



Institut für Zweiradsicherheit e.V.

Institut für Zweiradsicherheit e.V.
Postfach 120 404
D - 45314 Essen
Germany
Telefon +49 (0) 2 01 / 8 35 39-0
E-Mail: info@ifz.de
Webpage: www.ifz.de

NEWSLETTER

3-2010

**Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Motorradfreunde,**

das Jahr geht rasant dem Ende entgegen, die meisten Motorräder befinden sich im Winterschlaf bzw. in der Winterruhe, denn wenn das Wetter lockt, nutzt der ein oder andere vielleicht die Gelegenheit für eine kleine Runde. Wie auch immer, viel Spaß mit der letzten Ausgabe des ifz-Newsletters für dieses Jahr!

Inhaltsübersicht:

- **Winterreifenpflicht für alle – Auch motorisierte Zweiräder müssen winterfest sein**
- **Neue ifz-Studie – Fahrer-Assistenzsysteme an motorisierten Zweirädern (FAS-M)**
- **8. Internationale Motorradkonferenz in Köln – Highlights für den Alltag**
- **DVD „MOTORRAD FAHREN – gut und sicher“ jetzt auch in englischer Sprache erhältlich**

Winterreifenpflicht für alle – Auch motorisierte Zweiräder müssen winterfest sein

Die aktuellen Diskussionen bezüglich der Winterreifenpflicht bringen es wieder auf den Tisch: Motorradfahrer, die auch in den Wintermonaten mit ihrer Maschine unterwegs sein möchten, müssen darauf achten, dass ihre Bereifung auch an die jeweilige Wettersituation angepasst ist. Das gilt übrigens für alle motorisierten Zweiräder – also auch für die „Kleinen“.

Eigentlich ändert sich aber nichts. Denn bereits seit 2006 ist geregelt, dass Kraftfahrzeuge bei winterlichem Wetter mit geeigneter Bereifung unterwegs sein müssen. Diese Auslegung war dem Oberlandesgericht Oldenburg jedoch zu schwammig, so dass die Straßenverkehrsordnung (StVO) in Kürze wahrscheinlich geändert wird. Es geht konkret um die bislang unklaren Formulierungen hinsichtlich der Wetterverhältnisse und des Bereifungstyps. Ein Entwurf des Bundesverkehrsministeriums für den zukünftigen Wortlaut des §2, Abs. 3a der StVO sieht folgendermaßen aus: „Bei Schneeglätte, Schneematsch, Reifglätte oder Glatteis darf ein Kraftfahrzeug nur mit Reifen gefahren werden, deren Laufflächenprofil, Laufflächenmischung oder Aufbau für die genannten winterlichen Wetterverhältnisse ausgelegt sind (Winterreifen).“

Da die Rede von Kraftfahrzeugen ist, gilt diese Regelung somit zunächst auch für alle motorisierten Zweiräder, vom Mofa bis zum Supersportler. Die Frage, ob es für den jeweiligen Zweiradtyp überhaupt eine Art Winterreifen im Handel gibt, sei dahingestellt.

Wichtig ist zu unterscheiden, dass nicht die Rede von einer generellen Winterreifenpflicht besteht. Wer also wintertags bei Wetterverhältnissen unterwegs sein möchte, die nicht in das oben beschriebene Raster gehören, dem steht mit seiner „herkömmlichen“ Bereifung nichts im Weg.

Weitere Tipps zum „Einmotten“ und zur Batteriepflege finden Sie unter

<http://www.ifz.de/tipps%20und%20Tricks/Winter-Checkliste.pdf>

http://www.ifz.de/tipps%20und%20Tricks/ifz_Batterien_in_Kraftraedern.pdf

Neue ifz-Studie – Fahrer-Assistenzsysteme an motorisierten Zweirädern (FAS-M)

Die Ergebnisse einer ifz-Umfrage zum Thema „Fahrer-Assistenzsysteme (FAS) an motorisierten Zweirädern“ aus dem Jahr 2009 waren Auslöser unserer aktuellen Studie. Die Befragung zeigte nämlich, dass unter den Motorradfahrerinnen und –fahrern deutliche Defizite im Wissen um Fahrer-Assistenzsysteme bestehen. Auf die Frage „Nennen Sie uns drei verschiedene Fahrer-Assistenzsysteme an motorisierten Zweirädern“ konnte nur ca. ein Drittel der Befragten auch drei Fahrer-Assistenzsysteme benennen. Ein Fünftel der Befragten kannte gar kein FAS, obwohl man anhand des Beispiels „ABS“ und seinem Bekanntheitsgrad davon ausgehen sollte, dass dies jeder schon einmal gehört hat. Die Schwierigkeit könnte also darin bestehen, mit der Begrifflichkeit „Fahrer-Assistenzsystem“ etwas anzufangen.

