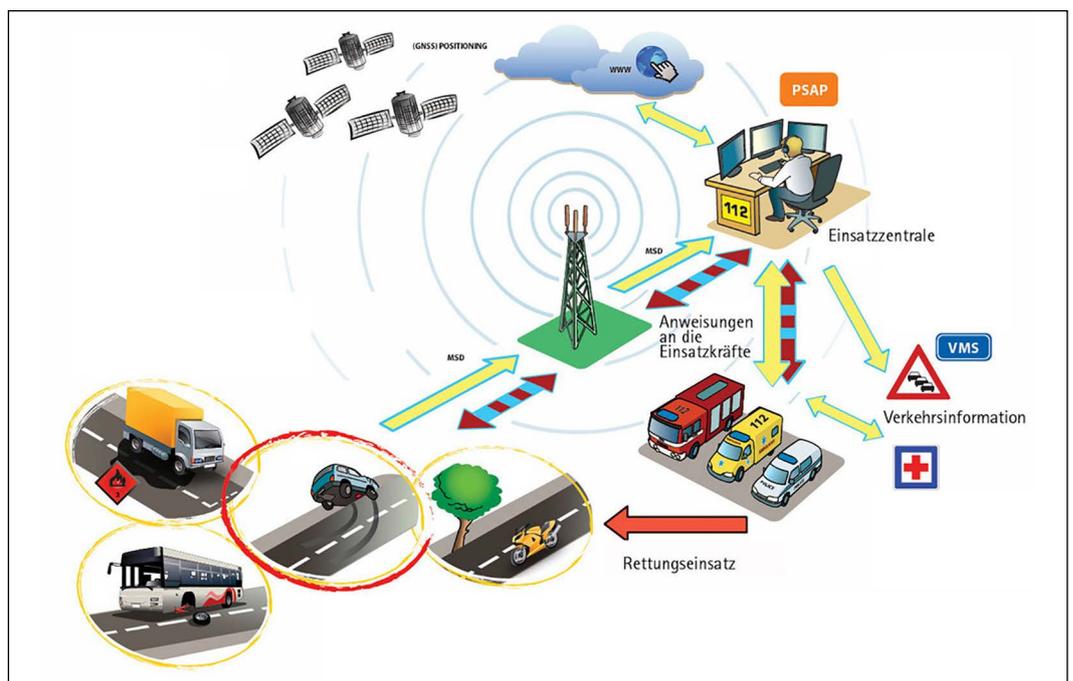
eCall in der Schweiz

Seit März 2018 ist eCall für neu typengeprüfte Personen- und Lieferwagen in Europa obligatorisch. eCall basiert auf der einheitlichen europäischen Notrufnummer 112 und wird vom Fahrzeug bei einem gravierenden Unfall ausgelöst.

Was ist eCall?

Ein eCall112-Notruf kann automatisch abgesetzt werden, u. a. wenn ein Airbag ausgelöst wird. Die Fahrzeuginsassen können einen Notruf aber auch manuell auslösen. Das System basiert auf der einheitlichen europäischen Notrufnummer 112. Zur Verdeutlichung wird deshalb der Begriff eCall112 verwendet. eCall112 erweitert den bestehenden 112er-Notruf mit zusätzlichen Informationen, dem sogenannten minimalen Datensatz (Minimum Set of Data:

MSD), der im Fahrzeug generiert wird. Er enthält den Ereignisstandort und den Notrufzeitpunkt sowie Informationen zum Fahrzeug. Der Ort wird via Satellitennavigationssysteme bestimmt (EGNOS, Galileo). Ein Mobilfunknetzbetreiber (Mobile Network Operator: MNO) leitet eCall an die bestgeeignete Notrufzentrale (Public Safety Answering Point: PSAP) weiter. Letztere wertet den minimalen Datensatz aus und kann über einen Sprachkanal Kontakt mit den Fahrzeuginsassen aufnehmen. Anhand dieser Informationen kann die Notrufzentrale die nötigen Rettungsorganisationen alarmieren. Vereinfacht gesagt ermöglicht eCall, Notrufzentralen bei einem Unfall automatisch zu alarmieren und gleichzeitig den Ort wie auch weitere Informationen abzusetzen.



eCall funktioniert auch in der Schweiz

Aufgrund der bilateralen Verträge mit der EU werden Fahrzeuge in der Schweiz ebenfalls mit eCall ausgerüstet sein. Auch die Sprachverbindung von eCall zu den Schweizer Notrufzentralen funktioniert.

Der Nutzen von eCall

Basierend auf dem «Impact Assessment» der EU und den Schweizer Unfallzahlen von 2012 ist zu erwarten, dass dank eCall jährlich zehn Todesfälle verhindert werden können und dass 250 Personen weniger schwer verletzt sein werden, weil die Rettungskräfte schneller und angemessener reagieren können.

Wer ist für die Umsetzung verantwortlich?

Das ASTRA verfolgt die Umsetzung in der EU aktiv, beteiligt sich an den Expertenberatungen zu eCall wie auch an den Diskussionen der European eCall Implementation Platform (EeIP) und unterstützt die zuständigen Schweizer Behörden, u.a. 2013 mit einer Informationsveranstaltung für die Kantone und als Experten in kantonalen Arbeitsgruppen. Auf der Fahrzeugseite legt das ASTRA die Anforderungen an eCall fest. Die Ausrüstung und der Betrieb von Notrufzentralen liegen in der Kompetenz der Sicherheitsbehörden der Kantone, was in der Regel die Polizei ist.

Ausrüstpflicht auch für Fahrzeuge in der Schweiz

Wie in der EU muss eCall112 auch in der Schweiz seit dem 31. März 2018 in neuen Typen von EU-gesamtgenehmigten Personenwagen (mit maximal neun Sitzplätzen inklusive Fahrer) und leichten Nutzfahrzeugen (bis 3,5 t) eingebaut sein (Fahrzeugkategorien M1, N1). Denn in der Schweiz gelten im Rahmen der bilateralen Verträge die gleichen Vorschriften für diese Fahrzeugarten («Neue Typen» sind Fahrzeugmodelle, die bisher nicht auf dem Markt waren und somit neu typengeprüft werden müssen.). Für Fahrzeuge mit einer EU-Kleinseriengesamtgenehmigung, z.B. exotische Sportwagen, Sonderaus-

führungen usw., schreibt die EU allerdings kein eCall112-System vor. Dasselbe gilt auch für Fahrzeuge K511-1848 4/6 ohne EU-Gesamtgenehmigung, d.h. solche, die nach der schweizerischen Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge (VTS) zu beurteilen sind (z.B. direkt importierte US-Fahrzeuge usw.) Demnach ist zu erwarten, dass im Laufe von 2018 erst wenige Fahrzeuge mit eCall112 in der Schweiz zirkulieren werden.

Keine Nachrüstpflicht

Eine Nachrüstpflicht bestehender Fahrzeuge oder die Ausrüstung von in Produktion stehenden Fahrzeugtypen ist nicht vorgesehen – dies wäre mit einem unverhältnismässigen Aufwand verbunden. Man vertraut somit auf den natürlichen Ersatz alter Fahrzeuge, so dass die vollständige Durchdringung des Fahrzeugparkes mit eCall112-Systemen noch mehrere Jahre in Anspruch nehmen wird.

Schweizer Notrufzentralen können eCall112 empfangen

eCall112 funktioniert über die international harmonisierte Notrufnummer 112. Anrufe über 112 werden automatisch an die bestgeeignete Notrufzentrale geleitet. Die Sprachverbindung von eCall funktioniert so auf jeden Fall, der mitgesendete minimale Datensatz kann die Notrufzentrale je nach Ausrüstungsgrad empfangen. Die Ausrüstung von Notrufzentralen liegt in der Verantwortung der Sicherheitsbehörden der Kantone. Sie ermöglichen den Empfang des minimalen Datensatzes im Rahmen der laufenden Reorganisation der Notrufsysteme voraussichtlich im Laufe von 2018.

Fahrzeuge können nicht verfolgt werden

eCall112 wählt sich erst bei einer Auslösung in ein Mobilfunknetz ein. Vorher sendet eCall nicht. Dieses Verfahren heisst «dormant SIM» («schlafende» SIM-Karte). Zudem wurde spezielles Augenmerk darauf gerichtet, dass das ganze eCall112-System einen hohen Datenschutz bietet. So müssen u.a. die zur Funktion von eCall112 nötigen Daten automatisch und

dauernd gelöscht werden und lediglich die letzten drei Positionen dürfen aufgezeichnet – und müssen laufend überschrieben – werden, wenn dies für die Funktion unerlässlich ist.

Wer hat Zugriff auf die Daten?

Nur die Notrufzentralen dürfen Zugriff auf die Daten von eCall112 haben, soweit es für ihre Aufgabe nötig ist, und das erst, nachdem ein eCall112 ausgelöst wurde. In der Betriebsanleitung des Fahrzeuges muss klar und umfassend dargelegt werden, um welche Daten es sich handelt, wobei der Umfang des minimalen Datensatzes nicht überschritten werden darf. Der Fahrzeughersteller darf keinen Zugriff auf die Daten von eCall112 haben, ausser die Benutzer erteilen ausdrücklich die Erlaubnis dazu. eCall112 muss auch ohne diese Erlaubnis funktionieren können.

Können geringe Unfälle einen Notruf auslösen?

Nein, denn eCall112 soll unter den gleichen Kriterien ausgelöst werden wie ein Airbag. Eines der Kriterien dazu ist eine Bremsbeschleunigung grösser als 2,5 g. Damit ist beispielsweise ausgeschlossen, dass starkes Bremsen eCall auslöst, weil damit höchstens Bremsbeschleunigungen von 1 g möglich sind.

Risiko Fehlalarm?

Ein manueller eCall112 ist vergleichbar mit einem Notruf via Handy mit dem Unterschied, dass zusätzlich der minimale Datensatz übermittelt wird. Handys haben schon lange einen einfach zu bedienenden Knopf für 112er-Notrufe – und trotzdem haben die Fehlalarme durch Handys nicht übermässig zugenommen. Im Pannenfall rufen Fahrzeugbenutzer bevorzugt ihren Automobilclub oder ihre Versicherung an. Einige wenige Pannenanrufe über eCall sind von ausländischen Fahrzeugbenutzern zu erwarten, falls ihre Verträge mit Pannenhilfsorganisationen in der Schweiz nicht gelten.

Welche Satellitennavigationssysteme werden unterstützt?

Das bestehende EGNOS, welches auf dem US-amerikanischen GPS aufbaut, und das neue

europäische Galileo müssen unterstützt werden. Weitere wie GLONASS oder BeiDou dürfen zusätzlich eingebaut sein.

Drittanbieter?

Neben eCall112 dürfen kommerzielle Alarmierungslösungen (Drittanbieter-eCall) weiter angeboten werden. Hingegen muss der Fahrzeughalter jederzeit das Recht haben, eCall112 zu verwenden. Sollte ein Drittanbieter-eCall nicht in Betrieb sein, muss ein eCall112-Notruf abgesetzt werden. Immer nur ein System darf in Betrieb sein. In der Betriebsanleitung müssen die Unterschiede zwischen eCall112 und Drittanbieter-eCall klar ersichtlich sein.

Wer hat Zugriff auf die Daten von Drittanbieter-eCall?

Der Zugriff auf Daten von Drittanbieter-eCall unterliegt den zivilrechtlichen Vertragsbestimmungen zwischen Benutzern und Betreibern von Drittanbieter-eCall. Darunter fallen auch der Umfang und die Häufigkeit der Übermittlungen. Im Weiteren gelten die anwendbaren Datenschutzregelungen.

Wie verfahren Schweizer Notrufzentralen mit Drittanbieter-eCall?

Notrufzentralen müssen Drittanbieter-eCall nur so weit entgegennehmen, wie sie im Rahmen ihrer Pflicht 112er-Notrufe sowieso behandeln müssen. Wichtig: Drittanbieter-eCalls werden nicht über die prioritäre Nummer 112 geleitet, sondern über normale Mobilfunkverbindungen zu einem Callcenter, welches nach Bedarf die bestgeeignete Notrufzentrale anwählt. Wie weitergehende, beispielsweise digitale, Informationen übermittelt werden, muss – wie bis anhin – auf freiwilliger Basis zwischen den Betreibern von Drittanbieter-eCall und Notrufzentralen ausgehandelt werden.

