

Louis

BOCK AUF MOTORRAD?

Starter-TIPPS für deinen Einstieg in die Welt der Motorräder

Für die Führerscheinklassen AM, A1,
A2, A und B mit Schlüsselzahl 196



Art. No. 88000472

Powered by

DEVK



In einer Woche zum Motorradführerschein
www.bikers-school.de

WILLKOMMEN IN DER WELT DES MOTORRRADS!

Liebe Fahrschülerinnen und Fahrschüler, Anfängerinnen und Wiedereinsteiger,

wir sind uns sicher, dass es keine schönere und faszinierendere Art der motorisierten Fortbewegung gibt, egal in welcher Führerscheinklasse, egal ob mit Roller oder Motorrad. Also genießt den Spaß auf zwei Rädern. Am besten so oft es geht. Denn je mehr ihr fahrt, desto besser und sicherer werdet ihr fahren. Das Sprichwort, dass Übung den Meister macht, gilt fürs Motorradfahren ganz besonders. Wir hoffen, dass euch dieses Heft dabei hilft.

Auf den folgenden Seiten findet ihr kurz zusammengefasst Tipps und Infos rund um Ausrüstung, Fahrpraxis und Motorradkauf. Wir wünschen euch viel Vergnügen beim Lesen und vor allem beim Er-Fahren.

Euer Louis Team



Wir freuen uns auf dich!



Vor Ort: über 85 Filialen

Willst du Louis live erleben? Dann besuche uns in einer unserer über 85 Filialen in Deutschland, Österreich, der Schweiz und in den Niederlanden! Hier findest du neben den vielen zigtausend Produkten auch immer eine helfende Hand und eine Beratung, auf die du dich verlassen kannst.



Online: www.louis.de

Alles, was du in den Filialen siehst – und noch viel mehr – gibt es natürlich auch online unter www.louis.de zu entdecken. Probiere es aus und lass dich von unserem riesen Online-Sortiment inspirieren. Wir freuen uns immer über deinen Besuch!



Am Telefon: +49 40 734 193 60

Du „blätterst“ online per PC, Notebook, Tablet oder Smartphone durch unser Sortiment und hast eine Frage? Dann ruf an. Während unserer Geschäftszeiten sind wir täglich für dich zu sprechen. Und wenn du etwas bestellen möchtest, dann natürlich auch.

Impressum Louis Starter-Tipps
Verleger: Detlev Louis Motorrad-Vertriebsgesellschaft mbH,
Rungedamm 35, 21035 Hamburg

Verantwortlich für den Inhalt: Joachim Grube-Nagel
Chefredakteur: Carsten Buhr

Stellvertretender Chefredakteur: Björn Ahlers
Redaktion: Ilka Ackermann, Nils Hipp, Linda Schaefer,
Patrizia Wolf

Namentlich gekennzeichnete Artikel müssen nicht die Meinung des Herausgebers wiedergeben. Für abgedruckte Anzeigen, deren Inhalt und Richtigkeit übernimmt Louis keine Haftung!



Inhalt

4	Das perfekte Anfängermotorrad	26	Die richtige Sitzposition	39	Louis Schrauber-Handbuch
6	Fahrerausstattung von Kopf bis Fuß	27	Sicherheits- und Kurventraining	41	Ersatzteile
16	Tipps zum Gebrauchtkauf	28	Fahrtipps aus der Praxis	43	Tipps & Infos
17	Die Zulassung	30	Fahren mit Sozios		von der MOTORRAD
18	Die Louis Top-Services	31	Fahren in der Gruppe	44	Richtige Blickführung
20	Motorradpflege	32	Reise & Gepäck	46	Richtig Bremsen
22	Der Louis E-Mail-Newsletter	35	Multimedia & Kommunikation	54	Besondere Bedingungen
24	Wissenswertes über Reifen	37	Tipps & Infos auf louis.de	58	Physikalische Grundlagen
		38	Wartung		

Satz, Layout & Produktion: Louis Redaktion, Hamburg
Fotografie: Jörg Künstle - Reutlingen, Dennis Reher - Hamburg, Jens Vollmer - Jenkins Fotografie Hamburg,

Illwerke, auto motor und sport Verkehrssicherheitszentrum am Sachsenring GmbH & Co.KG, Carsten Fanselow, Meyle+Müller GmbH & Co.KG, **Lithografie:** Thomas Schmidt

Druck: Evers & Evers GmbH & Co. KG,
Ernst-Günter-Albers-Str. 13, 25704 Meldorf
Weitere Angaben siehe Ziff. I unserer AGB
auf www.louis.de

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Auszüge und Reprints bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

DAS PERFEKTE ANFÄNGERMOTORRAD



... gibt es nicht, weil jeder Mensch anders ist und weil kein Motorrad für jeden passt. Aber es gibt Merkmale, die ein Motorrad anfängertauglich machen – siehe rechts.

Kurz zusammengefasst ist ein Motorrad dann besonders anfängertauglich, wenn es einfach zu fahren ist und Vertrauen vermittelt, wenn seine Bedienung möglichst wenig Arbeit macht und dich nicht unnötig von der Straße und vom Verkehr ablenkt.

Kleine Typ-Beratung

Welche Art Motorrad für wen? Wir alle haben ein bestimmtes Bild im Kopf: von uns selbst, von der Maschine, die wir fahren möchten. Doch vor dem Kauf solltet ihr euch fragen, ob das, was ihr euch wünscht, wirklich das ist, was in der Realität Spaß macht. Um euch die Auswahl zu erleichtern, zeigen wir euch hier, was die verschiedenen Motorrad-Arten können und wozu sie weniger taugen.



Naked Bike/Allrounder

Motorrad pur, von Klassik bis Hightech. Aus diesem Bereich kommen fast alle Fahrschulmaschinen – aus gutem Grund. Vorteile: Alltagstauglich, mäßige Sitzhöhe, meist mäßiges Gewicht, bequeme Sitzposition mit guter Übersicht, gute Handlichkeit. Nachteil: Kaum Windschutz.



Supersportler Die schnellsten auf der Rennstrecke. Im Alltag ist so viel Sportlichkeit manchmal problematisch. Vorteile: Hohe Stabilität, präzises Fahrverhalten, niedriges Gewicht, prima Aerodynamik. Nachteile: Relativ hohe Sitzbank, anstrengende Sitzposition mit wenig Übersicht, kaum soziustauglich, nicht sehr handlich im Stadtverkehr und auf engen Bergstraßen, teils schwer zu beherrschende Motorcharakteristik.



Tourer Die komfortablen Langstrecken-Transporter. Für alle, die schnell mal nach Sizilien wollen. Vorteile: Sehr bequeme Sitzposition, sehr guter Windschutz, sehr sozios- und langstreckentauglich. Nachteile: Meist sehr hohes Gewicht, relativ träges Handling, Sitzhöhe + Breite = nichts für Kurzbeinige.

Das macht ein Motorrad einstiegsfreundlich:

- Niedrige Sitzhöhe für sicheren Stand.
- Aufrechte Sitzposition für entspanntes Fahren und gute Übersicht.
- Handliches, neutrales Lenkverhalten für schnelle Ausweichmanöver und sichere Kurvenlage.
- Sinnvoll positionierte Rückspiegel für gute Sicht nach hinten.
- Großer Lenkeinschlag für sicheres Rangieren.
- Gut dosierbare Bremsen mit ABS für alle Fälle.
- Gleichmäßige Leistungsentfaltung und sanfter Lastwechsel für gute Fahrzeugkontrolle.
- Geringes Gewicht für einfache Handhabung.



Chopper/Cruiser Motorradfahren auf Amerikanisch, nicht schnell, aber cool. Heavy Metal für ruhige Naturen. Vorteile: Geringe Sitzhöhe, gute Übersicht, entspanntes Fahrgefühl. Nachteile: Passive Sitzposition, wenig Fahrzeugkontrolle, meist sehr hohes Gewicht, träges Handling, oft mäßige Bremsen, wenig Schräglagenfreiheit, kein Windschutz.



Enduro/Supersmoto Die Spaßmobile schlechthin für Gelände bzw. Straße. Ideal für Anfänger, die auf Reisekomfort verzichten können. Vorteile: Sehr aktive, aufrechte Sitzposition, beste Fahrzeugkontrolle, sehr handlich, sehr leicht, wenig sturzeempfindlich. Nachteile: Hohe, schmale Sitzbank, wenig soziustauglich, wenig langstreckentauglich, gewöhnungsbedürftige Einzylindermotoren, kein Windschutz.



Reise-Enduro/Crossover Die SUVs auf zwei Rädern. Alleskönner mit enorm breitem Einsatzspektrum von Schotterpiste bis Autobahn. Vorteile: Aktive und bequeme Sitzposition, sehr gute Übersicht, sozios- und langstreckentauglich, bester Federungskomfort, gute Handlichkeit. Nachteile: Oft große Sitzhöhe, hoher Schwerpunkt, teils hohes Gewicht.

STARTER-BONUS
FÜR FÜHRERSCHEIN-NEULINGE



Weitere Infos zum
STARTER-BONUS

ERSTES BIKE AUSSUCHEN UND
BIS ZU **800 € SPAREN**

Anzeige



Ninja 500 SE

Deine Kawasaki wartet schon, z. B.:



Z125 / Ninja 125

Eliminator 500

Ninja 650

Z900 70kW

Leistungsumrüstung auf 35 kW (48 PS) gegen Aufpreis

Ob A1- oder A2-Klasse – wir geben Gas für euch: Zum Einstieg gibt's die Ninja 125 oder die Z125. Außerdem warten verschiedenste 500er-Modelle auf euch. Ebenfalls A2-tauglich sind unsere Bikes mit 650 cm³ oder unser Bestseller Z900 70kW in der 48-PS-Version. Und noch besser: Unser STARTER-BONUS unterstützt alle Führerschein-Neulinge (auch B196-Erweiterung) beim Kauf einer neuen Kawasaki. Das gilt für fast alle Modelle. Bis zu 800 € Zuschuss sind drin! Noch Fragen? Euer Kawasaki-Vertragspartner beantwortet sie alle.

kawasaki.de



4 JAHRE
GARANTIE

Kawasaki
Let the Good Times Roll



DER HELM

Die Gesetzgebung überlässt es weitgehend uns selbst, wie wir uns vor Kälte, Nässe und möglichen Unfallfolgen schützen. Vorgeschrieben ist lediglich das Tragen eines geeigneten Schutzhelms. Etwas anders ist die Lage bei der praktischen Führerscheinprüfung:

Hier gilt: „Bei Prüfungen der Klassen A, A1, A2 und AM muss der Bewerber oder die Bewerberin geeignete Motorradschutzkleidung, bestehend aus einem

passenden Motorradhelm, Motorradhandschuhen, einer enganliegenden Motorradjacke, einem Rückenprotektor (falls nicht in Motorradjacke integriert), einer Motorradhose und Motorradstiefeln mit ausreichendem Knöchelschutz tragen.“

Was ein geeigneter Schutzhelm ist und wie eine prüfungsgerechte Fahrerausrüstung aussieht, zeigen wir auf den folgenden Seiten.

Das wichtigste Kriterium bei der Wahl des Helms ist die richtige Passform! Auch das tollste Design wird zur Nebensache, wenn der Helm drückt oder zu locker sitzt. Wenn also der Helm für die nächsten Jahre euer treuer Begleiter werden soll, setzt ihn vor dem Kauf auf – und zwar mindestens eine Viertelstunde lang. Nehmt euch auch die Zeit, euch mit Visier und Kinnriemenverschluss vertraut zu machen. **Wichtig:** Der Helm darf sich bei geschlossenem Kinnriemen auf keinen Fall vom Kopf

ziehen lassen. In allen Louis Filialen besteht außerdem die Möglichkeit, das gewünschte Modell für eine Probefahrt (bis 24 Stunden) mitzunehmen. Eine evtl. vorhandene Brille sollte unbedingt zur Anprobe mitgenommen werden. Denn was nützt der komfortabelste Helm, wenn die Brillenbügel nicht zwischen Kopf und Polster passen. Neben der Passform spielt auch der Einsatzzweck eine wichtige Rolle bei der Auswahl des Kopfschutzes. Als Entscheidungshilfe hier eine Vorstellung der wichtigsten Helmformen:



Reise-Endurohelm

Eine Kreuzung aus Integral- und Crosshelm, ausgelegt auf das gemischte Einsatzspektrum von Reise-Enduros. Das Klappvisier macht diese Helme schlechtwetter- und langstreckentauglich, Schirm und Kinnriemen taugen aber auch für Ausflüge auf Schotterpisten.



Integralhelm

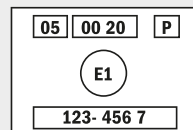
Die meistverwendete Helmform. Der Kinnbügel sorgt für maximalen Kopfschutz. Die aerodynamische Form macht diese Helme tauglich für hohe Geschwindigkeiten. Das breite Einsatzspektrum reicht vom täglichen Weg zur Arbeit bis zum Ritt auf der Rennstrecke.

Online-Tipp:
Helmberatung



Und welcher Helm entspricht nun den gesetzlichen Anforderungen?

Ganz einfach: Jeder Helm, der nach den aktuell gültigen Normen ECE-22/05 und ECE-22/06 geprüft ist und über ein entsprechendes Etikett z.B. im Innenfutter oder am Kinnriemen verfügt.



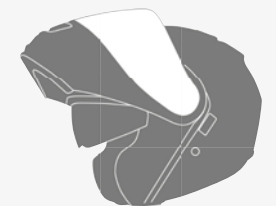
Jet-/Policehelm

Offene Helme ohne Kinnbügel. Klar, dass ein offener Helm nie die Stabilität und die Sicherheit eines Integralhelms bieten kann. Dafür sind offene Helme meist deutlich leichter und bei hohen Temperaturen luftiger. Für hohe Geschwindigkeiten sind sie nur bedingt geeignet.



Cross-/Endurohelm

Für schweißtreibende Action im Gelände. Crosshelme verzichten auf das Visier, das sowieso nur beschlagen würde. Der Kinnbügel ist weit nach vorn gezogen. Vor Sonne, Steinschlag und Schlammgespritzern schützt ein großer Schirm. Wichtig im Gelände: relativ geringes Gewicht und ausgeprägte Belüftung. Dagegen steht die schlechte Aerodynamik, eine Schutzbrille muss mitgekauft werden.



Klapphelm

Eine Sonderform des Integralhelms. Er ist einfacher aufzusetzen und meist mit integrierter Sonnenblende ausgestattet. Durch die Klappmechanik meist schwerer und lauter, nicht ganz so stabil. Einsatzspektrum: eigentlich alles außer Gelände und Rennstrecke. Besonders beliebt für Motorradreisen.



JACKE UND HOSE

So ein Motorrad-Outfit hat einen harten Job. Es muss seine Träger nicht nur vor den Folgen unfreiwilliger Bodenberührungen schützen. Viel häufiger muss es Nässe und Schmutz abhalten, uns mal warm halten und dann wieder genug frische Luft an den Körper lassen. Bei alledem darf der Anzug nicht flattern, nicht einengen und soll schließlich auch noch gut aussehen. Kein Wunder, dass es kein Motorrad-Outfit gibt, das alle diese Anforderungen gleich optimal erfüllt.

Man muss sich also entscheiden, welche Eigenschaften von Jacke und Hose einem besonders wichtig sind.

Maximale Sturzsicherheit? Das ist vor allem eine Materialfrage. Leder ist – bei vergleichbaren Preisen – immer noch reiß- und abriebfester als Textilmaterial. Wer also gern sportlich unterwegs ist, vielleicht sogar auf einer Rennstrecke trainieren will, sollte zur Lederkombi greifen. Zudem sind Lederanzüge meist enganliegend geschnitten, was dafür sorgt, dass die Protektoren auch bei einem Sturz nicht verrutschen können. Bei der ersten Anprobe fühlt sich das oft unbequem an. Keine Angst! Leder

dehnt sich mit der Zeit und passt sich seinem Träger an.

Bester Alltagskomfort? Wer mit dem Motorrad täglich zur Arbeit oder im Urlaub große Touren fährt, kommt um eine Textilkombi kaum herum. Hier zählen vor allem der Schutz vor Kälte und Nässe und Stauraum in den Taschen. Textilanzüge sind meist so komfortabel geschnitten, dass auch noch ein Fleecepulli drunter passt – gut für kalte Tage. Meist halten Klimamembranen Regenwasser draußen. Belüftungssysteme sorgen auch an heißen Tagen für angenehme Bedingungen.

Nicht alle Textil- und nur wenige Lederkombis sind wasserdicht. In diesen Fällen empfiehlt sich die Anschaffung zusätzlicher Regenbekleidung.

Regenkombis gibt es ein- wie zweiteilig. Wichtig ist vor allem, dass der Regenanzug über die normale Motorradkleidung passt, am Hals sauber abschließt und auf dem Motorrad die Bewegungsfreiheit nicht einschränkt.



Online-Tipp: Motorradbekleidung für Frauen
Spezielle Schnitte, individuelles Design: Damen-Outfits von lässig bis sportlich.



Textil Wasserdichte Klimamembran, entnehmbares Thermofutter, viel Stauraum in den Taschen – typisch Textilkombi.



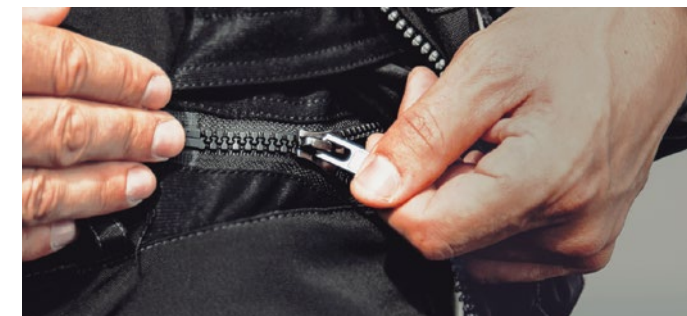
Leder Sportlicher Schnitt, knackiger Sitz, Knieschleifer-Option, Stretch-einsätze – typisch Lederkombi.



Ein- oder zweiteilig?

Der Einteiler ist ein Muss für Leute mit Rennsport-Ambitionen. Im Alltag ist eine zweiteilige Kombi bequemer anzuziehen und fast genauso sicher.

Ein Tipp zur Anprobe: Hosenbeine müssen sehr lang sein, weil sie auf dem Motorrad gerne hochrutschen.



Reißverschluss Egal ob Textil oder Leder, Jacke und Hose sollten grundsätzlich mit einem Reißverschluss verbunden sein. Je stabiler, desto besser. Gerade bei sportlicher Fahrweise sollte darauf geachtet werden, dass der Reißverschluss rund um den ganzen Körper läuft.

Tipps und Ausrüstung für Frauen

Motorrad fahrende Frauen sind längst keine exotische Randgruppe mehr: Über 1,8 Millionen Frauen in Deutschland haben einen Motorradführerschein. Und es werden immer mehr. Für Motorradfahrerinnen und alle, die es noch werden wollen, haben wir bei Louis nicht nur jede Menge funktionelle, sichere und schicke Outfits, sondern auch eine Menge Tipps und Ideen auf Lager.

