

MOTORRADBEKLEIDUNG VON KOPE BIS FUSS

BASICS
und
viele
TIPPS
für den
Kauf



WARMSTART – SCHICK ANGEZOGEN SICHER ANKOMMEN

In der Modewelt gibt es ständig neue Trends. Warum? Weil es eben Spaß macht und begeistert, es immer weitergeht.

So ist auch die große und bunte Welt der Motorradbekleidung ständig im Wandel. Doch dabei geht es natürlich nicht nur um das Aussehen, sondern vielmehr um die Sicherheit, Ihre Sicherheit. Sowohl die Aktive als auch die Passive. Schutz vor Witterungseinflüssen wie Wärme, Kälte, Regen oder Wind und der Schutz für den Fall eines Falles; niemand sollte auf die schützende „zweite Haut“ von Kopf bis Fuß verzichten.

Die Auswahl an schicker und funktionaler Motorradbekleidung ist vielfältiger denn je. Dabei entwickeln sich die ausgeklügelten Schutzmechanismen immer weiter. Auch das Angebot an Motorradhelmen ist gigantisch.

Dabei sind nicht nur Material und Features der Schutzkomponenten vielfältig, sondern auch (Bau-)formen und Einsatzbereiche. Hier auf Anhieb die richtige Auswahl zu treffen, ist nicht immer leicht.

Doch gerade wenn es um Ihren persönlichen Schutz geht, sollten Sie äußerste Sorgfalt walten lassen und die richtige Entscheidung treffen. Die vorliegende Broschüre, liefert zahlreiche Informationen zu allen Bereichen von Helm und Motorradbekleidung. Anschaulich und auf den Punkt zeigen wir auf, wie Sie und natürlich auch Ihre Mitfahrenden unterwegs geschützt sind.

Viel Spaß dabei! Übrigens: Gerne stehen wir Ihnen natürlich für Fragen zu den Themenbereichen zur Verfügung.

TECHNIK BRAUCHT SICHERHEIT

HU? GTÜ.

Die GTÜ ist Deutschlands größte amtlich anerkannte Überwachungsorganisation freiberuflicher Kfz-Sachverständiger.

Vertrauen Sie der GTÜ bei der amtlichen Hauptuntersuchung.

Jetzt GTÜ-Partner in Ihrer Nähe finden:
www.gtue.de/partnersuche



Denk' an die richtigen
Klamotten!

Zum Clip:





7 Motorradhelm



28 Motorradhandschuhe



20 Motorradbekleidung



30 Motorradstiefel

INHALT

1 Vorwort: Warmstart – Schick angezogen sicher ankommen	3
Das sollte die Ausrüstung für MotorradfahrerInnen bieten	6
2 Der Motorradhelm	7
Das sollte ein Motorradhelm können	7
Helmarten	8
Prioritäten beim Helmkauf	9
Die Außenschale	10
Die Innenschale	10
Duroplast und Thermoplast	11
Verschluss	12
Visier oder Brille	12
Prüfung nach ECE	13
Helm-Tragepflicht	13
ECE-R-22.06	14
Auslandsregelungen	14
Der Helmkauf	15
Der Umgang mit dem Helm	16
Pflege und allgemeine Tipps	17
3 Motorrad-FahrerInnenbekleidung	20
Textilbekleidung	21
Lederbekleidung	22
Pro und Contra – Leder- oder Textilbekleidung	22
Jeans auf dem Motorrad	23
Ein- oder Zweiteiler	24
Maßkombis	24
Der Bekleidungskauf	24
Protektoren	26
So funktionieren Protektoren	26
Der Stoff, aus dem die Protektoren sind	26
Sitzt, passt, wackelt und ist geprüft	27
Rücken-/Wirbelsäulenprotektoren	27
4 Motorradhandschuhe	28
Einsatzzweck, Material und Ausführung	28
Praktische Handschuh-Tipps – hierauf sollten Sie achten	29
5 Motorradstiefel	30
Was Stiefel können sollten	30
Material und Ausführung	30
Der Stiefel-Check – worauf es ankommt	31
6 Regenbekleidung	32
Regenkombi	32
Das Material	32
Bei Regen gut kombiniert – darauf sollten Sie achten	33
7 Drunter und drüber – zusätzliche Ausstattung	34
Funktionswäsche	34
Nierengurt	34
Die kalten Jahreszeiten	35
Airbagjacken und -westen	36
8 Motorradbekleidung – Vorbeugung und Schutz	38

DAS SOLLTE DIE AUSTRÜSTUNG FÜR MOTORRADFAHRENDE BIETEN



AKTIVE SICHERHEIT

Wetterschutz (Hitze, Kälte, Regen, Schmutz, Wind)

Erkennbarkeit (Farbkontraste, Reflexion, leuchtende Applikationen)

Tragekomfort (Befindlichkeit, Wohlfühlen, Passgenauigkeit)

PASSIVE SICHERHEIT

Verminderung von Sturzfolgen (Abschürfungen, Infektionen, Verbrennungen durch Reibungshitze, Prellungen, Frakturen) etc.

Das gehört zu einer kompletten Ausstattung von Kopf bis Fuß:

1. Motorradhelm mit Vollvisier oder Brille
2. Motorradkombi (Leder oder Textil) mit Protektoren
3. Wenn nicht bereits enthalten: Rückenprotektor
4. Motorradhandschuhe
5. Motorradstiefel
6. Regenbekleidung (falls erforderlich)
7. Spezielle Ausstattung (z. B. Airbag, Nierengurt)

DER MOTORRADHELM

2

Welche Helmarten gibt es?

Welche Materialien werden verwendet?

Welche Funktionen hat ein Motorradhelm?

Welche Bestimmungen müssen erfüllt sein?

Die Antworten auf diese Fragen und vieles mehr finden Sie auf den nächsten Seiten!



Das sollte ein Motorradhelm können

Ein Motorradhelm ist ein kompliziertes Gebilde aus vielen verschiedenen Bauteilen und Materialien. Die robuste Außenschale schützt vor unmittelbarer Krafteinwirkung wie Aufprall oder Eindringen von Fremdkörpern. Die Innenschale dämpft und verteilt die

einwirkenden Kräfte auf den Kopf, während das Innenpolster mit Futter für möglichst angenehme Trageeigenschaften sorgt. Visier, Visiermechanik, Be- und Entlüftung, Kinnriemen, Helmschloss und Spoiler sind weitere wichtige Bestandteile des Schutzhelms.



HELM ARTEN

INTEGRALHELME ▶

Den größten „Rundum-Schutz“ bietet der so genannte Integralhelm mit Vollvisier, bei dem der Kinnschutz fester Bestandteil des Helms ist.



CROSS- UND ENDUROHELME ▶

Für einen kühleren Kopf bei sportlicher Gangart im Gelände sorgen Cross- bzw. Endurohelme. Sie werden in der Regel ohne Visier geliefert, weshalb der Fahrer eine zusätzliche Schutzbrille benötigt. Mit Visier ausgestattet sind Reise-Endurohelme, eine Kombination von Integral- und Endurohelm. Der größere Abstand des Kinnteils zum Gesicht lässt kühlende Luft in den Helm.



◀ JETHELM

Oftmals von Cruiser-, Chopper- und Scooterpiloten bevorzugt, bietet der Jethelm ein großes Freiheitsgefühl und eine gute Rundumsicht, dies jedoch auf Kosten der Sicherheit aufgrund des fehlenden Kinnschutzes. Bei Jethelmen ohne Visier ist zusätzlich eine Schutzbrille ratsam.



MODULARHELM

kombinieren Jet- und Integralhelm. So kann der Helm mit geschlossener Kinnpartie und Vollvisier getragen werden oder eben ohne die Kinnpartie. Dies dank der P/J-Homologation. Sie sind also als Helm mit Kinnbügel (P) sowie als Helm ohne Kinnbügel (J) geprüft. Damit kann flexibel auf die verschiedenen Situationen reagiert werden. ▼



KLAPPHELM ▶

Bei Klapphelmen kann das Kinnteil über ein Scharnier nach oben geöffnet werden. Für Brillenträger ist das Auf- und Absetzen der Brille komfortabler. Bei einem kurzen Stopp unterwegs bieten sie außerdem eine willkommene Gelegenheit, ungehindert frische Luft zu tanken. Während der Fahrt ist das Kinnteil bei den meisten Modellen geschlossen zu halten. Aufgrund der Klappmechanik sind diese Helme meist etwas schwerer.



Prioritäten beim Helmkauf!

Nach diesen fünf Kriterien sollten Sie in der vorgegebenen Reihenfolge Ihren Helm auswählen:



Natürlich spielen die Kosten bei Ihrer Entscheidung auch eine maßgebliche Rolle und stellen damit das sechste und oft ausschlaggebende Kriterium beim Helmkauf dar. Denken Sie dabei daran, dass Sie den Helm mindestens die nächsten fünf Jahre fahren.

Was ist Ihnen der Schutz Ihres Kopfes wert? Gerade „Motorrad-Einsteiger“ sollten die notwendigen Kosten für einen sicheren Helm und schützende Motorradbekleidung berücksichtigen. Hier wird oft an der falschen Stelle gespart. Nochmal: Es geht um Ihre Sicherheit!

Die so genannte „Halbschale“, auch als „Braincap“ bekannt, die lediglich den Oberkopf bedeckt, hat auf dem Motorrad nichts zu suchen. Nach deutscher Gesetzgebung sind diese Kopfbedeckungen nicht als Motorradhelm zugelassen.

HELM- BESTANDTEILE

AUSSENSCHALE

Die Helmaußenschale absorbiert im Fall eines Aufpralls die Aufschlagsenergie und verteilt sie auf eine möglichst große Fläche. Als zentraler Teil des gesamten Schutzsystems „Helm“ dient sie auch dazu, die Innenschale gegen Durchdringung, Abrieb und Wettereinflüsse zu schützen.

Viele Helmhersteller verwenden für verschiedene Helmgrößen unterschiedlich große Außenschalen.

Vor allem für Kinder haben Helme mit einer kleinen Außenschale einen großen Vorteil. Dies spart nicht nur Gewicht bei den „kleinen Größen“, sondern bietet neben aerodynamischen Vorteilen, welche die Nackenmuskulatur entlasten, auch mehr Langzeitkomfort, da wegen der nicht übermäßig dicken Innenpolster die Passform länger erhalten bleibt.