Beitrag: Werner Kirschbaum

Quelle: ASTRA

Bilder: thinkstockphotos.com, ASTRA

Mehr Erfolg beim VKU mit

let's drive

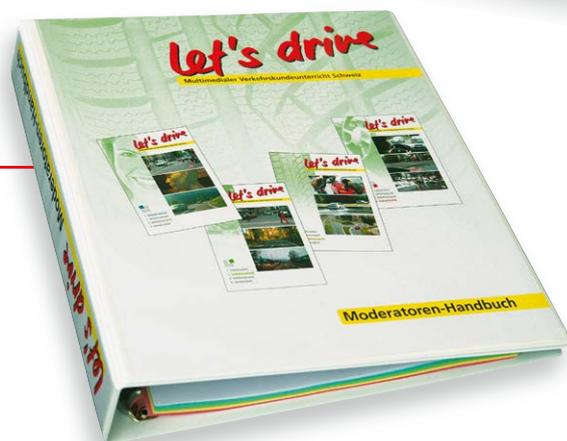
Schülerhefte

- Mit vielen Bildern und Grafiken
- Genehmigt von der asa
- Einfach – verständlich – praktisch



Moderatoren-Handbuch

- Von Experten entwickelt
- Mit allen Bildern und Grafiken der DVD/des USB-Sticks
- Mit Querverweis auf Seitenzahlen im Schülerheft



DVD/USB-Stick

- Läuft auf PC, Mac, DVD-Player
- Mit Bildern, Grafiken und Filmen
- Läuft synchron zum Moderatorenhandbuch



www.fl-portal.ch

Bestellen Sie bitte bei Claudia Lapiere,
Brunner Verlag, 6010 Kriens, Telefon 041 318 34 77,
c.lapiere@fl-portal.ch, www.fl-portal.ch

let's drive

Multimedialer Verkehrskundeunterricht Schweiz



Assistenzsysteme im Test

Zweiräder nicht zuverlässig erkannt

Moderne Fahrzeuge verfügen über eine Vielzahl von Assistenzsystemen. Der TCS hat untersucht, ob radargestützte Abstandsregeltempomaten und Notbremsassistenten in der Lage sind, ein Zweirad zu erkennen und darauf zu reagieren.

Bei verschiedenen Fahrversuchen wurde analysiert, ob die radargestützten Abstandsregeltempomaten und Notbremsassistenten unterschiedlicher PW-Modelle (Audi, Mitsubishi, Mercedes-Benz, Volvo, VW) ein vorausfahrendes Zweirad (Velo, Motorroller) erkennen und wie sie darauf reagieren. Wird die Geschwindigkeit an das fahrende Zweirad angepasst? Wird bei einem stehenden Zweirad eine Bremsung eingeleitet?



Probleme in Kurven ...

Auf gerader Strecke haben sämtliche Systeme ein fahrendes Zweirad erkannt und darauf reagiert. Dabei hat sich gezeigt, dass ein Zweirad in der Fahrbahnmitte tendenziell früher und sicherer erkannt wird als am rechten oder am linken Fahrbahnrand. In einer Kurvensituation mit einem fahrenden Zweirad hingegen haben alle Systeme schlechter abgeschnitten: Meist wurde das Zweirad vorerst noch erkannt, in der Kurve jedoch verloren, einige Systeme erkannten den Roller länger als das Velo. Bei allen Systemen musste der Lenker aktiv eingreifen.

... und bei stehenden Zweirädern

Am meisten Mühe bereitete den Systemen jedoch ein auf der Fahrbahn stehendes Zweirad: Ein solches wurde vom Audi und vom VW gar nicht erkannt, ein Aufprall konnte nur durch ein Ausweichmanöver vermieden werden. Der Mercedes-Benz hat lediglich ein mittig stehendes Zweirad erkannt, akustisch gewarnt und mit einer Vollbremsung reagiert – rechts oder links am Fahrbahnrand stehende Zweiräder führten jedoch zu keiner Reaktion. Laut Mercedes-Benz bewusst, um Fehlbremungen zu vermeiden und den Verkehr flüssig zu halten, wenn ausreichend Platz für ein Ausweichmanöver vorhanden ist. Der Mitsubishi erkannte nur das mittig platzierte Zweirad und reagierte mit einer akustischen und optischen Warnung. Eine Bremsung



wurde aber nicht ausgelöst. Der Volvo erkannte das stehende Zweirad sowohl in der Mitte wie auch am Rand und warnte zwar optisch, leitete jedoch ebenfalls keine Bremsung ein.

Fazit:

Man sollte sich besser nicht darauf verlassen.

Verantwortung liegt immer beim Lenker

Die Versuche zeigen klar die Systemgrenzen von radargestützten Fahrerassistenzsystemen auf. Sie funktionieren zwar in vielen Standardsituationen perfekt, in abweichenden Konstellationen erfolgt hingegen keine Reaktion oder es wird lediglich eine unspezifische Warnung abgegeben. Diese muss der Lenker dann zuerst interpretieren und selber in ein Ausweich- oder Bremsmanöver umsetzen. Es besteht die Gefahr, dass ein Lenker aufgrund der zuverlässigen Reaktionen in Standardsituationen ein (zu) grosses Systemvertrauen entwickelt und in speziellen Fällen nicht schnell genug auf Warnsignale reagiert. Deshalb ist klar: Moderne Fahrerassistenzsysteme erhöhen den Komfort, versorgen den Lenker mit zusätzlichen Informationen und können ihn aktiv unterstützen, aber sie haben nichts mit autonomem Fahren zu tun. Darauf weisen übrigens auch die Hersteller in den Bedienungsanleitungen hin. Die Verantwortung liegt weiterhin beim Lenker, seine Aufmerksamkeit bleibt konstant und uneingeschränkt gefordert.

Quelle: TCS

Automatisiertes Fahren verlangt nach angepasster Ausbildung

In Göteborg haben sich Verkehrsministerinnen und -minister sowie Wirtschafts- und Regierungsvertreter verschiedener europäischer Länder zu einer Konferenz über automatisiertes und vernetztes Fahren getroffen.

Gemeinsame Herausforderungen

Beim Treffen ging es darum, die wichtigsten gemeinsamen Herausforderungen auf dem Gebiet der intelligenten Mobilität zu bestimmen und nach Möglichkeiten für eine bessere Zusammenarbeit zwischen Politik und Wirtschaft zu suchen.

Sicherheit durch Technologie?

Der Bundesrat geht davon aus, dass automatisierte Fahrzeuge in den nächsten 15 bis 25 Jahren einen beträchtlichen Anteil der zugelassenen Strassenfahrzeuge ausmachen werden. Weil die Mobilität kontinuierlich wächst, ein steter Ausbau der Infrastruktur jedoch teuer ist und in der dicht besiedelten Schweiz räumlich an Grenzen stösst, wird die bessere Nutzung der vorhandenen Kapazitäten immer wichtiger. Die Digitalisierung hat das Potenzial, die Effizienz von Verkehrssystemen markant zu verbessern. Die neuen Technologien dürften die Sicherheit nochmals verbessern. Nicht besprochen wurde, dass in der Fahrausbildung die Neulenker zwingend auf die kommenden Anforderungen vorbereitet werden müssen.

Revision SVG in Vorbereitung

Innerhalb der Bundesverwaltung ist das ASTRA das federführende Fachamt für Themen der intelligenten Mobilität. Zurzeit bereitet es mit Blick auf die Einführung von selbstfahrenden Autos eine Revision des Strassenverkehrsgesetzes vor.

Ausbildung anpassen

In die Meinungsbildung sollten die Interessen der Schweizer Fahrlehrerschaft einbezogen werden. Denn die Befürchtung, Lenker von selbstfahrenden Fahrzeugen bräuchten keine adäquate Ausbildung, ist durchaus berechtigt. Wir meinen: Ausbildung ja, aber angepasst auf die sich abzeichnenden neuen Anforderungen.

Beitrag: Werner Kirschbaum

Quelle: www.auto-wirtschaft.ch

Interview

Fahrschule vor 50 Jahren

Hermann Koller aus Heiden blickt auf über 50 Jahre Berufserfahrung zurück. *FL-magazin* hat nachgefragt, was früher anders, einfacher oder vielleicht besser war als im Jahre 2018.

Hermann Koller war in den 60er-Jahren als Garagist tätig. In seiner Freizeit erteilte er Autofahrstunden, bevor er 1967 die Tätigkeit als Fahrlehrer vollzeitlich ausübte. Zu dieser Zeit setzte Hermann Koller bereits ein Fahrschulauto mit Doppelpedalen ein, was nicht selbstverständlich war. Das erste Fahrschulauto war ein Ford Anglia.

Hermann, wie bist du zum Fahrlehrerberuf gekommen?

Im Herbst 1960 war ich als Garagenchef in einer Firma angestellt. Für diese bildete ich beiläufig Fahrer für Kategorie B und C aus. Die Kategorie für Anhänger gab es damals nicht. Im Selbststudium eignete ich mir die nötigen Kenntnisse im Strassenverkehrsrecht an. Eine Fahrlehrerschule gab es damals noch nicht, jedoch den provisorischen Fahrlehrerausweis, gültig für ein Jahr. Im Frühling 1961 meldete ich mich für die

Fahrlehrerprüfung für Personen und Lastwagen an. Nach einem Monat bestand ich schon die Prüfung für Personenwagen.

Konntest du bereits zu Beginn vom Fahrschulbetrieb leben?

Im Frühling 1967 eröffnete ich die Fahrschule Koller. Ein einziges Inserat: «WENN – DANN Fahrschule Koller» genügte und die Schule war so gut besucht, dass ich nach einem Jahr einen vollamtlichen Fahrlehrer anstellen musste. Die Fahrschulautos waren ein Ford Anglia, danach ein Opel Rekord, Ford Cortina, Audi 80, Golf Diesel, Nissan Sunny und für die LW-Fahrschule ein Mercedes-Halbfront- und -Frontlenker.

Gab es damals mehr technische Probleme mit den Fahrzeugen als heute?

Probleme bei den PWS machten die Kupplung schon nach geringer Kilometerleistung und die Scheibenbremsen.

Wie lange dauerte die Fahrausbildung im Schnitt?

Die Ausbildung dauerte normalerweise 8 bis 15 Lektionen, denn es herrschte viel, viel weniger Verkehr auf den Strassen. Prüfungsbeginn und -ende waren beim Strassenverkehrsamt am Oberen Graben, also im St. Galler Stadtzentrum. Autobahnen gab es noch nicht. Eine Fahrstunde für PWS kostete 22 Franken.

Wo lag das Schwergewicht bei der Fahrprüfung?

Auf der Prüfungsfahrt wurde viel Gewicht gelegt auf Anfahren am Berg mit Handbremse und schleifender Kupplung, Zurückschalten mit Zwischengas bis zum ersten Gang, Bremsen im Gefälle mit der Handbremse. Die Theorieprüfung wurde mündlich vor der Fahrprüfung ab-



gefragt. Der Theorieunterricht war nur mündlich. Hauptgewicht wurde auf die Signalverordnung, das Vortrittsrecht anhand von Zeichnungen, das Rechtsfahren, links Überholen, die übrigen Verkehrsregeln wie Anhalten, Parkieren und Rückwärtsfahren gelegt. Die Fahrschüler lernten vorwiegend zu Hause aus dem einfachen Theoriebuch. Das Auswendiglernen der Antworten auf Prüfungsfragen oder Verkehrsbilder gab es zum Glück nicht.

Wie war das Verhältnis zum STVA und den Experten?

Der Umgang zwischen Fahrlehrern, Strassenverkehrsamt und Prüfungsexperten ist heute wesentlich freundlicher geworden. Das Verhältnis zum Strassenverkehrsamt war ernster, respektvoller. Das Verhältnis zu den Experten bei der Prüfungsbeurteilung war kleinlich und oft sogar pingelig.

Nach 20 Jahren hast du durch deine Frau Edith Unterstützung erhalten.

Nach 20 Jahren besuchte meine Frau die FL-Schule. Ihr wurde am ersten Schultag gesagt, die Schule sei für eine Frau mit 40 Jahren hart, sie werde noch Tränen vergiessen. Es gab nie Tränen. Sie war die erste Frau im Kanton AR. Viele Schüler wollten von einer Frau ausgebildet werden, in der Annahme, eine Frau sei gefühlvoller, liebevoller und weniger streng. Daher war der Andrang gross, obwohl in Gossau schon neun Fahrschulen bestanden.

Was hat sich in der Fahrausbildung negativ entwickelt?

Negativ seit meiner Anfangszeit ist der Wechsel in der Theorieprüfung zum Auswendiglernen der Antworten und Bilder. Das sogenannte Multiple-Choice-System führt dazu, dass sich das Wissen der Fahrschüler stark verschlechtert hat. Bis zur Einführung des «Fragebogenzeitalters» haben praktisch alle Fahrschüler an

einem Theorieunterricht teilgenommen. Somit wurde das Theoriewissen wesentlich nachhaltiger vermittelt.

In letzter Zeit wurde viel über Opera-3 und die Verkürzung der WAB-Kurse für

Neulenker diskutiert, was hältst du davon?

Negativ wäre die Verkürzung der obligatorischen Weiterbildung für Neulenker von zwei Weiterbildungstagen auf einen. Es soll nicht vergessen werden, dass seit der Einführung der WAB-Kurse im Jahr 2005 die Unfallzahlen stark zurückgegangen sind.