Online-Tipp: Bekleidungs- und Helmpflege
Helm, Textil- und Lederbekleidung brauchen Pflege, damit sie lange halten und gut funktionieren.





PROTEKTOREN

Protektoren sind die einzigen Knautschzonen, die uns bei einem Unfall schützen können. Deshalb wird auch bei der Fahrprüfung zumindest eine Protektoren-Grundausstattung erwartet:

Die Jacke muss Protektoren an Schultern und Ellenbogen enthalten, die Hose zumindest an den Knien. Auch für die Hüften sind Protektoren sehr zu empfehlen und können an vielen Hosen nachgerüstet werden.

Ebenfalls für die praktische Prüfung vorgeschrieben ist ein Rückenprotektor. Dieser steckt entweder in einer Tasche im Jackenfutter, oder wird separat unter der Jacke getragen. Die Einsteck-Protektoren sind besonders kostengünstig und bequem zu handhaben, aber deutlich kürzer als die Wirbelsäule, die sie schützen sollen. Separate Rückenprotektoren sind deutlich länger geschnitten und bieten Schutz vom Nacken bis zum Steißbein. Außerdem verrutschen sie im Falle eines Falles weniger leicht. Und dann gibt es noch Protektorenjacken zum Drunterziehen. Damit seid ihr schutzmäßig gut ausgestattet. Wer allerdings die volle Sicherheitspackung will, greift heute zur Airbag-Westen. Was im Auto längst selbstverständlich ist, setzt sich auch in der Motorrad-Szene mehr und mehr durch.

Egal, für was ihr euch entscheidet, letztlich ist vor allem wichtig, dass überhaupt ein Rückenprotektor dabei ist – nicht nur auf der Prüfungsfahrt.



Alternative

Die Alternative zu den integrierten Protektoren: ein separat unter der Jacke zu tragender Protektor.

Wichtig: Als Protektoren dürfen nur Sturzpolster bezeichnet werden, die entweder nach der Norm EN 1621-1 (für Gelenkprotektoren) oder nach EN 1621-2 (für Rückenprotektoren) geprüft und zugelassen sind.

Stand der Technik: Airbag-Westen

Die Alternative zum Rückenprotektor schützt außer der Wirbelsäule auch Brust und Schultern.



Online-Tipp: Airbag Systeme fürs Motorradfahren



FUNKTIONSWÄSCHE

Schutzbekleidung fängt direkt auf der Haut an – mit Funktionsunterwäsche aus Kunstfasern. Sie dient der aktiven Sicherheit, indem sie die Kondition schont, Überhitzung und Auskühlung verhindert und so ein höheres Maß an Konzentration und Aufmerksamkeit ermöglicht.

Die Kunstfasern nehmen kein Wasser auf. Stattdessen verteilt sich die Feuchtigkeit im Gewebe und kann so gleichmäßig verdunsten. Nur so, als Wasserdampf, kann Schweiß durch die Klimamembran entweichen. Die Haut fühlt sich – unabhängig von der Lufttemperatur – immer trocken und warm an.

Ideal für Reisen: Kunstfaser-Funktionswäsche trocknet extrem schnell. Man kann sie abends auswaschen und am nächsten Morgen gleich wieder anziehen. Leicht ist sie obendrein – und wer will schon mehr Gepäck mitschleppen als nötig?

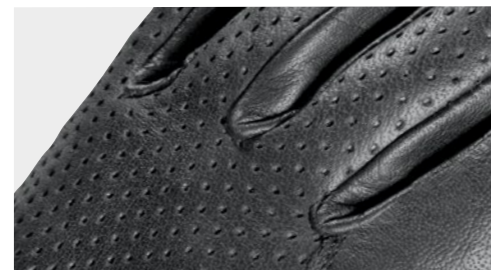
Die Alternative, vor allem für kühleres Wetter, ist Merinowolle. Die Wolle der Merino-Schafe ist sehr weich und ein exzellenter Wärmespeicher. In Sachen Klimamanagement kann Merino mit Kunstfasern durchaus mithalten. Und das Beste: So ein Merino-Shirt kann man mehrere Tage lang anziehen, ohne dass es anfängt zu muffeln – nachts auslüften reicht.



Hinweis: Funktionswäsche bitte nie mit Weichspüler behandeln! Dieser verklebt die Fasern und beeinträchtigt den Feuchtigkeitstransport.



Visierwischer Eine Gummileiste am linken Zeigefinger dient bei Regen als Scheibenwischer.



Perforierung Die kleinen Löcher sorgen für gute Durchlüftung. Sehr angenehm an heißen Tagen.

HANDSCHUHE

Der Handschuh ist die wichtigste Schnittstelle zwischen Mensch und Motorrad.

Damit müssen wir lenken, Gas, Kupplung und Bremse möglichst feinfühlig bedienen. Gleichzeitig soll der Handschuh aber auch vor Verletzungen, Kälte und Nässe schützen. Den richtigen Kompromiss zu finden, ist nicht einfach. Deshalb hier ein paar Tipps:

- **Der Handschuh** muss sicher sitzen. Unbedingt auf einen einstellbaren Riegel als Abstreifschutz am Handgelenk achten.
- **Die Passform** muss stimmen. Zu kurze Finger behindern die Beweglichkeit, zu weiter Schnitt mindert das Griffgefühl und kann Druckstellen verursachen.
- Knöchel, Fingergelenke und Außenseite sollten mit **Sturzpulstern** versehen sein.
- Der Handballen sollte mit gut **gleitendem Material** gepolstert sein.



Noch ein Tipp: Bei Regenhandschuhen auf lange aber schlanke Stulpen achten, damit der Jackenärmel darüber passt.



Schienbeinschutz An Sportstiefeln besonders gut sichtbar: die massive Schutzplatte für das empfindliche Schienbein.



STIEFEL

Schaltverstärkung Auf der Oberseite des Vorderfußes. Obligatorisch für fast alle Motorradstiefel. Schützt beim Schalten sowohl den Stiefel als auch den Fuß des Fahrers vor Druckstellen.

Motorradstiefel müssen weder besonders stylisch sein, noch muss man mit ihnen stundenlang laufen können. Wichtig ist vor allem, dass die Füße sicher verpackt sind, am besten bis hoch zum Schienbein.

- **Stahleinlagen in der Sohle, Zehen- und Fersenkappen, dicke Knöchelpolster** – das alles trägt nicht unbedingt zum Laufkomfort bei. Aber wer schon mal mit dem Fuß unter der umgekippten Maschine eingeklemmt war, weiß genau diese Sicherheitsausstattung sehr zu schätzen.
- Drücken oder gar schmerzen darf der Stiefel natürlich trotzdem nicht. Auch hier gilt: Bei der Anprobe auch mal aufs Motorrad steigen und die **Fahrhaltung testen**.
- Für Alltags- und Tourenfahrten ist außerdem eine Ausstattung mit **Klimamembran** zu empfehlen.
- **Schnürstiefel** können trotz Knöchelschutz beim Prüfer Stirnrunzeln auslösen. Erstens, weil zumindest theoretisch die Gefahr besteht, mit der Schlaufe an der Fußraste hängen zu bleiben. Zweitens, weil Schnürsenkel bei einem Unfall sehr schnell durchscheuern können und der Stiefel so seinen Halt verliert. Wenn also Schnürstiefel, dann bitte die Schnürsenkel oben in den Schaft stecken.

Übrigens: Weil Frauenfüße anders sind als Männerfüße, hat Louis spezielle Damenstiefel im Programm. Darunter auch Modelle mit extrahoher Sohle für einen sicheren Bodenkontakt im Stand.



SCHUTZKLEIDUNG MIT STIL



Supersportler

Kurztouren und Rennstrecke

- Einteiler-Lederkombis bieten Schutz bei hohen Geschwindigkeiten
- Aerodynamische Elemente
- Ergonomische Schnitte und flexible Einsätze sorgen für maximale Bewegungsfreiheit



Tourer / Reise-Enduro

Alltag und Reise

- Bequemer und sicherer Tourbegleiter
- Atmungsaktive, wind- und wasserdichte Materialien mit herausnehmbarem Innenfutter
- Belüftungssysteme



Chopper / Cruiser

Kurzstrecken und gemütliche Touren

- Stylisher, lässiger und zugleich sicherer Look
- Verstellbare Weitenregulierungen
- Praktische Ausstattung mit mehreren Taschen



Urban

Alltag und Kurzstrecken

- Alltagstauglicher, bequemer und sicherer Look
- Die Palette ist vielfältig und reicht von Lederjacken und Softshell-jacken bis hin zu Jogginghosen mit Protektoren



Naked Bike

Alltag und Touren

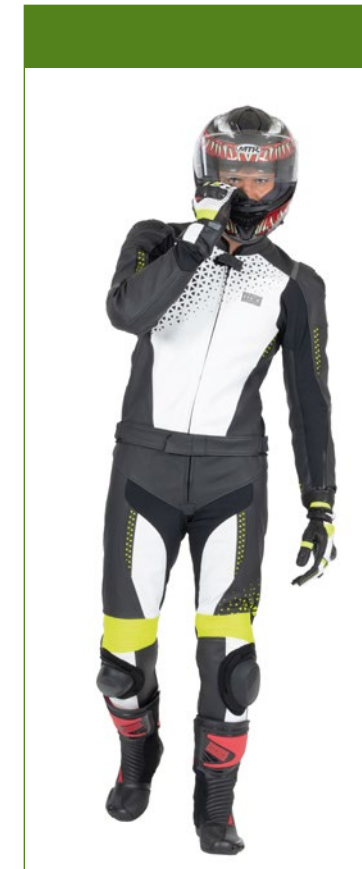
- Schutz durch abriebfestes Leder
- Flexibilität und Komfort durch Stretcheinsätze
- Belüftung
- Verbindungsreißverschlüsse zwischen Jacke und Hose



Enduro

Offroad-Touren

- Sicherheit durch widerstandsfähige Materialien
- Hohe Bewegungsfreiheit
- Gute Belüftung
- Mehrere Taschen



Sichere Motorradbekleidung umfasst Helme, Jacken, Hosen, Handschuhe und Stiefel, die alle grundsätzlich zertifiziert sind. Jacken und Hosen sind meist mit Protektoren an Schultern, Ellenbogen oder Knien ausgestattet, die zusammen mit hochwertigen Materialien für optimalen Schutz und Sicherheit sorgen. Natürlich spielen auch das Aussehen und das passende Outfit zur Maschine eine wichtige Rolle. Zum Glück sind die Styles von Louis so vielfältig wie die Motorradszene selbst. Wir haben sechs typische Outfits zusammengestellt und jeder Motorradkategorie ein passendes Outfit zugeordnet. Diese dienen als grobe Orientierung – lasst euch einfach inspirieren. Am Ende entscheidet der persönliche Geschmack.



AUF UNSERE

ONLINE-ZULASSUNG

FAHREN ALLE AB!



Anzeige

TIPPS ZUM GEBRAUCHTKAUF

Es muss nicht immer ein Neufahrzeug sein. Wer Geld sparen möchte, sollte diese Ratschläge beherzigen:

- Keine überstürzte Kaufentscheidung treffen. Lieber sorgfältig und in Ruhe das Angebot prüfen und im Zweifel das nächste Angebot abwarten.
- Vor allem bei älteren Bikes bitte sorgfältig checken, welche Wartungs- oder Reparaturarbeiten anstehen – sonst wird es schnell teuer.
- Vor dem Kauf auf jeden Fall eine Probefahrt machen. Nicht alle Mängel lassen sich im Stand finden (z.B. ein hakeliges Schaltgetriebe, verzogene Bremscheiben etc.).
- Prüfen, ob der Eigentumsnachweis korrekt erbracht ist, ob Rahmen- oder Motornummern echt sind, ob am Fahrwerk Schweißarbeiten ausgeführt wurden, die bei keiner offiziellen Prüfung abgenommen würden, ob Umbauteile ein Gutachten haben oder zumindest für eine Einzelabnahme TÜV-fähig sind.
- Am besten eine kundige Begleitperson – zwei Paar Augen sehen immer mehr als eins!
- Marktpreise vergleichen. Die üblichen Gebrauchtfahrzeugbörsen im Internet bieten dafür jede Menge Möglichkeiten.
- Auch wenn privat angebotene Bikes meist billiger sind, solltet ihr auch Angebote im gewerblichen Handel anschauen. Diese unterliegen der gesetzlichen, auf ein Jahr befristeten Sachmängelhaftung. Das gibt zusätzliche Sicherheit.
- Habt ihr euch für den Kauf entschieden, empfiehlt sich immer ein sorgfältig ausgeführter Kaufvertrag mit genau festgelegten Zahlungsmodalitäten und dem Kaufumfang (Zubehör, Ersatzteile etc.). Kilometerstände, Motorüberholungen etc. festhalten. Serviceunterlagen und Belege wie den Prüfbericht der letzten Hauptuntersuchung (TÜV) nicht vergessen. Zuletzt nochmal genau die Fahrgestellnummer (evtl. auch Motornummer) von Fahrzeugbrief, Kaufvertrag und Fahrzeug vergleichen.

Online-Tipp: Gebrauchtkauf

In ausführlicher Form gibt es diese Tipps auch im Servicebereich von louis.de. Dort hält Louis auch eine umfangreiche Checkliste und einen Muster-Kaufvertrag zum Ausdrucken bereit.



Lass Dein Bike online zu!

Mit unserer Online-Zulassung unter www.kroschke.de/louis bist du in nur 5 Minuten fertig. Schnell, bequem und sicher.



NEWSLETTER
ABONNIEREN UND
10€ RABATT*
SICHERN!

*bis 31.12.2026, nicht verrechenbar, nicht auszahlbar, nicht nachträglich einzulösen. Mindestbestellwert 90 Euro

DIE ZULASSUNG

Endlich ist das erste Motorrad gekauft und soll für den Verkehr zugelassen werden.

Damit die Anmeldung nicht im Frust endet, sind folgende Unterlagen vorzulegen:

- Ein gültiger **Personalausweis** oder Reisepass mit aktueller Anschrift bzw. Meldebestätigung.
- Die **Zulassungsbescheinigung Teil 1** (früher Kfz-Schein), außer das Fahrzeug ist bereits abgemeldet.
- Die **Zulassungsbescheinigung Teil 2** (früher Kfz-Brief).
- Der **Prüfbericht** der letzten Hauptuntersuchung (TÜV).
- Das **bisherige Kfz-Kennzeichen**, außer das Fahrzeug ist bereits abgemeldet.
- Eine **elektronische Versicherungsbestätigung** (eBV-Nummer, gibt es per SMS vom freundlichen Versicherungsvertreter).
- **Kontodaten** für die Kfz-Steuer-Einzugsermächtigung (am besten EC-Karte).

- Bei Minderjährigen eine **Einverständniserklärung** beider Elternteile.

Falls ihr bereits online ein Wunschkennzeichen reserviert habt, braucht ihr darüber hinaus die Reservierungsnummer laut Reservierungsbestätigung. Lange Wartezeiten spart man sich, wenn man die An- bzw. Ummeldung der Maschine online bei einem Dienstleister wie Kroschke durchführen lässt. Dies geht mittlerweile komplett digital, ohne dass dafür Dokumente mit der Post verschickt werden müssen. Oben findet ihr dafür sogar einen Rabatt-Gutschein!

Eine überlegenswerte Alternative zur permanenten Zulassung ist das sogenannte Saisonkennzeichen. Gerade, wenn am Anfang der Motorrad-Karriere der Schadenfreiheitsrabatt noch niedrig ist und die Versicherungsbeiträge hoch sind, lassen sich so einige Euros sparen.

Aber überlegt euch genau, von wann bis wann ihr sicher nicht fahren werdet. Sonst steht das Motorrad bei schönstem Herbstwetter oder an den ersten warmen Frühlingstagen in der Garage und darf nicht raus.

DIE LOUIS TOP-SERVICES

Wir wollen dich begeistern! Deshalb gibt's bei uns Service, der weit über das Übliche hinausgeht – für mehr Vertrauen und Sicherheit beim Einkauf. Ob in einer unserer über 85 Filialen oder im Louis Onlineshop: Unsere Extras sind überall für dich da.

Alle Louis Services sowie weitere Infos und Kosten findest du unter www.louis.de/top-service.



Personal Shopping

Buche dir deinen persönlichen Wunschtermin bei einem Louis Fachprofi



Finanzierung

Wähle zwischen Ratenkauf oder Zielkauf



24h Helm-Probefahrt

Wunschhelm kaufen und 24 Stunden testen



Einbau-Service für Kommunikationsgeräte

Wir rüsten deinen Helm mit einem neuen Kommunikationssystem aus



Click & Collect

Online bestellen und in der Filiale abholen – ganz ohne Versandkosten



Heimschick-Service

In der Filiale einkaufen und bequem nach Hause liefern lassen



Reinigungs-Service

Motorradbekleidung in deiner Wunschfiliale abgeben und sauber wieder abholen



Warenrückgabe über die Filiale

Online bestellen und einfach in der Filiale zurück geben



Deine LouisCard

Mit deiner kostenlosen LouisCard sicherst du dir jede Menge Vorteile rund ums Motorradfahren und deine Freizeit.

Deine Vorteile auf einen Blick:

- 3 Jahre Garantie*
- Rabattgutscheine per E-Mail
- Exklusive Gewinnspiele
- Persönliche Einladungen zu Sonderaktionen und Events
- Kostenlose Rücksendung von Ware

* Hiervon ausgenommen sind Batterien, Schuhe und Stiefel. Garantiebedingungen findest du unter www.louis.de/louiscard/terms



BENDA

PURE FREIHEIT. ECHT. KOMPROMISSLOS

WWW.BENDAMOTO.COM

Anzeige

LFC 700 PRO



FUTURE TECH-CRUISER MIT LUFTFAHRWERK

700 CC - 86 PS (A)
48 PS FÜR A2 VERFÜGBAR

DARK FLAG 500/950



PERFORMANCE-CRUISER MIT V4-MOTOR

500 CC - 48 PS (A2)
950 CC - 108 PS (A)

NAPOLEONBOB 125/250



ULTIMATIVER RETRO CHARME MIT AKTUELLSTER TECHNIK

125 CC - 14 PS (A1)

ROCK 125 (CVT)



BIG-CRUISER LIFESTYLE MIT AUTOMATIKGETRIEBE (OPTIONAL)

125 CC - 14 PS (A1)



Alle Angaben ohne Gewähr. Abbildungen können Sonderausstattungen zeigen und vom Serienumfang abweichen.



MOTORRADPFLEGE

Putztipps – was soll das denn? Ganz im Ernst: Es gibt kaum eine bessere Möglichkeit, sein eigenes Motorrad kennen und seine Technik verstehen zu lernen. Denn beim Putzen schaut man automatisch genauer hin und kommt mit allen Teilen der Maschine in Kontakt.