Vor diesem Hintergrund haben wir uns der Problematik angenommen und festgestellt, dass in der Literatur unterschiedlichste Definitionen von Fahrer-Assistenzsystemen zu finden sind, aber keine, die den motorisierten Zweirädern gerecht wird. Der Grund hierfür ist relativ einfach: Der Begriff Fahrer-Assistenzsystem stammt aus dem Automobil-Bereich. Deshalb wurde – unter Berücksichtigung der spezifischen Belange eines motorisierten Zweiradfahrers – die aus dem Automobil-Bereich bekannte Einteilung der Fahrer-Assistenzsysteme erweitert und eine neue Definition für Fahrer-Assistenzsysteme an motorisierten Zweirädern (FAS-M) geschaffen, die es in Zukunft ermöglichen soll, die entsprechenden Systeme direkt einordnen und mit einem allgemeingültigen Oberbegriff benennen zu können.

Die Studie liefert neben der neuen Definition einen passenden Überblick der aktuellen Fahrer-Assistenzsysteme an motorisierten Zweirädern (Stand September 2010).

Bei Interesse kann die Studie unter <http://www.ifz.de/forschung-aktuelleprojekte-FAS.htm> kostenfrei angesehen und heruntergeladen werden.

8. Internationale Motorradkonferenz in Köln – Highlights für den Alltag

Bereits zum achten Mal fanden sich auf Einladung des ifz am 4. und 5. Oktober 2010 über 150 Teilnehmer aus aller Welt in Köln für einen wissenschaftlichen Austausch ein.

Wie sieht die Motorradtechnik der Zukunft aus? Mit welchen Systemen lassen sich Fahrsicherheit, Umweltfreundlichkeit und der Komfort von Motorrädern noch weiter steigern? Und welche Rolle spielt dabei die Forschung? Fragen, auf die an den beiden Tagen Fachleute aus aller Welt Antworten geben und neue Erkenntnisse, Technologien und Untersuchungsmethoden präsentieren konnten.

Sicherheitsgurt, Airbag und Co ...

So präsentierte beispielsweise die TU-Berlin in Ihrer Konzeptstudie den Entwurf eines neuen Sicherheitskonzeptes für Kollisionen zwischen Pkw und Motorrädern, bei dem Prinzipien der passiven Fahrzeugsicherheit aus dem Pkw-Bereich adaptiert wurden. Der Schutz für den Motorradfahrer besteht hierbei darin, dass im Falle einer Kollision, der Anprall des Motorradfahrers gegen den Pkw hauptsächlich durch ein Beckengurtsystem und einen unterstützenden Airbag für den Oberkörper verhindert wird. Ein anderes Konzept, diesmal aus dem Hause Dainese, regelt unter biomechanischen Aspekten und speziellen energieabsorbierenden Materialstrukturen die schützende Lösung für den Fahrer und Beifahrer über einen so genannten Thorax-Protektor. Der Brustbereich ist eine der stark gefährdeten Körperregionen bei einem Motorradunfall. Um hier Abhilfe zu schaffen, könnten in Zukunft mit einer Art „Panzerung für den Brustbereich“ negative Unfallfolgen gemindert werden.

Fahrzeugkommunikation, Kurvenbremsung ...

Andere wiederum suchen Lösungen damit Unfälle erst gar nicht zu Stande kommen. Mitarbeiter der TU-Darmstadt bauen auf die künftige Vernetzung von Fahrzeugen zu kooperativen Verkehrssystemen. Mit Hilfe von kommunikationsbasierten Fahrerassistenzsystemen für Motorräder können Warnmeldungen automatisch oder auch vom Fahrer selber an andere Motorradfahrer versendet werden, um diese rechtzeitig vor einer Gefahr, beispielsweise einer Öllache in einer Kurve, zu warnen. Ebenso forscht die Darmstädter Hochschule an neuen Erkenntnissen bezüglich der Motorrad-Kurvenbremsung. Eine Analyse detaillierter Unfallstudien zeigt, dass viele Fahrnfälle auf unzureichende bzw. falsche Bremsbetätigung in Kurven zurückzuführen sind. Obwohl die Kurvenbremsung ein großes theoretisches Potential bietet, ist der Mensch als Regler mit ihrer Umsetzung meist überfordert. Bisherige Anti-Blockier-Systeme und Kombi-Bremssysteme unterstützen den Fahrer zwar, gehen aber bislang nicht explizit auf die Erfordernisse der Kurvenbremsung ein, was erst möglich wird, wenn der Rollwinkel als Eingangsgröße bekannt ist. Speziell das bei schreckhafter Kurvenbremsung mit hohen Gradienten auftretende Bremslenkmoment (BLM) und das daraus resultierende Aufstellverhalten des Motorrads kann vom Fahrer nur unzureichend kompensiert werden und führt zum Verlassen der geplanten Linie. Im Fokus der vorgestellten Forschungsarbeit steht der mechatronische BLM-Verhinderer.