Positiv sind die obligatorischen Motorrad-Grundkurse, der Verkehrskundeunterricht und die obligatorischen Nothelferkurse. Diese tragen wesentlich zur positiven Unfallentwicklung bei. Und nicht nur, wie man bei der bfu liest, die Sicherheitskampagnen und sichereren Autos.

Was ist dir nach so vielen Jahren speziell in Erinnerung geblieben?

Positiv: Die sechzigjährige Maria wollte mit einem auf 45 km/h begrenzten Fahrzeug die Führerprüfung ablegen. Sie bestand nicht nur die Theorieprüfung der Kategorie B auf Anhieb, sondern mit normalem Aufwand und Bravour auch die Fahrprüfung der Kategorie B.

Negativ: Eine neunundsiebzigjährige Frau fragt an, warum sie zur ärztlichen Kontrolle müsse und warum eine Kontrollfahrt verlangt werde. Sie war sehr von ihrem Fahrkönnen überzeugt. Resultat: Auf der ersten Fahrt fuhren wir eine Überlandstrecke mit 60 km/h im 3. Gang. Ich verlangte den 4. Gang und 80 km/h. Die Frau antwortete: «Mein Auto hat keinen 4. Gang (was nicht zutrifft) und ich fahre das Auto schon zehn Jahre lang!» Nach 20 mühsamen Lektionen bestand sie die Kontrollfahrt und benutzte auch den 4. Gang!

Interview: Rinaldo Guerrini

Wechsel beim bfu

Stefan Siegrist wird neuer Direktor



Stefan Siegrist

An der Spitze der bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung kommt es zu einem Wechsel. Der Stiftungsrat hat den 56-jährigen Dr. Stefan Siegrist zum neuen Direktor ernannt. Für den Präventionsfachmann stellen zukünftige Unfallschwerpunkte eine zentrale Herausforderung in der Präventionsarbeit dar.

Stefan Siegrist tritt Anfang 2019 die Nachfolge von Brigitte Buhmann an, die nach 15 Jahren als bfu-Direktorin in Pension geht. Der Stiftungsrat der bfu hat Stefan Siegrist am Mittwoch, 30. Mai 2018, einstimmig gewählt. Der 56-jährige Präventionsexperte und langjährige bfu-Mitarbeiter setzte sich gegen externe Konkurrenz durch.

Seit 1988 hat Stefan Siegrist bei der bfu verschiedene Forschungs- und Beratungsabteilungen geleitet und mitgeprägt: Strassenverkehr, Sport, Haus/Freizeit. 2003 wurde Stefan Siegrist in die Geschäftsleitung gewählt, seit 2008 ist er stellvertretender Direktor. Der promovierte Psychologe präsidiert ausserdem den Expertenrat des Fonds für Verkehrssicherheit FVS. Auch international vertritt er die Schweiz in mehreren Verkehrssicherheitsgremien und Arbeitsgruppen.

Vom Forschungswissen profitieren

Als Direktor will Stefan Siegrist die bfu noch stärker als Vordenkerin etablieren: «Unter der

Leitung von Brigitte Buhmann hat die bfu in den vergangenen Jahren ihre Kompetenzen konsequent weiterentwickelt. Deshalb verfügen wir heute über das notwendige Know-how, um zukünftige Unfallrisiken frühzeitig zu erforschen. Wenn die bfu ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse geschickt in die Praxis umsetzt, können alle von diesem Wissen profitieren.» Beispiele für kommende Herausforderungen der Unfallprävention sind selbstfahrende Autos, der demografische Wandel und die steigende Beliebtheit von Sport- und Freizeitaktivitäten mit grossem Verletzungsrisiko.

Kompetenzzentrum für Unfallprävention

Die bfu setzt sich im gesetzlichen Auftrag für die Sicherheit der Menschen in der Schweiz ein. Als Schweizer Kompetenzzentrum für die Prävention von Nichtberufsunfällen forscht sie in den Bereichen Strassenverkehr, Sport und Haus/Freizeit. Ihr Wissen geben die bfu-Mitarbeitenden an Privatpersonen, Schulen, Firmen und Fachkreise weiter. Mit einem Netz von 1200 bfu-Sicherheitsdelegierten ist die Beratungsstelle in allen Schweizer Regionen verankert. Die bfu agiert unabhängig von wirtschaftlichen und politischen Partikularinteressen. Als Fachstelle ist sie ausschliesslich der Sicherheit verpflichtet.

Quelle: www.bfu.ch

ORPHYDRIVE



Endlich wieder Zeit
für Hobby und Familie



Von der Schülerkarte bis zur Abrechnung

Die App, welche das Tagesgeschäft für Fahrlehrerinnen und Fahrlehrer in der Schweiz erleichtert. Orphy hat dabei in enger Zusammenarbeit mit Schweizer Fahrlehrern von deren langjähriger Erfahrung profitiert.

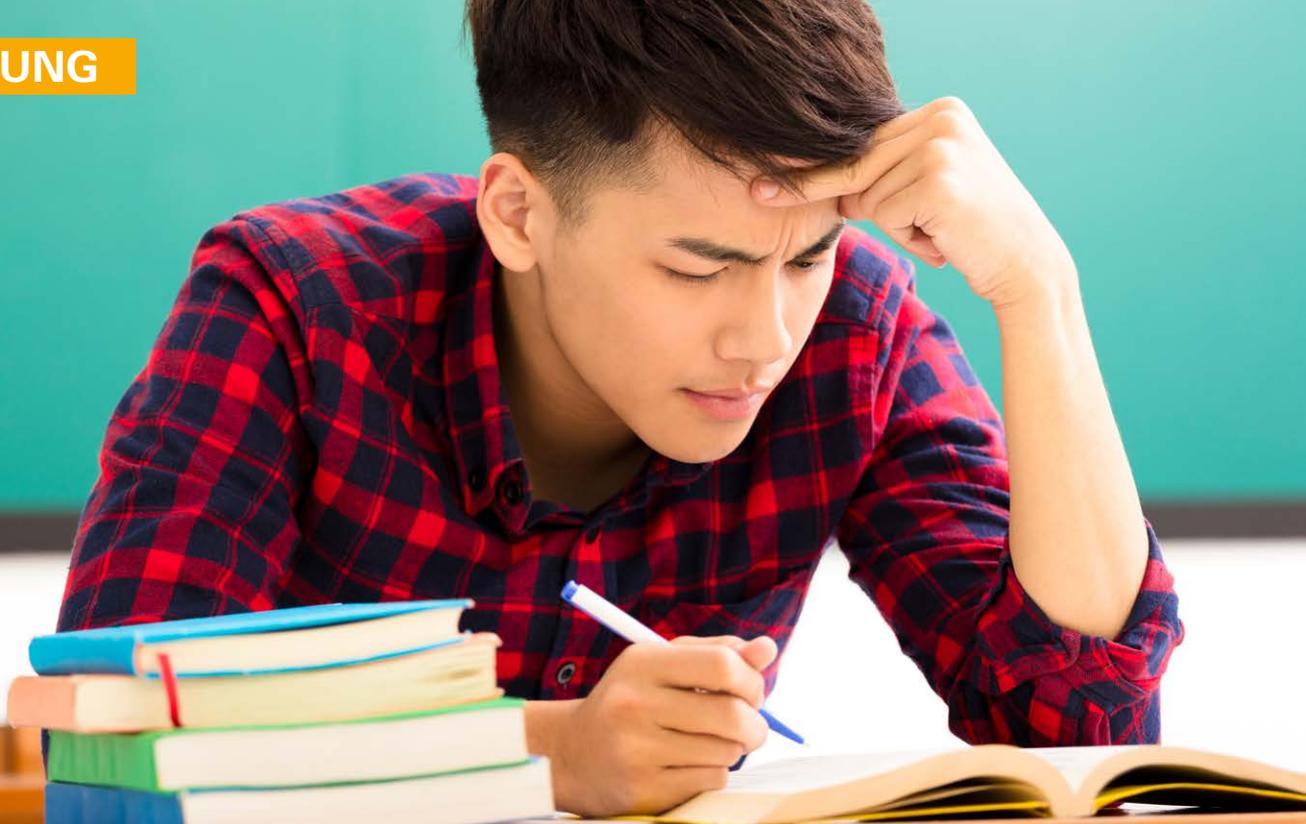
Alle Vorteile auf einen Blick

- ◆ massgeschneiderte Branchen-Lösung
- ◆ Keine lästige Büroarbeit nach Feierabend
- ◆ Zeitersparnis und Transparenz im Alltag
- ◆ Tagesgeschäft jederzeit im Überblick
- ◆ Überall und jederzeit verfügbar



Weitere Informationen
www.orphydrive.ch





Illettrismus

Schweizweit sind 800 000 Menschen betroffen

Illettrismus beschreibt die Situation von Menschen, die trotz langjährigem Schulbesuch nicht über jene Lese- und Schreibkompetenzen verfügen, um den privaten und beruflichen Alltag selbstständig gestalten zu können.



Brigitte Locher

Menschen mit Illettrismus unterscheiden sich jedoch deutlich von Analphabetinnen und Analphabeten. Diese hatten nie die Möglichkeit, eine Schule zu besuchen. In der Schweiz verfügt eine von sechs Personen nicht über jene Lese- und Schreibkompetenzen, um ihren privaten und beruflichen Alltag selbstständig zu bewältigen (Bundesamt für Statistik BFS). Laut der nationalen Studie «Lesen und Rechnen im Alltag – Grundkompetenzen von Erwachsenen in der Schweiz» haben bei uns rund 800 000 Erwachsene zwischen 16 und 65 Jahren Mühe beim Lesen. Fast die Hälfte davon sind in der Schweiz geboren und haben hier die obligatorische Schulzeit absolviert. 71 % davon geben die jeweilige Landessprache als Hauptsprache an. Mit zunehmendem Alter steigt die Anzahl der Betroffenen.

Menschen ohne genügende Lese- und Schreibkompetenzen sind vom Prozess des lebenslangen Lernens weitgehend ausgeschlossen. Deshalb sucht der Verein Leseschreiben-d.ch für den Bereich Theorieprüfung Kat. B die Zusammenarbeit mit Fahrlehrerinnen und Fahrlehrern.

FL-magazin hat mit Brigitte Locher zum Thema Illettrismus gesprochen. Brigitte Locher ist Sekundarlehrerin, Erwachsenenbildnerin und Kursleiterin für Illettrismus am Berufs- und Weiterbildungszentrum Toggenburg in Wattwil SG.

Gibt es ein typisches Profil der Betroffenen (Alter, sozialer Hintergrund, Mann, Frau)?

Nein. Die Leute stammen aus allen Schichten und Berufen, wobei die handwerklichen Tätigkeiten überwiegen. Konkret heisst dies, ich unterrichte Autohändler (u. a. Porscheverkäufer), Spitexangestellte, Praxishilfen bei Ärzten, Chauffeure, Techniker, Aussendienstmitarbeiter, Dachdecker, Sekretärinnen, Gastronomieangestellte, Sozialarbeiter, aber auch Leute mit Vorgesetztenfunktionen. Es sind buntgemischte Gruppen von Frauen und Männern im Alter

zwischen 17 und 65 Jahren. Die meisten kämpfen sich sehr mühsam durch ihren Alltag, weil sie gestiegene Erwartungen und Anforderungen in der Berufswelt nur schwer erfüllen können. Sie sind oft eher einseitig begabt, aber nicht dumm, wie fälschlicherweise oft unterstellt wird. Jährlich sind rund 5000 Schulabgänger bedroht. Deshalb muss man dringend frühzeitig die Basiskompetenzen schulen.

Die Betroffenen haben meistens die gesamte Schulbildung in der Schweiz absolviert und sind deutscher Muttersprache. Sie sind aber im Deutsch nicht gut und können einen Text nicht genügend und vor allem nicht schnell genug verstehen. Einmal Gelerntes verlernen sie im Laufe der Zeit, weil sie es nicht gebrauchen oder ausweichen. Ausweichmanöver sind z.B. eine vergessene Brille, eine eingebundene Hand, delegieren oder abtauschen. Diese Menschen werden häufig in Gesellschaft, Politik oder Wirtschaft benachteiligt. Chancengleichheit erfahren sie nicht und Weiterbildung ist ihnen verbaut.

Warum ist Illettrismus in der Schweiz ein Tabuthema?

Das Thema betrifft alle Industriestaaten, nicht nur die Schweiz. Aufgrund unseres ausgebauten Bildungssystems geht man davon aus, dass jedermann gut Lesen und Schreiben kann. Betroffene fühlen sich damit besonders schlecht und verstecken ihre Schwäche. Outen ist schwierig, weil man Unverständnis und beleidigende Reaktionen erwartet. Aber dies war beispielsweise früher bei Aids und Alkoholsucht auch so.