Bei der Fahrzeugpflege geht es eben nicht nur um den Erhalt einer erfreulichen Optik. Man nutzt diese Gelegenheit immer, um sich zu vergewissern, ob das Fahrzeug auch technisch in Ordnung ist. Undichtigkeiten am Motor, angescheuerte Kabel, Flugrost an Chromteilen oder lose Schrauben fallen beim Putzen sofort ins Auge. Zum Waschen der Maschine sucht euch bitte einen geeigneten Waschplatz, z.B. an einer Tankstelle, denn in Omis Garten oder auf der Straße ist die Fahrzeugwäsche nicht erlaubt. Wenn ihr einen Hochdruckstrahler verwendet, achtet auf ausreichend Abstand zu empfindlichen Teilen wie Kette, Lenkkopf-, Schwingen- oder Radlager. Ihr könntet sonst deren Fettfüllung herauspülen.



Nicht nur waschen! Gut geschmiert hält länger, funktioniert besser und rostet weniger.



Ölstand checken! So muss das aussehen: Ölstand knapp unter Maximalwert. So hell und klar ist das Öl allerdings nur direkt nach dem Einfüllen.



Druck machen! Mindestens einmal im Monat: Reifendruck kontrollieren und korrigieren. Und immer das Profil im Auge behalten (siehe auch Seite 24).



Korrekt spannen! Öfter mal probieren: Die Kette braucht Spiel, aber weder zu viel noch zu wenig. Die korrekte Einstellung kennt die Werkstatt oder das Handbuch.

Auch Steckverbindungen der Fahrzeugelektrik reagieren mit Kriechströmen oder Kontaktschwierigkeiten auf Hochdruckmisshandlung. Wichtig: Das Motorrad muss vor dem Waschen abgekühlt sein.

Worauf man beim Putzen sonst noch achten sollte, steht ausführlich im Schraubertipp „Motorradpflege“. Diesen und viele weitere Schraubertipps findet ihr unter www.louis.de/schraubertipps. Klar, dass man bei Louis auch alles bekommt, was für Pflege und Wartung der Maschine nützlich und nötig ist.

Ist das Motorrad dann wieder schön sauber, checkt man am besten gleich noch die Technik durch: Funktionieren alle Beleuchtungseinrichtungen? Stimmen Öl- und Kühlflüssigkeitsstand, Profiltiefe und der Druck der Reifen, die Spannung der Antriebskette und die Stärke der Bremsbeläge? **Apropos Bremsen:** Bevor ihr euch selbst an den Wechsel von Bremsbelägen oder Bremsflüssigkeit wagt, holt euch auf jeden Fall professionelle Unterstützung. Von funktionierenden Bremsen kann euer Leben abhängen!

Online-Tipp: Motorradpflege



GSX-8S

 **SUZUKI**

Du hast den Schein, wir haben den Deal¹



Anzeige

Gerade den Führerschein in der Tasche?

Dann kommt hier dein Deal: Hol dir jetzt deinen Rabatt auf ausgewählte Suzuki Motorräder!² Egal, ob du cruisen oder Gas geben willst – bei uns sparst du jetzt beim Bike-Kauf. Neulinge erhalten beim Kauf ausgewählter Suzuki Modelle einen satten Nachlass.

Gültig für alle Fahranfänger (Klassen A und A1, A2-Aufsteiger und Anfänger nach B196-Regelung), solange die Fahrerlaubnis nicht älter als ein Jahr ist.

Auf geht's! Alle Infos bekommst du bei teilnehmenden Suzuki Motorrad Partnern.

¹ Aktion gültig bis 31.12.2026. ² Rabatt gilt für Neufahrzeuge.

**Jetzt deinen
Rabatt checken**



motorrad.suzuki.de



DER LOUIS E-MAIL-NEWSLETTER

Kennst du eigentlich schon den Louis **E-Mail-Newsletter**? Wer den abonniert, nimmt automatisch am jährlichen Gewinnspiel teil und bekommt immer die frischesten Infos über unsere Sonderangebote. Auch Aktions- und Rabatt-Gutscheine bekommst du im Abonnement direkt zugeschickt. Jetzt anmelden!

Deine Vorteile

- Schnell und kostenlos informiert
- Alle Neuheiten
- Alle Angebote
- Alle Rabattaktionen
- Alle Sonder- und Restposten internationaler Marken

Louis Newsletter



- Gewinnspiele rund ums Motorrad
- Nützliche Tipps rund ums Motorrad

STARTE NICHT IRGENDWIE.



FOR THE RIDE



ENTDECKE UNSERE UNSCHLAGBAREN ANGEBOTE UND BEGINNE DEINE REISE AUF EINER ECHTEN TRIUMPH.



QR-Code scannen &
Angebote entdecken.

Anzeige

Folge Triumph Motorrad auf Social Media

www.instagram.com/triumphgermany

www.facebook.com/OfficialTriumphGermany

www.triumphmotorcycles.de
www.triumphmotorcycles.at

WISSENSWERTES ÜBER REIFEN



Online-Tipp: Wissens-
wertes über Reifen



Louis verkauft keine Reifen. Trotzdem hier ein paar Worte zum Thema, weil die Reifen die wichtigste Schnittstelle zwischen Motorrad und Straße sind. Von ihnen hängt ganz entscheidend sowohl der Spaß als auch die Sicherheit beim Fahren ab.

Anders als Autoreifen müssen Motorradreifen sehr hohen Anforderungen gerecht werden – kein Wunder, dass sie wesentlich schneller verschleifen. Ihr solltet daher ständig die Reifen der Maschine im Auge behalten:

Stimmt der Luftdruck? Schon 0,2 bar zu wenig verschlechtern spürbar das Fahrverhalten.

Reicht die Profiltiefe noch? Die Gesetzgebung schreibt eine Mindestprofiltiefe von 1,6 mm vor. Besser spätestens bei 2–3 mm wechseln, denn auch „eckig“ abgefahrne Reifen beeinflussen die Fahreigenschaften der Maschine negativ. Spätestens nach dem ersten Reifenwechsel werdet ihr wissen, was gemeint ist.

Überhaupt sind die Reifen hauptverantwortlich dafür, wie sich ein Motorrad „anfühlt“. Und nicht immer ist die Serienbereifung eines Motorrads auch die beste. Welche Alternativen infrage kommen, erfahrt ihr am besten auf den Internetseiten der großen Reifenhersteller unter dem Stichwort „Reifenfreigaben“. Testberichte in der Fachpresse geben ebenfalls wertvolle Hinweise. Traut euch ruhig, mal ein anderes Reifenpärchen auszuprobieren. Denn jede FahrerIn und jeder Fahrer hat eigene Vorlieben und die Qualität ist bei allen großen Reifenmarken ähnlich hoch. Nur Billigangebote exotischer Marken sind mit äußerster Vorsicht zu genießen. Die Reifen sind das Letzte, woran ihr beim Motorrad sparen solltet



NEU

BATTLAX
SPORT TOURING
T33

Der BATTLAX T33 ist das neue Flaggschiff der Bridgestone Sport-Touring Palette. Die neue Konstruktion und Mischung ermöglicht eine sehr hohe Laufleistung (+47% vs. T32) unter Beibehaltung einer ausgeprägten Neutralität und guter Nasshaftung.

BRIDGESTONE
Solutions for your journey



LINE UP

Sport Touring

BATTLAX
SPORT TOURING
T33

BATTLAX
SPORT TOURING
T32

BATTLAX
SPORT TOURING
T31

Sporttouring neu definiert!

Mehr Infos unter nebenstehendem QR-Code oder www.bridgestone.de



Anzeige

**GUTES KANN SO
EINFACH SEIN**
TOP AUSGERÜSTET ZUM TOP PREIS



FASTWAY
www.louis.de/fastway



Online-Tipp: Ergonomie-Zubehör
Serienmäßige Motorräder passen nicht für alle Menschen. Deshalb gibt's bei Louis Zubehörteile, mit denen ihr eure Maschine an eure Größe und Sitzposition anpassen könnt.



LOCKER BLEIBEN: DIE RICHTIGE SITZPOSITION

Nichts ist so wichtig für den Fahrspaß wie eine bequeme, entspannte Sitzposition. Nur wer richtig sitzt, kann all die nötigen Bewegungsabläufe beim Fahren schnell und präzise ausführen.



Ran an den Tank: So ist der Kontakt zum Motorrad besonders gut. Man spürt die Reaktionen der Maschine.

Rücken gerade: Wie ein nasser Sack auf dem Motorrad zu hängen, blockiert die nötige Beweglichkeit in der Hüfte, zum Beispiel bei Ausweichmanövern. Also Becken nach vorn und über Bauch- und Rückenmuskulatur die Wirbelsäule gerade halten.

Schultern locker: Ein typisches Anfänger-Phänomen sind die hochgezogenen Schultern, oft in Verbindung mit verspannter Kiefermuskulatur. Ein Ausdruck von Anspannung und auch von Überforderung. Das kostet Kraft und Konzentration und verhindert schnelle Reaktionen auf Verkehrssituationen. Dagegen hilft nur Selbstkontrolle: immer wieder die Schultern zu lockern und nicht zuletzt das Tempo bis in den Wohlfühlbereich zu verlangsamen.

Ellenbogen leicht angewinkelt: Mit durchgedrückten Armen lenkt es sich schlecht. Also macht die Ellenbogen locker, damit ihr jederzeit schnelle und wohl dosierte Lenkimpulse setzen könnt.

Unterarm, Hand und Finger bilden eine Linie (Bild 1): Wichtig für schnelles und sicheres Bedienen von Gas, Kupplung und Bremse. Beugt Verkrampfungen vor. Probiert es aus und dreht Brems- und Kupplungshebel, falls nötig, etwas nach oben oder unten.

Fußballen auf die Rasten (Bild 2): Die Füße in Kurven als „Schräglagensensoren“ zu benutzen macht nicht nur die schönen Motorradstiefel kaputt. Man riskiert auch böse Fußverletzungen und schlimmstenfalls einen Sturz. Deshalb gehören die Füße mit dem Fußballen auf die Rasten. Diese Position hat den weiteren Vorteil, dass man sich gegen Fahrtwind und Bodenwellen optimal abstützen kann.



SICHERHEITS- UND KURVENTRAINING

Viele Neulinge haben am Ende ihrer ersten Motorradsaison schon ordentlich Erfahrung gesammelt und verfügen über ein gewisses Maß an Routine. Und stellen im folgenden Frühjahr fest, dass sich vieles davon über den Winter irgendwohin verflüchtigt hat. Plötzlich fehlt die Sicherheit, das Vertrauen in Reifen, Bremsen und in das eigene Können.

Das ist genau der richtige Zeitpunkt für eine gründliche Auffrischung eurer Skills bei einem Sicherheitstraining unter fachkundiger Anleitung. Ihr werdet staunen, wie schnell ihr eure Routine wiedergewinnt und wie viel Neues ihr an so einem Trainingstag lernt. Nicht umsonst gönnen sich auch viele „Alte Hasen“ jedes Jahr so ein Training. Das alles macht außerdem riesig Spaß, weil man auf abgesperrtem Gelände gefahrlos alles Mögliche ausprobieren kann. In Österreich ist die Teilnahme an einem solchen Training sogar vorgeschrieben.

Die nächste Trainingsstufe wäre dann ein Kurventraining. Auch dabei sind Erfolgserlebnisse garantiert, weil ihr dabei behutsam an den Schräglagenspaß herangeführt werdet. Angst vor Überforderung ist deshalb auch völlig überflüssig. Und jedes Grad mehr Schräglage ist im Notfall ein echter Sicherheitsgewinn – zum Beispiel, wenn man mal zu schnell in eine Kurve einfährt.

Die Firmen, die Sicherheitstrainings anbieten, sind zahlreich und die Trainingsinhalte sehr unterschiedlich. Auf der sicheren Seite seid ihr mit einem Veranstalter, der nach den Richtlinien des Deutschen Verkehrssicherheitsrates ausbildet. Alle Infos dazu gibt's unter www.dvr.de



Zum Schluss noch ein Tipp: So ein Training kann man sich prima zum Geburtstag oder zu Weihnachten schenken lassen. Das Argument Sicherheit zieht immer! 😊

DAS WAHRE LEBEN: FAHRTIPPS AUS DER PRAXIS



Den Führerschein in der Tasche zu haben, bedeutet noch lange nicht, dass ihr fertig seid mit eurer „Ausbildung“. Denn auch die beste Fahrschule kann euch nicht alles beibringen, was Motorradprofis ausmacht. Hier findet ihr einige praktische Tipps, die sich auch Fortgeschrittene immer wieder bewusst-machen sollten.

Am Anfang nicht übertreiben

Motorradfahren bedeutet ständige Konzentration, schnelle Entscheidungen, ungewohnte Bewegungen und Haltekräfte. Anstrengend, gerade für Ungeübte. Also: Macht unterwegs öfter mal Pause und plant die ersten Touren nicht länger als 2–3 Stunden.

Lieber sauber als schnell

Ständiges Gasaufreißen zieht ebenso harte Bremsmanöver nach sich. Dieser ständige hektische Wechsel überfordert gerade Newbies, verhindert einen guten Rhythmus und eine saubere Linie. Versucht stattdessen, gleichmäßig zu fahren, dabei weit vorausschauen und vor allem vorausdenken! Merke: Mit einer sauberen Linie seid ihr auf der Landstraße sicher und entspannt unterwegs. Schnell wird's dann von selbst.

Routine schaffen

Viele Verhaltens- und Bewegungsabläufe wiederholen sich beim Fahren ständig. Wenn ihr die so draufhabt, dass sie bei Bedarf automatisch ablaufen, könnt ihr, ohne erst nachzudenken, schneller reagieren. Zum Trainieren sucht man sich am besten eine Strecke, die man oft und gerne fährt, immer in der gleichen Richtung. Fahrt diese Strecke ganz bewusst, lernt sie Kurve für Kurve auswendig, bis ihr eure Ideallinie gefunden habt.

Die Straße lesen lernen

Unbekannte Strecken zu fahren, beinhaltet immer auch eine gewisse Gefahr, weil oft nicht zu erkennen ist, wie eng die nächste Kurve ist und wie es danach weitergeht. Zum Glück folgen besonders die kleinen Nebenstraßen meist den landschaftlichen Gegebenheiten. Beobachtet deshalb nicht nur die Straße, sondern auch die Landschaft drumherum. Hecken, Baumreihen, Stromleitungen, Bachläufe können eventuell Anhaltspunkte bieten, wie die Straße weiter verläuft. Und auf schattigen Abschnitten muss man auch bei schönem Wetter mit Nässe auf der Fahrbahn rechnen!



Bloß nicht hetzen lassen

Beim Fahren mit Anderen könnt ihr eine Menge lernen, vorausgesetzt, ihr lasst euch von den „Alten Hasen“ nicht unter Druck setzen. Ihr müsst einfach euren Anfängerstatus akzeptieren. All die anderen haben auch mal langsam angefangen. Falls doch mal jemand meckert, ist nicht euer Tempo falsch, sondern die Gruppe! Auf S. 31 findet ihr weitere Regeln für Gruppenfahrten.



Fahren, wenns nass ist Abgesehen von der Sichtbehinderung auf dem Visier hat Wasser vor allem die unangenehme Eigenschaft, die Reifenhaftung auf der Fahrbahnoberfläche zu verringern. Aber: Moderne Reifen erreichen auch auf nasser Straße ein Grip-Niveau, das die meisten Anfänger und Anfängerinnen selbst bei Trockenheit kaum ausnutzen. Lasst euch also nicht von etwas Wasser abschrecken. Fahrt einfach ein wenig langsamer als sonst, haltet noch mehr Sicherheitsabstand und vermeidet hektische Brems-, Lenk- und Gasgriffaktionen. Besondere Vorsicht ist allerdings bei Gullideckeln, Fahrbahnmarkierungen, Bitumenflicken und auf Kopfsteinpflaster geboten.



Alarmsituation! Die Kurve könnte sehr eng werden, in der Kurve könnte Dreck liegen. Und was, wenn genau jetzt ein Lkw entgegenkommt? Hier hilft nur besonders langsam zu fahren und bremsbereit zu sein.



Ausnahme: Obwohl eine Grundregel beim Fahren in der Gruppe besagt, dass versetztes Fahren Übersicht schafft (siehe S. 31), hier eine Ausnahme: In Kurven wird nicht versetzt gefahren.



FAHREN MIT SOZIUS

Zu zweit auf einem Motorrad – das kann richtig Spaß machen. Vorausgesetzt man versteht sich, und die Maschine bietet auch der zweiten Person ein angemessenes Plätzchen. Aber: Solange ihr noch vollauf mit euch selbst, der Maschine und dem Verkehr beschäftigt seid, solltet ihr auf die zusätzliche Belastung verzichten. Erst, wenn ihr euch eine Weile mit dem Motorrad vertraut

gemacht habt, solltet ihr ausprobieren, wie sich sein Fahrverhalten durch den Sozius bzw. die Sozia verändert: Die Maschine fühlt sich träger an, Lenken erfordert mehr Kraft, Brems- und Überholwege werden deutlich länger. Das alles ist nicht dramatisch, erfordert aber Gewöhnung und eine bewusste Anpassung des Fahrstils. Deshalb hier noch ein paar Verhaltensregeln:

Grundregeln für das Fahren zu zweit

Für die fahrende Person

- Sanft anfahren, weich schalten, früh bremsen, Schlaglöchern ausweichen.
- Hektische oder riskante Manöver vermeiden.
- Dran denken, dass Brems- und Überholwege mit Sozius wesentlich länger werden.
- Starkes Beschleunigen, hohes Tempo und tiefe Schräglagen nur nach Ankündigung und mit Einverständnis.
- Kurz gesagt: Fahrt so, dass ihr selbst hinten drauf sitzen möchtet.

Für die mitfahrende Person

- Gut festhalten, aber nicht festklammern, am besten an der Taille des Fahrers bzw. der Fahrerin.
- Beim Bremsen an seinen/ihren Oberschenkeln abstützen oder am Tank der Maschine oder mit einer Hand hinten am Haltebügel (falls vorhanden).
- Auf Körperspannung achten, aufrecht sitzen, aber bitte nicht verkrampfen.
- Mitbeobachten und mitdenken. So seid ihr auf Kurven oder
- Bremsmanöver vorbereitet und könnt den Menschen vor euch entlasten.
- In Kurven über seine/ihre kurveninnere Schulter blicken.
- Immer mit der Bewegung der Maschine mitgehen.
- Auf keinen Fall gegen die Schräglage nach außen lehnen.
- Füße auch bei Zwischenstopps immer auf den Fußrasten lassen.

GRUNDREGELN FÜR DAS FAHREN IN DER GRUPPE

1. Alle fahren auf eigene Verantwortung. Deshalb nie über die eigenen Grenzen hinausgehen und sich nie auf das verlassen, was andere tun. Die StVO gilt für alle Mitfahrenden einzeln.