INNENSCHALE

Sie besteht in der Regel aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum (EPS), besser bekannt unter dem Oberbegriff Styropor. Sie nimmt den Großteil der Aufprallenergie auf und verteilt die einwirkenden Kräfte gleichmäßig auf den Kopf. Zur besseren Dämpfung werden auch ein- oder mehrteilige Innenschalen mit unterschiedlichen EPS-Dichten verarbeitet.

DUROPLAST-HELM

Helmschalen aus Duroplast bestehen in der Regel aus unterschiedlichen Werkstoffen, die nach ihrer Aushärtung eine sehr hohe Festigkeit, kombiniert mit guten Dämpfungseigenschaften erreichen. Grund: Bei der ausschließlichen Verwendung von sehr widerstandsfähigen, harten Materialien würde die Außenschale aufgrund ihrer extremen Härte bei einem Aufprall mit hoher Wahrscheinlichkeit bersten. Der Verbund aus Glas- oder Kohlefasermatten, verklebt unter Zugabe von Harz und Härter, wird überwiegend in Handarbeit hergestellt. Bis zu acht Schichten werden übereinander laminiert, um eine hohe Stabilität, kombiniert mit größtmöglicher Flexibilität, zu erreichen. Durch eine „Heißpressung“ wird überschüssiges Harz entfernt, womit das Außenschalengewicht sowie die Struktur optimiert werden. Die Oberfläche dieser Verbundwerkstoffe hält große Belastungen aus und weist eine hohe Beständigkeit gegenüber UV-Strahlung auf.

ZU DEN DUROPLASTEN GEHÖREN

- **Aramidfaser** (Handelsbezeichnung Kevlar, Twaron, Technora)
- **Glasfaser** (Handelsbezeichnung Fiberglas)
- **Hochmodul-Polyethylen** (Handelsbezeichnung Dyeema, Spectra)
- **Kohlefaser** (Handelsbezeichnung Carbon, Tenax)

Helmpolster mit Futter

Auf einer dünnen Trägerschicht aus Schaumstoff wird das Futter angebracht, das aus verschiedenen Textilgeweben bestehen kann. Viele Hersteller verwenden anti-allergene Fasern, um den Tragekomfort zu erhöhen. Je dünner die Trägerschicht aus Schaumstoff ist, desto beständiger bleibt die Passform, denn Schaumstoff gibt im Laufe der Zeit nach, der Helm wackelt. Viele Hersteller bieten verschiedene Polsterstärken an.

THERMOPLAST-HELM

Bei der Fertigung dieses Helmtyps wird unter Hitzeeinwirkung Granulat in eine zweiseitige Form gespritzt, die nach dem Abkühlen auseinander geklappt wird. Helme aus thermoplastischen Stoffen haben ein geringes Gewicht und sind einfach zu produzieren. Thermoplasthelme werden in der Regel mit einer speziellen Lackschicht versehen,

um sie besser vor der für sie schädlichen UV-Strahlung und anderen Umwelteinflüssen zu schützen. Dennoch altern sie etwas schneller (Versprödung), weshalb man sie nach etwa fünf Jahren austauschen sollte. Für Thermoplast-Helme gibt es verschiedene Grundmaterialien, wie z. B. Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) und Polycarbonat (PC).

VERSCHLUSS

Breite, reißfeste Nylonriemen werden mit der Außenschale vernietet. Als Verschluss kommen verschiedene Systeme zum Einsatz, am häufigsten der Druckasten- oder Ratschenverschluss. Die höchste Sicherheit bietet der Doppel-D-Ring-Verschluss, da er bei jeder Nutzung durch das Festzurren optimal angepasst wird. Sehr effektiv in seiner Konstruktion und Funktion, öffnet er sich auch unter großer Krafteinwirkung nicht.



Der beste Verschluss nützt jedoch nur, wenn man ihn auch benutzt! Gelegentlich sollte auch die Einstellung/Weite des Kinnriemens überprüft bzw. nachjustiert werden, da er sich mit der Zeit lockern kann (beim Doppel-D nicht nötig).



Helmaufkleber des Instituts für Zweiradsicherheit zeigen anschaulich, wie der Helmverschluss zu öffnen ist und sind für jeden Verschlusstypen erhältlich. So haben Ersthelfer bei einem Unfall eine gute Anleitung, den Helm sachgerecht und schnell zu öffnen. Nähere Informationen zu diesem Thema finden Sie im „Erste-Hilfe-Einmaleins“, das Sie beim ifz kostenlos bekommen können.

VISIER ODER BRILLE

Glasklares Polycarbonat bildet die Basis für die meisten Visiere. Visiere aktuell geprüfter Motorradhelme sind stabil und kratzfest und damit in der Regel von hoher Lebensdauer. Zusätzliche Sicherheit bieten beschlaghemmend beschichtete oder doppelwandige Visiere. Die so genannten Pinlock-Visiere verhindern mit Hilfe einer zweiten Scheibe das unangenehme Beschlagen und damit temporären Blindflug.



Wie bei einer Doppelverglasung verhilft die entstandene Luftkammer zwischen innerer und äußerer Scheibe zu einem besseren Durchblick bei schlechter Wetterlage. Für die meisten Helme gibt es Nachrüstvisiere.

Wenn Sie einen Jet- oder Crosshelm ohne Visier bevorzugen, sollte eine nach EN 1938 geprüfte und gekennzeichnete Motorradbrille zu Ihrer Grundausstattung gehören. Achten Sie auf bruchsichere und kratz feste Gläser und ein verstellbares, rutschfestes Brillenband. Gepolsterte Ränder verhindern schmerzende Druckstellen, ebenso sind austauschbare Gläser von Vorteil. Für Brillenträger gibt es ausreichend dimensionierte Motorradbrillen.

STICHWORT „BLENDENDE SONNE“: Der eine schwört auf getönte Visiere, der andere kann nicht ohne Sonnenbrille. Auch im Helm integrierte Sonnenvisiere sind nützliche Helfer. Egal wofür man sich entscheidet – auf die gefährliche Blendung durch Sonnenlicht sollte man vorbereitet sein, zerkratzte Visiere müssen ausgetauscht werden.

PRÜFUNG NACH ECE

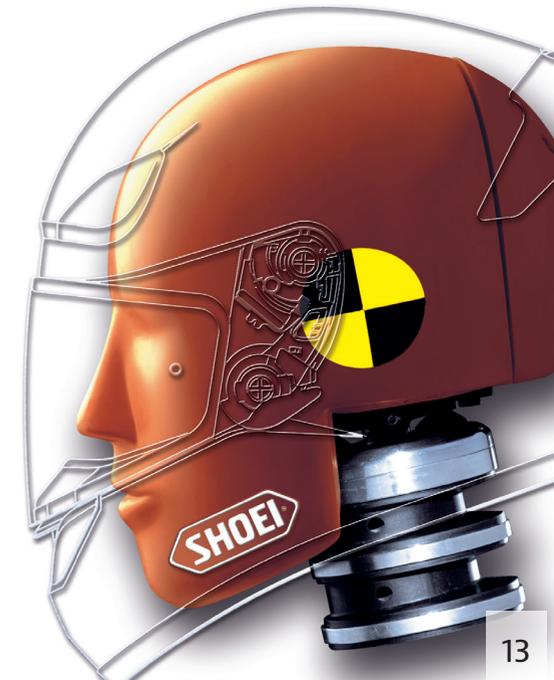
„ECE – das ist die „Economic Commission for Europe“. Diese Kommission definiert in der Regelung Nummer 22 die „einheitlichen Vorschriften für die Genehmigung der Schutzhelme für Fahrer und Mitfahrer von Motorrädern“. Information über die bestandene Prüfung liefert der Aufnäher am Kinnriemen oder im Futter. Der ECE-Aufnäher zeigt unter anderem eine Prüfnummer, deren erste zwei Ziffern Auskunft darüber geben, nach welcher Version der ECE-Regelung geprüft wurde. Alle Hersteller müssen ihre Helme von unabhängigen Institutionen prüfen lassen. Das können anerkannte Einrichtungen wie z. B. der TÜV sein.



Visiere müssen Mindestanforderungen hinsichtlich Lichtdurchlässigkeit, der Breite des Sichtfeldes und Kratzfestigkeit sowie Durchdringung erfüllen (u.a. Beschussprüfung mit Stahlkugel). Ihre Konformität mit der ECE-Vorschrift dokumentiert ein eingegossener Stempel am Visierrand. Stark getönte und verspiegelte Visiere müssen für die Nutzung im Straßenverkehr entsprechend gekennzeichnet sein („DAYTIME USE ONLY“ oder Sonnen-Symbol). Sie dürfen nur bei Tageslicht und guten Wetter-Sichtbedingungen genutzt werden. Schon auf Fahrten während der Dämmerung sind sie in der Regel verboten.

HELM-TRAGEPFLICHT

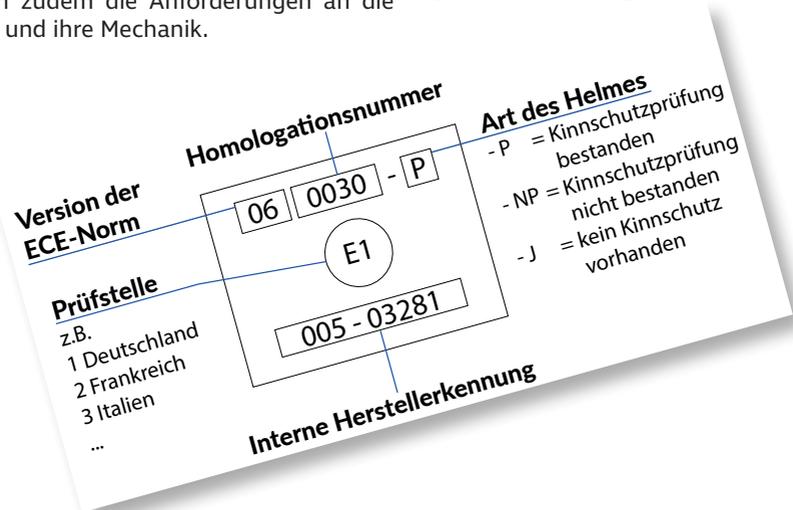
Grundsätzlich muss ein Helm zur Verwendung als Motorradhelm „geeignet“ sein. Feuerwehr-, Militär- oder Grubenhelme sind dies nicht, da sie keine ausreichende Schutzwirkung haben. „Geeignet“ sind Schutzhelme, die entsprechend der ECE-R 22 gebaut, geprüft, genehmigt und mit dem vorgeschriebenen Genehmigungszeichen versehen sind. Geeignet sind zudem Kraftfahrzeug-Schutzhelme mit ausreichender Schutzwirkung, die nach anderen Helm-Prüfnormen oder einer älteren ECE-R-Vorschrift geprüft wurden.