Was sind die Ursachen für Illettrismus?

Lesen und Schreiben selbst sind komplexe Prozesse. Weitere Ursachen liegen in den enorm angestiegenen Anforderungen in der Berufswelt sowie den hohen Erwartungshaltungen der Gesellschaft. Kommen zusätzlich noch einige

ungünstige Voraussetzungen aus dem sozialen Bereich oder der Kindheit dazu, wie Gewalt, schulische Probleme, persönliches Unvermögen, Krankheiten und so weiter, behindert dies den langen Lernprozess und begünstigt die Lese- und Schreibschwäche. Die meisten Kursteilnehmenden haben deshalb kein Selbstvertrauen. Jeder Betroffene hat seinen eigenen Rucksack, die Bandbreite ist gross.

Was sind typische Merkmale eines Betroffenen? Wie äussert sich die Lese- und Schreibschwäche? Sind die Merkmale individuell?

Die betroffene Person ist liebenswürdig und dienstfertig, macht sich aber oft «klein». Sie verfügt über ein vermindertes Selbstwertgefühl, ist oft chaotisch, überfordert und steht im Dauerstress, um ihr Manko zu verheimlichen oder zu kompensieren. Oftmals weicht sie aus, verfasst fehlerhafte Rapporte und Mails, zeigt falsche Reaktionen und Antworten nach Lektüren, verlegt oder vergisst Briefe usw. Daraus können stressbedingte Krankheiten, Angst, Scham und finanzielle Schwierigkeiten in vielen Lebensbereichen folgen. Typische und individuelle Merkmale sind also möglich.

Als Aussenstehende können wir über längere Zeit solche Eigenheiten beobachten und als Hinweise nutzen, um jemanden wertschätzend anzusprechen und zu unterstützen.

Was unternimmt die Schweizer Politik, um den 800 000 Betroffenen zu helfen?

Der Dachverband für Lesen und Schreiben in Bern setzt sich schweizweit seit Jahren für das Thema ein und arbeitet gezielt mit Bundesstellen, Kantonen und Politik zusammen. Das neue Weiterbildungsgesetz (gültig seit 1. Januar 2017) will die Basiskompetenzen fördern. Viele Kantone unterstützen und subventionieren deshalb heute die wenigen Anbieter von Illettrismuskursen, wobei es dabei je nach Kanton

sowohl klare Regeln als auch gewisse Freiheiten gibt. Die drei Sprachregionen der Schweiz haben eigene Interessenverbände.

Welche regionale Anlaufstellen für Betroffene gibt es?

Solche gibt es meines Wissens nicht. Soziale Institutionen wie Berufsberatungen, RAV usw. sollten das Thema dank Sensibilisierung allerdings kennen. Anlaufstellen sind die allgemeine Telefonnummer 0800 47 47 47, welche zum nächsten Schulanbieter mit Illetrismuskursen führt, oder die dünn gesäten Schulanbieter direkt, welche im Internet oder auf der Website www.lesenschreiben-d.ch auffindbar sind. Offizielle und individuelle Sensibilisierungsaktionen, Vorträge, Interviews – wie auch dieses – Mund-zu-Mund-Propaganda usw. sind deshalb in diesem Tabubereich sehr wichtig.

Wie kann die Fahrlehrerin/der Fahrlehrer helfen?

Fahrlehrerinnen und Fahrlehrer erleben, schulen und fördern sehr direkt (junge) Menschen in einem sehr wichtigen Bereich. Autofahren können ist für viele nicht nur eine Notwendigkeit, sondern auch ein Traum. Es fördert die Selbständigkeit und stärkt das Ego. Fahrlehrerinnen und Fahrlehrer kommen mit ihren Schülern sehr persönlich ins Gespräch, erleben Höhen und

Tiefen, die sich auch auf die allgemeine Sicherheit beim Autofahren und Persönlichkeit der künftig Lenkenden auswirkt. Damit sind Fahrlehrerinnen und -lehrer Schlüsselpersonen in der Illetrismusbekämpfung. Sie sind je nach Situation in der Lage, die Betroffenen wohlwollend und respektvoll anzusprechen und positiv zu unterstützen, um etwas gegen ihre Lese- und Schreibschwäche zu unternehmen. Es hilft daher, wenn Schulungsmöglichkeiten und Lernangebote bekannt sind. Man kann bei Betroffenen etwas verändern und es ist nie zu spät.

Gibt es eine mögliche Zusammenarbeit zwischen Fahrlehrerin/Fahrlehrern und Kursveranstaltern von Kursen für Illetrismus?

In der französischen Schweiz gibt es meines Wissens eine Zusammenarbeit mit Kursanbietern, in der deutschen Schweiz dagegen bis heute nicht. Vieles muss in diesem Tabubereich immer noch aufgebaut und entwickelt werden. Persönliche Gespräche zwischen Kursleitenden an Schulen für Illetrismus und Fahrlehrerinnen und -lehrern wären hilfreich. Dazu könnten Vorträge zum Thema dienen, ebenso Informationsmaterial und Flyer, welche in Kursräumen von Fahrlehrerinnen und -lehrern beiläufig aufliegen.

Interview: Ravaldo Guerrini

Fahrschulpedalen

- Mit Wellenübertragung oder mit Seilzügen
- Einzelanfertigungen
- PW, Lastwagen und Gesellschaftswagen
- Professionell verbaut
- Erfahrung seit 1951



Trütsch-Fahrzeug-Umbauten AG
Steinackerstrasse 55, 8302 Kloten

Tel: 044 320 01 53
Fax: 044 320 01 58

www.truetsch-ag.ch
info@truetsch-ag.ch

Buchvorstellung

Raserschicksal

Der 29-jährige Markus Benz ist zusammen mit seiner Freundin Rebecca auf dem Heimweg. Er ist alkoholisiert und fährt mit 115 km/h in die nächste Ortschaft. Dort kollidiert er frontal mit einem korrekt entgegenkommenden PW. Markus Benz erleidet zahlreiche Knochenbrüche und Rebecca bleibt invalid. Der Fahrer des anderen Fahrzeugs – Herbert Vontobel – stirbt auf der Unfallstelle. Seine Mitfahrerin Sabine Meierhofer erleidet schwerste Lähmungen.

Anhand dieses tragischen Unfalls erzählt Werner Zäh in seinem Roman, mit welchen gravierenden Folgen der fehlbare Lenker rechnen muss. Diese werden Markus Benz für lange Jahre im Griff haben und sein weiteres Leben massgeblich bestimmen.

Im Vorfeld recherchiert Werner Zäh bei Versicherungen, der Stadtpolizei Zürich, der Staatsanwaltschaft, dem Strafvollzug, RoadCross, Schulungsexperten und Fahrlehrern. Die Zahlen und Fakten der Interviewpartner erhärten und bestätigen das Buchprojekt. Dem Autor gelingt mit diesem Buch eine eindrückliche Ermahnung an alle (jungen) Fahrzeuglenker.

Werner Zäh: Raserschicksal

Softcover 12,5 x 18 cm, 114 Seiten

ISBN 978-3-9524598-6-7

 Bestellungen: www.rex-buch.ch
Eignet sich besonders als Geschenk bei bestandener Fahrprüfung.

CHF 20.–, ab 7 Expl. CHF 19.–, ab 13 Expl. CHF 18.–, ab 20 Expl. CHF 17.–


WAB Zentralschweiz AG
FAHRLEHRERWEITERBILDUNG AUTO
Kreatives Visualisieren

Luzern – Dienstag, 04.12.2018

Resilienz-Training – Kraftvoll in die Zukunft

Luzern – Donnerstag, 20.12.2018

FAHRLEHRERWEITERBILDUNG MOTORRAD
Fahrassistenten in der Praxis / Praktische Prüfung aus Sicht der Experten

Ruswil – Dienstag, 30.04.2019

Verschiedene Motorräder auf einer Tagestour entdecken

Ruswil – Mittwoch, 01.05.2019 / Donnerstag, 02.05.2019

MODERATORENWEITERBILDUNG

(Doppelerkennung FL+MOD)

Gewaltfreie Kommunikation Teil 1+2

Ruswil – Dienstag, 20.11.2018 / Mittwoch, 19.12.2018

Verschiedene Motorräder auf einer Tagestour entdecken

Ruswil – Mittwoch, 01.05.2019 / Donnerstag, 02.05.2019

Weitere Informationen
www.wabzentralschweiz.ch

WAB Zentralschweiz AG, Ruswil, 041 496 00 20


**Ausbildnerin für Nothelferkurse
Ausbilder für Nothelferkurse**
... weitaus mehr als nur ein Kurs!

Tragen Sie gemeinsam mit SanPool die Verantwortung einer kompetenten Vermittlung wichtiger Informationen, welche allenfalls über Leben und Tod entscheiden.

Seit 15 Jahren bilden wir Nothelferinnen und Nothelfer in allen Landesteilen aus. Schon bald mit Ihnen?

Unsere Ausbilderkurse finden in unseren modernen Schulungszentren in Basel und Lausanne statt.

Kursdaten und Informationen auf www.sanpool.ch oder rufen Sie uns für eine kompetente Beratung an.
SanPool - Schule für Gesundheit Tel: 061 602 06 06



Volvo 145 – der Siebensitzer aus dem Norden

Ende der Sechzigerjahre waren es die Handwerker, die einen meist nur sparsam ausgestatteten Kombi fuhren. Doch die Autohersteller offerierten immer elegantere und komfortablere Fünftürer. Und so wandelte sich der Kombi vom Nutzfahrzeug zum Allzweck- und Freizeitmobil ...

Lange vor Opel Zafira und VW Touran gab es bereits «normale» Autos mit sieben Sitzen, und zwar als Kombi. Citroën hatte in der DS/ID-Baureihe ein derartiges Fahrzeug im Angebot, Saab mit dem Modell 95, Peugeot mit dem 504, Mercedes-Benz später mit dem T-Modell der Baureihe 123. Auch Volvo offerierte sieben Sitzplätze, als man den Kombi namens 145 vor fast genau 50 Jahren auf den Markt brachte.

Vorgeschichte

Bereits 1960, da war der Amazon gerade einmal vier Jahre auf dem Markt, teilte Volvo-Chef Gunnar Engellau die Zielsetzungen für eine neue Modellreihe seinen Ingenieuren mit. Der neue Volvo solle etwa gleich schwer und ähnlich teuer wie der Amazon werden, aber etwas grösser und geräumiger als sein Vorgänger sein. Zudem müsse er hohe Sicherheits- und Komfortanforderungen erfüllen, gleichzeitig aber den Radstand von Amazon und PV 544 übernehmen. Etwas über sechs Jahre später, am 17. August 1966, konnte Engellau dann das Ergebnis der sorgfältigen Entwicklung in Göteborg präsentieren. Gezeigt werden konnte die viertürige Variante des neuen Wagens namens 144. Die Serienfertigung setzte zwei Tage später ein.

Im Jahr darauf wurde dann auch eine zwei-türige Version gebaut. Sowohl der 142 als auch der 144 – die zweite Ziffer bezeichnet die Anzahl Zylinder, die dritte die Anzahl Türen – verfügten über denselben Motor «B18» mit einem Zenith-Stromberg-Vergaser für die 75-PS-Variante und zwei SU-Vergasern für die S-Variante mit 100 PS.

Die Aufhängungselemente wurden vom Vorgänger 121/122 übernommen, vorne waren die Räder einzeln an Dreieckslenkern mit Schraubenfedern geführt, hinten an einer Starrachse mit Doppellängsschwingen und Panhardstab. Rundum waren Scheibenbremsen mit Servounterstützung montiert, die Lenkung funktionierte über Schnecke und Rolle.

Auf Sicherheit getrimmt

Die selbsttragende Karosserie trug die Handschrift von Jan Wilsgaard, der auch schon den Amazon gezeichnet hatte. Sicherheit wurde grossgeschrieben. So verfügte der Typ 140 bereits über Knautschzonen und gleichzeitig über einen integrierten Überrollschutz. Die Karosserie zeigte sich als überdurchschnittlich torsionsfest. Die einmalige 2-3-Kreisbremse verhinderte einen Ausfall der Bremse genauso wie das Blockieren der Hinterräder. Die Lenksäule war zweiteilig ausgeführt, das Armaturenbrett sollte bei einem Aufprall möglichst wenig Verletzungen bei den Insassen verursachen und

schon früh wurden Automatikgurte und Kopfstützen serienmässig installiert. Selbst Warnlichter bei nicht montierten Gurten gehörten schon bald zum Sicherheitsstandard. In vielen Punkten war der Volvo der Konkurrenz voraus. Die «Automobil Revue» unterzog im Winter 1967/1968 die zwei- und viertürige Limousine einem Langstreckentest. «Obwohl die Karosserie neu entworfen wurde, entbehrt sie modischer Akzente und wird deshalb viele Jahre akzeptiert werden; die originellen Ideen an diesem Wagen beziehen sich auf Sicherheit, die Fahrpraxis und die Dauerhaftigkeit», notierten die AR-Tester und vermutlich wussten sie damals noch nicht, wie recht sie behalten sollten.