2. Gruppenfahrten erfordern Disziplin. Überholen innerhalb der Gruppe unterlassen. Das gilt auch für übertriebenes sich-zurückfallen-lassen-und-dann-wieder-beschleunigen.

3. Versetzt fahren. Nummer eins hält sich im Fahrstreifen links, Nummer zwei rechts usw. Vorteil: bessere Sicht und mehr Spielraum für Ausweich- und Bremsmanöver. Gilt NICHT in engeren Kurven.

4. Ausreichend Sicherheitsabstand halten. Auch bei versetzter Fahrt gilt außerorts die Regel vom halben Tachostand in Metern.

5. Jeder achtet auf die nachfolgende Maschine. Reißt der Sichtkontakt nach hinten ab, langsam fahren und notfalls anhalten. Beim Abbiegen warten, bis das folgende Gruppenmitglied den Abzweig erkannt hat (Blinker).

6. Beim Überholen Platz schaffen. Auch die Nachfolgenden wollen weiterkommen. Deshalb nach dem Überholvorgang zügig weiterfahren und für den Rest der Gruppe Platz schaffen.

7. Pausen und Tankstopps einplanen. Bei der Tourplanung Kondition und Erfahrung der

Teilnehmenden und die Reichweite der Maschinen berücksichtigen (Tourbeginn immer mit vollem Tank).

8. „Tourguide“ und „Lumpensammler“ bestimmen. Wer vorne fährt, regelt, mit Rücksicht auf die Langsamsten, das Tempo. Wer am Ende der Gruppe fährt muss die Führung übernehmen können, falls die Gruppe doch einmal auseinandergerissen wird. Beide sollten die geplante Strecke kennen.

9. Zeichen/Signale vereinbaren und Telefonnummern austauschen. Am besten vereinbart man vor der Fahrt für alle klar verständliche Zeichen bzw. Signale. Außerdem sollten alle zumindest die Handynummer des Tourguides abspeichern.

10. Passende Reihenfolge innerhalb der Gruppe festlegen. Die „klassische“ Variante: Hinter dem Tourguide sortieren sich die Mitfahrenden nach Können und Tempo: Die langsamsten vorn, die Schnellsten hinten. Dadurch bleiben alle eng beieinander und der Tourguide kann sich optimal auf die Schwächsten in der Gruppe einstellen. Gut für lange Reisetappen auf unbekannten Strecken.

Die „Spaß-Variante“: Genau andersrum! Die Flotten nach vorn, die Gemütlichen nach hinten. Dann kann jeder sein Wohlfühl-Tempo fahren. Gut für anspruchsvolle Strecken ohne viele Abzweigungen (z.B. Alpenpässe).

Wichtig: Treffpunkt vereinbaren, an dem sich die Gruppe wieder sammeln kann.



Reisen mit dem Motorrad: Man nimmt seine Umwelt viel intensiver wahr als im Auto, lernt schneller Menschen kennen und das Fahren ist nicht notwendiges Übel, sondern Kern des Vergnügens.

Gerade Anfängerinnen und Anfänger profitieren sehr von der Erfahrung, die man auf mehrtägigen Touren ganz automatisch sammelt. Also fahrt los, es lohnt sich. Vorher gilt es aber noch, das notwendige Gepäck auf der Maschine zu verstauen. Dafür gibt es eine ziemlich unübersichtliche Vielfalt an Gepäcksystemen. Um euch die Auswahl zu erleichtern, hier die gängigsten Systeme und wofür sie sich besonders eignen:



REISE & GEPÄCK

Wichtiger Hinweis: Ähnlich wie beim Fahren zu zweit ändert sich durch Gepäck das Verhalten des Motorrads. Fahrt mit der beladenen Maschine also erstmal besonders aufmerksam und vorsichtig.



Tankrucksack

Passend für: fast alle Arten von Motorrädern. Problematisch bei Sportenduros wegen Platzmangel und bei Motorrädern, deren Instrumente auf dem Tank angebracht sind (z.B. Harley-Davidson).

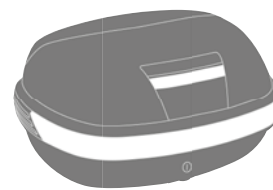
Befestigung: Drei Grund-Systeme stehen in vielen Variationen zur Wahl: Riemen-, Magnet- und Klickbefestigung.

Vorteile: Beeinflusst am wenigsten die Balance des Motorrads – ideal für schweres Gepäck und für alles, was man unterwegs schnell zur Hand haben möchte. Je nach Größe bietet ein Tankrucksack auf unverklebten Maschinen auch spürbaren Windschutz.



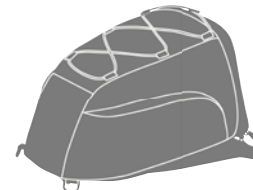
Satteltaschen

Passend für: so ziemlich alle Motorräder mit Sozius-Sitz, auch Supersportler. **Befestigung:** Meist durch verstellbare Klettbänder verbunden. Werden einfach über den Sozius-Sitz gelegt (wenn möglich besser unter der Sitzbank) und mit Riemen zum Beispiel an den Sozius-Fußrasten zusätzlich gesichert. **Vorteile:** Für gelegentliche Touren und besonders für Chopper und Sportmotorräder sind Satteltaschen eine kostengünstige und leichte Alternative zu Seitenkoffern. Wichtig: Die Satteltaschen brauchen unbedingt ausreichenden Sicherheitsabstand zu heißen Auspufftöpfen! Wir empfehlen die Verwendung passender Abstandhalter.



Topcase

Passend für: alle Maschinen, an denen sich ein entsprechender Träger montieren lässt. **Befestigung:** Wie Seitenkoffer brauchen Topcases einen an das jeweilige Motorrad angepassten Gepäckträger und evtl. zusätzlich eine Adapterplatte. **Vorteile:** Viele Topcases sind so groß, dass meistens zwei Helme hineinpassen. Wie Seitenkoffer sind sie wasserdicht und abschließbar. Wichtig: Herstellerempfehlungen bezüglich Beladung und Höchstgeschwindigkeit beachten.



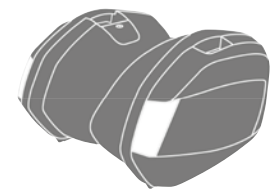
Hecktasche

Passend für: alle Maschinen mit Sozius-Sitz oder Gepäckträger. **Befestigung:** Hecktaschen müssen mit Zurr-Riemen an vorgesehenen Gepäckhaken oder stabilen Fixpunkten wie Fußrastenauslegern oder Haltegriffen fixiert werden. **Vorteile:** Textil-Hecktaschen sind ideal für Motorräder, an denen sich weder Koffer noch große Tankrucksäcke anbringen lassen. Die Auswahl an Größen und Formen ist enorm. Die Aufteilung in einzelne Fächer schafft Ordnung.



Gepäckrolle

Passend für: alle Maschinen mit Sozius-Sitz oder Gepäckträger. **Befestigung:** Gepäckrollen müssen mit Zurr-Riemen an vorgesehenen Gepäckhaken oder stabilen Fixpunkten wie Fußrastenauslegern oder Haltegriffen fixiert werden. Tipp: Gepäckrollen sind zwar meist wasserdicht, aber Luft entweicht trotzdem durch den Verschluss. Deshalb die Zurrgurte bei der ersten Pause nochmal nachspannen. **Vorteile:** Gepäckrollen sind die leichtesten, günstigsten und universellsten Transport-Behälter. Gepäckrollen eignen sich auch prima als Reisetaschen, wenn das Motorrad mal nicht dabei ist.



Seitenkoffer

Passend für: Tourer, Sporttourer, Naked Bikes, Reise-Enduros – eben alle Maschinen, an denen sich ein passendes Trägersystem montieren lässt. **Befestigung:** Feste Halterung, für jedes Motorrad-Modell individuell angepasst. **Vorteile:** Die wasserdichten Boxen aus Kunststoff oder Alu sind im wahrsten Sinne der Kofferraum des Motorrads. Sie sind abschließbar und damit ziemlich diebstahlsicher, sitzen fest am Motorrad und halten auch relativ schwere Lasten aus.

Richtig packen: Fahren mit Gepäck

Gepäck lässt sich auf jedem Motorrad unterbringen – auch auf Choppern und Supersportlern. Damit Sicherheit und Fahrspaß darunter nicht leiden, hier ein paar grundlegende Tipps: Mit Gepäck – erst recht mit zusätzlicher zweiter Person – ändert sich das gewohnte Fahrverhalten unter Umständen dramatisch, weil sich der Gesamtschwerpunkt nach hinten und oben verschiebt. Das Motorrad wird unhandlicher, reagiert träger auf Lenkimpulse und neigt unter Umständen verstärkt zum Lenkerflattern (Shimmy). Wer sich beim Beladen an die folgenden Regeln hält, minimiert solche Probleme:



Regeln zum Beladen

- Schweres und alles, was unterwegs gebraucht wird, in den Tankrucksack.
- Schweres in den Koffern nach vorn und unten packen.
- Seitenkoffer möglichst gleich schwer beladen.
- Nur Leichtes aufs Heck packen.
- Keine schweren oder harten Sachen in den Rucksack – Verletzungsgefahr!
- Kein Gepäck an Lenker und Gabel!
- Alles fest und flatterfrei verzurren, regelmäßig kontrollieren und wenn nötig nachspannen.
- Zulässige Gesamtmasse nicht überschreiten – siehe Zulassungsbescheinigung Teil 1 (früher Kfz-Schein)!
- Beladungs- und Geschwindigkeitsempfehlungen des Herstellers beachten.
- Auf ausreichende Bewegungsfreiheit achten!
- Blinker und Rücklicht nicht verdecken!
- Lenkeinschlag und Sicht auf Instrumente prüfen.
- Federvorspannung und evtl. Dämpfung anpassen.



MULTIMEDIA & KOMMUNIKATION

Kommunikationssysteme

Wahrscheinlich haben die meisten von euch schon Erfahrungen mit Kommunikationssystemen im Helm gemacht, denn fast alle Fahrschulen nutzen solche Systeme in der praktischen Ausbildung.

Mit Bluetooth-Headsets geht aber noch viel mehr: Telefonieren, ohne den Helm abzunehmen, Ansagen vom Navi empfangen usw.

Das passende Kommunikationssystem findet ihr auf www.louis.de oder noch besser in der nächsten Louis Filiale, denn da könnt ihr das neue Headset gleich in den Helm einbauen lassen.



Navigationssysteme

Das Navi gehört bei Autos heute schon fast zur Standardausrüstung. Warum also beim Motorrad darauf verzichten?

Motorrad-Navis sind nicht nur besonders robust und wasserdicht, sie lassen sich auch mit Handschuhen bedienen. Und sie haben Sonderfunktionen, die Autofahrende nie verstehen werden. Zum Beispiel besonders kurvenreiche Strecken auszuwählen. Passende Halterungen, auch für Smartphones, und Bordsteckdosen für die Stromversorgung gibt's natürlich auch bei Louis.



DEIN EINSTIEG IN DIE MOTORRADWELT MIT CFMOTO!



Anzeige



A1- oder A2-Führerschein – CFMOTO hat das passende Bike für dich. Starte durch mit der **CFMOTO 125NK** oder erlebe pures Fahrvergnügen ab 18 Jahren mit unseren brandneuen 450er Modellen: die **450MT** für Abenteuer im Gelände oder die **450CL-C** und **450CL-C Bobber** für alle, die cruisen wollen. Viele weitere Modelle aus der CFMOTO-Palette sind auch in einer A2-Version erhältlich.

Alle Infos zu den Bikes sowie attraktive Finanzierungsmöglichkeiten bekommst du direkt bei deinem CFMOTO-Vertragshändler.

CFMOTOMotorrad.com

/cfmoto.motorrad

TIPPS & INFOS AUF LOUIS.DE



Alles, was in diesem Heft steht und noch vieles mehr, findet ihr auch online.

Zum Beispiel die folgenden Themen:

- Abdeckhauben zum Schutz vor Schmutz und Nässe
- Regenbekleidung und Nierengurte
- Bekleidungs- und Helmpflege
- Ergonomie-Zubehör für mehr Komfort und Sicherheit

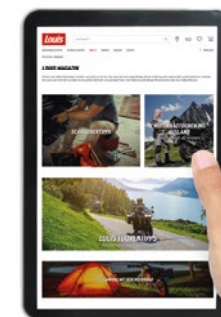
Ganz neu auf louis.de: Lern-Videos zu den Grundfahraufgaben in der Klasse-A-Ausbildung. Zusammen mit der Fahrschule Bikers School zeigen wir euch, was ihr bei der praktischen Prüfung draufhaben müsst. Empfehlung an alle, die schon länger Motorrad fahren: Auch mal reinschauen und dann ausprobieren, ob ihr das noch könnt.

Noch mehr Anregungen, Inspiration und Infos bieten die „Magazin“-Seiten auf louis.de.

Da geht's um Reisen und Camping, um Werkstatt und Umbauten, um Ausrüstung und Zubehör – eben um die ganze Welt des Motorradfahrens.

Die Adresse: www.louis.de/magazin

Louis Magazin

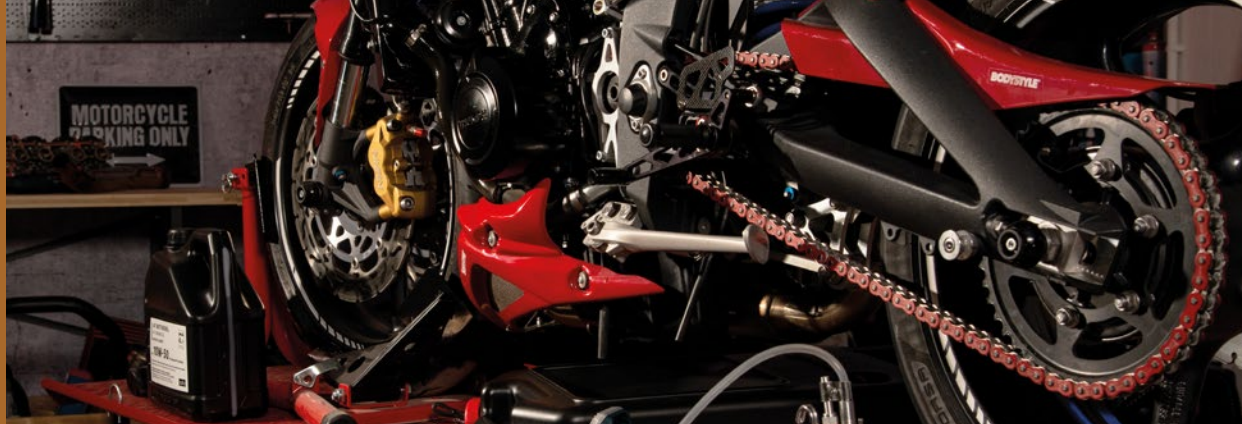


BEI TIKTOK, INSTAGRAM & CO

Mit der großen Reichweite unserer Louis Kanäle werden Mitglieder fast aller Gruppen und Communitys erreicht.

Mit Clips, Fotos und kleinen Videos zeigen wir euch die ganze bunte Louis Welt, unseren Spaß, unsere Leidenschaft, unsere Arbeit und dazu ganz praktische Tipps und Infos, gerade auch für Motorradanfänger. Über verschiedene Stories bekommt ihr auch mal Einblicke in den Louis Alltag. Input für den Motorradalltag bekommt ihr über Videos zu vielen ganz unterschiedlichen Themen. Werdet auch Teil unserer Whats app Community, Kanal Louis Motorrad. Hier informieren wir euch über aktuelle Deals und Aktionen.





WARTUNG VOR DER TOUR

Einfach nur die Koffer packen? Damit ist es bei längeren Urlaubstouren nicht getan. Damit die Maschine sicher und zuverlässig funktioniert, braucht es ein wenig Vorbereitung.

Reifen Achtet auf ausreichende Profilreserven. Ob die Reifen bis zum Ende der Tour durchhalten, hängt nicht nur

von den gefahrenen Kilometern ab. Auch der persönliche Fahrstil beeinflusst die Reichweite enorm. Im Zweifel gilt also: lieber vor der Reise neue Pellen aufziehen. Falls man sich irgendwo einen Nagel einfängt, erweist sich das Slime Pannen-Set (groß) für schlauchlose Reifen als Retter in der Not. Aber Achtung: Mit einem so reparierten Reifen bitte wirklich nur zur nächsten Werkstatt fahren!

Motor / Getriebe Wann ist beim Motorrad die nächste Inspektion, der nächste Ölwechsel fällig? Falls der Termin mitten in den Urlaub fällt, erledigt man das besser noch vorher. Auf langen Fahrten lohnt es sich immer, etwas Motoröl dabei zu haben. Die Literdosen aus dem

Shop sind allerdings recht sperrig und meist gar nicht nötig. Besser, man holt sich den Mini-Kanister FuelFriend. Dieser hat mit 0,5 Liter ein sehr kompaktes und praxistaugliches Format.

Kette Überprüft auf jeden Fall den Zustand der Antriebskette. Lässt sich die Kette um mehr als 2–3 mm vom Kettenrad nach hinten abziehen, ist die Verschleißgrenze nicht mehr weit. Auch hier gilt: Lieber vorher einen neuen Kettensatz einbauen, als sich selbst den Ferienspaß zu verderben. Sehr empfehlenswert für die richtige Schmierung unterwegs ist das weiße Kettenspray von S100 in der nachfüllbaren 75 ml Tourendose. Dieser Vorrat reicht auch für eine mehrwöchige Reise und die kleine Dose braucht sehr wenig Platz. Für das Nachjustieren der Kettenspannung reicht das serienmäßige Bordwerkzeug bei vielen neuen Modellen nicht mehr aus. Dafür bietet Louis alles, was nötig ist.

Bremsen Ihr wollt in die Berge, mit Gepäck? Das Zusatzgewicht setzt den Stoppern ebenso zu, wie die langen Bergab-Fahrten. Also vor der Abreise unbedingt die Belagstärke checken! Und lieber rechtzeitig austauschen (lassen), als irgendetwas zu riskieren.

Elektrik Nässe und Staub setzen der Elektrik aller Motorräder zu. Darum solltet ihr vor der Reise alle Schalter auf einwandfreie Funktion überprüfen. Zum Schutz der Kontakte reicht meist ein Spritzer des Allzweck-Sprays WD-40. Das schützt vor Feuchtigkeit und Korrosion und macht die Bedienung geschmeidig. Für den Fall, dass unterwegs eine Glühlampe ausfällt, nimmt man am besten ein kleines Sortiment aus je einer Glühlampe für Hauptscheinwerfer, Rücklicht und Blinker mit. Gegen durchgeschauerte Kabel hilft selbstverschweißendes Isolier- und Abdichtband.

Und wenns mal dumm läuft ...