Was bringen die Hersteller ...

Ebenfalls sicherheitsfördernde Neuerungen am Motorrad präsentierten die Hersteller BMW, Honda und Piaggio. Optimierte aktive Fahrzeugsicherheit durch die intelligente Verknüpfung vorhandener bzw. weiterentwickelter Regelsysteme zeigen am Beispiel der S1000RR verschiedene vom Fahrer vorwählbare Fahrmodi. Diese schaffen die Möglichkeit, die Leistung und das Ansprechverhalten des Antriebes sowie das Brems- und Beschleunigungsverhalten des Fahrzeuges individuell auf die Straßen- und Witterungsverhältnisse anzupassen. Als Parameter berücksichtigen die Regelsysteme dabei erstmalig nicht nur die Raddrehzahlen, sondern auch die Schräglage des Fahrzeuges. Honda erläuterte das Combined-ABS-Bremssystem vom Brake-By-Wire-Typ. Bei diesem Bremssystem erkennt ein Drucksensor den Bremsimpuls des Fahrers und der hydraulische Druck in der Bremszange wird von einem elektrisch betriebenen Modulator reguliert. Das erstmals eingesetzte Superbike, ausgestattet mit Combined ABS, war gegenüber den Superbikes mit konventionellen Bremsanlagen, sofort konkurrenzfähig, trotz 5.0 kg Mehrgewicht.

Piaggio lieferte Ergebnisse des europäischen Projektes „Safety in Motion (SIM)“, welches sich mit der Entwicklung innovativer Sicherheitskonzepte befasst und diese anhand eines Prototypen aufzeigt. Als Basis dient hier das „Piaggio-Dreirad“ MP3 (ein Hinterrad und zwei Vorderräder). Zusammengefasst besteht das Sicherheitskonzept aus der Kombination von Fahrzeug-, Helm- und Bekleidungseigenschaften. Also Systemen am Fahrzeug wie ABS, Überschlagsverhinderer, Traktionskontrolle, Airbag etc., Head-Up-Display am Helm, Airbagjacken des Fahrers und Vielem mehr, was sowohl verbesserten aktiven als auch passiven Schutz bieten kann.

Bezüglich der Kommunikation zwischen Motorrad und Fahrer, der so genannten Mensch-Maschine-Schnittstellen (MMS), wusste das Fraunhofer-Institut passende Ideen vorzustellen. Im Rahmen informierender und warnender Fahrerassistenzsysteme für Motorräder bedarf es angepasster und neuartiger visueller, akustischer und haptischer Elemente, die nutzergerecht gestaltet sind. Dabei stehen die Bedürfnisse der Nutzer im Mittelpunkt, denn für ihre Akzeptanz ist dies essenziell.

Neue Forschungsvorhaben ...

Eine in ihrer Konzeption neue Forschungsvariante unter dem Namen „Prologue“ (PROmoting real Life Observations for Gaining Understanding of road user behaviour in Europe) könnte langfristig beispielsweise den Einsatz solcher Schnittstellen – quasi in freier Wildbahn – erforschen. Das während der Konferenz vorgestellte EU-Projekt im Rahmen des so genannten „Naturalistic Driving“ erfasst mit Hilfe von Sensoren und Kameras das alltäglich Fahrverhalten von Verkehrsteilnehmern über einen längeren Zeitraum. Es werden alle Fahrsituationen aufgezeichnet. Vom Verhalten des Fahrers und den Daten der Fahrzeugbewegung bis hin zu Umgebungsfaktoren, wie z. B. voranfahrenden Fahrzeugen. Durch diese umfassende Darstellung kann wesentlich detaillierter als bisher untersucht werden, welches Verhalten dem Entstehen von Konflikten, Gefahrensituationen, Beinahe-Unfällen und Unfällen vorangeht, und wie Lenker in solchen Situationen reagieren.

Diese kurzen Ausführungen – lediglich zu einigen Beiträgen der Konferenz – zeigen auf, dass nach wie vor großes Potenzial im Geschehen rund um die Zweiradsicherheit schlummert. Damit die gesamten Ergebnisse der Veranstaltung nicht allein den Teilnehmern vorbehalten bleiben, veröffentlicht das ifz diese in einem Tagungsband (DVD), dem Forschungsheft Nr. 14. Nähere Informationen dazu im Internet unter <http://www.ifz.de/events-konferenzen-8intmotorrad.htm> .