Gelobt wurden aber auch die überdurchschnittliche Sicherheit, der geringe Wartungsbedarf, die Ergonomie und die Vielseitigkeit.

Der Fünftürer

Ende 1967 wurde der Kombi Volvo 145 vorgestellt, der entsprechend der Nomenklatur nun fünf Türen und natürlich weiterhin den Vierzylindermotor erhielt. Hier wurde nun die Vielseitigkeit auf die Spitze getrieben. Gleichzeitig hatten die sparsamen Schweden dafür gesorgt, dass die Kosten nicht aus dem Ruder laufen würden. Bis zur C-Säule sah der Kombi nämlich gleich aus wie die Limousine, so dass selbst die hinteren Seitentüren vom Viertürer übernommen werden konnten. Dies sah zwar nicht un-



Nüchternes, aber funktionales Ambiente im Volvo, der Tacho als Bandtacho ausgeführt.



Die zusätzliche dritte, nach hinten gerichtete Sitzbank gab es gegen Aufpreis.

bedingt elegant aus, war aber günstig. Technisch entsprach der Kombi sowieso der Limousine. Man konnte den schwächeren und stärkeren Motor bestellen, genauso wie das Vierganggetriebe, den Overdrive und die Automatik. Natürlich war die Dachpartie in die Länge gezogen worden. Das Heck wies nun eine sehr steil stehende, grosse Türe auf, hinter der C-Säule sorgten je zwei Fenster für Licht und auch Luft im Innern, denn die hinteren Scheiben liessen sich öffnen.

Aussergewöhnlich war die vorgesehene Heckscheibenwischeranlage, die ohne grosse Einbaukosten nachgerüstet werden konnte.

Die Ladefläche im Kombi wies eine Fläche von maximal 133 x 185 cm auf, was bei 84 cm Höhe ein Ladevolumen von rund zwei Kubikmetern ergab.

Rund 1230 kg Leichtgewicht und eine Nutzlast von 500 kg wurden vom Werk genannt.

Effiziente Kontinuität

Jahr für Jahr wurde der Volvo der Baureihe 140 verbessert. Bereits 1969 wurden die 1,8-Liter-Motoren durch den B20 mit zwei Litern Hubraum und etwas mehr Leistung ersetzt. 1971 gab es dieses Aggregat auch mit Einspritzung und nun respektablen 120 PS.

Für das Baujahr 1971 wurde die Modellauswahl überarbeitet, die Varianten De Luxe und Grand

Luxe erhielten einen neuen Kühlergrill mit schrägläufigem Streifen. Den Kombi gab es nun als Basisvariante (noch mit dem alten Kühlergrill) für CHF 14 900.– oder als De-Luxe-Version für CHF 16 100.–. Zudem bot Volvo auch noch eine Express-Kombi-Version mit Hochdach an.

Im Jahr darauf erhielten die 140-er ein neues Vierspeichenlenkrad und Motoren, die bezüglich des Abgasverhaltens verbessert worden waren. Von aussen sofort sichtbar waren die neuen Sicherheitstüröffner, die nun voll versenkt waren. Der Kombi wies nun nur mehr einteilige hintere Seitenscheiben auf.

Für das Modelljahr 1973 wurde ein umfangreicheres «Facelift» durchgeführt. Nun erhielten alle Volvo-140-Varianten einen neuen dreiteiligen Plastik Kühlergrill, massivere Stossfänger und ein neu gestyltes Armaturenbrett mit Rundinstrumenten.

Das Modelljahr 1974 sollte dann das letzte sein, es zeigte sich sicherheitstechnisch optimiert. Zudem fielen die vorderen Dreiecksfenster weg. Im Sommer 1974 wurde die Produktion nach 1 251 371 Volvos 142/144/145 gestoppt. Der Kombi machte rund einen Fünftel des Ausstosses aus, exakt waren es 268 317 Stück.

Der Nachfolger mit Bezeichnung 240 übernahm allerdings nicht nur weitgehend dieselbe Konzeption, ein erheblicher Teil der Karosserieble-

che konnte ebenfalls übernommen werden. Und er wurde ganze 19 Jahre lang gebaut, womit die Baureihen 140 und 150 zusammen also auf eine Produktionszeit von über einem Vierteljahrhundert kamen.

Praktisch

Praxisnutzen war von Anfang an ein wichtiges Designkriterium bei Volvo und der Typ 145 verkörperte dies geradezu exemplarisch. So konnte man eine dritte Sitzbank dazubestellen, die es zwei weiteren Passagieren erlaubte, entgegen der Fahrtrichtung im Heck mitzufahren. Bei Nichtverwendung konnte diese Sitzbank, die sogar über Seitenlehnen und Kopfstützen verfügte, komplett versenkt werden, ohne dass der Laderaum, der bis zur Fensterunterkante immerhin 832 Liter umfasste, geschmälert worden wäre. Natürlich konnte die Fondsitzbank wie auch bei anderen Kombis umgelegt werden, worauf sich ein weitgehend flacher Ladeboden ergab. Mit einer Zuladung von rund 540 kg gehörte der Volvo durchaus zu den belastbaren Autos dieser Kategorie.

Ausreichendes Temperament

Mit 1320 kg Eigengewicht (vollgetankt) war der Volvo allerdings relativ schwer. Im Zusammenhang mit dem 82 PS starken Zweilitermotor ergaben sich so entsprechend gemächliche Fahrleistungen. 18,6 Sekunden nahm sich der Volvo unbeladen für den Spurt von 0 auf 100 km/h, vollgestopft dauerte die Beschleunigung sogar 23,5 Sekunden. Mit 142,2 km/h Spitze gehörte er auch nicht zu den Autobahnkönigen, da konnte sogar ein Opel Kadett Caravan 1200 S mithalten.

Während Autotester daher die Fahrleistungen und den Verbrauch (13,1 Liter pro 100 km) kritisierten, zumal auch das Fahrwerk eher ein gemütliches Tempo empfahl, wurden die Bremsen im damaligen Test von «Auto Motor und Sport» gelobt und am Praxisnutzen gab es so wieso kaum etwas auszusetzen.

Dies überzeugte offenbar auch die Käufer, insbesondere in den Vereinigten Staaten, wo Volvo die kompakten Ausmasse und die Übersichtlichkeit der Karosserie in Werbespots herausstrich.

Ganz schön langlebig

Dass sich ein inzwischen bald 50-jähriger Kombi mit fast 200 000 km Laufleistung noch derart jugendlich anfühlt wie der gefahrene unrestaurierte Volvo 145 von 1972, zeigt, wie langlebig und robust Volvo die Autos baute. Es funktioniert noch alles und das Fahren mit dem übersichtlichen Wagen bereitet keine Probleme. Gestartet wird mit Choke, ein gewisses Mass an Feinjustierung ist auf den ersten Metern nötig, aber das ist problemlos. Ein Bandtacho erinnert daran, dass man in einem Auto sitzt, das in den Sechzigerjahren entstand. Ein Regler auf dem Tacho erlaubt es, eine wichtige Geschwindigkeit zu markieren. Ganz nach rechts wandert die Anzeige bei unserer Fahrt nicht, die rund 90 PS verleihen dem fast 1,5 Tonnen schweren Kombi kein überschäumendes Temperament. Aber sicher und angenehm untergebracht fühlt man sich im Volvo jederzeit, auch ohne dass man an der Nachgiebigkeit der Sessel herumschraubt. Dass der Volvo noch einem gewissen Nutzfahrzeugcharakter verpflichtet war, zeigen die Gummibodenbeläge, die soviel praktischer sind als die Teppiche, die bei Restaurierungen gerne darübergerlegt werden. Auch ein Radio fehlt, dafür kann man ja dem Brummen des Vierzylinders zuhören, der übrigens vergleichsweise dezente Lautäusserungen von sich gibt. Dazu trägt auch der elektrisch zuschaltbare Overdrive (Lenkradhebel rechts) bei, der die Drehzahl im vierten Gang spürbar senkt. Auch Heizung und Lüftung überzeugen, hier wurde bei Volvo hervorragende Arbeit geleistet.



Das Getriebe selber ist gut schaltbar, die Bedienungskräfte halten sich im Rahmen, auch wenn man merkt, dass eine Servounterstützung für die Lenkung noch nicht zum Serienumfang gehörte. Der Wendekreis war trotz gewachsener Länge einen Meter geringer als beim Amazon, das nimmt man heute gerne in Anspruch.

Man versteht überhaupt gut, dass gerade die Volvo-Kombi-Varianten beliebt waren und noch heute kann man sie im täglichen Einsatz sehen, schliesslich kam auch der Nachfolger 245 mit überschaubaren Änderungen und fast dem gleichen Design daher, bis 1993!

Ob Steve Jobs, der Apple-Gründer, wie im Film «Jobs» von Joshua Michael Stern tatsächlich in seinen jungen Jahren in einem Volvo 145 herumkurvte, ist nicht eindeutig überliefert. Man kann sich aber gut vorstellen, dass auch ihn die Stärken des Volvos überzeugten, schliesslich waren Funktionalität und Alltagstauglichkeit Steve Jobs auch bei seinen Produkten wichtig.

Noch erfolgreicherer Nachfolger

1974 erschien dann der Nachfolger 245, der im Prinzip ein vorne verlängerter 145 war und eine neue Frontgestaltung sowie veränderte Rückleuchten aufwies. Natürlich war die gesamte Konstruktion überarbeitet und verfeinert worden. Und wie üblich liessen die Volvo-Ingenieure auch dem 245 stetige Verbesserungen ange-deihen. So brachte es der Kombi mit der charakteristischen Schnauze in 19 Jahren alleine auf immerhin 959 151 Exemplare, also fast den vierfachen Ausstoss des Vorgängers 145.

Quelle: Swiss Classics, 66-2 | 2018

Text: Bruno von Rotz

Bilder: Daniel Reinhard, Volvo/Werk,

Automobil Revue Archiv AG



Schweizerischer Nutzfahrzeugverband
Association suisse des transports routiers
Associazione svizzera dei trasportatori stradali

Ausbildung zum Fahrlehrer Kat. C

(schwere Motorwagen)

Der nächste Lehrgang beginnt im Januar 2019.

Fahrlehrer/innen der Kategorie C erteilen theoretischen und praktischen Fahrunterricht auf Motorfahrzeugen und Fahrzeugkombinationen der Kategorien C, D, CE und DE sowie der Unterkategorien C1, D1, C1E und D1E.

Interessieren Sie sich für die Ausbildung zum Fahrlehrer / zur Fahrlehrerin der Kategorie C, dann laden wir Sie gerne ein zu unserem:

Informationsabend am Mittwoch, 24.10.2018, um 19 Uhr

am Standort unserer Schule in Altishofen LU.

Bitte melden Sie sich an unter:

ASTAG Schweizerischer Nutzfahrzeugverband

Fachgruppe Lastwagenfahrlehrer

Wölflistrasse 5, Postfach 65, 3000 Bern 22

Tel. 031 370 85 85 oder E-Mail: a.goetschmann@astag.ch

Weiterbildung für Fahrlehrer Kat. C

(schwere Motorwagen)

Der nächste Kurs findet in Bern statt.

Kursthema «Fahrtechnik-Feedbackfahrt mit schweren Nutzfahrzeugen»

Freitag, 12.10.2018 bei ASTAG Mobility

Die Teilnehmer erweitern die Grundlagen der Fahrtechnik unter anspruchsvollen Bedingungen. Dieser Kurs zählt zur obligatorischen Fahrlehrerweiterbildung und zur CZV Weiterbildung.

Bitte melden Sie sich an unter folgendem Link: www.astag.ch/kurse/laufende-czv-kurse/?-filter=fahrlehrer

PLANZER

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung eine/n

Lastwagenfahrlehrer/in (80-100%)

Aufgaben

- Fahrausbildung unserer Lernenden und Quereinsteigenden in den Führerausweiskategorien BE, C und CE
- Prüfungsvorbereitung für CZV und QV (LAP)
- Mithilfe bei Weiterbildungskursen nach CZV

Anforderungen

- Freude an der Aus- und Weiterbildung von jungen Berufsleuten
- Didaktisches Geschick
- Zusatzqualifikation Lastwagenfahrlehrer
- Unternehmerisches Denken
- Flexible, belastbare und sehr zuverlässige Persönlichkeit
- Sehr gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift
- Fremdsprachen von Vorteil
- Eco-Instruktor Zertifikat von Vorteil

Wir bieten

- Moderne Infrastruktur mit grosszügiger Lehrwerkstatt
- Zeitgemässe Anstellungsbedingungen und grosszügiges Ferienreglement
- Regelmässige Arbeitszeiten an Werktagen
- Regelmässige Weiterbildungen
- Personalrestaurant

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Wir freuen uns auf Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen per E-Mail an dlichtensteiger@planzer.ch oder via Post an Planzer Support AG, Langwiesenstrasse 12 in 8108 Dällikon, zhd Dario Lichtensteiger

Korrigenda

Im Beitrag «WAB-Kurse – Wichtiger denn je» in Ausgabe 2/2018 des *FL-magazins* hatte sich ein Fehler eingeschlichen. Hier die korrekte Wiedergabe:

Touring Club Schweiz

1a) Eine Abschaffung der obligatorischen Weiterausbildung läuft aus Sicht des TCS den Bestrebungen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit ganz klar entgegen.