Manchmal reicht es schon, dass man beim Anhalten mit dem Fuß auf Rollsplit trifft und einfach wegrutscht. Und schon liegt die Maschine auf der Seite. Solche Umfaller haben selten gravierende Auswirkungen und kleine Ersatzteile wie Blinkerglas, Kupplungs- oder Bremshebel sind schnell besorgt (z.B. in der nächsten Louis Filiale). Manche Blessur lässt sich auch mit einem guten Klebeband oder Kabelbindern behandeln. Muss geschraubt werden, zeigt sich serienmäßiges Bordwerkzeug oft überfordert. Unsere Empfehlung für alle, die dann nicht auf eine Werkstatt angewiesen sein wollen: das Rothewald Mini Ratschen- und Bit-Set.

DAS GROSSE LOUIS SCHRAUBER- HANDBUCH

Starthilfe, Ölwechsel, Ketten-
wartung, Batteriewartung ...
und viel mehr!

Selbst am Motorrad zu schrauben spart nicht nur Geld, sondern macht auch Spaß. Damit euch die wichtigsten Service-, Reparatur- und Umbau-Arbeiten leicht von der Hand gehen, haben wir jede Menge nützliches Basiswissen rund um die Motorradtechnik und viele Schraubertipps zusammengestellt. Jedes einzelne Kapitel enthält eine umfangreiche, bebilderte Anleitung und ist je nach Schwierigkeitsgrad in „leicht“, „mittel“ oder „schwer“ eingeteilt. Außerdem findet ihr in diesem Schrauber-Handbuch zusätzlich noch eine Vielzahl an nützlichen Tipps vom TÜV Hanse.



EINE
PREMIUM-MARKE

RENNSPORT-
BEWÄHRTE PRODUKTE



KITS FÜR ÜBER 16.000 MODELLE
UNÜBERTROFFENE PRÄZISION
MAXIMIERE DIE PERFORMANCE
DEINES MOTORRADS

THE PERFECT
FIT SINCE 1978



AFAM Markenshop

Online-Tipp: Schraubertipps
Die Schraubertipps gibts auch online
auf www.louis.de!
Viel Erfolg beim Schrauben wünscht
eure Louis Schrauber-Crew



Ob auf dem Motorrad oder Roller – Sicherheit sollte nie optional sein. Die C-PROTECT AIR EVO ist mehr als nur eine Weste: Sie ist dein zuverlässiger Schutzbegleiter auf jeder Fahrt. Sicherheit und Komfort, kombiniert sie modernste Schutztechnologie mit intuitiver Handhabung.

Einfache Selbstinbetriebnahme:
Kein technisches Vorwissen nötig

Wiederverwendbar:
Gaskartusche kann einfach ersetzt werden

Zertifizierter Airbag
der Klasse C (EN 17092-6:2020)



BERING

BERING-MOTO.COM @BERINGMOTO

Anzeige

ERSATZTEILE

Motorräder haben einen gravierenden Nachteil gegenüber Autos:

Sie können umfallen. Erfahrungsgemäß passiert das fast allen mal. Dann sind meist ein paar Teile verkratzt, verbogen oder sonstwie in Mitleidenschaft gezogen. Brems- und Kupplungshebel, Blinker, Rückspiegel und Fußrasten sind in der Regel die ersten „Opfer“. Bei Louis gibt's für viele Motorradmodelle entsprechende Ersatzteile zu günstigen Preisen.

Oder man beugt gleich vor: Sturzbügel oder Sturzpads können die Folgen eines Umfallers wesentlich abmildern. Und vor allem schützen sie die Teile des Motorrads, bei denen eine Reparatur gleich richtig ins Geld geht: Rahmen, Motor, Telegabel usw.



Handprotektoren

Metallbügel und Kunststoffschale schützen nicht nur die Hebel, sondern auch die Hände.



Rückspiegel

gehören bei Louis zu den meistverkauften Technik-Produkten.



Brems-/Kupplungshebel

Krumme Hebel nicht wieder geradebiegen! Die bestehen meist aus Guss-Aluminium und werden beim Versuch, den Schaden zu beheben, höchstwahrscheinlich endgültig abbrechen.



Sturzbügel

Stabiles Stahlrohr schützt die „lebenswichtigen Organe“.



Sturypad

Die unauffällige Variante mit Schleifkörpern aus Alu oder Kunststoff.



Blinker

gehören zu den bevorzugten Opfern. Ist nur das Glas gesplittert, reicht bis zur nächsten Louis Filiale auch mal ein Stück Klebefilm.

SICHERHEIT & PERFORMANCE



TRW steht für Qualität, Innovation und Zuverlässigkeit in der Welt des Motorradsports. Als führender Hersteller von Bremskomponenten entwickelt TRW Produkte, die höchste Sicherheitsstandards erfüllen und gleichzeitig beste Performance bieten – für jede Fahrt, die du unternimmst.

TRW

Anzeige



THE
DARK
SIDE
OF
JAPAN

700 €
FÜHRERSCHEIN
ZUSCHUSS

Sicher dir deinen Führerscheinzuschuss in Höhe von 700 €

Schalten neu gedacht – schneller als dein Instinkt. Erlebe das neue optionale automatisierte Getriebe von Yamaha Y-AMT. Die neue MT-07 jetzt mit 5 Zoll-TFT-Farbdisplay, voller Konnektivität und echter Karten-Navigation. Entdecke deine Dark Side.

Der Einstieg in die Yamaha Welt war nie attraktiver: Für deinen bestandenen Motorrad-Führerschein erhältst du beim Kauf einer MT-07 einen Führerscheinzuschuss von satten 700 €*. Erfahre mehr unter yamaha-motor.de/fahrschule und sichere dir jetzt deinen Führerscheinzuschuss!

*Der Rabatt ist nicht übertragbar, nicht kombinierbar mit anderen Aktionen und gilt nur für vorrätige Neufahrzeuge. Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

www.yamaha-motor.de

YAMAHA MOTOR
U SERVICES | YAMALUBE | MY GARAGE
CALLING CARD & MORE



Jetzt Zuschuss
beantragen!

YAMAHA
Revs Your Heart

Anzeige

MOTORRAD

EUROPAS GRÖSSTE MOTORRADZEITSCHRIFT

Wissen ist Macht – gerade auf dem Motorrad

Alles klar in Sachen Fahrerausrüstung, Gepäck, der Wartung der Maschine usw.? Gut, dann kommen wir jetzt zum eigentlichen Kern, dem Fahren selbst. Dabei ist eins ganz wichtig: Wir bei MOTORRAD testen die Maschinen im Grenzbereich, tun dies aber ausschließlich auf abgesperrter Fläche oder auf Rennstrecken. Selbst für unsere erfahrensten Tester ist dieser Tanz entlang der physikalischen Grenzen auf öffentlichen Straßen jedoch Tabu. Nicht selten kommt man auf dem Motorrad durch widrige Umstände jedoch in Situationen, in denen es überlebenswichtig sein kann, das Motorrad über die genussvolle Fahrt hinaus zu verstehen. Daher haben wir auf den folgenden Seiten ein paar wichtige Informationen zusammengetragen, die man als Motorradfahrer oder -fahrer mal gehört haben sollte, im besten Fall verinnerlicht hat und noch viel besser, immer wieder übt. So schön Motorrad fahren ist, anhalten bzw. richtig Bremsen – und das wissen gerade Rennfahrer – ist das allerwichtigste. Daher haben wir einen

ausführlichen Teil zu diesem Thema dieser informativen Louis-Broschüre beigelegt. Aber auch Blickführung, Wissenswertes zu Gripverhältnissen und wo der Grenzbereich bei einem Einspurfahrzeug wirklich liegt, findet Ihr auf den folgenden Seiten. Dabei wollen wir nicht mahnend den Finger heben, sondern damit den riesigen Spaß, den Motorräder machen, nur noch größer werden lassen.



Herzlichst Euer

Uwe Seitz

Chefredakteur MOTORRAD

RICHTIGE BLICKFÜHRUNG



Den Kopf leicht schräg zum Körper für möglichst gerade gerückten Horizont, den Blick weit voraus Richtung Kurvenausgang, so macht der Kurventango Spaß

Abstände zum jeweils Vorausfahrenden für das Foto verkürzt



Schrägliche Aussichten

Wer kennt das nicht: Wir müssen auf der Straße wenden, der Bordstein kommt immer näher, das Vorderrad stößt an und – plumps! Je klarer wird, dass wir nicht rumkommen, desto mehr fixiert der Blick eben jenen Bordstein. Der Wendekreis des Motorrads hätte durchaus gereicht, wir haben uns nur nicht getraut. Vor allem aber: Wir haben den Kopf nicht weit genug herumgedreht, haben das vermeintliche Hindernis angeschaut und sind so genau darauf zugefahren. Nur wenn wir wirklich unseren Blick dorthin lenken, wo wir hin wollen, werden wir auch dort rauskommen. Das gilt immer dann, wenn bei der Bewegung auch unser Gleichgewichtssinn im Spiel ist. Beim Auto ist das reichlich egal, da drehen wir an der Lenkung und es geht ums Eck.

Und so probieren es auch Ungeübte mit dem Motorrad: Nach dem Kontrollblick gehen die Augen wieder schräg vor das Vorderrad, mit viel Platz und mitlaufenden Füßen kommen sie vielleicht rum. Ist das Terrain eng oder gar schräg, wird erst gar kein Versuch unternommen, dort zu wenden. Nur wenn wir es schaffen, den Kopf und am besten auch noch den Oberkörper in die gewünschte Fahrtrichtung zu drehen und den Blick auch dort bis zum Ende zu lassen, ist unser Gleichgewichtssinn einverstanden und die Wende kann gelingen.

Nun ist es durchaus möglich, solch ungeliebten Langsamfahr-Manövern aus dem

Weg zu gehen. Dumm nur, dass die Blickführung mit zunehmendem Tempo immer wichtiger wird. Wenn wir bei Landstraßentempo in einer Kurve den Graben oder den Gegenverkehr anstarren, werden wir kaum den Kurvenausgang heile erreichen. Ungezählt sind leider die Fälle, in denen ein Motorradfahrer nicht zu schnell für die Kurve war, sondern für seine Blickführung. Hier hilft nur eisernes Training und die wirklich tröstliche Gewissheit, dass uns der richtige Blick regelrecht durch die Kurve zieht, wenn wir ihn denn mal draufhaben: Den Straßenrand und den Nah-Bereich vor uns erfassen wir kurz immer wieder direkt und sonst aus dem Augenwinkel. Bewusst lenken wir den Blick zum Kurvenausgang bzw. auf der Geraden, dem Tempo angepasst, entsprechend weit voraus – das nennen wir aktive, dynamische Blickführung.

Wenn unsichere Motorradfahrer langsamer als nötig durch Kurven fahren, fällt ihr Blick meist ziemlich dicht vor das Vorderrad. Ihr Argument: Sie müssen doch sehen, was dort vor ihnen ist, um reagieren zu können. Doch klappt das dann wirklich? Bei Tempo 50 legen wir etwa 14 Meter in der Sekunde zurück. Diese eine Sekunde wird üblicherweise als Reaktionszeit angenommen, also als die Zeitspanne, in der wir eine Reaktion beschließen, aber noch nicht damit begonnen haben. 14 Meter sind also bei Tempo 50 zurückgelegt, bevor irgendein Handlungs-

ansatz sichtbar wird. Und dann bräuchte es ja noch Platz für den Brems- oder Ausweichweg. Unbewusst ahnen wir das, und der Bauch sagt ganz klar: mach langsam.

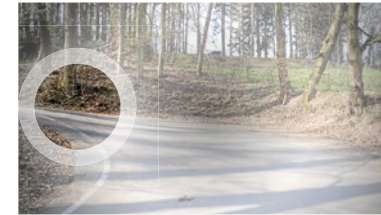
Erst wenn unser Blick so weit reicht, dass wir innerhalb der überblickten Strecke wenn schon nicht anhalten, so doch zumindest reagieren können, stellt sich Wohlbefinden ein. Was bedeutet, dass bei 70 Sachen auf der Landstraße knapp 20 Meter Reaktionsweg plus gut 20 Meter Bremsweg, also mindestens 40 Meter überblickt werden sollten, um sicher unterwegs zu sein. Bei hundert Kilometern pro Stunde sollten wir dann schon mehr als 70 Meter weit sehen können.

Ungeübte sind auch oft deshalb viel schneller erschöpft als alte Hasen, weil sie ihre Augen überall haben, auf alles achten, nichts richtig wahrnehmen und dabei trotzdem nicht das für uns Wichtige vom Unwichtigen unterscheiden können. Das lässt sich allerdings nur schwer bewusst trainieren, hier gilt noch mehr als sonst, dass Erfahrung vom Fahren kommt. Trainieren lässt sich aber die Blickführung, am besten mit den Merksätzen von Bernd Spiegel wie „In die Kurve schauen“, „Blick weit voraus“ oder „Hinter die Kurve schauen“, wie in der Bilderfolge rechts. Das lässt sich auch schön mental üben indem wir uns die Situationen „vor Augen führen“. Mit jedem Mal wird die Chance steigen, von Kurve zu Kurve besser zu werden und, wenn es eng wird, richtig zu reagieren. ■

Dynamische Blickführung im Bild



Beim Heranfahren an die Kurve fällt der Blick gerne mal zum Fahrbahnrand vor uns. Dort liegt Dreck, auch die Bäume und eine Hecke könnten unseren Blick auf sich ziehen. Aber da wollen wir nicht hin!



Nun sollten wir den Kopf drehen und in die Kurve hinein, ja regelrecht hinaufschauen, um uns auf den weiteren Verlauf der Strecke und eventuellen Gegenverkehr einstellen zu können



Je früher wir diesen Punkt anvisieren können, um so eher sehen wir den Radfahrer kommen und nehmen die folgende Rechts-serpentine wahr (innerhalb des fokussierten Kreises)

DIE RICHTIGE REIFENWAHL



Jeder Reifen trägt sein Geburtsdatum. Die Ziffernfolge 2122 steht für 21. Woche 2022

High-Tech für den Straßenkontakt

Schwarz, rund, dreckig, auch mal zur Unzeit schlapp oder ohne Profil: Reifen stehen selten im Mittelpunkt und werden entsprechend mit wenig Aufmerksamkeit bedacht. Das ist schade, sind sie doch unsere einzige Kontaktfläche zur Straße und entscheidend dafür verantwortlich, unserer Fahrt Richtung und Halt zu geben. Erst ihr Grip ermöglicht uns überhaupt, die Freuden von Beschleunigung und Schräglage sowie die Leistung moderner Bremsen zu genießen. Und so mancher hatte schon einen Defekt am Motorrad oder

eigene Unfähigkeit im Verdacht, wo doch einfach nur ungeeignete oder abgenutzte Reifen, womöglich noch mit zu wenig Luft, die Linie vermasselt haben. Denn neben ausreichend Profil sollte unbedingt der laut Handbuch vorgeschriebene Luftdruck eingefüllt sein.

Es ist oftmals erstaunlich, wie unterschiedlich zwei ansonsten identische Motorräder mit verschiedenen Reifen fahren können. Dazu noch eine standardisierte Strecke, mit Data Recording immer wieder gleich gefahren, so sieht dann ein

Reifentest von MOTORRAD aus. Die Tester können auf diese Weise die Unterschiede herausfahren und Empfehlungen für die einzelnen Maschinen geben. Ein und derselbe Reifen kann allerdings sehr wohl auf dem einen Motorrad prima funktionieren, auf einem anderen hingegen wenig Freude machen. Profil, Reifenkontur, Gummimischung, alles ergibt zusammen eine gut oder weniger gut passende Mischung.

Aber auch der Einsatzzweck will bedacht sein. Ein toller Sportreifen, der seine guten Eigenschaften aber erst bei höheren Temperaturen entfaltet, rutscht bei einer kühlen Regentour völlig haltlos durch die Gegend. Und wer fette Stollenreifen montiert hat, weil es vielleicht cool aussieht oder er wirklich in den Schotter will, muss auf Asphalt und vor allem bei Nässe mit längerem Bremsweg und Rutschen in der Kurve rechnen. Auch an das bisweilen kippelige Lenkverhalten muss man sich gewöhnen.

Hinzu kommt: Brillante Nasshaftung und extreme Langlebigkeit versammeln sich selten im selben Pneu. Denn hartes Gummi haftet schlecht auf nassen Straßen. Ein Problem, das auch zu alte Reifen haben können. Auch wenn nach 2000 Kilometern und zehn Jahren das Profil noch gut ist, sollte so ein Gummi runter, der eigenen Sicherheit zuliebe. ■



Unspektakuläre Vehemenz: Der Vorderreifen plattgedrückt, der Hinterreifen schwebt knapp über dem Boden – mehr geht jetzt nicht

Verzögerungstaktik

Wann habt Ihr das letzte Mal eine echte Vollbremsung hingelegt? Seid mit klopfendem Herzen gerade eben so zum Stehen gekommen? Glückwunsch, wenn das lange her ist, heißt es doch, dass Ihr sehr vorausschauend unterwegs seid und auch der Schutzengel zu Euch hält. Der Kollege auf seinem Supersportler im Beispieldiagramm unten braucht den himmlischen Retter jedenfalls gerade dringend. Ein Traktor kreuzt die Landstraße

vor ihm in gut 50 Metern Entfernung. Die Maschine kommt mit 100 km/h angerauscht, da müssten gut 40 Meter Bremsweg zu schaffen sein. Trotz schneller Reaktion vergehen aber allein 30 Meter, bis die eigentliche Bremsung beginnt. Mit viel Glück pfeift er knapp hinter dem Traktor vorbei. Denn mit dem reinen Bremsweg ist es nicht getan. Üblicherweise dauert es 0,1 Sekunden, bis der Motorradfahrer die Gefahr überhaupt erkennt, und weitere 0,8 Sekunden, bis Hand und Fuß die

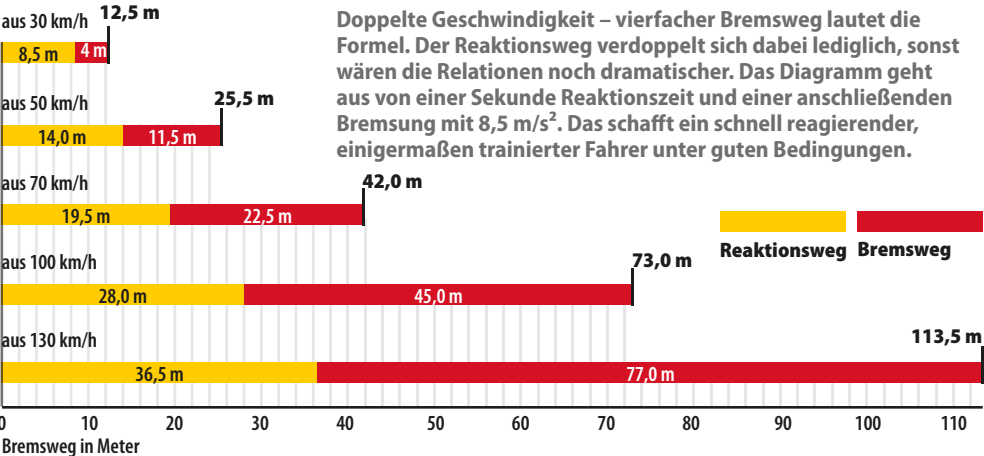
Bremsen betätigen. In dieser knappen Zeit rollt das Motorrad schon beinahe 25 Meter dahin, und zwar ungebremst. Nun drückt der Motorradfahrer mit aller Kraft zu. Den Handhebel betätigt er dabei mit etwa 140 N (zirka 14 Kilogramm), das Pedal mit rund 30 Kilogramm. Bei einer so starken Bremsung ohne ABS würde entweder das Vorderrad blockieren, was oft zum Sturz führt, oder das Hinterrad würde abheben und das Motorrad womöglich einen Salto vorwärts hinlegen.