Seit Juli 2023 können Helme nur noch nach der neuen ECE-R-22.06 geprüft werden. Die Anforderungen an die Prüfungen sind dabei verschärft worden, zum Beispiel in puncto höherer Aufprallgeschwindigkeiten. Ebenso neu ist die Aufpralltestmethode zur Messung der Rotationsbeschleunigung. Erhöht wurden zudem die Anforderungen an die Visiere und ihre Mechanik.

Es gilt, dass ...

Helme, die bis dahin nach der Vorgängerversion ECE-R-22.05 geprüft wurden, weiter ver- bzw. gekauft werden können und somit kein „Ablaufdatum“ besitzen. Eine Austauschpflicht für die Nutzer der nach 22.05 geprüften Helme gibt es nicht.



AUSLANDSREGELUNGEN

Ein Verstoß gegen die jeweiligen Regelungen kann mit einem Bußgeld und schlimmstenfalls sogar mit der Sicherstellung des Motorrads geahndet werden. Weitere Aus-

künfte über länderspezifische, motorradrelevante Regelungen liefert die Länderliste des ifz auf der Webseite ifz.de sowie in der ifz-App „MOTO“.



ANPROBE Probieren Sie möglichst viele Helme aus (der Zuschnitt des Helms kann von Hersteller zu Hersteller variieren) und lassen Sie sich zunächst nicht von Äußerlichkeiten leiten. Haben Sie einen Helm mit guter Passform gefunden, können Sie immer noch nach alternativen Farben und Designs fragen. Bei der Anprobe ggf. die Sturmhaube berücksichtigen. Um vielleicht schon zu Hause Ihre Helmgröße zu ermitteln, muss der Kopfumfang gemessen werden. Wer kein Maßband besitzt, nimmt dafür einfach eine Schnur und legt sie sich auf Stirnhöhe einmal eng um den Kopf. Das dafür erforderliche Schnurstück an einen Zollstock halten. Die gemessenen Zentimeter stellen Ihre Helmgröße dar. Die von den Herstellern angegebene Größe (z.B. 59/60) steht für nichts anderes als den Kopfumfang in Zentimetern. Ein Kopfumfang von 59 cm entspricht beispielsweise der Helmgröße L. Die „Gegenstücke“ der Zentimeter finden sich in den Größenangaben XXS bis XXL wieder und variieren leicht je nach Hersteller.

PASSFORM Der Helm muss den Kopf „satt“ umschließen und fest sitzen, ohne unangenehm zu drücken. Denken Sie daran, dass das Innenpolster etwas nachgibt; deshalb auf einen straffen Sitz achten. Auch bei geöffnetem Kinnriemen darf der Helm auf dem Kopf bei Bewegung nicht hin und her rutschen.

SCHNELLTEST Schließen Sie den Kinnriemen, fassen Sie den Helm mit beiden Händen seitlich an und versuchen Sie, ihn von hinten nach vorn über den Kopf zu stülpen: Der Helm darf sich dabei nicht abstreifen lassen.

DAUERTEST Lassen Sie den Helm im Geschäft eine Weile auf dem Kopf; schon nach einigen Minuten kann sich herausstellen, ob der Helm an markanten Stellen (Stirn, Ohren, Schläfen) einen punktuellen Druck oder das Futter einen Juckreiz verursacht.

POLSTERUNG Von Vorteil sind Helmpolster, die herausnehm-, austausch- und auch waschbar sind. Bei Bedarf lässt sich somit die Passform „runderneuern“. Einige Hersteller bieten beim Helmkauf variable Größen der Polster an. Sollte das Serienpolster nicht optimal passen, so lassen sich dickere oder dünnere Polster einbauen.

BRILLE Brillenträger müssen darauf achten, dass im Bereich der Ohren genügend Platz vorhanden ist, um die Brillenbügel problemlos „einfädeln“ zu können. Viele Helmmodelle weisen einen „Kanal“ für die Brillenbügel auf.

BELÜFTUNG Der Helm sollte über vielfältige Belüftungskanäle an Kinn, Stirn und im Visierbereich verfügen sowie über Entlüftungen an der Helmober- und Rückseite.

BEDIENBARKEIT Prüfen Sie mit Handschuhen, ob sich Verschluss, Visier und Belüftungsmechanismen problemlos – auch mit einer Hand – bedienen lassen.



DER UMGANG MIT DEM HELM

Treffen Sie Ihre Kaufentscheidung in Ruhe und mit Bedacht, denn ein Helm begleitet Sie einige Jahre. Wie lange, hängt von individuellen Faktoren wie Material, Tragehäufigkeit, klimatischen Bedingungen (UV-Strahlung, Temperaturen, Luftfeuchtigkeit), Einfluss von Schweiß oder Kosmetik, aber auch von Ihrer Pflege ab.

AUSTAUSCH NACH 5-7 JAHREN!

Im Regelfall sollte nach etwa fünf bis sieben Jahren der Helm erneuert werden; der Thermoplasthelm etwas früher, der Duroplasthelm etwas später. Aber auch dieser verliert trotz seiner besseren Alterungsbeständigkeit der Außenschale über die Jahre an Dämpfungsqualität an der Innenschale, weshalb auch dieser Helm in regelmäßigen Abständen ersetzt werden sollte. Ein Helm kann selten benutzt und sturzfrei sein, und wie neu er auch noch aussehen mag, sollte er nach der angegebenen Zeit nicht mehr verwendet werden.

HELMCHECK!

Kontrollieren Sie Ihren Helm regelmäßig: Ist die Helmschale in Ordnung? Wenn Beschädigungen zu erkennen sind, tauschen Sie den Helm lieber aus. Sorgt die Innenausstattung noch für einen strammen Sitz?

MOTORRAD-HELM

.....
PROBEFAHRT

Nehmen Sie Ihr Motorrad zum Helmkauf mit, denn eine Probefahrt mit dem Wunschkandidaten hilft bei der Kaufentscheidung.

Achten Sie dabei auf folgende Punkte:

- ... ist das Gesichtsfeld (der Visierausschnitt) groß genug?
- ... können Sie Ihren Kopf uneingeschränkt drehen?
- ... sitzt der Helm fest? Auch bei höheren Geschwindigkeiten darf er nicht vom Kopf „abheben“.
- ... ist ein gutes aerodynamisches Verhalten auch bei höheren Geschwindigkeiten gegeben? Denn auf längeren Touren schont dies die Nackenmuskulatur und Halswirbelsäule.
- ... sind Sie mit der Belüftung zufrieden?
- ... hält sich die Geräusentwicklung unter dem Helm (Aeroakustik) in Grenzen?



TIPPS

Sichtbarkeit

Bedenken Sie bei der Auswahl des Helmdesigns, dass Sie nicht nur im Dunkeln oder im Nebel von anderen Verkehrsteilnehmern rechtzeitig erkannt werden sollten. Das geht am besten dann, wenn der Helm in auffälligen Farben gehalten und mit reflektierenden Materialien versehen ist.

Lebensdauer

Im Regelfall sollte der Helm nach etwa fünf bis sieben Jahren erneuert werden; der Thermoplasthelm etwas früher, der Duroplasthelm etwas später.

Sturz

Nach einem Sturz den Helm nicht mehr benutzen, auch wenn keine äußeren Beschädigungen an der Helmschale sichtbar sind. Durch Schlag- und Stoßeinwirkung kann sich die dämpfende Styroporkalotte dauerhaft verformt haben. Die Materialstruktur der Außenschale und der Dämpfungselemente kann sich verändern und die Fähigkeit verlieren, Energie aufzunehmen und zu verteilen. Ein zuverlässiger Schutz ist dann nicht mehr gewährleistet.

Eine letzte Sicherheit kann nur eine aufwendige Materialprüfung geben, die unter Umständen teurer ist als ein neuer Helm. Deshalb: Behandeln Sie Ihren Helm wie ein rohes Ei, dann gehen Sie auf Nummer sicher.

Warnhaube

Ein gutes Hilfsmittel für Motorradfahrer ist eine Warnhaube, die über den Helm gezogen als Warndreieck an den Straßenrand gestellt werden kann.





... GUT ZU WISSEN!

SICHER AUFBEWAHRT

Die meisten Hersteller liefern mit dem Helm einen Transportbeutel, der sich auch ausgezeichnet zum Lagern eignet. Eine andere Lösung bietet die Helmhaube aus hellem, lichtreflektierendem Material mit leuchtendem Signalaufdruck, die nach einer Idee des ifz entwickelt wurde. Unterwegs lässt sie sich im Falle einer Panne einfach über den Helm stülpen und als „Warndreieck“ verwenden (siehe Abbildung auf Seite 17). Zu Hause bietet die Haube einen zuverlässigen Schutz gegen Schmutz. Sie ist im Motorradfachhandel erhältlich.

Einfluss auf die Lebensdauer eines Helms hat auch eine sachgerechte Lagerung: kühl, trocken und ohne direkte UV-Einwirkung. Feuchte Keller oder Garagen sind dabei zu vermeiden. Falls Ihr Helm doch einmal muffig wird: Frischen Sie ihn mit einem speziellen Reiniger für das Futter auf.

„AUF DIE OHREN“

Auf längeren Etappen ist ein Gehörschutz empfehlenswert. Die Reduzierung des akustischen Stresses bewirkt eine höhere Konzentrationsfähigkeit und ein auf Dauer geschütztes Gehör. Hier bieten sich Ohrstöpsel (günstigere Variante) oder Otoplasten – das sind individuell angefertigte Gehörschützer – an.