1b) Der politische Druck in Richtung einer falschen vollständigen Abschaffung der zweitägigen Kurse ist stark. Vor diesem Hintergrund unterstützt der TCS grundsätzlich die vom Bundesrat beantragten Neuerungen und Erleichterungen, auch die Verkürzung der Weiterbildungskurse von zwei Tagen auf einen Tag. Letzteres lässt sich unseres Erachtens auch im Sinne der Verkehrssicherheit umsetzen.

2) Aus unserer Sicht geht der Vorschlag des ASTRA, der hauptsächlich praktische Übungen beinhaltet und dabei Themen wie «jugendtypische Unfälle und deren Vermeidung» sowie «Weiterentwicklung der energieeffizienten Fahrweise» behandelt, in die richtige Richtung. Konkret schlagen wir vor, dass der Kurstag zum Ziel haben soll:

- Die Fähigkeit der Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer zu verbessern, gefährliche Verkehrssituationen bereits vor der Entstehung zu erkennen und zu vermeiden und bereits vorhandene gefährliche Verkehrssituationen zu erkennen und zu entschärfen.
- Das Bewusstsein der Kursteilnehmenden für die eigenen Fähigkeiten zu schärfen sowie das umweltschonende, energieeffiziente und partnerschaftliche Fahren weiterzuentwickeln. Auf die Feedbackfahrt mit einem Moderator sollte wegen ihres schlechten Kosten-Nutzen-Verhältnisses verzichtet werden.

STARTHILFE FÜR FAHRSCHÜLER



10%

auf Bekleidung, Helme und Technik
bei einem Einkauf als
Fahrschüler

Nur in Zusammenhang mit der POLO ClubCard.
Prozente nur auf reguläre Preise!
Nur mit gültigem Lernfahrausweis!
Auf einen Artikel Ihrer Wahl, nicht kumulierbar, nicht auf bereits reduzierte Artikel.

Karte kostenlos in jedem POLO Store erhältlich

polo 

WWW.POLO-MOTORRAD.CH



Nutzfahrzeuge im Wandel Zu Gast im Labor der Zukunft

Ende Juni hatten wir die Möglichkeit, hinter die Kulissen der Zukunftsforscher bei Mercedes-Benz Trucks zu schauen. Zugeben – gelegentlich kommt meine Gefühlswelt bei den Themen Forschung und Zukunft immer wieder einmal in Unruhe.

Der Wandel

Der Volksmund sagt, dass die Veränderung die einzige Konstante sei. Ob es einem passt oder nicht, das Umfeld wandelt sich und konfrontiert jede einzelne Person, jedes Unternehmen und unterschiedlichste Gruppierungen, auch die Fahrlehrer. Mit einem Wandel können wohl die meisten Leute leben, mit der derzeitigen Geschwindigkeit und der Menge allerdings weniger. Vieles überfordert nicht nur die Menschen, sondern auch ganze Systeme und Organisationen. Man merkt dies oftmals an der Art, wie vor allem mit Unpässlichkeiten umgegangen wird. Alleine der Alltag im Verkehrs- und Transportwesen zeigt es deutlich auf. Mit Technik kann man vieles lösen, aber nicht alles. Oder doch?

Blick hinter die Kulissen

Mit wenigen Mausklicks komplizierte Berechnungen zum Kraftstoffverbrauch moderner Trucks durchführen, einmal mit Zeichenstift und Computerunterstützung das Lkw-Cockpit der Zukunft selbst gestalten oder mit Experten über alternative Antriebstechnologien und Logistikkonzepte diskutieren? Im Rahmen des «Future-

Lab@Mercedes-Benz Trucks» konnten rund hundert Fachjournalisten aus unterschiedlichsten Ländern im Branchen-Informations-Center (BIC) des Mercedes-Benz-Werks Wörth einen exklusiven Blick hinter die Kulissen der Entwicklungsarbeit von Mercedes-Benz Trucks werfen. Steffen Kaup, Leiter des Teams Zukunftsforschung Transport und Logistik der Daimler AG, blickte in seinem Einstiegsvortrag einige Jahrzehnte voraus und setzte den erweiterten Rahmen für die Veranstaltung. «Die Welt des internationalen Warentransports erlebt einen tiefgreifenden Umbruch. Darauf bereiten wir uns bei Mercedes-Benz Trucks auf allen Ebenen vor.» Neue Technologien und digitale Transformation lassen binnen kürzester Zeit neue Geschäftsfelder entstehen. Das stetig steigende Gütervolumen bei erhöhtem Zeit- und Kostendruck zählt ebenfalls zu den grossen Herausforderungen für alle Beteiligten. Hier kommen auch die Verkehrsnetze an ihre Leistungsgrenzen. Überdies fordern strengere gesetzliche Emissionsgrenzwerte Hersteller und Logistikdienstleister gleichermaßen. «Hier sind wir gefragt, unseren Kunden auch mittel- und langfristig effiziente Lösungen anzubieten», so Kaup. Auch Daimler beschäftigt sich laufend mit gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Trends. Mit dem Fokus auf vier Zukunftsthemen – Vernetzung (Connected), automatisiertes Fahren (Autonomous), flexible Nutzung (Shared &

Services) und elektrische Antriebe (Electric), kurz: CASE – treibt das Unternehmen auf breiter Front den technischen Fortschritt voran.

Der Fahrer als RoadStar

Mit «RoadEfficiency 2030» setzt Mercedes-Benz Trucks auf eine Strategie, die konsequent den Kundennutzen durch niedrige Gesamtkosten, hohe Sicherheit und maximale Fahrzeugverfügbarkeit in den Mittelpunkt stellt. Verstärkt in den Fokus rückt ausserdem der Fahrer als «RoadStar», der noch mehr Unterstützung erhält: Er profitiert von optimierter Ergonomie, intuitiver Bedienbarkeit und einem Fahrerhaus, das noch mehr Erholung während der Ruhephasen ermöglicht. Der Fokus auf den Fahrer ergänzt die klassischen Evolutionsfelder wie die Optimierung des Antriebsstrangs, die Weiterentwicklung der Sicherheits- und Assistenzsysteme und die Senkung der Wartungskosten. Konsequent werden neue Technologien wie die digitale Vernetzung genutzt und der Lkw künftig «von innen nach aussen» entwickelt.

Future Truck 2025

Das Zukunftsfahrzeug als Technologieträger, Platooning und eActros. Der Anfang ist bereits gemacht: Mit dem Mercedes-Benz Future Truck 2025, vorgestellt auf der IAA 2014. Der Future Truck 2025 ist mittlerweile branchenweit ein Symbol für das Transportsystem der Zukunft. Er gibt die Richtung für anstehende Produktentwicklungen und Modellpflegen im Rahmen der Strategie «RoadEfficiency 2030» vor. So wurden z.B. damals schon Assistenzsysteme intelligent miteinander vernetzt. Das Ergebnis: mehr Sicherheit, weniger Kraftstoffverbrauch sowie verbesserte Arbeitsbedingungen für die Berufskraftfahrer. Zugleich demonstriert der Future Truck 2025, wie Konnektivität den Transport durch beispielsweise ein verbessertes Fahrzeug- und Transportmanagement sowie pfiffige App-Lösungen unterstützen kann.

Zwei Jahre nach der Vorstellung des Future Truck 2025 hat man überdies die technische Realisierbarkeit und die enormen Vorteile der elektronischen Koppelung von Lkw, das sogenannte Truck Platooning, in einem Praxistest unter Beweis

gestellt. Und mit dem 2016 als Studie vorgestellten und in diesem Jahr für Kundeneinsätze geplanten eActros unternimmt Mercedes-Benz Trucks einen weiteren grossen Schritt in Richtung emissionsfreier schwerer Verteilerverkehr.

Im Labor der Zukunft

Vorerst geben wir Ihnen eine kurze Übersicht über die Themenkreise, die in insgesamt sieben Workshops präsentiert wurden. Im vorliegenden Beitrag können wir aus Platzgründen leider nicht jeden Workshop im Detail abhandeln. Wir konzentrieren uns in erster Linie auf Themen, die nahe an der Fahrtätigkeit liegen.

Workshop «Digital mindset»

Hier ging es in erster Linie darum, wie durch die konsequente Vernetzung die Wertschöpfung zum Nutzen aller Beteiligten gesteigert werden kann.

Workshop «Beyond diesel – what comes next?»

Seit geraumer Zeit wird im Daimler-Konzern die Entwicklung von alternativen Antrieben, im wesentlichen Elektro-, Wasserstoff- und Gasantriebe vorangetrieben. Letztendlich stehen Fragen um die Vorteile und die zu überwindenden Hürden der einzelnen Antriebs- und Kraftstoffoptionen im Raum.

Workshop «Design inside out»

Entwicklung von innen nach aussen: hier steht der Fahrer im Mittelpunkt. Neue Technologien und weitreichende Vernetzung ermöglichen neuartige Bedien-, Cockpit- und Anzeigenkonzepte. Welche Folgen hat das fürs Lkw-Design der Zukunft?

Workshop «New aera of legislation»

Ab 2019 wird bei neuen Trucks erstmals ein CO₂-Wert ausgewiesen. Die EU-Kommission hat dazu in Zusammenarbeit mit der Industrie das Simulationsverfahren VECTO entwickelt. Wie funktioniert es und wie werden weitere Gesetzesvorgaben die Entwicklung zukünftiger Lkw beeinflussen?

Workshop «Active accident avoidance»

Bis 2050 möchte die EU die Zahl der Verkehrstoten auf nahezu null reduzieren. Die «Vision vom unfallfreien Fahren» gehört für Mercedes-Benz Trucks bei Sicherheits- und Fahrerassistenzsystemen zur Unternehmens-DNA. Hier wurden Lösungen der Zukunft oder Ansätze dazu aufgezeigt.

Workshop «Insight into automation»

Bereits heute erprobt man automatisiertes Fahren in Flächentests. Mittelfristiges Ziel ist die Entwicklung eines Lkw, der Sicherheit und Komfort optimiert. Langfristig könnte hochautomatisiertes Fahren auch Auswirkungen auf Lenk- und Einsatzzeiten haben.

Workshop «Efficiency challenge»

In den nächsten Jahren wird der Strassengüterverkehr nicht ohne Verbrennungsmotoren auskommen. Deswegen setzt auch Mercedes-Benz Trucks alles daran, seine Dieselmotoren so effizient und umweltfreundlich wie möglich zu machen. Der Workshop definierte die wichtigsten Stellhebel für die Zukunft und rechnet vor, welche Massnahmen den Kunden welchen Nutzen bringen.

Weniger Stress für den Fahrer?

Da wir hier aus Platzgründen noch nicht auf jeden Workshop eingehen können, haben wir uns speziell mit dem Thema «Insight into automation», also den Fahrer ganz speziell betreffend, auseinandergesetzt.

Automatisiertes Fahren steigert nicht nur Effizienz und Sicherheit, es entlastet den Fahrer in monotonen oder auch in besonders stressigen Fahrsituationen. So bleibt er länger konzentriert und ist sicherer unterwegs. Mit dem Thema fest im Blick will man bei Mercedes-Benz Trucks den Bereich in den kommenden Jahren weiter ausbauen.

Die Industrie hat sich auf ein fünfstufiges, von der Ingenieursorganisation SAE International ausgearbeitetes System geeinigt, das für Deutschland der Verband der Automobilindustrie (VDA) übernommen hat. Mit diesem System

werden die verschiedenen Arten des automatisierten Fahrens klassifiziert:

Level 1 – assistiertes Fahren

Heute ist assistiertes Fahren faktisch Standard in vielen Lkw-Cockpits. Hierher gehört zum Beispiel der Tempomat, der die Geschwindigkeit und oft auch den Abstand zum Vordermann regelt. Der Fahrer muss dabei jederzeit das Lenkrad in der Hand halten und auf den Verkehr achten.