Doch bis der Druck in den Bremsleitungen aufgebaut ist und die Bremsbeläge mit voller Kraft die Scheiben in die Zange nehmen, vergehen noch einmal 0,2 Sekunden und damit weitere 5,6 Meter, in denen das Motorrad ungebremst dahinrollt. So kommen bei 100 km/h um die 30 Meter zusammen, bis die Bremsen packt; der gesamte Anhalteweg ist somit über 70 Meter lang. Die Situation hätte für Pilot wie Traktorfahrer übel ausgehen können.

Physikalisch passiert dabei Folgendes: Während die 200 Kilogramm der Sportmaschine im Stand je zur Hälfte auf beiden Rädern lasten, verschiebt sich das Gewicht beim extremen Verzögern durch die Massenträgheit nahezu vollständig auf das Vorderrad. Wir sprechen von dynamischer Radlastverlagerung. Je mehr die Radlast nach vorn wandert, desto mehr Bremskraft kann das Vorderrad übertragen – falls man es nicht übertreibt, denn ohne ABS kann das Rad blockieren. Wie hoch die Radlast oder, anders ausgedrückt, der Anpressdruck ist, sieht man an der Gabel: je tiefer sie eintaucht, desto höher die Radlast. Bei den meisten Motorrädern taucht sie bei einer Vollbremsung zu gut zwei Dritteln des gesamten Federwegs ein. In diesem Moment vergrößert der enorme Anpressdruck die Reifenaufstandsfläche vorne bis zum Dreifachen (siehe Kasten rechts).

Das Hinterrad spielt beim starken (!) Bremsen je nach Motorrad eine völlig unterschiedliche Rolle, von fast keiner (beim Sportler) bis überlebenswichtig (beim Chopper). Bei fast allen Motorrädern hat die Konzentration auf

Anhaltewege im Vergleich



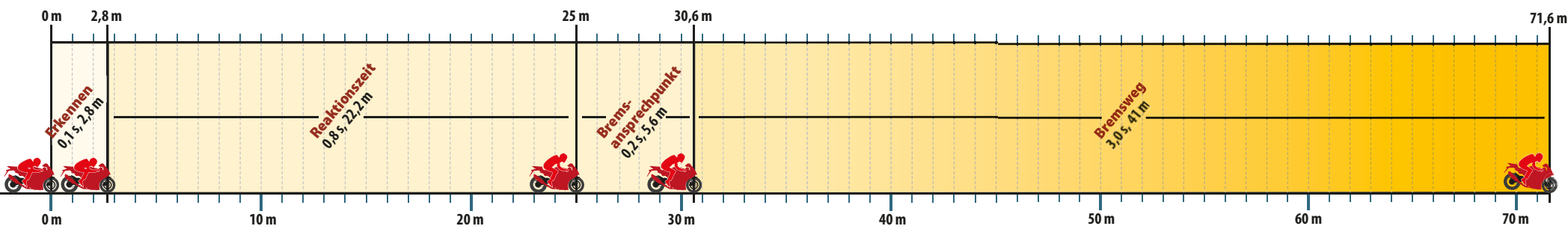
Doppelte Geschwindigkeit – vierfacher Bremsweg lautet die Formel. Der Reaktionsweg verdoppelt sich dabei lediglich, sonst wären die Relationen noch dramatischer. Das Diagramm geht aus von einer Sekunde Reaktionszeit und einer anschließenden Bremsung mit 8,5 m/s². Das schafft ein schnell reagierender, einigermaßen trainierter Fahrer unter guten Bedingungen.

die Vorderradbremse oberste Priorität. Der Fahrer muss sich die Verlagerung der dynamischen Radlast zunutze machen. Wichtig dabei, vor allem ohne ABS: Nicht ruckartig am Bremshebel reißen, sonst blockiert das Vorderrad, ehe sich genügend Gewicht nach vorn verlagert hat. Richtig ist vielmehr, den Bremshebel zweistufig, aber möglichst zügig erst einmal bis zum Druckpunkt zu betätigen, die Radlastverlagerung zu spüren und dann bis zum hoffentlich trainierten Optimum weiter zu ziehen.

Wer die Hinterradbremse einen Sekundenbruchteil vor der vorderen betätigt, gewinnt zusätzliche Stabilität. Das Motorrad zieht sich dadurch auch hinten in die Feder, das Hinterrad kann etwas länger führen und Bremskraft übertragen. Manche Kombibremssysteme mit ABS sind so ausgelegt, dass sie diesen Effekt nutzen. In Tests ließ sich so eine kleine, aber messbare Reduktion beim Bremsweg feststellen. Allerdings ist

ohne ABS auch hier Vorsicht geboten, denn das durch die Radlastverlagerung zunehmend entlastete Hinterrad kann blockieren. Weil Straßen meist etwas geneigt sind, um Regenwasser abfließen zu lassen, führt ein blockierendes Hinterrad gerne zum Ausbrechen des Hecks. Achtung: Wenn das zu stark ausgebrochene Hinterrad bei schon schräg zur Fahrtrichtung stehender Maschine wieder greift, besteht akute Sturz-Gefahr! Im Zweifel sollte man die Hinterradbremse nach dem anfänglichen Impuls daher lieber unterbremsen lassen. In Kurven ist es besser, sie gar nicht zu betätigen.

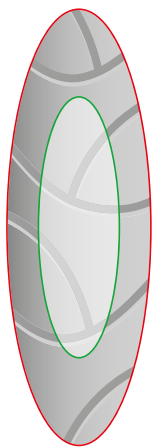
Vollbremsung – mehr als kräftig in die Eisen steigen



Anhalteweg aus 100 km/h mit einer Verzögerung von 9,4 m/s²

Unter Druck

Diese Zeichnung verdeutlicht, wie stark die dynamische Radlast den Vorderreifen beim Bremsen auf den Asphalt presst. Das grün umrandete Feld zeigt die Reifenaufstandsfläche (Latsch) bei Geradeausfahrt mit konstanter Geschwindigkeit. Die rot und grün markierten Flächen zusammen zeigen die Aufstandsfläche bei einer Vollbremsung mit maximalem Anpressdruck des Reifens – er wird auf bis das Dreifache auseinandergequetscht.



Reifenaufstandsfläche von unten

RICHTIG BREMSEN



Mag spektakulär aussehen, im Ernstfall ist allerdings die Überschlagsgefahr groß

Wie viel Grip bietet welcher Belag?

Bremsweg und Straßenbelag	Reibbeiwert μ	Bremsweg aus 100 km/h (m)
Rennstrecke trocken	1,2	32,8
Landstraße trocken	0,9	43,7
Asphalt glatt	0,7	56,1
Kopfsteinpflaster	0,5	78,6
Feuchte Verschmutzung	0,3	131,0
Eis	0,08	491,3

Der Bremsweg hängt auch ab vom Reibbeiwert der Straßenoberfläche. Ein extrem griffiger Belag mit Reibbeiwert $\mu=1,2$, auf dem sich der Reifen sehr gut verzahnen kann, findet sich fast nur auf Test- oder Rennstrecken. Auf Landstraßen schwankt die Griffigkeit von $\mu=0,9$ bis $0,7$. Je geringer der Reibbeiwert und die mögliche Verzögerung, desto mehr Bremskraft kann prozentual über das Hinterrad übertragen werden. Deshalb gerade bei Nässe oder glattem Belag zusätzlich zu vorn auch hinten mitbremsen.



Sollte trotz aller Vorsicht das Vorderrad blockieren, bewahrt einen nur das blitzschnelle Lösen der Bremse vor einem drohenden Sturz. Das fällt zwar schwer, ist aber tatsächlich die einzige Möglichkeit, die Kontrolle über das Motorrad zurückzubekommen. Wer das Vorderrad während der gesamten Bremsung kurz vor der Blockiergrenze hält, bremst perfekt. Doch herauszufinden, wo genau diese Grenze liegt,

erfordert ständige Übung und viel Routine. Die richtigen Handlungsmuster dafür kann man sich am besten bei einem Sicherheitstraining aneignen.

Aber auch die Technik muss passen. Schlägt beispielsweise eine zu weich abgestimmte, unterdämpfte Gabel durch oder hüpfte eine überdämpfte Gabel, verliert das Vorderrad auf holprigem Asphalt schneller Bodenkontakt und

Haftung. Wichtig, um Rutscher zu verhindern, ist auch hier eine blitzschnelle Reaktion, also das Lösen und der sofortige Wiederaufbau des Bremsdrucks. Das gelingt aber nur, wenn die Hebeleien richtig eingestellt sind und alle Armaturen leichtgängig funktionieren.

Ein ABS ist im normalen Betrieb gar nicht zu spüren, fast alle Bremsmanöver laufen so ab wie auf Maschinen ohne ABS, nämlich unterhalb des Regelbereichs. Erst wenn ein Rad die Blockiergrenze erreicht, wird der Unterschied fühlbar. Ob bei einer Schreckbremsung oder beim versehentlichen Überbremsen an einer rutschigen Stelle – die Stabilität, die ein Fahrer ohne ABS selbst wiederherstellen muss, indem er die Bremse löst und neu anlegt, erhält dem ABS-Besitzer die Technik. Die Sturzgefahr durch ein überbremses Vorderrad ist ebenso gebannt wie ein ausbrechendes Heck, verursacht durch ein blockierendes Rad hinten. Der Fahrer kann einfach mit aller Kraft weiterbremsen bis zum Stillstand.

Wer das aber noch nie gemacht hat, wer noch die Angst vor dem blockierenden Vorderrad und dem ausbrechenden Hinterrad spazieren fährt, wird nicht voll reinlangen und vielleicht entscheidende Meter verschenken. Deshalb sollte das Bremsen im ABS-Regelbereich bewusst geübt werden.

Hinzu kommt, dass bei einer heftigen Vollbremsung enorme Kräfte wirken. Denen muss der Fahrer mit der richtigen Sitzhaltung und Körperspannung begegnen. Die Knie fest an den Tank, den Oberkörper so aufrecht wie möglich und die Arme nicht gerade durchgedrückt, aber ebenfalls fest angespannt. Heftige Begleiterscheinungen wie etwa quietschende Reifen, pulsierende Bremshebel oder ein schlagender Antriebsstrang, wenn man vergessen hat, die Kuppelung zu ziehen, tun zwar der Wirksamkeit des Anti-Blockier-Systems keinen Abbruch. Sie können den Fahrer aber so stark irritieren, dass er die Bremse vor lauter Schreck wieder loslässt, wenn er das noch nie erlebt und geübt hat.

Wie erwähnt neigen frontlastige Maschinen (siehe links, auch mit Sozius!) zu Stoppies, während hecklastige (wie Cruiser) wenig Gewicht aufs Vorderrad bringen und Blockieren begünstigen. Bei modernen ABS-Motorrädern versuchen die Hersteller durch passende Abstimmung der Systeme diesen Unterschieden beim Bremsen den Schrecken zu nehmen. An vielen modernen Maschinen lassen sich zudem verschiedene Fahrmodi einstellen, die sich vielfach auch auf das Regelverhalten des ABS auswirken. Daher sollte man genau wissen, wie das eigene System arbeitet und dem ABS nicht blind vertrauen.

Denn auch Anti-Blockier-Systeme sind nicht unfehlbar. Die erwähnte Neigung zum Stoppie kann bei älteren oder besonders sportlich ausgelegten Systemen zum Überschlag führen. Und auf waschbrettartigen

ANZEIGE

6 JAHRE*
GARANTIE

*Es gelten die allgemeinen Garantiebedingungen

Dein Motorrad. Dein Moment. Deine Freiheit.

Jetzt geht's los: Führerschein in der Tasche, die Straße ruft. Das passende Motorrad wartet schon – leicht zu fahren, zuverlässig und perfekt für deinen Einstieg. Damit du von Anfang an sicher unterwegs bist, unterstützen wir dich mit attraktiven Aktionen, Führerscheinzuschüssen und Fahrsicherheitstrainings. So findest du nicht nur bequem dein erstes Bike, sondern auch den besten Start in dein Motorradleben. **The Power of Dreams.**

Starte jetzt: [honda.de](https://www.honda.de)



Optimal verzögern – mit und ohne ABS

Durchschnittliche Bremsverzögerung

Die durchschnittliche Bremsverzögerung bei zügiger Landstraßenfahrt liegt bei rund 5 m/s^2 , etwa der Hälfte einer Vollbremsung. Dabei kann die Hinterradbremse wegen der hohen Radlast bis zu 35 Prozent beitragen, das Vorderrad ist bei gutem Straßenbelag noch weit von der Blockiergrenze entfernt. Der rote Pfeil gibt die resultierende Kraft aus Massenkraft (grün) und Gewichtskraft (gelb) wieder. Wenn diese resultierende Kraft hinter dem Vorderrad auf die Fahrbahn trifft (gestrichelte Verlängerung), besteht keine Überschlagsneigung.



Vollbremsung

Die tatsächlich erzielbaren Verzögerungen hängen vom jeweiligen Motorrad und dem momentanen Grip (Reibbeiwert) ab. Ist dieser ausreichend hoch, begünstigen ein langer Radstand und ein niedriger Gesamtschwerpunkt hohe Verzögerungen.

Dynamische Radlastverlagerung in Zahlen		Normaler Fahrausstand	Vollbremsung
Aufgebrauchter Einfederweg			
vorn	mm	53,0	115,0
hinten	mm	45,0	5,0
Radlast			
vorn	kg	148,0	300,0
hinten	kg	192,0	40,0
Lenkkopfwinkel	Grad	65,0	60,5
Nachlauf	mm	110,0	87,0
Reifenauflandsfläche			
vorn	cm ²	28,0	96,0
Anpressdruck			
vorn	kg/cm ²	5,3	3,6

Die Zahlenwerte beziehen sich auf eine Honda CBF 1000 und zeigen, wie sich die Fahrwerksgeometrie bei einer Vollbremsung, wie im mittleren Bild dargestellt, verändert.

Überzogene Vollbremsung

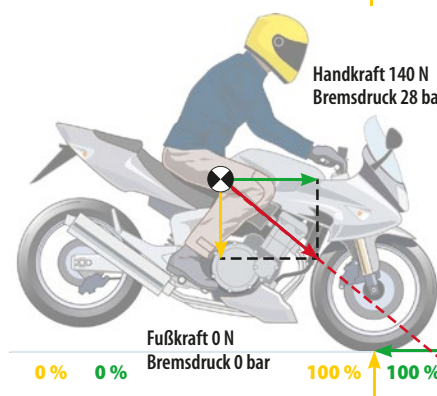
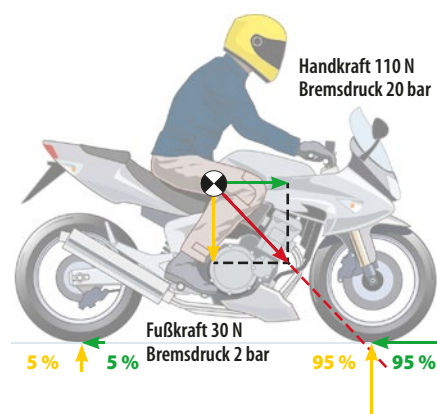
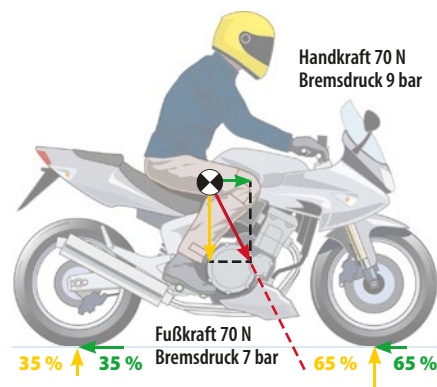
Bei der überzogenen Vollbremsung hebt das Hinterrad ab. Jetzt trifft die resultierende Kraftlinie vor dem Vorderrad auf. Sobald das Hinterrad abgehoben hat, trägt das Vorderrad allein die maximal mögliche Radlast. Behielte der Fahrer den hohen Bremsdruck von 28 bar bei, würde sich die Maschine nach vorn überschlagen. Wichtig zu wissen: Das passiert auch mit ABS! Denn hier – wieder ausreichend Grip vorausgesetzt – muss nicht der Bremsdruck wegen eines überbremsen Vorderrades geregelt werden, sondern wegen des abhebenden Hinterrades. Aber hierfür wäre dann ein anderes FAS, falls im Motorrad vorhanden, zuständig.

Bodenwellen kann der Bremsweg länger werden, weil ein springendes Rad in der Luft auch mit ABS nicht bremst.

Ganz wichtig bei einer Vollbremsung ist die richtige Blickführung. Kopf hoch und Blick geradeaus in Bremsrichtung! Denn genau dorthin werden wir unwillkürlich lenken, ob wir wollen oder nicht. Auch zum Ende der Bremsung sollte der Blick noch oben bleiben, um nicht kurz vor dem Stillstand doch noch das Gleichgewicht zu verlieren.

Bleibt die Frage, was bremst besser, Auto oder Motorrad? Während für die BMW R 1250 GS im MOTORRAD-Top-Test 40,2 Meter gemessen wurden, stehen aktuelle Kompaktwagen im Schnitt nach 36 Metern aus 100 km/h. Gut vier Meter sind eine Autolänge oder ein Einschlag im Heck des vor einem bremsenden Wagens mit knapp 30 km/h. Doch für diese Bremsleistung muss man das technisch erreichbare Optimum schaffen. Und während wir zaubern müssen,

tritt der Autolenker für diese Verzögerung einfach nur in die Eisen. Ein probates Mittel in solchen Fällen wäre genügend Sicherheitsabstand! Doch wie schnell ist der aufgebraucht durch eigene Unachtsamkeit, Ungeduld oder das Einschlagen anderer. Was also tun, wenn der Bremsweg richtig kritisch wird oder die Relationen gar so sind, wie auf der Folgeseite in den Diagrammen dargestellt? Sie zeigen den Vergleich zwischen einem ungeübten Bremsen auf dem



Dein Start in die MOTORRAD-Welt!

Jetzt alle exklusiven Inhalte von **MOTORRAD** einen Monat kostenlos testen.

Seit über 120 Jahren steht unsere Redaktion für höchste Qualität im Motorradjournalismus. Mit **MRD+**, dem digitalen Angebot von MOTORRAD, bekommst du exklusive Inhalte, Tests und Tipps rund ums Bike. Erlebe spannende Fahrberichte, Zubehör-Tests, Tourenempfehlungen und die beliebten 1000-Punkte-Wertungen.