Achtung: Nicht alle Gehörschützer sind entsprechend §23 StVO für die Benutzung im Straßenverkehr erlaubt, weil sie wegen spezifischer Dämpfungseigenschaften die Verkehrssicherheit beeinträchtigen können. Achten Sie darauf, dass höhere Frequenzbereiche gut hörbar bleiben, damit Warnsignale wie Hupe oder Martinhorn wahrnehmbar sind. Wird das Hörvermögen wesentlich beeinträchtigt, liegt ein ordnungswidriges Verhalten vor.

◀ WAS FÜR DRUNTER

Unterzieh-Hauben aus Seide oder Baumwolle, auch „Sturmhauben“ genannt, sind eine sinnvolle Ergänzung, um sich vor Kälte, Zugluft und Staub zu schützen. Außerdem schonen sie das Helmfutter und schützen es vor Schweiß.



DER TRICK: ERST EINWEICHEN!

Hartnäckige Insektenreste lassen sich einfach mit einem nassen Haushaltstuch einweichen und anschließend leichter abwischen.

MOTORRAD-HELM

PFLEGE

Mit lauwarmem Wasser reinigen. Starke Verschmutzungen und hartnäckige Fliegenreste weichen Sie am besten mit einem feuchten Tuch ein und wischen sie anschließend weg. Im Fachhandel finden Sie außerdem geeignete Pflegemittel, die auf die Besonderheiten von Helmschale und Visier abgestimmt sind.

Futter und Kinnriemen sauber halten. Wangenpolster vertragen eine lauwarme Handwäsche mit Feinwaschmittel. Auf Nummer sicher gehen Sie mit speziellen Helmpolster-Reinigern, die im Fachhandel erhältlich sind.

Insekten können die Belüftungen verstopfen und die Frischluftzufuhr behindern. Reinigen Sie daher regelmäßig das Belüftungssystem.

Pflegen Sie die Gummidichtung Ihres Helms ab und zu mit etwas Talkumpuder. So bleibt das Material länger haltbar und wird nicht spröde.

DAS SOLLTEN SIE LASSEN

Dunkles Visier bei schlechten Sichtverhältnissen

nutzen. Getönte Visiere sehen zwar cool aus und mögen bei sehr hellem Sonnenlicht nützlich sein. Bei Nacht oder in dunkleren Streckenabschnitten wie im Tunnel oder im Wald, erschweren sie Ihren Durchblick. Ein Helm mit integriertem und schwenkbarem Sonnenvisier oder der nachträgliche Einbau einer Sonnenblende bieten hier den idealen Kompromiss, um stets den „Durchblick“ zu wahren.

Veränderungen der Innenschale, z. B. beim Einbau einer Gegensprechanlage, können die Funktion beeinträchtigen. Fragen Sie Ihren Fachhändler.

Helmsport am Halter oder Lenker der Maschine. Nutzen Sie ein geeignetes Transportnetz.

Bekleben, Lackieren, Anbohren.

Lacke, Aufkleber und Folien sind mit Lösungsmitteln versetzt. Nicht jede Außenschale verträgt deshalb eine individuelle „Veredelung“. Wenn Sie Ihrem Helm eine individuelle Außenschale verpassen wollen, wenden Sie sich an Fachpersonal.

MOTORRADBEKLEIDUNG

Leder oder Textil? Wenn das mal nicht die klassische Frage vor dem Kauf neuer Motorradbekleidung ist. Um sich vor Sturzfolgen, aber auch den Einflüssen des Wetters zu schützen, schwören die einen auf Leder, die anderen auf Textilfaser. Letztendlich bleibt es persönliche Vorliebe und zum Teil eine Frage des Einsatzzwecks.

Einigkeit herrscht bei den Verfechtern von Leder und Textil in Fragen der Ausstattung. So gehört die Ausstattung mit Protektoren an allen sturzgefährdeten Körperstellen bei einer guten Ausrüstung selbstverständlich zum Standard. Funktionale Details der jeweiligen Klamotte werden individuellen Ansprüchen gerecht.

MOTORRAD- BEKLEIDUNG TEXTILBEKLEIDUNG

Angenehm klimatisiert ist unterwegs, wer Textilbekleidung mit Innen- und Membranbelüftung überstreift. Reißverschlüsse im Außenstoff sorgen dafür, dass Frischluft eintreten kann und zwischen Körper und Futter kein Hitzestau entsteht. So können Jacke und Hose auch bei extrem hohen Außentemperaturen atmen.



MOTORRAD- BEKLEIDUNG

LEDERBEKLEIDUNG



Wenngleich die textilen Fasern in Sachen Reiß- und Abriebfestigkeit dem Leder immer näher auf den Pelz rücken, ist die natürliche Haut nach wie vor ein klassisches Material für Motorradbekleidung.

Auch in Sachen Funktionalität haben sich die Häute von Rind, Ziege und Känguru als lernfähig erwiesen.

Ob durch „hydrophobiertes“ (wasserabweisendes) Leder, welches heftigen Regengüssen widersteht, oder durch die Verwendung von zusätzlichen Klimamembranen, die auch direkt mit dem Leder verbunden werden können (Lederlaminat), erreichen manche Lederkombis beinahe den funktionalen Standard ihrer Kollegen aus Kunstfaser.

Selbst gleißende Sommerhitze ist für moderne Tierhäute weniger ein Thema, seit es das „Coole Leder“ gibt. Heizt sich konventionell bearbeitetes Leder unter Sonneneinwirkung stark auf, zeigt das speziell gegerbte Leder dem Sonnenstrahl die kalte Schulter. Laut Herstellerangaben beträgt die Oberflächentemperatur des „kühlen Leders“ über 20 Grad Celsius weniger als die normaler Häute, was die Innentemperatur um bis zu zwölf Grad Celsius senkt. Zusätzlicher Effekt des speziellen Gerbverfahrens ist eine höhere Lichtechtheit – das Leder behält länger seine natürliche Farbe. Auch perforiertes Leder lässt deutlich mehr Luft einströmen und ist damit auch bei höheren Temperaturen geeignet.



Pro Leder

- Zumeist abriebfester als Textil
- Geringe Flatterneigung durch engen Sitz
- „Trägt sich ein“, dadurch individuelle Passform
- Gut anliegende, „rutschfreie“ Protektoren
- Fliegen und Schmutz sind leicht zu entfernen



Pro Textil

- Variabel in der Größeneinstellung
- Leichter als Leder
- Besserer Kälteschutz
- Höhere Atmungsaktivität
- Ganzjähriger Einsatz möglich
- Breiteres Einsatzspektrum
- Zumeist regentauglich



Contra Leder

- Geringe Größenvariabilität
- I. d. R. schwerer als Textil
- Geringer Kälteschutz
- Zumeist bedingte Regentauglichkeit
- Geringe Atmungsaktivität, dadurch verstärktes Schwitzen



Contra Textil

- Höhere Flatterneigung
- Zumeist geringere Abriebfestigkeit
- Durch herausnehmbares Innenfutter: Protektoren können eher verrutschen (sofern korrekter Sitz nicht eingestellt wurde bzw. einstellbar ist)

JEANS AUF DEM MOTORRAD



Wer auch beim Motorradfahren nicht auf sein Jeans-Outfit verzichten möchte, trägt Motorrad-Jeans, die aufgrund ihrer Alltagstauglichkeit immer beliebter werden. Diese speziellen Jeans-Varianten bieten im Vergleich zur normalen Alltags- und Freizeitjeans einen höheren Unfallschutz bei leichteren Unfällen und können eine ganze Menge mehr wegstecken, was ihre Robustheit bei einem Rutscher über den Asphalt angeht. Das haben sie ihrer zusätzlichen Verstärkung z.B. durch Aramid, Cordura oder Kevlar zu verdanken, die die Jeans abrieb- und reißfester machen. Ebenso schützen Protektoren und Schutzpolster in verletzungsgefährdeten Bereichen.

Eine Alternative zum klassischen Motorradoutfit stellen Motorradjeans aber nur bedingt dar. Bis zu einem gewissen Grad sind ein hoher Sicherheitsanspruch und „Jeans“ schwerer miteinander zu vereinbaren.

ifz

KAUF
TIPPS

- Zusammen mit Motorradstiefeln anprobieren.
- Auf CE-geprüfte Protektoren achten.
- Falls nicht vorhanden, sollten zumindest Protektortaschen an Knie und Hüfte vorhanden sein, um Protektoren selbst nachrüsten zu können.
- Auf die Lage der Protektoren im Sitzen achten (am besten auf dem eigenen Motorrad).

EIN- ODER ZWEITEILER

Eine zweiteilige Motorrad-Kombination besteht aus Jacke und Hose.

Diese können in der Regel mit einem kurzen oder langen Reißverschluss miteinander verbunden werden. Zweck der festverzahnten Verbindung ist – neben dem verbesserten Witterungsschutz und einer geringeren Flatterneigung – der zusätzliche Schutz bei einem Sturz; die Jacke rutscht nicht nach oben, die Hose nicht nach unten. So bleibt der Körper bedeckt, Verletzungsrisiko und Verletzungsgrad verringern sich.

Lange Verbindungsreißverschlüsse, auch „Rundum-Reißverschluss“ genannt, sind entweder fest im Jacken- und Hosenbund eingenäht oder mit einem flexiblen Textilstreifen am Jackenfutter befestigt. Die erste Lösung ist die haltbarere Variante, die zweite die komfortablere. Ob der Reißverschluss aus Metall oder Kunststoff sein muss, ist beinahe nur noch eine Glaubensfrage. Ordentliche Qualität vorausgesetzt, funktionieren alle Materialien einwandfrei und zuverlässig.

So genannte „Einteiler“ sind fast ausschließlich aus Leder gefertigt, ergänzt durch textile Stretcheinsätze in den Bewegungszonen. Ihre Domäne ist die sportliche Fortbewegung auf zwei Rädern. Sie sitzen eng am Körper, damit nichts flattert. Für gemütliche Touren mit häufigen Pausen sind sie weniger geeignet. Zudem verfügen diese Exemplare in der Regel nur über wenige oder gar keine Taschen.

Dagegen bieten zweiteilige Kombinationen einen höheren Tragekomfort, lassen sich auch einmal „im Gehen bewegen“ und haben zumindest Stauraum für Schlüssel, Brieftasche oder andere Kleinigkeiten.