Level 2 – teilautomatisiertes Fahren

Der Truck kann in bestimmten Situationen, beispielsweise auf der Autobahn, selbstständig geradeaus fahren, der Spur folgen und den Abstand zum Vordermann regeln. In Staus kann das Fahrzeug komplett übernehmen. Eine durchgehende, gewissenhafte Überwachung durch den Fahrer ist allerdings notwendig.

Level 3 – hochautomatisiertes Fahren

Hier können die Systeme des Trucks das Fahren unter bestimmten Bedingungen übernehmen, vor allem auf Autobahnen. Der Fahrer wird bei Bedarf mit einer Vorwarnzeit aufgefordert, das Lenkrad zu übernehmen. Allerdings muss er während der gesamten Fahrt das Geschehen auf der Strasse im Blick haben, um notfalls eingreifen zu können.

Level 4 – vollautomatisiertes Fahren

Der Truck kann eine definierte Transportaufgabe selbstständig durchführen – auch auf Landstrassen oder im Stadtverkehr. Der Fahrer kann sich vom Verkehrsgeschehen lösen und anderen Dingen widmen.

Level 5 – fahrerlose Lkw

Ab diesem Entwicklungsschritt sind die Trucks in allen Transportaufgaben vollständig ohne Fahrer unterwegs und müssen auch nicht mehr mit einem Lenkrad ausgestattet sein.

Das automatisierte Fahren

Beim automatisierten Fahren nimmt der Fernverkehr eine Sonderstellung ein: Nahezu identische Geschwindigkeit, europaweite Verbindungen mit grossen Distanzen sowie die lange Verweildauer

der Fahrer im Fahrerhaus prädestinieren den Fernverkehrs-Lkw für die Einführung des hochautomatisierten Fahrens in den kommenden Jahren. Das Fehlen von Kreuzungen und die stark strukturierte Fahrweise auf Autobahnen und Fernstrassen mit klarer Definition der Verkehrsteilnehmer begünstigen den Prozess. Mercedes-Benz Trucks treibt die Markteinführung serienreifer Systeme zum teilautomatisierten Fahren konsequent voran.

Forschungsfeld Platooning

Die Daimler AG forscht an unterschiedlichen Stellen und aus unterschiedlichen Perspektiven am Thema. Vor zwei Jahren vernetzte Mercedes-Benz Trucks drei automatisiert fahrende Actros als Platoon im öffentlichen Verkehr auf der A52. In einem solchen Konvoi lässt sich der Kraftstoffverbrauch um bis zu sieben Prozent und die benötigte Fahrbahnfläche auf Autobahnen um knapp die Hälfte reduzieren – bei gleichzeitig mehr Sicherheit auf der Strasse.

Auch wenn LKW im Platoon fahren, bleibt jeder Truck eigenständig unterwegs und kann selbstständig auf Gefahren reagieren. Der Tross folgt also nicht blind dem Vorausfahrenden, sondern bremst oder lenkt weiterhin selbstverantwortlich. Um andere Verkehrsteilnehmer nicht durch die pure Länge zu behindern, kann sich der Verbund auch kurzzeitig lockern.

Weitere Anwendungen

Automatisierte Nutzfahrzeuge gibt es beispielsweise bereits auf Baustellen, etwa bei Saugbaggern und in der Landwirtschaft im Ernteeinsatz. Weitere Themen sind auch Einsätze auf abgesperrten Bereichen wie Flughäfen im Zusammenhang mit fahrerlosen Schneeräumeinsätzen.

Beitrag, Bilder: Rolf Grob, Mobilität®, Winterthur

Quelle, weitere Bilder: Daimler AG

**RENAULT TRUCKS
MACHEN, WAS
SIE WOLLEN:
SIE MACHEN ES.**



renault-trucks.ch

JEDE LAST MIT LEICHTIGKEIT

Auf der Strasse, auf der Baustelle und wenn es sein muss, in der Wüste, Renault Trucks hat immer das genau passende Fahrzeug. Mit dichtem Servicenetz, wirtschaftlicher Technik, höchst robust und digital perfektioniert. Wann steigen Sie ein?



Communiqué de presse

Changement de cap chez CTM Alder

Alors qu'elle va fêter prochainement son 20e anniversaire, la PME suisse à succès modifie son positionnement: Le prestataire leader en matière de supports pédagogiques théoriques devient un fournisseur global de services proposés via une plate-forme dans le domaine de l'apprentissage de la conduite automobile. Avec autoecole.ch le leader du secteur lance une nouveauté sur le marché.

autoecole.ch: On y trouve simplement tout pour l'enseignement et l'apprentissage de la conduite automobile

L'apprentissage de la conduite passe lui aussi au numérique. Il y a déjà plusieurs années que l'on peut préparer efficacement l'examen théorique chez CTM Alder en ayant recours à un logiciel adapté pour l'apprentissage. Désormais le leader du marché suisse va plus loin et devient un pionnier avec autoecole.ch. Il n'y a aucun produit comparable en Suisse comportant des fonctionnalités aussi complètes tant pour les élèves que pour les moniteurs et qui répond de ce fait à tous les besoins de ces deux catégories. En particulier le logiciel innovant qui enregistre les progrès effectués au cours de l'apprentissage permet au secteur de l'auto-école d'acquiescer un niveau encore jamais atteint auparavant en matière de numérisation et de transparence.

Markus Lerch, CEO, s'exprime sur le thème de l'élargissement de la gamme de produits: «Notre préoccupation essentielle n'est pas seulement de simplifier l'obtention du permis de conduire pour tous les élèves conducteurs mais nous souhaitons également la sécuriser. À cet égard nous attachons une valeur considérable à la qualité de la formation pour la conduite. Ainsi, outre nos procédés qui font l'objet de vérifications sur le plan technique, les moniteurs de

conduite qualifiés qui travaillent en partenariat avec nous ont une importance toute particulière. En effet, ils enseignent ce dont l'on bénéficie sur la route pendant toute une vie. Ainsi nous ne mettons pas seulement en relation des moniteurs et des élèves conducteurs. Nous couplons avant tout les deux groupes d'intérêt grâce à notre pièce maîtresse de la plate-forme – le logiciel complexe et conçu de manière professionnelle qui enregistre les progrès réalisés en matière d'apprentissage.»

«autoecole.ch» a reçu le soutien de partenaires de renom tels que Bâloise Assurances, SEAT ou TCS. De surcroît une coopération technique a été instaurée avec le Bureau de prévention des accidents «bpa» et l'association suisse des moniteurs de conduite ASMC.

«L'évolution de l'entreprise a été fondamentale et le nouveau site revêt pour nous une importance stratégique», déclare Markus Lerch. «Nous prenons en compte tous les aspects de la réalité numérique et poursuivons notre développement. Nous considérons que cela est la condition préalable pour demeurer compétitif à long terme dans un environnement en évolution permanente.»

Contact
carmen.koell@ctmalder.ch
+41 32 588 50 17



Simplement tout pour vos élèves



autoecole.ch

Votre nouvelle plate-forme AllinOne

Vous êtes un visionnaire et être moniteur d'auto-école représente plus pour vous qu'un simple travail? Vous faites tout pour offrir une formation de haute qualité à vos élèves et vous vivez votre mission d'enseignement avec passion? Alors ici vous êtes à la bonne place.

Nouveauté sur le marché:

✓ **LOGICIEL PÉDAGOGIQUE INTERACTIF** suivi pédagogique numérique



Vos avantages en un coup d'œil:

- ✓ **GESTION & ADMINISTRATION DES COURS NUMÉRIQUE**
- ✓ **GESTION DES ÉLÈVES & DES ADRESSES NUMÉRIQUE**
- ✓ **SOLUTION DE RÉSERVATION EN LIGNE** avec actualisation en-live
- ✓ **VOTRE SITE-MICRO** présentation individuelle aux élèves conducteurs
- ✓ **SOLUTION DE COMPTABILITÉ** facturation simple et automatisée
- ✓ **LABEL DE QUALITÉ** promotion et différenciation avec label de qualité
- ✓ **POSSIBILITÉ DE PROFITS ATTRACTIFS** vente des accès élève conducteur

PRENEZ
RENDEZ-VOUS
MAINTENANT POUR
UNE **DÉMONSTRATION**
PERSONNELLE
EN-LIVE SANS
ENGAGEMENT

✓ En savoir plus ici: www.autoecole.ch/moniteur



Nos partenaires:



bfu bpa upi



Licencie officiel de l'asa





Croisement par la droite

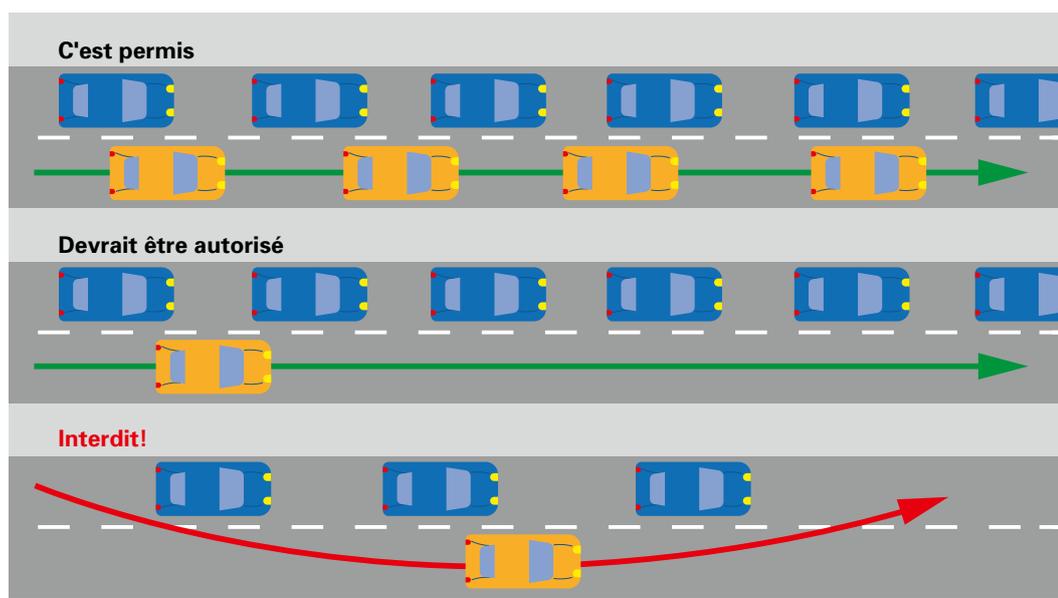
Bientôt autorisé sur les autoroutes

Après le Conseil national, c'est à présent le Conseil des États qui a dit Oui aux nouvelles règles sur les autoroutes. Cela devrait permettre une circulation plus fluide et une capacité accrue.

La Petite Chambre a transmis au Conseil fédéral une motion du conseiller national PLR d'Argovie Thierry Burkart avec 30 voix contre 8 et une abstention. La majorité de la Commission consultative des transports soutenait encore le Non. Elle faisait valoir des préoccupations en matière de sécurité. Fondamentalement, la voie doit être changée pour le dépassement et non pas pour le croisement. Le dépassement par la droite est puni aujourd'hui par le retrait de permis de conduire. Selon la nouvelle jurisprudence du Tribunal fédéral, aujourd'hui aussi, le croisement par la droite est autorisé dans certaines conditions, lorsque la circulation sur la voie de gauche est plus dense et plus lente.

Croisement par la droite en files parallèles est déjà autorisé

Burkart renvoie, tout comme la conseillère fédérale Doris Leuthard, à la situation actuellement ambiguë, devenue encore plus complexe par l'arrêt du Tribunal fédéral. Par exemple, il convient de clarifier la définition d'une file, du croisement par la droite et du dépassement. Est-ce que, par exemple, un automobiliste commet une infraction en changeant occasionnellement de voie dans les files parallèles? «La grande partie des usagers de la route doit pouvoir comprendre en pratique aussi ce à quoi on a le droit et à quel moment», a affirmé Doris Leuthard au cours de la session de printemps



du Conseil national. L'on verra dans les prochaines semaines, après l'ouverture de la procédure de consultation annoncée par l'Office fédéral des routes, si le Conseil fédéral a réussi d'élaborer une solution compréhensible.

Une augmentation de 5 à 10 pour cent attendue

Selon le motionnaire Burkart, aujourd'hui, de nombreux automobilistes s'abstiennent de croiser par la droite à cause de la réglementation complexe et de peur de la sanction. Cela laisserait inexploitées des capacités appréciables des routes nationales. Selon des estimations, la capacité pourrait augmenter de 5 à 10 pour cent si le croisement par la droite était autorisé.

Le dépassement reste interdit

Le Conseil fédéral est en train d'élaborer une proposition qui devrait autoriser le croisement par la droite sur les autoroutes et les semi-autoroutes. L'interdiction de dépassement par la droite devrait rester interdite.