MOTORRAD – überall und jederzeit, digital und crossmedial, im Web und als App und für Sie mit exklusiven Vorteilen.

- ✓ Regelmäßig exklusive News
- ✓ MOTORRAD als E-Paper (PDF) lesen, bereits vor dem Kioskverkauf
- ✓ Details zur MOTORRAD 1000-Punkte-Wertung
- ✓ MOTORRAD Tourenplaner in voller Bildschirmgröße



Jetzt MRD+ Probemonat starten!



Motorrad-Neuzulassungen

Welches Motorrad hat die höchsten Zulassungszahlen? Hier finden Sie alle Zulassungen von Motorrädern der letzten Jahre. Außerdem haben wir allgemeine Informationen und Tipps zur Zulassung und Neuanmeldung von Motorrädern für Sie gesammelt.



Diese Naked Bikes bieten am meisten fürs Geld

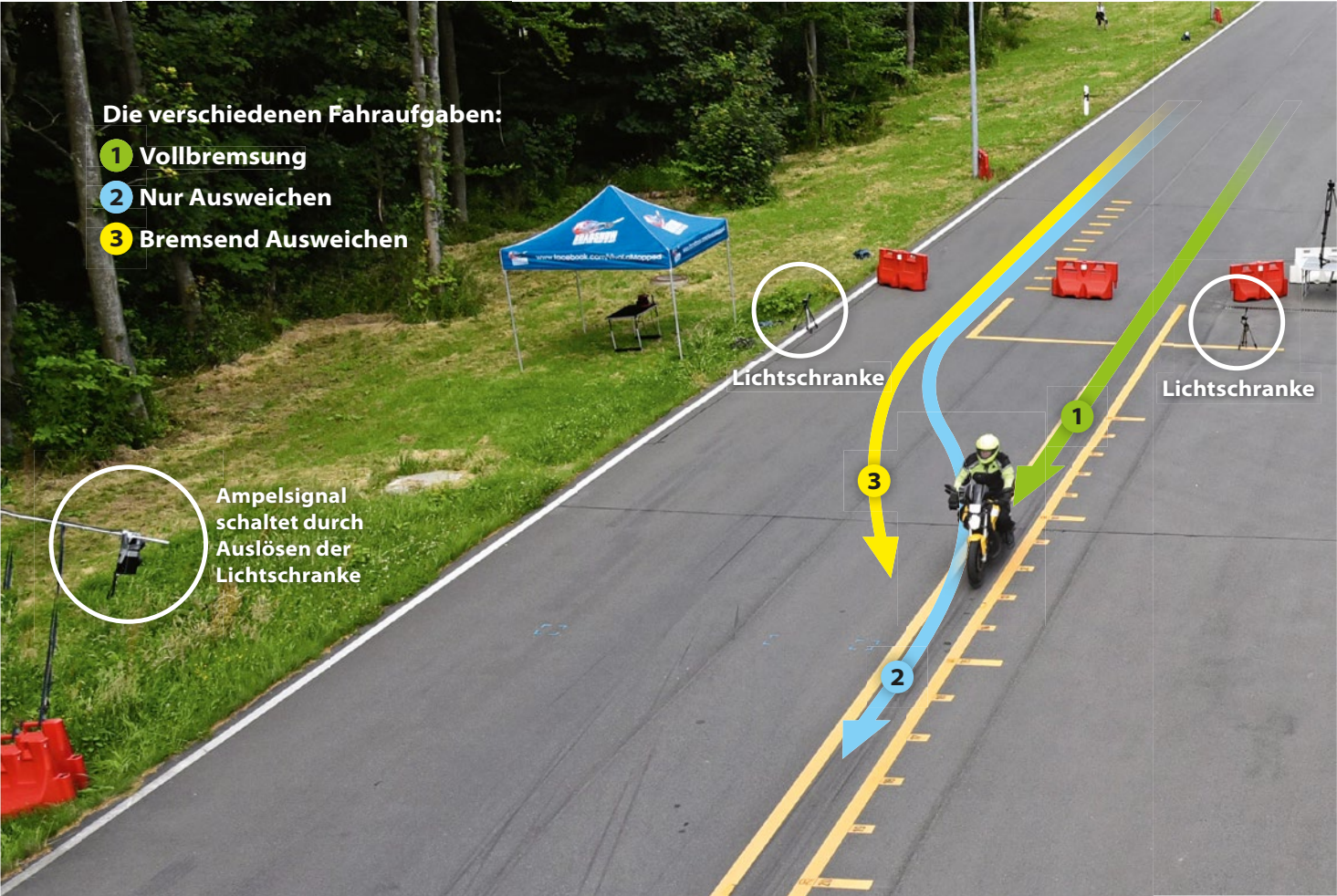
MOTORRAD bewertet in Tests das Preis-Leistungs-Verhältnis nach Schulnoten. Das hier sind die Einser-Schüler unter den Naked Bikes.



Die besten Alltagsmotorräder

Und am Ende gewinnt der Komfort. Trotz Fokus auf Motor- und Fahrwerksleistung in Tests und womöglich beim Neukauf eines Motorrads sind die fühlbaren Eigenschaften erst einmal: Ergonomie, Windschutz, Ausstattung, Zuladung und Reichweite.





Motorrad oder eine in die Jahre gekommene Bremsanlage und der Bremsleistung eines modernen Autos.

Die im linken der beiden Diagramme gezeigte Bremsleistung ist gar nicht selten, wenig trainierte Biker geraten hiermit durch aus an ihre Leistungsgrenze. Aus 100 km/h benötigt das Motorrad hier 23 Meter mehr bis zum Stillstand als das aktuelle Vierrad, was eine Aufprallgeschwindigkeit von gut 70 km/h ergibt. Das noch immer gerne geschulte Reaktionsmuster „Bremsen – Bremse lösen – Ausweichen“ ist auch durch die starken Lastwechsel komplex, fehleranfällig und benötigt Zeit. Außerdem steht man erst nach einer erneuten Bremsung.

Das Institut für Zweiradsicherheit (ifz) hat 2016 mit über 100 Teilnehmern eine Studie durchgeführt, bei der ein weniger komplexes und auch im Notfall mit einem Minimum an Übung erfolgreich durchführbares Notfallreaktionsmuster in der Praxis erprobt wurde. Es heißt „Ausweichen auf der Bremse“ oder „bremsend Ausweichen“.

Die Idee dabei: Anstatt nur zu bremsen und am Ende womöglich doch zu kollidieren oder ein Ausweichmanöver ohne Geschwindigkeitsabbau mit ungewissem Ausgang zu riskieren, wird zunächst möglichst kräftig gebremst, und ohne die Bremse zu lösen ein kräftiger Lenkimpuls in die gewünschte Ausweichrichtung gesetzt. Dies hat mehrere Vorteile: Durch die Bremsung erhöht sich dank der dynamischen Radlastverlagerung der Anpressdruck des Vorderrades und wir können durchaus nennenswerte Lenkkräfte übertragen, obwohl weiter gebremst wird. Unnötig störende Lastwechsel werden so vermieden, es wird keine Zeit durch das Lösen der Bremse verschenkt und das Motorrad steht, aber nun eben mit reichlich Spurversatz, also seitlicher Abweichung von der ursprünglichen Fahrlinie.

Dabei verlängerten sich die Anhaltewege der Studienteilnehmer mit ABS nur um durchschnittlich 0,9 Meter, während sie aber einen mittleren Spurversatz von 2,8 Metern schafften. Reicht der erzielte Spur-

versatz nicht aus und es kommt wegen des längeren Bremsweges doch zu einer Kollision, so erfolgt diese mit nur noch 14 km/h – nicht nur im Vergleich zum reinen Ausweichen ein aus der Sicht des ifz tolerables Risiko. Verglichen mit den reinen Bremswegen der rund 100 Teilnehmer verbessern sich die Chancen zur Vermeidung eines Aufpralls ebenfalls sehr deutlich. Auch ohne ABS funktioniert das Manöver, solange unterhalb der Blockiergrenze verzögert wird. Dies tun die meisten aus Respekt ohnehin, und so gilt: Je länger der Bremsweg, um so sinnvoller ist im Fall der Fälle ein erreichter Spurversatz.

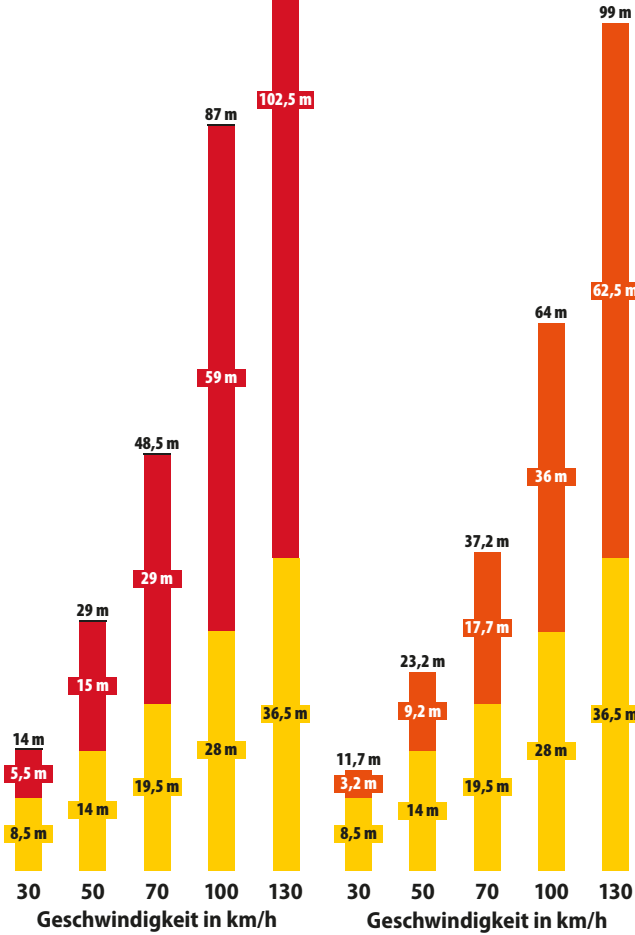
Die Ergebnisse der Studie sind eindeutig: Selbst Ungeübte hatten einen kaum verlängerten Bremsweg, erreichten aber den vielleicht entscheidenden Spurversatz. Das ist durchaus bemerkenswert, denn die Ergebnisse sowohl beim reinen Bremsen wie auch beim Ausweichen zeigten eine enorme Bandbreite. In beiden Fällen benötigten die schwächsten Teilnehmer doppelt so viel

Anhaltewege

Altes Motorrad oder ungeübter Bremsler

bei 1 Sekunde Reaktionszeit und Bremsung mit $6,5 \text{ m/s}^2$

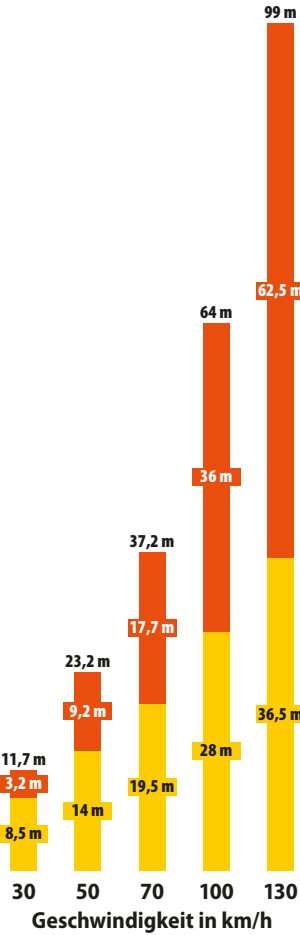
■ Reaktionsweg
■ Bremsweg



Durchschnittliche Bremsleistung bei modernen Autos

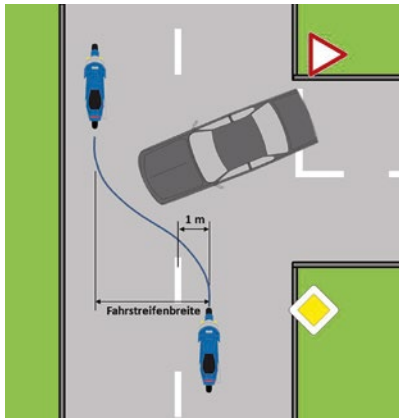
bei 1 Sekunde Reaktionszeit und Bremsung mit $10,7 \text{ m/s}^2$

■ Reaktionsweg
■ Bremsweg



Bremsen oder Ausweichen?

Patentlösungen für jede Situation gibt es nicht



Zahlreiche Variablen entscheiden bei dieser Situation über Wohl und Wehe. Hält das Auto an und wenn ja, wo? Ist das Motorrad eher rechts oder eher links auf seinem Fahrstreifen unterwegs?



Bremsen bis zum Stillstand verspricht hier den meisten Erfolg, ein zusätzlicher Spurversatz bis zu einem Meter bringt den Motorradfahrer im Kollisionsfall von den Dachholmen weg

Weg wie die Besten. Übung bei den Grundfertigkeiten Bremsen und Lenken täte also für viele Biker dringend not.

Wer den gezielten Lenkimpuls nicht beherrscht, hat nicht nur weniger Spaß am schrägen Hobby, sondern lebt auch beinahe ebenso gefährlich wie jener, der sich nicht traut, die Bremsen effektiv einzusetzen.

Aber dem Bremsen kommt die Schlüsselrolle zu. Ohne ABS bis fast 80 km/h, mit ABS sogar bis 100 km/h, ist der Bremsweg im Mittel kürzer als der Ausweichweg. Bremsen sollte also bis zu diesem Tempo stets Priorität haben. Wer zusätzlich den Lenkimpuls beherrscht, kann während der Bremsung oftmals noch eine

Menge retten. Eine Erkenntnis, die umso mehr Bedeutung hat, wenn einem klar ist, wie viel besser etwa Autos, aber auch viele Kollegen auf zwei Rädern bremsen können. Übertragen auf die Szene oben: Je früher und je weiter rechts das Motorrad zum Stehen kommt, um so besser. Und mit etwas Glück bleibt das Auto ja auch stehen.



Nässe, Frust und Finsternis

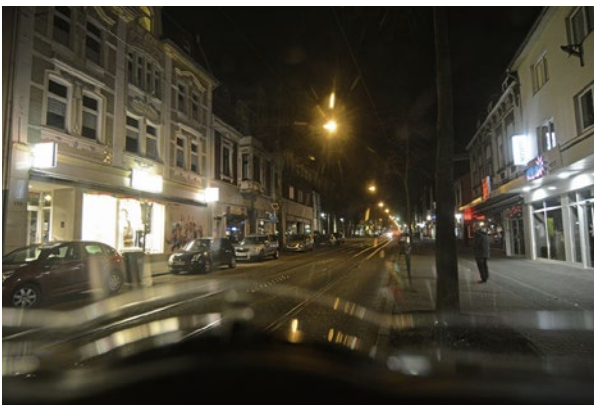
Eine schöne, kurvige Straße mit feinstem Asphalt bei trockenem Wetter alleine für sich zu haben – davon träumen wohl die meisten Motorradfahrer. Doch die Realität sieht in unseren Breiten leider oft genug anders aus. Und aussuchen kann man sich weder das Wetter noch den Füllgrad der Straßen, sofern man sich auch mal etwas weiter von der heimischen Garage entfernen will.

Regen wie im Bild oben ist zwar fies, aber mit guten Reifen und ebensolcher Bekleidung kein großes Problem. Trocken und dank Anti-Beschlagvisier auch mit guter Sicht sollten wir trotzdem deutlich Fahrt rausnehmen, denn durch die Nässe und niedrigere Temperaturen steht uns spürbar weniger Grip zur Verfügung. Fahrbahnmarkierungen und Bitumenstreifen, Kopfsteinpflaster und Kanaldeckel sind

noch glitschiger als bei Trockenheit. Hinzu kommt, dass wir bei Nässe so gemeine Fallen wie eine Ölspur und Ähnliches später bis gar nicht wahrnehmen können. In Trockenphasen lagert sich jede Menge Öl, Staub und Gummiabrieb in den Belagporen ab. Beim nächsten Regen werden diese Substanzen dann angefeuchtet und wirken wie Schmierseife. Kurz nach Regenbeginn ist es daher am rutschigsten, nach einem



Nachts ist die Sicht ohnehin erschwert, durch Gegenverkehr, Lampen, Ampeln und dazwischen dunkle Ecken. Mit verkratztem Visier (rechts) und schlechtem Licht wird die Nachtfahrt zur anstrengenden Lotterrie

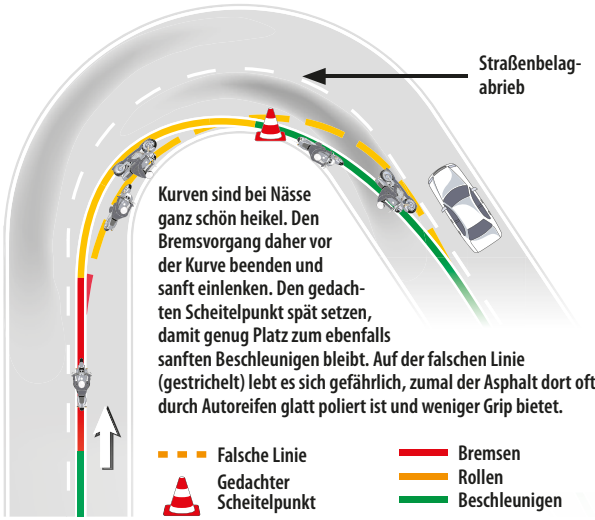


Kurven bei Nässe: weiche Linie fahren

Bremsweg und Schräglage	Reibwert μ	Bremsweg* (m) 100,0 km/h	Schräglage* (Grad)
Rennstrecke nass	0,8	48	39
Landstraße nass	0,5	77	27
Kopfsteinpflaster nass	0,3	128	17
Stark verschmutzt	0,2	193	11

*mit sehr haftfähigen Straßensportreifen

Die Messwerte einer Honda CBR 600 F zeigen, wie sich unterschiedliche Straßenbeläge im Regen auf den Bremsweg und die mögliche Schräglage auswirken. Auf griffigem Rennstrecken-Asphalt fällt der Bremsweg kaum länger aus als auf trockener Piste. Auf der nassen Landstraße braucht der Sporttourer für eine Vollbremsung aus 100 km/h aber schon 77 Meter, bei schlechtem Belag sind es noch deutlich mehr. Zudem verringert sich die mögliche Schräglage drastisch.



Nasse Straßen: Rutschgefahr

Bei Nässe sinkt der Grip der Reifen dramatisch, wodurch deutlich weniger Schräglage möglich ist als auf trockener Strecke. Allerdings kommt es ganz wesentlich auf den Fahrbahnbelag an. In einer groben Oberfläche mit feinen Spitzen (Fachbegriff: mikrorau) kann sich der Reifen perfekt verzahnen und erlaubt selbst bei Nässe ordentliche Schräglagen, wie sie bei Regenrennen immer wieder zu bestaunen sind. Hingegen verdrängen grobe Oberflächen mit glatten Kanten (Fachbegriff: makrorau) wie Kopfsteinpflaster zwar den Wasserfilm, die Verzahnung und somit die Reifenhaftung sind aber schlecht, die mögliche Schräglage geht stark zurück.