MASSKOMBIS

Wer im Fachhandel unter den üblichen Konfektionsgrößen nicht das Passende findet, kann entweder den Änderungsservice zahlreicher Anbieter in Anspruch nehmen oder sich gleich einen Motorradanzug auf den Leib schneiden lassen.

Ein- und Zweiteiler in nahezu unendlichen Farbkombinationen fertigen die Bekleidungsspezialisten mit flinker Nadel und starkem Faden. Da bleiben nahezu keine (Sonder-) Wünsche offen.



Einsatzzweck Machen Sie sich klar, für welchen Einsatzzweck Sie die Motorradbekleidung brauchen. Überlegen Sie, ob ein Ein- oder Zweiteiler und welches Material für Sie in Betracht kommt. Bedenken Sie: Einmal „falsch“ gekauft, müssen Sie unter Umständen lange Zeit mit einer Fehlentscheidung leben. Ebenso verhält es sich mit dem Platzbedarf eines Rückenprotektors. Den sollten Sie beim Kauf unbedingt mit einkalkulieren.

Passform Sitzt die Bekleidung angenehm, aber straff? Ausreichende Bewegungsfreiheit sollte vorhanden sein. Passt Funktionsbekleidung darunter? Probieren Sie die Motorradbekleidung auch in der Sitzposition auf dem Motorrad aus. Gerade Motorradjacken werden gerne mal zu groß gekauft. Bitte Motorradjacken nicht mit Freizeitkleidung verwechseln, also auf eine gute Passform achten.

Reichweite Haben die Ärmel die richtige Länge? Bei hängenden oder leicht angewinkelten Unterarmen sollte der Ärmelbund knapp bis zum Handgelenk reichen und sich fest verschließen lassen. Ebenso ist auf eine ausreichende Länge und einen eng anliegenden Sitz der Hosenbeine zu achten.

Natürlich hält der große Markt der Motorradbekleidung spezielle Schnitte für Frauen und Männer bereit, damit die jeweilige Klamotte an Hüfte, Brust, Schulter und Armen richtig sitzt. Wer es wirklich ernst meint, bietet nicht nur kleiner konfektionierte Einheitsbekleidung an, sondern fertigt die Kleidung nach anatomisch passenden Schnittmustern. Die Passform ist für die Schutzfunktion das entscheidende Kriterium. Auch für Kinder bieten die BekleidungsHersteller die passende „zweite

MOTORRAD- BEKLEIDUNG SPEZIELLE SCHNITTMUSTER

Haut“ an. Auch sie gehören in „echte“ Motorradbekleidung, wenn sie auf dem Sozius- oder im Beiwagen Platz nehmen. Turnschuhe und die Überbleibsel des letzten Winterurlaubs in Form von Moonboots und Daunenjacken haben als Bekleidung auf dem Motorrad nichts zu suchen. Das gilt selbstverständlich auch für den Helm. Detaillierte Infos zum Thema „Kinder auf dem Motorrad“ finden Sie in der passenden ifz-Broschüre „Mit dem Nachwuchs auf zwei Rädern“ unter www.ifz.de.

Verstärkung Motorradbekleidung sollte an Gesäß, Hüfte, Schultern, Ellbogen und Knien Materialdoppelungen besitzen.

Prallschutz Richten Sie ein besonderes Augenmerk auf die integrierten Protektoren. Anzahl, Ausführung, Form, Sitz und Prüfungsnachweis geben Auskunft über Qualität. Unbedingt auf dem Motorrad sitzend prüfen.

Bewegungsfreiheit Speziell bei Lederbekleidung sollten Sie auf Stretcheinsätze in den Bewegungszonen achten. Diese liefern nicht nur einen ergonomischen Sitz, sondern – sofern sie aus Textil sind – auch eine bessere Luftzirkulation. Empfehlenswert sind auch perforierte Ledereinsätze, beispielsweise im Brustbereich.

Kombination Fragen Sie bei der Anprobe, ob Sie verschiedene Größen von Jacke und Hose kombinieren können. Dies ist durchaus möglich.

Knieschleifer Knieschleifer sind im Straßenverkehr nicht notwendig, gehören jedoch insbesondere bei sportlichen Lederkombis zur Grundausstattung. Wichtig beim Einsatz: straffer Sitz der Hose am Knie und eine exakte Ausrichtung der Haftfläche, damit der Schleifer richtig angesetzt werden kann. Auch ohne „Schleifambitionen“ können Knieschleifer im „normalen“ Motorradalltag durchaus hilfreich sein, beispielsweise bei einem Unfall (z. B. „Streifkollision“).

Reißverschluss Achten Sie bei Zweiteilern auf langlebige, verdeckte Reißverschlüsse, die mit dem Jacken- und Hosenbund fest vernäht und nicht nur am Futter angebracht sind. Mittlerweile stehen hochwertige Zahnreißverschlüsse aus Kunststoff Metallreißverschlüssen in Bezug auf Festig- und Langlebigkeit in nichts nach.

Sondermaß Falls Sie keine geeignete Standardgröße finden, scheuen Sie sich nicht, nach einer Maßkombi zu fragen. Auch diese kann erschwinglich sein.

Hals Gerade bei Fahrern von Sportmaschinen drückt aufgrund ihrer gebeugten Haltung häufig der Halsabschluss der Jacke. Achten Sie deshalb auf einen sehr variablen Verschluss, der sich mit und ohne Halstuch oder Schal gleichermaßen individuell einstellen lässt.

Flattern Textilbekleidung sollte einen verstellbaren Gurt im Taillenbereich besitzen, der ein Flattern der Jacke verhindern kann. Ebenso sind bei herausnehmbarem Thermofutter Weitenverstellungen an Ärmeln und im Kniebereich von Vorteil, um neben der Reduzierung der Flatterneigung immer einen korrekten, eng anliegenden Sitz der Protektoren zu gewährleisten.

Kontraste Farbige Akzente der Motorradbekleidung können ein Plus in Sachen Sicherheit bedeuten. Achten Sie auf kontrastreiche Bekleidung.



Sie sind unauffällig, „tragesympathisch“ und äußerst effektiv: Moderne Protektoren „panzern“, ohne zu drücken und bieten einen Prallschutz, der Anprall- oder Sturzfolgen spürbar minimieren kann. Es gibt sie separat oder in die Motorradbekleidung integriert. Die meisten Modelle, egal ob Leder- oder Textilbekleidung, sind mit diesen zusätzlichen Schützern ausgerüstet. Jedoch verdient nicht jeder „Protektor“ (engl.: Schutzeinrichtung) diese Bezeichnung, sondern nur solche, die nach der europäischen Norm EN 1621-1 geprüft wurden. Gleiches gilt für Rückenprotektoren, die nach EN 1621-2 geprüft werden. Protektoren sitzen in der Regel an Schulter, Ellbogen, Knie und am Rücken. Aber auch Protektoren an Hüfte, im Brustbereich oder auch am Schienbein sind keine Seltenheit.

SO FUNKTIONIEREN PROTEKTOREN

Protektoren sollen die Aufprallenergie bei einem An- oder Aufprall aufnehmen und auf eine größere Fläche verteilen. Bestenfalls können so Brüche vermieden, Prellungen reduziert und die Durchdringung mit spitzen Gegenständen verhindert werden. Ein Protektor ist ein System von energieverteilenden und/oder energieabsorbierenden Materialien. Im Wesentlichen sind es zwei Wirkungsweisen, nach denen Protektoren ihre Aufgabe erfüllen:

Energieverteilung: Wer im Winter die dünne Eisfläche eines zugefrorenen Sees betritt, riskiert einzubrechen. Das Risiko ist weitaus geringer, wenn sich derselbe Mensch auf den Bauch legt und damit sein Gewicht (die Kraft) auf eine größere (Eis-) Fläche verteilt. „Flächige Krafteinleitung“ ist also das Prinzip, nach dem der einwirkenden Kraft bei einem Sturz die zerstörerische Wirkung genommen werden kann. Erreicht wird dies durch eine harte, unnachgiebige Oberfläche am Protektor.

Absorptionssysteme: Die zweite Möglichkeit, eine zerstörerische Energie abzuschwächen, sind „Knautschzonen“. Diese aus dem Automobilbau bekannten Konstruktionen nehmen die Aufprallenergie auf, indem sie sich selbst verformen – „zerknautschen“. Beim Pkw steht dafür die Karosserie zur Verfügung, in der Motorradbekleidung allen-

falls ein paar Millimeter Protektorstärke. Ein Teil der einwirkenden Energie wird so durch Verformung umgewandelt.

DER STOFF, AUS DEM PROTEKTOREN SIND

Für Protektoren stehen zahlreiche Materialien zur Verfügung. Hartplastik, viskoelastische Schäume, auch der Mix verschiedener Materialien ist üblich. Materialien und auch der Aufbau von Protektoren haben sich im Vergleich zu denen erster Generationen enorm weiterentwickelt und sich vor allem mit Blick auf den Tragekomfort stark verbessert. Die klassische Hartschale gilt mehr und mehr als überholt. Viskoelastische Weichschäume etablieren sich immer mehr. Sie lassen sich verformen und sind damit flexibel dem Körper angepasst. Erst bei plötzlicher Krafteinwirkung wie einem Anprall verhärten sie und schützen somit. Was viele nicht wissen: Auch Protektoren altern, die einen schneller, die anderen langsamer. Infos über die jeweilige Haltbarkeit liefern die Produktinformationen der Hersteller (meistens beim Bekleidungs- und Protektorenkauf beiliegend). Gerade in die Jahre gekommene Motorradbekleidung kann mit einem Satz neuer Protektoren sicherheitstechnisch aufgerüstet werden. Und, auch wenn Ihre Bekleidung einen Sturz gut überstanden hat und sich weiterhin im Einsatz befindet, ist ein Protektoren-Check

angesagt. Beispielsweise Hartschalen-Modelle reagieren auf die Krafteinwirkung eines Anpralls häufig mit irreversibler Zerstörung des Protektors.