Première européenne

Le Conseil fédéral a salué l'initiative. Il existerait déjà des exceptions. Or, pour la ministre des Transports Doris Leuthard, le Tribunal fédéral a compliqué davantage la situation juridique. La motion permettrait au Conseil fédéral d'apporter de la clarté et de la sécurité juridique. Auparavant, le gouvernement a refusé un assouplissement du régime pour des raisons de sécurité.

La Suisse en tant que précurseur

Il ne reste à présent que préciser les détails, car la différence entre le croisement et le dépassement n'est pas toujours évidente. La Suisse serait un des premiers pays européens ayant expressément autorisé le croisement par la droite.

Article: Ravaldo Guerrini

Source: NZZ

Image: thinkstockphotos.com, bag.ch

Plus de réussite au «Sensi» avec

let's drive

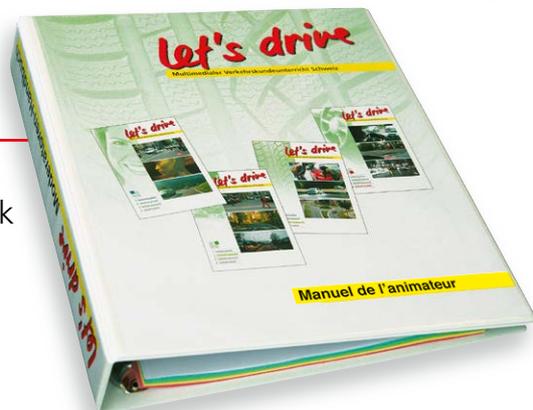
Livrets élève

- Avec de nombreuses illustrations et graphiques
- Approuvé par l'asa
- Simple – compréhensible – pratique



Manuel animateur

- Développé par des spécialistes
- Avec toutes les illustrations et graphiques du DVD/du USB-Stick
- Avec des renvois au livret de l'élève



DVD/USB-Stick

- Fonctionne sur PC, MAX, lecteur DVD
- Avec des illustrations, des graphiques et des films
- Est synchronisé avec le manuel de l'animateur



www.vku-letsdrive.ch

Passez vos commandes auprès de Claudia Lapiere
Brunner Verlag, 6010 Kriens, téléphone 041 318 34 77
c.lapiere@fl-portal.ch, www.fl-portal.ch

let's drive

Enseignement multimédia de la circulation routière



Superare a destra

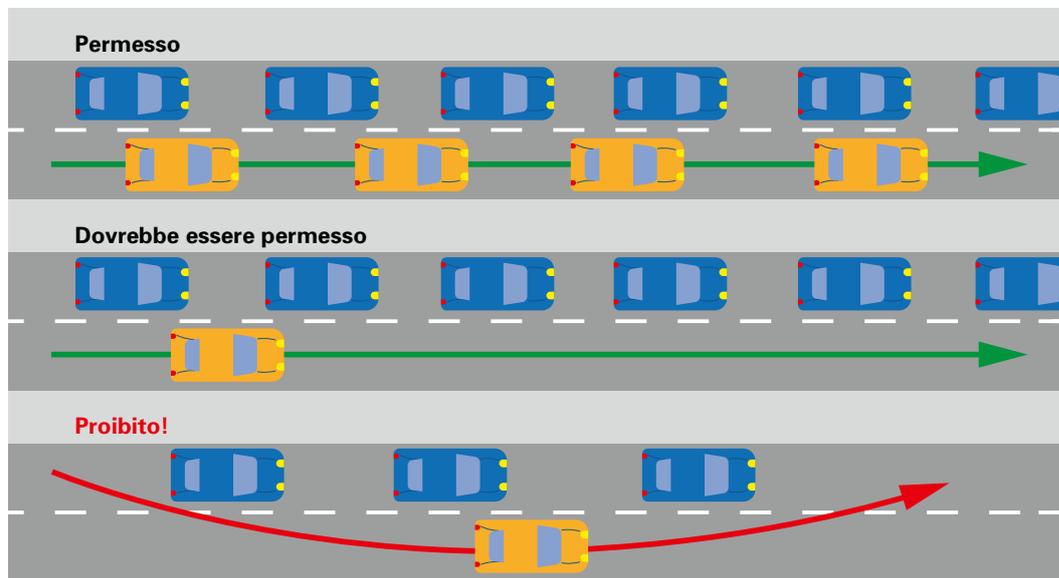
Presto sarà permesso sulle autostrade

Dopo il Consiglio nazionale, adesso anche il Consiglio degli Stati ha espresso il suo consenso a favore di nuove regole sull'autostrada. Ciò dovrebbe garantire un traffico più scorrevole e una maggiore portata.

La camera bassa ha rimesso al Consiglio federale una mozione del consigliere nazionale liberale dell'Argovia Thierry Burkart con 30 voti a 8 e un'astensione. La maggioranza della commissione dei trasporti pre-consultiva propendeva ancora per il no. Essa ha ribadito l'esistenza di preoccupazioni in materia di sicurezza. Fondamentalmente durante il sorpasso si cambia corsia, cosa che non accade invece durante il superamento. Attualmente il sorpasso a destra è punito con il ritiro della patente. A seguito della recente sentenza emessa dal Tribunale federale, anche oggi il superamento a destra è consentito in determinate situazioni, quando la colonna sulla corsia sinistra è più serrata e lenta.

Il superamento sulla destra di una colonna di veicoli che procedono paralleli è già permesso

Burkart richiama l'attenzione – proprio come la consigliera federale Doris Leuthard – sulla situazione attualmente poco chiara resa ancora più complicata dalle decisioni prese dal Tribunale federale. Tra i punti da chiarire vi è ad esempio la definizione di una colonna, del superamento e del sorpasso. Ad esempio, un automobilista incorre in un reato se occasionalmente cambia corsia pur trovandosi in una colonna parallela? «Per il grosso degli utenti della strada deve essere chiaro anche nella pratica cosa è permesso fare e quando», ha affermato Doris Leuthard in occasione della



sessione primaverile nel Consiglio nazionale. Le prossime settimane, dopo che la comunicazione annunciata dall'Ufficio federale per le strade è stata rivelata, dovrebbero fornire un quadro più chiaro per quanto riguarda la capacità del Consiglio federale di elaborare una soluzione comprensiva.

Atteso un aumento del 5-10 per cento

Secondo il fautore della mozione Burkart, oggi la pena inflitta e la complicata regolamentazione scoraggiano molti automobilisti dal superare a destra. In tal modo, sulle strade nazionali verrebbero perse preziose capacità. Secondo le stime, se il superamento a destra fosse permesso, sarebbe possibile aumentare la portata del 5-10 per cento.

Il sorpasso continua ad essere vietato

Il Consiglio federale sta elaborando un nuovo disegno di legge volto a consentire il superamento a destra sulle autostrade e sulle superstrade. Il divieto del sorpasso a destra deve continuare ad essere mantenuto.

Prima in tutta l'Europa

Il Consiglio federale accoglie con favore la proposta. Già oggi ci sono delle eccezioni. Tuttavia, sembrerebbe che il Tribunale federale abbia reso la situazione giuridica ancora più complicata, ha dichiarato il ministro dei trasporti Doris Leuthard. Grazie alla mozione il Consiglio federale ha avuto modo di fornire chiarezza e certezza giuridica. In passato, per preoccupazioni legate alla sicurezza il governo aveva rifiutato di ammorbidire il regime.

La Svizzera in qualità di battistrada

Adesso occorre chiarire ancora i dettagli, in quanto la differenza tra superare e sorpassare non è sempre evidente. La Svizzera sarebbe uno dei primi paesi europei a permettere esplicitamente il superamento a destra.

Contributo: Ravaldo Guerrini

Fonte: NZZ

Immagine: thinkstockphotos.com, bag.ch

| Inserenten | Seite |
|---|--------|
| ASTAG, Bern | 26 |
| Brunner Medien AG, Kriens | 11, 36 |
| CTM Alder AG, Solothurn | 5, 33 |
| Driveswiss AG, Wohlen | 7 |
| Hänni Mikhail Verlag GmbH, Oberhofen/Thunersee | 40 |
| Orphis AG, St. Gallen | 17 |
| Planzer Support AG, Dällikon | 27 |
| Polo Motorrad Schweiz GmbH, Oftringen | 27 |
| Renault Trucks, Dietikon | 31 |
| SanPool, Basel | 21 |
| Trütsch Fahrzeug-Umbauten AG, Kloten | 20 |
| WAB Zentralschweiz AG, Ruswil | 21 |
| Websheep GmbH, Baar | 2 |

| Autoren | Seite |
|--------------------|------------|
| Grob, Rolf | 28 |
| Guerrini, Ravaldo | 7, 14, 18 |
| Kirschbaum, Werner | 10, 12, 13 |
| Köll, Carmen | 32 |
| Reinhard, Daniel | 22 |
| Von Arx, Michael | 39 |
| Von Rotz, Bruno | 22 |

Verlag

Abos und Adress-Mutationen:

FL-magazin, Brunner Medien AG,
Arsenalstrasse 24, 6010 Kriens
Carmen Kalbermatter, Tel. 041 318 34 34
c.kalbermatter@fl-magazin.ch

Inserate:

Armin Rüfenacht, Tel. 041 318 34 85
a.ruefenacht@fl-magazin.ch

Auflage/Verbreitung

Druck: 4000 Exemplare
Verbreitung: 3872 Exemplare

Nächste Ausgabe *FL-magazin*

Redaktionsschluss 16. November 2018
Erscheinungstermin 7. Dezember 2018



Ein Bild sagt mehr als tausend Worte

Angehende Fahrschüler möchten sich von Ihnen ein Bild machen. Deshalb ist es wichtig, bei der Auswahl und der Integration der richtigen Bilder keine Fehler zu machen. Denn ein Bild sagt ja sprichwörtlich mehr als tausend Worte. Scheuen Sie sich also nicht, auf Ihrer Webseite prominent und ganz bestimmt unter der Rubrik «Über uns» oder «Team» ein Bild von Ihnen und Ihren Mitarbeitern zu platzieren.

Das Bild von Ihnen soll den Betrachter in eine positive Stimmung versetzen. Deshalb ist es wichtig, dass Sie lächeln. Überlassen Sie die Verwendung von Bildern mit ernster Miene oder gar aggressivem Blick getrost den scheinbar harten Jungs. Ihr Image als Fahrlehrer soll ein positives sein. Zudem: neuste Studien zeigen, dass man sich an lächelnde Menschen viel besser erinnert. Achten Sie auch auf eine gute Beleuchtung – am besten Tageslicht – und verwenden Sie eine gute Kamera. Das Bild von Ihnen soll aktuell und stimmig sein. Tragen Sie also Kleidung, die zur Fahrunterricht-Situation passt, auf keinen Fall Krawatte, Flip-flops oder ein Badehosen-Bild von den letzten Strandferien. Und versehen Sie Ihre Bilder mit einer aussagekräftigen Beschreibung.

Technisch ist es wichtig, dass Sie für Ihre Webseite keine hochauflösenden Bilder verwenden. Denn diese schaden Ihrem Webauftritt erheblich mehr, als sie ihm nützen: Hochauflösende Bilder brauchen lange, bis sie geladen sind, und die hohe Auflösung kann oft gar nicht wiedergegeben werden. Auch Suchmaschinen mögen keine Seiten, die verschwenderisch mit Internet-Bandbreite umgehen, indem unnötig grosse Bilder gebraucht werden. Optimieren Sie deshalb alle Ihre Bilder für die Webseiten-Nutzung und wählen Sie eine Grösse, die Sinn macht.



*Michael von Arx betreibt den Schweizer Fahrlehrervergleich und ist Experte für Online-Marketing.
www.fahrlehrervergleich.ch*

verkehrstheorie.ch

2018/19 Fahrschul-Rabatt



**35%
RABATT**

Das Schweizer Theorie-Lehrmittel mit den offiziellen asa-Prüfungsfragen 2018!

Verkehrstheorie.ch – zum Beispiel als Arbeitshefte, um im praktischen Unterricht Verkehrsregeln bildlich zu veranschaulichen.



Arbeitsbücher
(Prüfungsfragen und Verkehrsregeln)
VP: CHF **39.-** / EK: CHF **25.35**



Lernsoftware*
VP: CHF **59.-** / EK: CHF **38.35**



Set (Arbeitsbücher & CD)*
VP: CHF **72.-** / EK: CHF **46.80**



Lernsoftware (USB)*
VP: CHF **69.-** / EK: CHF **44.85**



iPhone App «Auto Theorie»
Verkehrsregeln +
10 Demofragen (gratis)

*inkl. App-Code (für offizielle Prüfungsfragen
in der App «Auto Theorie»)



Mehr Infos und Bestellungen:



www.verkehrstheorie.ch
info@verkehrstheorie.ch
Telefon 033 243 21 05
Mobile 079 404 48 55

Offizieller asa-Lizenznehmer
hänni mikhail verlag gmbh
Kirchmätteliweg 2
3653 Oberhofen


verkehrstheorie.ch