Enorm wichtig bei Nässe ist auch das Reifenprofil, da über die Profilrillen das Wasser nach außen transportiert wird und sich an der Kante des Profilblocks ein hoher Anpressdruck aufbaut. Nur damit kann der Wasserfilm durchstoßen und der Kontakt zur Straße aufgebaut werden (siehe Zeichnungen rechts). Eine große Rolle spielt in diesem Zusammenhang Kieselsäure (Silika), die vielen Reifen schon länger beigemischt wird. Sie sorgt neben anderen guten Eigenschaften für die nötige Elastizität auch bei niedrigen Temperaturen, um sich mit den mikrorauen Asphaltspitzen zu verzahnen.

Der Grip bei Nässe im Detail

Die makrorauen Erhebungen im Asphalt lagern das Regenwasser zwar ein, für satten Grip und Verzahnung sorgen aber nur die mikrorauen Spitzen, die sich durch den Wasserfilm in den Gummi bohren und so Kontakt herstellen.

Ähnlich arbeiten die Kanten der Profilblöcke. Durch Querkräfte verschiebt sich der Gummiblock, die Kanten drücken sich durch den Wasserfilm auf den Asphalt. Deshalb nützen sich Reifen an den Profilkanten am stärksten ab.

Motorrad **Auto**

Bei hohem Wasserstand bildet sich vor dem Vorderrad ein Wasserkeil, der sich zwischen Reifen und Straßenoberfläche schiebt. Ist der Wasserdruck höher als der Anpressdruck des Reifens, entsteht Aquaplaning.

Vorteil fürs Motorrad: Im Vergleich zu den breiten Autoreifen (rechts) hat der Motorradreifen (links) eine geringere Aufstandsfläche und – noch wichtiger – eine abgerundete Kontur. Diese drängt den Wasserkeil seitlich ab, der Reifen schiebt sich durch die Wasserfront, die Aquaplaning-Gefahr sinkt. Die flächige Kontur des Autoreifens baut dagegen eine breite Wasserfront direkt in Fahrtrichtung auf.

Tag Dauerregen hat sich der Grip dann oftmals wieder verbessert. Wie sich die Reifen auf der nassen Piste trotzdem verzahnen können, erklären die Zeichnungen auf der rechten Seite.

Kurven, die sich im Trockenen mit lockerem Schwung nehmen lassen, fordern bei Nässe sensiblen Umgang mit Gas und Bremse. Bei Regen ist die optimale Linien-

wahl in Kurven noch wichtiger als auf trockener Straße (siehe Skizze rechts oben). Angesagt sind eine defensive Fahrweise und ein weicher, runder Fahrstil, das ist gleichzeitig ein gutes Training für Feinmotorik und Konzentration. Die Fahrdynamik funktioniert bei Regen nicht anders als auf trockener Straße – mit dem entscheidenden Unterschied, dass Vorgänge wie Beschleuni-

gen, Bremsen, Einlenken und Kurvenfahren deutlich sanfter vonstatten gehen sollten. Wer zackig einlenkt, schreckhaft in die Eisen steigt oder hastig am Gas dreht, kann den Reifengrip auf nasser Fahrbahn schlagartig überfordern. Auch beim Herunterschalten und Einkuppeln (Tipp: Zwischengas!) sollte man sanfter zu Werke gehen; in den Kurven lieber einen Gang höher wählen, um mit

BESONDERE BEDINGUNGEN

weniger Drehzahl weich und gleichmäßig aus der Schräglage zu beschleunigen.

Bei all dem gilt: bewusst locker bleiben. Gerade beim Übergang von trockener auf nasse Fahrbahn neigt so mancher dazu, sich zu verkrampfen. Und wer verkrampft, spürt die Reaktionen des Motorrads später, vielleicht zu spät. Um auch im Regen sicher anzukommen, sollte man sich immer wieder bewusst entspannen: Schultern fallen lassen, Oberlippe locker, die Hände etwas lösen, die Spannung aus dem Gesäß nehmen. Das geht durchaus auch während der Fahrt. Zusätzlich vielleicht eine Pause mehr machen sowie das Tempo so wählen, dass man sich trotz Nässe noch wohlfühlt. Empfehlenswert ist ein Training unter professioneller Anleitung, bei dem Bremsmanöver und Kurvenfahrten auf künstlich bewässerte Fahrbahn intensiv geübt werden.

Damit das Vorderrad bei einer Vollbremsung ohne ABS auf dem feuchten Asphalt nicht gleich wegrutscht, heißt es vorsich-

tiger am Bremshebel zu ziehen und den Bremsdruck zügig, aber etwas langsamer aufzubauen als im Trockenen. Dabei etwas unter dem persönlichen, trainierten Maximalwert bleiben. Wichtig: hinten kräftig mitbremsen. Bremsverzögerungen bis zu $8,0 \text{ m/sek}^2$ können bei griffigem Asphalt im Nassen erreicht werden. Das entspricht einem Bremsweg aus 100 km/h von 48 Metern , also nur rund acht Meter länger als das Optimum im Trockenen. Allerdings ist die Gefahr eines blockierenden Vorderrades dabei relativ hoch, was ein blitzartiges Lösen und Nachgreifen erfordert. Oder ein wirkungsvolles ABS, mit dem bei Regen oder rutschiger Fahrbahn trotzdem voll reingelangt werden kann (siehe Kapitel „Richtig bremsen“).

Aber auch bei Trockenheit ist nicht jeder Teer griffig, rutschige Fahrbahnbeläge sind nun mal keine Seltenheit. So können sich etwa Bitumenstreifen, die bei Sommerhitze glatt wie Eis werden, als unangenehm-

me Überraschungen entpuppen. Und bei Rollsplitt oder Schotter heißt es ebenfalls Gas weg. Bremsmanöver auf rutschigem Terrain gelingen wiederum am besten mit ABS. Auch die Ränder in Kurven, wo kurvenschneidende Autos nie entlang fahren, bieten mehr Dreck als Grip, was die Linienwahl speziell in Linkskurven anspruchsvoll macht. Mit Vorsicht zu genießen sind so auch Ausfahrten im späten Herbst. Restfeuchte und feuchtes Laub in schattigen Kurven sind mitunter spiegelglatt, und in Flusstälern behindern üble Nebelbänke die Sicht. Da hilft nur hellwach, aber körperlich locker im Sattel sitzen und auf der Hut sein. Gerade bei widrigen Umständen gilt es auch bewusst darauf zu achten, dass der Blick nicht vor dem Vorderrad kleben bleibt.

Eine Strategie, die auch bei Dunkelheit empfehlenswert ist. Größtes Problem bei Überlandfahrten: die Blendung durch entgegenkommende Autofahrer. Gegen diesen Blindflug hilft nur gute Blickführung,

Böse Gemeinheiten für Zweiradfahrer



Diese Spuren einer Baustellenausfahrt bringen das Motorrad leicht aus dem Tritt. Zudem können plötzlich Bauarbeiter oder Baufahrzeuge auftauchen und abrupt zum Bremsen zwingen, was auf einem solchen Untergrund kein Spaß ist



Sperrflächen dürfen nicht befahren werden, deshalb sammelt sich dort jede Menge Dreck an. Das bedeutet aber für einen Motorradfahrer: Wenn er sie einmal als Ausweichraum benötigt, sind Schräglagen und Bremsungen dort sehr heikel



Brückenabsätze sind oft mit Stahlplatten garniert, die dem Reifen kaum Grip bieten. Da man sie nicht umfahren kann, gilt hier bei Regen: nicht bremsen, nicht beschleunigen, sondern das Motorrad möglichst ohne Schräglage rollen lassen



Kanaldeckel aus Gusseisen sind rutschig. Speziell, wenn sie sich in einer Kurve befinden, sollte man sie daher umfahren. Alternativ das Motorrad leicht aufrichten und rollen lassen, kurze Rutscher können so leichter ausbalanciert werden



Bitumenstreifen bieten schon trocken wenig Grip, bei Nässe sind sie richtig glatt. Meist zuckt nur mal kurz die Lenkung, wenn ein oder beide Räder drüber rollen. Je breiter und größer sie aber ausfallen, desto eher muss man sie umfahren



Im Trockenen sind „Zebrastrifen“ und andere Fahrbahnmarkierungen kein Problem, doch bei Regen ist der aufgebrauchte Kunststoff spiegelglatt. Daher nicht beschleunigen oder bremsen, sondern das Motorrad einfach rollen lassen

MOTORRAD

RIDE THE FUTURE

Die führende Stimme der Motorrad-Community

Motorräder erleben – hautnah und in Action! Fahr- und Testberichte, Vergleichstests & Neuheiten in **mitreißenden Videoformaten**. Unsere Expertinnen und Experten von MOTORRAD, PS und MOTORRAD Classic liefern **exklusive Einblicke** und **spannende Stories**.



Anzeige



Jetzt entdecken und abonnieren!
www.motorradonline.de/youtube



Achtung, Frust macht aggressiv:
Wer nach langer Zockelei endlich freie Fahrt bekommt, sollte vorm Gasgeben einmal richtig durchatmen

sprich, stur weit auf seine eigene Fahrbahn voraus ins Dunkel blicken, bewusst weg von den Scheinwerfern des Gegenverkehrs. Wichtig dabei ist ein möglichst kratzerfreies, sauberes Visier, was man ja im Gegensatz zum Stadtverkehr auf der Landstraße nicht so einfach öffnen kann.

Und wenn doch mal die Verhältnisse optimal sind, dann müssen wir uns oft genug die Straße mit anderen teilen. Kommt Euch das Folgende irgendwie bekannt vor? Schon die Autobahn auf der Anfahrt war knüppelvoll, dann sonntäglicher Kolonnenverkehr auf der Lieblingsstrecke, Kurve um Kurve vergeht ohne rechten Fahrspaß. Wir kommen einfach nicht vorbei, und irgendwann reicht es uns – nach dem Motto „Jetzt oder nie“ wird zum Überholen angesetzt. Dieses Szenario ist der Stoff, aus dem die Unfälle bei besten Verhältnissen gemacht sind. So schwer es fällt, hier heißt es warten, warten auf die richtige Gelegenheit. Oder Pause machen, eine andere Strecke wählen, die Kurven auf der Außenlinie so weit wie möglich ausfahren, oder auch mal versuchen dann zu fahren, wenn es nicht alle anderen auch tun. Vor allem aber ist es wichtig zu erkennen, wenn man in solch eine innere Verfassung gerät und sich dann ganz bewusst einzubremsen. Sonst kann es passieren, dass wir bei trockener Straße, bester Sicht und feinstem Grip einfach viel zu schnell in die nächste Kurve stechen, das eben überholte Auto wüst ausbremsen und trotzdem rausfliegen, weil wir es vor lauter Schreck nicht schaffen, die Bremse zu lösen.

PHYSIKALISCHE GRUNDLAGEN

Wo ist der **Grenzbereich?**

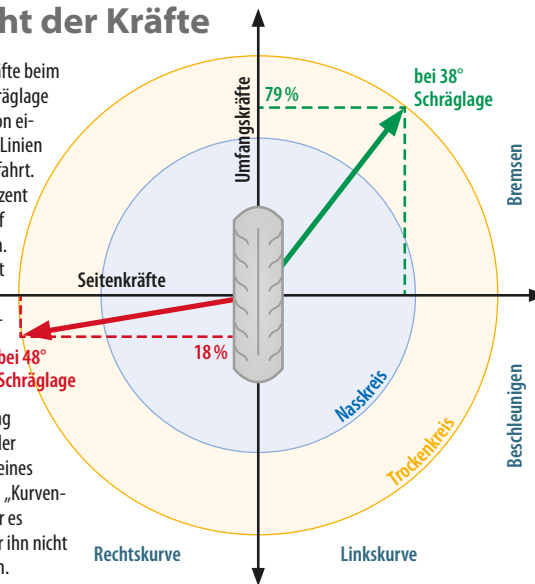
Die Grenzen der Reifenhaftung werden von diversen Kräften beeinflusst. Da sind die Umfangs- oder Längskräfte, die beim Bremsen und Beschleunigen entstehen, sowie die Seitenkräfte, die sich in Schräglage entwickeln. Das Verhältnis dieser Kräfte zueinander beschreibt der Kammsche Kreis (siehe Grafik unten), benannt nach dem Stuttgarter Ingenieur Wunibald Kamm. Die eingeleiteten Kräfte in Schräglage müssen immer innerhalb dieses Kreises bleiben, damit die Räder nicht wegrutschen. Der Kammsche Kreis zeigt, dass man bei mode-

raten Schräglagen fast die volle Brems- oder Beschleunigungskraft nutzen kann. Ab einer gewissen Schräglage aber verringern sich die übertragbaren Längskräfte überproportional, und schon eine geringe Brems- oder Beschleunigungskraft genügt, um den Kreis zu verlassen, sprich, zu stürzen.

Der Kammsche Kreis wird umso kleiner, je weniger Haftung die Reifen haben. Deshalb reicht bei Nässe oder verschmutzter Fahrbahn schon ein kleiner Gasstoß, um das Hinterrad durchdrehen zu lassen oder eine geringe Schräglage, um wegzurutschen. ■

Das Gleichgewicht der Kräfte

Der Kammsche Kreis zeigt, welche Kräfte beim Beschleunigen, Bremsen und in Schräglage auf die Reifen wirken, hier ausgehend von einem Reibbeiwert von $\mu = 1$. Die grünen Linien entsprechen einer zügigen Landstraßenfahrt. Bei 38 Grad Schräglage sind noch 79 Prozent der Umfangskräfte möglich, so stark darf also gebremst oder beschleunigt werden. Die roten Linien zeigen flottes Tempo mit 48 Grad Schräglage; jetzt bieten die Reifen nur 18 Prozent ihrer Umfangskräfte, was sehr gefühlsvolles Beschleunigen oder Verzögern erfordert, will man nicht aus dem Kreis und damit von der Straße fliegen. Je weniger Haftung die Reifen aufbauen, desto kleiner wird der Kammsche Kreis, weshalb bei Nässe nur eines hilft: das Kurventempo zu drosseln. Auch „Kurven-ABS“ vergrößert diesen Kreis nicht – aber es reduziert die Bremskraft so weit, dass wir ihn nicht wegen zu hoher Umfangskräfte verlassen.



Rennstrecke:
bis zu 62° Schräglage



Landstraße:
33° Schräglage



Auf rauhem Rennstrecken asphalt können extreme Schräglagen gefahren werden. Wesentlich moderater sind die Schräglagen, die ein Motorradfahrer üblicherweise auf normalen Straßen erreicht. Er sollte immer genug Reserven haben, um auf eine verschmutzte Fahrbahn oder unerwartete Hindernisse sofort reagieren zu können



DEVK

SORGENFREIE AUSFAHRTEN GENIESSSEN

Motorradfahren löst ganz besondere Gefühle aus: Freiheit, Abenteuer und Nervenkitzel. Doch bei allem Fahrspaß sind Motorradfahrerinnen und -fahrer im Straßenverkehr gefährdet: ein Gegenstand auf der Fahrbahn, ein unachtsames Auto, rutschiger Untergrund – schnell kann es zu Unfällen kommen. Wer nicht ausreichend versichert ist, bleibt auf Kosten sitzen.

Schutzkleidung mitversichert

Was die Ausrüstung wert ist, zeigt sich schon beim Kauf. Neben der Anschaffung des Motorrads belasten den Geldbeutel auch Lederkombi, Helm und Co. Nur wenige Versicherungen schließen Schutzbekleidung ohne Aufpreis in ihren Schutz mit ein. Bei der DEVK ist die Motorradkluft im Premium Tarif bei einem Kasko-Schadenfall bis zu 2.500 Euro abgesichert. Das gilt auch für moderne Airbag-Westen und -Jacken, die eine lebensrettende Knautschzone bilden.

Gemietete Maschinen abgesichert

Ebenso geschützt ist die Maschine: In der Teilkasko u.a. bei Diebstahl, Schäden durch Feuer, Steinschlag, Wildtiere oder Naturgefahren wie Sturm. Die Police lohnt sich auch für ältere oder gebrauchte Motorräder. Wer den Rundumschutz möchte, wählt die Vollkasko: Denn sie schützt

darüber hinaus auch bei Schäden durch eigenes Verschulden, Fahrerflucht und Vandalismus. Ein weiteres Highlight ist der Versicherungsschutz für gemietete Motorräder im In- oder Ausland, etwa im Urlaub. Für das Mietfahrzeug gilt dann dieselbe Versicherungssumme wie für das eigene Motorrad.

Neupreis ausgezahlt

Besonders praktisch: Im Premium-Schutz erstattet die DEVK bei Totalschaden oder Diebstahl innerhalb der ersten 36 Monate nach dem Kauf den vollen Neupreis – für gebraucht erworbene Motorräder den Kaufpreis.

Geld gespart

Nicht nur im Schadenfall sind Fahrerinnen und Fahrer bei der DEVK gut aufgehoben. Auch im Alltag freuen sich Sparfüchse über ausgezeichnete Konditionen: etwa mit dem Zweitfahrzeugrabatt für Krafträder, der günstigen Einstufung bis SF-Klasse 20 oder einem Saisonkennzeichen. Übrigens: Wer im vergangenen Jahr sein Motorrad mindestens für sechs Monate angemeldet hat und unfallfrei geblieben ist, wird in eine günstigere SF-Klasse eingestuft.



Ausführliche Infos über die DEVK-Motorradversicherung erhältst du unter www.devk.de/louis
Angebote und Beratung gibt es in den bundesweit rund 1.200 DEVK-Geschäftsstellen oder telefonisch unter 0800 4-757-757 (gebührenfrei aus dem deutschen Telefonnetz).

Gesagt. Getan. Geholfen.

DEVK

Für einen sicheren Saisonstart

Die DEVK-Motorradversicherung

inklusive
Absicherung
Ihrer Kombi
in der Kasko

Für eine persönliche Beratung finden Sie unter **www.devk.de** eine Geschäftsstelle in Ihrer Nähe. Telefonisch sind wir unter **0800 4-757-757*** rund um die Uhr für Sie da.

*gebührenfrei aus dem deutschen Telefonnetz

Tel. +49 40 -734 193 60 | www.louis.de | service@louis.de

Detlev Louis Motorrad-Vertriebsgesellschaft mbH

Postanschrift: Detlev Louis Motorrad-Vertriebsgesellschaft mbH, 21027 Hamburg | Hausanschrift: Rungedamm 35, 21035 Hamburg
Sitz und Registergericht: AG Hamburg HRB 134 260; Ust. Id.Nr.: DE 30 12 32 54 7 | Geschäftsführer: Joachim Grube-Nagel, Sven Karlstedt, Christian Meierhans