SITZT, PASST, WACKELT UND IST GEPRÜFT

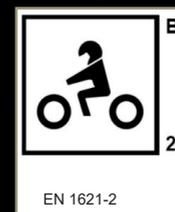
Nicht jeder Protektor, der als solcher angeboten wird, ist auch einer – achten Sie deshalb immer auf das CE-Zeichen. Auf dem Produktblatt muss das Institut genannt sein, bei dem der Protektor zur Baumusterprüfung eingereicht und zertifiziert wurde. Worüber die Prüfung nichts aussagen kann, ist der richtige Sitz des Protektors. Optimalen Schutz kann der Protektor nur bieten, wenn er bei einem Sturz auch die jeweilige Körperregion eng umschließt und nicht verrutscht. Andernfalls kann insbesondere ein Hartschalenprotektor sogar schädlich sein. Entscheidend ist deshalb neben der Qualität des Protektors auch sein korrekter Sitz in der Bekleidung. Protektoren sollten die jeweilige Körperregion komplett abdecken. Speziell dem Sitz der Knieprotektoren ist viel Aufmerksamkeit zu schenken. Neben einer unzureichenden Größe sitzen sie auch häufig an der falschen Stelle oder drücken unangenehm auf die Knie. Gerade für den Beifahrer sollte man die oft höher angebrachten Fußrasten berücksichtigen. Hier verursachen schlecht sitzende Protektoren bereits nach kurzer Zeit unangenehme Schmerzen, die den Fahrspaß trüben. Deshalb grundsätzlich auf dauerhaft bequem sitzende Protektoren achten.

RÜCKEN-/WIRBELSÄULENPROTEKTOREN

Der Schutz der Wirbelsäule sollte jedem Motorradfahrenden wichtig sein. Rückenprotektoren gibt es separat oder integriert. Motorradjacken, die nicht von Haus aus einen Rückenprotektor mitbringen, sind meist für seinen Einsatz schon vorbereitet. Dann muss man nur die in der Rückentasche vorzufindende dünne Schaumstoff-

matte durch einen geprüften Einschubprotektor in passender Größe austauschen. Neben den integrierten Protektoren gibt es die separate Lösung: Rückenprotektoren zum Umschnallen oder als Weste. Sie bieten einen noch umfassenderen Schutz, decken sie doch die komplette Wirbelsäule von den Halswirbeln bis zum unteren Lendenwirbelbereich ab. Ein weiterer Vorteil: Sie liegen enger am Körper an und sind weitgehend verrutschsicher. Separat anzulegende Protektoren werden in unterschiedlichen Größen angeboten. Messen Sie daher vorab Ihren Taillen-Schulter-Abstand (Abstand zwischen der höchsten Stelle der Hüfte, das ist die Verbindung der beiden Beckenkämme, bis zum Punkt an dem Schultern und Hals zusammentreffen). Achten Sie beim Kauf darauf, dass der Rückenprotektor nach der Norm EN 1621-2 (Rückenprotektor Motorrad) geprüft ist. Hier gibt es Protektoren in zwei unterschiedlichen Schutzklassen. Protektoren der Schutzklasse 2 sind wegen der besseren Dämpfung den nur noch selten angebotenen Klasse-1-Protektoren vorzuziehen. Die Anprobe sollte mit der eigenen Jacke oder Kombi erfolgen, um festzustellen, ob der Rückenschutz sich mit der Oberbekleidung hinsichtlich Trageverhalten und Passform verträgt.

Auch moderne Airbagsysteme integrieren die Schützer für die Wirbelsäule mittlerweile.



EN 1621-2

MOTORRADHANDSCHUHE

Kälte, Nässe, Steinschlag, Rutschpartie – auch den Schutz Ihrer Extremitäten sollten Sie sicher in die Hand nehmen. Kälte und Nässe verlangsamen die mechanische Reaktion Ihrer Gelenke, aufgewirbelter Rollsplitt und dicke Insekten können spätestens ab einer Geschwindigkeit von 100 km/h schmerzhaftere Prellungen verursachen.

Und wenn Sie einmal unverhofft vom Motorrad absteigen, bekommen Ihre Hände zwangsläufig Bodenkontakt. Denn den Gesetzen der Gravitation können Sie nicht entkommen: Bei jedem Sturz sind die Hände unweigerlich betroffen. Deshalb gehören zu einer kompletten Ausrüstung eines Motorradfahrers selbstverständlich die passenden Handschuhe – und das bei jedem Wetter.

Die Anforderungen an Motorradhandschuhe unterscheiden sich prinzipiell nach ihrem Einsatzzweck. Ob Sport oder Tour, im Gelände oder auf der Straße – die Macharten der Fingerlinge sind vielfältig. Ebenso spielt es eine Rolle, ob die Handschuhe im Sommer, im Winter oder häufiger im Regen genutzt werden.

Wasserabweisend, luftig, besonders griffig, atmungsaktiv: Auch unter den Handschuhen finden sich Spezialisten und Allrounder, weshalb sich der Fingerschutz optimal auf den Fahreranzug abstimmen lässt.

Zum Einsatz kommen ausgesuchte Leder von Ziege, Rind, Kalb oder Känguru. Auch ein Materialmix aus Leder in der Innenhand (rutschfest, griffig, widerstandsfähig) und Textil auf dem Handrücken (elastisch, wetterfest, leicht) wird häufig verarbeitet.

Membranen unterstützen die Ganzjahrestauglichkeit von Motorradhandschuhen. Sie transportieren die bei schweißtreibenden Temperaturen entstehende Feuchtigkeit von innen nach außen und lassen andererseits Regentropfen draußen (Einschränkung: siehe „Griffheizung“ auf der rechten Seite). Zusätzliche Isolationschichten schützen vor Kälte.



GRIFFIGKEIT Die Handschuhe sollten einen „guten Griff“ vermitteln und einen direkten Kontakt zum Lenker und den Armaturen herstellen.

SPIELRAUM Die Fingerspitzen sollten nicht ganz bis in die Kuppen der Handschuhe reichen; denn dieses könnte für Verspannungen und vorzeitiges Auskühlen sorgen.

PASSFORM Die Handschuhe sollten straff sitzen, ohne ein „Spannungsgefühl“ zu verursachen. Faltenbildung an der Innenhand führt zu Druckstellen und einem unangenehmen Fahrgefühl. Von daher liefern vorgekrümmte Innenhandflächen optimale Voraussetzungen.

VERARBEITUNG Je weniger Nähte ein Handschuh hat, desto angenehmer lässt er sich tragen und „handhaben“.

VERSTÄRKUNG An den besonders gefährdeten Stellen (Handballen, Fingerknöchel, Innenhand) sollten Handschuhe verstärkt oder gepolstert sein. Häufige Verwendung finden Materialdoppelungen, Carbonfasern, Kevlarflächen oder Niete. Letztere müssen mit hitzebeständigem Material hinterlegt sein, da sie im Sturzfall beim Rutschen große Hitze entwickeln und Verbrennungen verursachen können. Vor allem der äußere Handballen sollte zusätzlich geschützt sein, denn er ist von einem „Rutscher“ auf dem Asphalt besonders betroffen.

REICHWEITE Stulpen- und Gelenkweite müssen individuell einstellbar sein, die Stulpen sollten weit über die Handknöchel reichen.

SEHHILFE Ein gummierter Visierwischer am linken Zeigefinger kann bei Regen ein nützliches Utensil sein.

LÜFTUNG Wer viel schwitzt, sollte auf eine gute Belüftung achten.

QUALITÄT Eine gute Verarbeitung erhöht nicht nur die Lebensdauer des Handschuhs, sondern verhindert im Falle eines Sturzes, dass der Handschuh auseinander reißt. Unterschätzen Sie von daher nie den Fertigungsaufwand von Handschuhen, der sich letztlich auch im Preis ausdrückt. Auch bei Handschuhen sollten Sie auf eine Zertifizierung (EN 13594) achten. Sie ist erkennbar am eingenähten CE-Label. Beispielsweise in Frankreich gehören solche Handschuhe bereits zur Pflichtausrüstung.

GRIFFHEIZUNG Für Membranhandschuhe gilt: Griffheizung bei Regenfahrten abstellen bzw. runterregeln, da sonst das notwendige Temperaturgefälle für das Funktionieren der Membran (innen warm, außen kalt) umgekehrt wird. Andernfalls kann der Handschuh innen feucht werden.

KONTROLLE Achten Sie vor jeder Fahrt auf einen festen Sitz der Handschuhe, damit diese sich während eines Sturzes nicht abstreifen.

HALTBARKEIT Damit Ihre Handschuhe geschmeidig bleiben, sollten Sie das Leder regelmäßig mit speziellen Reinigungs- und Pflegemitteln gemäß den Herstellerempfehlungen behandeln. Bei der Verwendung von Lederwachs ist darauf zu achten, das Mittel nicht zu dick aufzutragen, weil sonst die Poren des Leders verschlossen werden und die natürliche Atmungsaktivität eingeschränkt wird.

5 MOTORRADSTIEFEL

Verletzungen der unteren Gliedmaßen kommen mit bis zu 80 Prozent bei einem Unfall am häufigsten vor. Füße, Sprunggelenke und Schienbeine sollten deshalb besonders geschützt werden. Das betrifft alle Piloten motorisierter Zweiräder, vom Superbike bis zum Mofa – und damit auch

die Fahrer kleinmotorisierter Fahrzeuge.

Deshalb sollten auch die „Turnschuh-Liebhaber“ auf dem Scooter nicht auf robustes Schuhwerk verzichten.



WAS STIEFEL KÖNNEN SOLLTEN

Einen guten Rundumschutz bieten Stiefel, die Fuß, Ferse, Knöchel und Wade fest umschließen. Neben bestmöglichem Schutz ist auch der Tragekomfort ein wichtiges Kriterium, damit Bremse und Schalthebel entspannt bedient werden können. Ähnlich wie bei der Bekleidung, entscheidet

die Frage des Einsatzgebietes über die richtige Wahl des Stiefels. Der Fahrer einer Sportmaschine stellt andere Ansprüche an seine Stiefel als der Pilot einer Crossmaschine oder eines Tourenmotorrades.



MATERIAL UND AUSFÜHRUNG

Das klassische Stiefelmateriale ist kräftiges Leder mit einer Stärke von 1,5 bis 3,5 Millimeter je nach Verwendungszweck. Auch Stiefel mit Materialmix sind im Angebot. Sie ver-

einen die Robustheit von Leder mit der Flexibilität anderer Stoffe.

WICHTIGER HALT

Gute Stiefel bieten nicht nur Schutz, sondern erleichtern auch die Bedienung von Bremse und Schalthebel.