DVD „MOTORRAD FAHREN – gut und sicher“ jetzt auch in englischer Sprache erhältlich

Die Anfang 2010 neu vorgestellte DVD „MOTORRAD FAHREN – gut und sicher“ kann jetzt auch in englischer Sprache bestellt werden und steht damit auch Motorradfahrern, Fahrschulen, Ausbildungsstätten und allen Interessierten im Ausland zur Verfügung.

Die äußerst interessant und alltagsnah aufbereiteten Informationen liefern selbst erfahrenen Motorradfahrern allerhand neue Erkenntnisse rund ums Motorradfahren. Denn mal Hand aufs Herz, wissen Sie alles über die richtige Kurventechnik, das Fahren in der Gruppe oder den Kammschen Kreis? Der zweistündige Film ist die ideale „Winterlektüre“, damit Sie bestens vorbereitet in die Saison 2011 starten können.

Fahrspaß, Unterhaltung, Tipps und Tricks – der Film kombiniert alle Bereiche und vermittelt Ihnen auf verständliche Art und Weise möglichst viel von dem Wissen, welches Ihr Fahrvergnügen und Ihre Sicherheit entscheidend erhöhen kann.

Kapitelübersicht:

1. Vor der Fahrt
2. Richtig Bremsen
3. Kurven Fahren
4. Fahren mit Zulassung
5. Wetter & Straße
6. Gefährliche Begegnungen
7. Fahren in der Gruppe
8. Fahrzeug Optimierung
9. Sicherheitstrainings
10. Fahrphysik

Am besten, Sie schauen einfach mal rein! Eine Vorschau auf den Film finden Sie hier <http://www.ifz.de/publikationen-filme.htm>

Der Film kann bei uns online unter www.ifz.de für 19,90 € bestellt werden. Für nur 10 Euro mehr wird er sogar zur gewerblichen Nutzung und öffentlichen Vorführung, beispielsweise in Fahrschulen oder Fahrsicherheitszentren, lizenziert.

Übrigens, es versteht sich, dass der Film auch ein passendes und vor allem nachhaltiges Weihnachtsgeschenk für alle Motorradbegeisterten im Freundes- und Bekanntenkreis sein kann.

Soviel für heute!

Klar, dass wir Ihnen jederzeit für Fragen und weitere Informationen zur Verfügung stehen. Eine angenehme Vorweihnachtszeit und immer genug Grip!

Mit freundlichen Grüßen,

Ihr ifz-Team!

Link-Übersicht

- **Winterreifenpflicht für alle – Auch motorisierte Zweiräder müssen winterfest sein**
<http://www.ifz.de/tipps%20und%20Tricks/Winter-Checkliste.pdf>
http://www.ifz.de/tipps%20und%20Tricks/ifz_Batterien_in_Kraftraedern.pdf
- **Neue ifz-Studie – Fahrer-Assistenzsysteme an motorisierten Zweirädern (FAS-M)**
<http://www.ifz.de/forschung-aktuelleprojekte-FAS.htm>
- **8. Internationale Motorradkonferenz in Köln – Highlights für den Alltag**
<http://www.ifz.de/events-konferenzen-8intmotorrad.htm>
- **DVD „MOTORRAD FAHREN – gut und sicher“ jetzt auch in englischer Sprache erhältlich**
<http://www.ifz.de/publikationen-filme.htm>

Institut für Zweiradsicherheit e.V.
Servicepark Essen
Gladbecker Straße 425
45329 Essen
Telefon (0201) 83 53 9-0
Telefax (0201) 83 53 9-99
e-mail: info@ifz.de
webpage: www.ifz.de

Commerzbank Bochum
Konto 783 285 000
BLZ 430 800 83
SWIFT-BIC: DRES DE FF 431
IBAN: DE 69 4308 0083 0783 2850 00

Steuernummer 111 / 5785 / 1976
VR Essen, Nr. 3943

Institutsleiter: Dr.-Ing. Achim Kuschefski

Diese E-Mail enthält vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen. Wenn Sie nicht der beabsichtigte Empfänger sind, informieren Sie bitte sofort den Absender und löschen Sie diese E-Mail. Das unbefugte Kopieren dieser E-Mail oder die unbefugte Weitergabe der enthaltenen Informationen ist nicht gestattet.

The information contained in this message is confidential and/or protected by law. If you are not the intended recipient, please contact the sender and delete this message. Any unauthorised copying of this message or unauthorised distribution of the information contained herein is prohibited.