Der Stiefel-Check – worauf es ankommt

Passform Der Schaft sollte mindestens die Knöchel bedecken, besser aber bis zur Wade reichen und dort eng anliegen. Viele Stiefel bieten am Schaft eine individuelle Passform für die Wadenweite per Stretch, Schnalle oder Klettverschluss.

Wetterschutz Wind- und wasserdichte Ausführungen erhöhen die Funktionalität und den Einsatzbereich.

Verstärkung Die Schuhspitze im kompletten Zehenbereich und die Fersen sollten gut verstärkt sein. Eine Schalthebelverstärkung ist ebenfalls sinnvoll. Sie schützt das Leder vor vorzeitigem Verschleiß und sorgt für schmerzfreies Schalten.

Protektoren Beidseitig großzügige Knöchelprotektoren gehören ebenso dazu wie ein Schienbeinprotektor.

Verschluss Achten Sie auf robuste Reißverschlüsse mit Leder- oder Textilabdeckung.

Resistenz Stiefel sollten eine stabile, dennoch flexible Sohle aufweisen, um gefühlvoll schalten und bremsen zu können. Außerdem sollten sie öl- und benzinbeständig, rutsch- und abriebfest und wegen ihrer Nähe zum heißen Motor und Auspuff hitzebeständig sein.

Signal Reflektierende Materialien haben eine gute Signalwirkung und erhöhen die Sichtbarkeit vor allem bei schlechtem Wetter und in der Dunkelheit.

Gefühl Neben der passiven Sicherheit ist es auch wichtig, dass der Stiefel einen gut fühlbaren Kontakt zu den Fußrasten vermittelt, denn die Fußrasten Ihres Motorrads sind wichtige Kontaktstellen zwischen Fahrer und Maschine. Dieser Kontakt sollte nicht durch zu dicke oder zu starre Sohlen unterbrochen werden.

Beweglichkeit Stretcheinsätze an Rist (Fußrücken) und Ferse erhöhen Beweglichkeit und Komfort.

Basis Wer beim Zweiradfahren keine Stiefel tragen möchte, für den sollte trotzdem als Minimalanforderung an geeignetes Motorrad-Schuhwerk gelten: Die Knöchel müssen bedeckt sein. Gelenkverletzungen sind in der Regel kompliziert und langwierig.



6 REGENBEKLEIDUNG

REGENKOMBI

Einen entscheidenden Einfluss auf das körperliche Wohlbefinden und damit auf die aktive Sicherheit übt der Schutz gegen Nässe und Wind aus. Deshalb sollte eine Regenkombi zur Grundausstattung gehören. Für den kurzen Regensprint reicht in der Regel eine preiswerte dünne „Regenhaut“, die sich gut unter der Sitzbank verstauen lässt und so einen unauffälligen Reisebegleiter abgibt.

Von den günstigen „Dünnhäutern“ bis hin zu hochwertigen Regenanzügen ist die Auswahl groß. Es gibt sie als durchgehenden Overall (Einteiler) sowie als Zweiteiler mit Jacke und Hose.

Auch wenn wasserabweisende Textilbekleidung bei kürzeren Regenschauern noch ihren Zweck erfüllt, sieht es bei anhaltendem Regen zumeist anders aus. Wenn sich die Bekleidung erst mit Wasser vollgesogen hat, kann es unangenehm klamm und kalt werden. Deshalb ist selbst für Piloten mit Textilanzügen die Regenkombi eine Empfehlung. Fahrer mit Lederbekleidung kommen um die Gummihaut in den meisten Fällen noch nicht herum.

DAS MATERIAL

Das Grundmaterial einer Regenkombi besteht meistens aus Nylon. Je nach Bearbeitung und Ausführung wird das Gewebe-Endprodukt als PVC, Polyester oder Polyamid bezeichnet. Preiswerte Exemplare eignen sich gut als „Notfallhelfer“, häufig beanspruchte Exemplare sollten in Ausstattung und Material etwas hochwertiger sein. Wem was am besten passt, ist Geschmacks- und Gewohnheitssache.

Bei Überziehern für Hände und Füße kommt auch Latex zum Einsatz. Latex-Exemplare lassen sich zwar schwer an- und ausziehen, sitzen dafür aber stramm und erlauben ein recht gutes Handling von Lenker und Fußhebeln. Andere Schützer lassen sich aufgrund ihrer Weite zwar besser überstreifen, sind aber sperriger und erschweren unter Umständen die Handhabung der Maschine.

Regen-/ Überziehhandschuhe
links: Latex, unten: Nylon

Regen-/ Überziehschuhe:
Achten Sie auf engen
und festen Sitz, damit ein
Hängenbleiben am Schalt-/
Bremshebel und an den
Fußrasten nicht möglich
ist.



BEI REGEN GUT KOMBINIERT – DARAUF SOLLTEN SIE ACHTEN

Auffälligkeit Bei der Farbwahl der Regenbekleidung sollten Sie dunkle Farben vermeiden. Wenn es regnet, ist es schon trübe genug und die Wahrnehmung durch andere Verkehrsteilnehmer eingeschränkt. Zusätzliche Sicherheitsfeatures sind Reflexstreifen an Brust, Rücken, Armen und Beinen.

Größenwahl Die richtige Größe Ihrer Regenbekleidung finden Sie nur dann, wenn Sie diese bei der Anprobe über Ihre Motorradbekleidung ziehen.

Freiraum Für einen bequemen „Einstieg“ unterwegs ist eine ausreichende Weite wichtig, dennoch sollte die Kombi so eng wie möglich anliegen. Als sehr praktisch haben sich diagonale Frontreißverschlüsse erwiesen. Der Beinabschluss sollte über die gesamte Unterschenkellänge zu öffnen sein, um den Einstieg mit Stiefeln zu ermöglichen, denn niemand steht gerne auf Socken in einer Pfütze.

Abwägung Einteiler bieten gegenüber zweiteiligen Regenkombis den Vorteil, dass sie keine Kälte- und Nässebrücken im Bauch-/Lendenbereich verursachen können. Der Ein- und Ausstieg, also das An- und Ausziehen kann jedoch mühseliger sein. Zweiteiler lassen sich bequemer händeln, haben aber ihren „schwachen Punkt“ in der Mitte. Deshalb eine Regenhose kaufen, die sich weit über den Bauchnabel ziehen und zusätzlich mit Hosenträgern sichern lässt. Auch kann bei leichtem Regen beispielsweise nur „mal eben“ die Jacke separat genutzt werden, ebenso als „Windbreaker“.

Abwasser Die Ärmel sollten lang genug sein, um die Handschuhe bis zum Gelenk abzudecken. Sie sind über den Regenhandschuhen zu tragen, damit das Wasser nicht von oben in die Stulpen rinnt. Der Armabschluss sollte sich gut weiten lassen, damit Leder- und Regenhandschuh darunter zu verstauen sind. Anschließend muss sich das Bündchen einfach schließen lassen, denn der zweite Handgriff muss mit der dick „behandschuhten“ ersten Hand erfolgen.

Verschlussache Analog zu den Handschuhen gilt für die Stiefel-Überzieher: Die Regenkombi gehört über die Regenschuhe, damit möglichst kein Wasser in die Schuhe läuft.

Aufsteck-Finger-Visierwischer:
Sollte ein Visierwischer nicht bereits am Handschuh vorhanden sein, kann im Fachhandel ein separater Wischer erworben werden, der einfach über den Handschuh gesteckt wird.



7 DRUNTER UND DRÜBER – ZUSÄTZLICHE AUSSTATTUNG

FUNKTIONSWÄSCHE

Für Wohlbefinden, Gesundheit – also die aktive Sicherheit – spielt das richtige „Darunter“ eine wichtige Rolle. Was nützt beispielsweise atmungsaktive Bekleidung, wenn sich die Unterwäsche mit Schweiß vollsaugt? Moderne Bekleidungskomponenten mit Membranen funktionieren beispielsweise nur dann richtig, wenn zwischen Haut und Membran die passende „Zwischenschicht“ sitzt. Passend ist diese, wenn sie atmungsaktiv ist und Feuchtigkeit

vom Körper weg transportiert. Baumwolle kann dies nicht leisten, denn sie nimmt die Körperfeuchtigkeit auf und speichert sie. Ist der Körper erst feucht und kalt, beginnt der Fahrer über kurz oder lang nach dem Schwitzen zu frösteln. So genannte „Funktionsunterwäsche“ hat der Baumwolle in Sachen Funktionalität den Rang abgelassen. Sie nimmt Körperfeuchtigkeit auf und transportiert sie nach außen in Richtung Membran.

TIPP:

Bei der Pflege Ihrer Funktionswäsche bitte keine Weichspüler benutzen. Diese können die Faserstruktur verkleben und den Feuchtigkeitstransport beeinträchtigen. Auf Herstellerangaben achten!



ABRIEFESTE UNTERWÄSCHE:

Lange Unterhose und langes Unterhemd aus 100% Aramidfaser. Wem das nicht viel sagt: Als Aramide werden organische Kunstfasern bezeichnet, die auch unter Markennamen wie Kevlar bekannt sind. Aufgrund ihrer Struktur bietet ihr Einsatz einen hervorragenden Schutz gegen Schnittverletzungen, Abschürfungen und Brandwunden. Diese neuartige Unterziehbekleidung verträgt Temperaturen bis 400 Grad Celsius, kann also nützlich gegen entstehende Reibungshitze während des Rutschvorgangs auf dem Asphalt sein, ebenso dienlich, um vor Verbrennungen beispielsweise am heißen Auspuff zu schützen. Daneben ist diese spezielle Form der Unterwäsche atmungsaktiv und transportiert, wie herkömmliche Funktionswäsche auch, die Feuchtigkeit vom Körper weg.

TIPP:

Tragen sie immer lange Motorrad-Unterbekleidung. Sie reduziert im Sturzfall die Reibungshitze zwischen Haut und Futter und kann Hautverbrennungen verhindern.

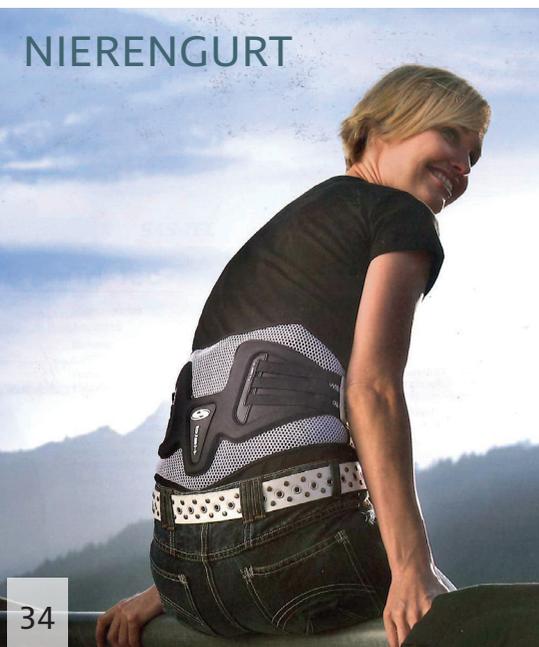
SPEZIELLE



Motorradsocken, Unterzieher für Handschuhe, Sturmhauben, Hals- und Kniewärmer sind weitere sinnvolle Komponenten, um der Witterung zu trotzen und stets für maximalen Komfort zu sorgen.



NIERENGURT



Mittlerweile etwas aus der Mode gekommen ist dieser wärmende „Schal“ um die Hüften. Der Nierengurt kann die Muskeln in diesem Bereich warmhalten und damit Verspannungen vorbeugen. Dazu komprimiert er den Bauchraum und den Lendenbereich, wodurch Verletzungen der inneren Organe, z. B. bei äußerer Gewalteinwirkung während eines Sturzes, reduziert werden können. Die Komprimierung des Bauchraumes ist vergleichbar mit angespannter Bauchmuskulatur, mit der ein Schlag ebenfalls schmerzfreier ertragbar ist. Neopren, Nylon, Leder oder Mischgewebe sind die häufigsten Materialien für Nierengurte. Eine gute Kombination bieten separate Rückenprotektoren mit Hüftgurt. Dieser übernimmt die Funktion des Nierengurtes.

Die kalten Jahreszeiten

Wer friert, verliert seine Konzentrationsfähigkeit. Um dem vorzubeugen, gilt gerade in der kalten Jahreszeit das so genannte „Zwiebelprinzip“ gegen Auskühlung. Mehrere Bekleidungsschichten ermöglichen es, auf Temperaturveränderungen angemessen zu reagieren. Achten Sie darauf, dass Ihre Beweglichkeit erhalten bleibt. Es ist wichtig, die Körpertemperatur immer auf einem

angenehmen Niveau zu halten, also auch nicht zu warm. Wer zu viel ins Schwitzen gerät, kühlt schneller aus, da Feuchtigkeit die Temperatur um ein Vielfaches besser leitet als Luft.



MOTORRAD- BEKLEIDUNG

AIRBAGJACKEN UND -WESTEN

Wenn es darum geht, die Wucht eines Aufpralls für die Aufsassen auf motorisierten Zweirädern abzumildern, haben sich Airbags als enorm leistungsfähig erwiesen. Anders als beim Pkw gestaltet sich der Einsatz eines Airbags beim motorisierten Zweirad jedoch bauartbedingt komplexer. Von daher konzentriert sich der Zweiradsektor eher auf die Ausrüstung der Fahrenden, weshalb unter dem Schlagwort Airbag im Allgemeinen von Motorradfahrer-Airbags die Rede ist. Diese sind derzeit als Jacke oder Weste, zum Über- oder Drunterziehen oder in die Bekleidung integriert, verfügbar. Mechanisch ausgelöst oder elektronisch gesteuert, können sie ihren Träger im Millisekundenbereich mit ihren Luftpolstern beim Primär- und/oder Sekundäraufprall schützen.



MEHR DAVON!

Auf unserer Webseite geben wir einen detaillierten Überblick über die verschiedenen Systeme, erläutern die Unterschiede und klären auf, worauf man beim Kauf achten sollte.



Beim Auto längst selbstverständlich:

Airbags in der Fahrgastzelle, die sich bei einem Crash blitzschnell aufblasen und die Insassen vor den Folgen eines Aufpralls schützen. Die Funktion der Luftpolster besteht darin, die Bewegungsenergie des Körpers auf eine möglichst große Fläche zu verteilen und kontrolliert abzufangen bzw. umzuleiten. Auch bei motorisierten Zweirädern kann so eine Knautschzone funktionieren, doch ist die Umsetzung hier weitaus komplizierter zu realisieren. Unterschiedliche Sitzpositionen und -haltungen sowie die Vielzahl möglicher Kollisionsverläufe und der damit verbundenen Abflug- und Aufprallkonstellationen stellen die Ingenieure vor die schwierige Aufgabe, einen universellen, stets kompatiblen und dabei in allen Crash-Situationen wirksamen Airbag zu entwickeln. Hinzu kommt das Problem der Unterbringung, denn am Motorrad ist bei sehr vielen, vor allem den kleineren Modellen kaum Raum dafür vorhanden. Nicht zuletzt spielen auch wirtschaftliche Faktoren bei den kostenintensiven fahrzeuggebundenen Lösungen eine Rolle. Mit der Honda Goldwing existiert derzeit (2022) nur ein Modell, an dem serienmäßig seit 2006 ein Airbag verbaut ist bzw. angeboten wird.

FÜR DRUNTER ODER DRÜBER: AIRBAGWESTEN

DRÜBER GETRAGEN

Wer seine vorhandene Schutzausrüstung sicherheitstechnisch optimieren möchte, der greift im einfachsten Fall zu einer Airbagweste, die über der Jacke getragen werden kann. Ihr Vorteil: Sie ist in verschiedenen Größen erhältlich, universell einsetzbar und dank Verstellmöglichkeiten in der Passform anpassbar. Das ist deshalb wichtig, weil nur der korrekte Sitz die volle Schutzfunktion der Weste gewährleistet. Überziehwesten sind vor allem für jene interessant, die mehr als nur eine Motor-

radjacke für unterschiedliche Wetterlagen zuhause haben, oder die mit sportlich eng anliegender Kleidung fahren.

DRUNTER GETRAGEN

Eine Airbagweste für drunter ist ähnlich flexibel. Sie kann im Prinzip unter jeder Motorradjacke getragen werden, die nicht zu eng anliegt, also Platz für die Weste bereithält und darüber hinaus im Ernstfall noch ca. vier bis fünf Zentimeter (Herstellangaben beachten!) Raum für die Ausdehnung der Luftkammern lässt.

Neben den Luftkammern verfügen die Westen noch über weitere Sicherheitsfeatures. Dazu zählen Rückenprotektoren und bei Überziehwesten etwa auch Reflexstreifen oder Stoffe bzw. Textilelemente in Signalfarben für bessere Sichtbarkeit. Zudem werden oft Materialien mit hoher Abriebfestigkeit, vereinzelt auch Leder verwendet, um die Airbagkammern zu schützen.

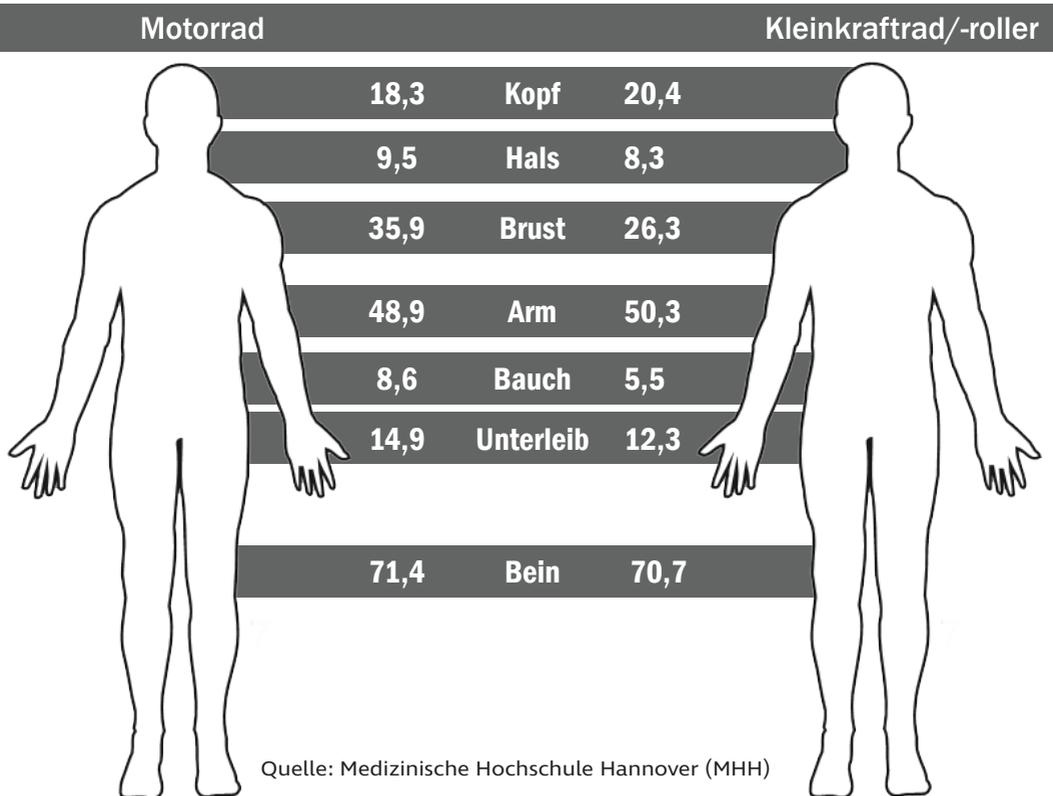
DIE INTEGRIERTE LÖSUNG: AIRBAG- JACKEN UND -KOMBIS

Im Unterschied zu den ergänzend anzuziehenden Westen ist das Airbagsystem hier bereits fest eingearbeiteter Teil der Bekleidung. Die richtige Passform zu finden, ist auch hier ein zentrales Thema. Nur wenn die Jacke „richtig sitzt“, ist für die richtige Passform des integrierten Airbags bereits ab Werk gesorgt. Wer also vor einer Neuananschaffung bei der Oberbekleidung steht, kann diese Variante in Erwägung ziehen.

Was die weitere sicherheitstechnische Ausstattung angeht, stehen Airbagjacken je nach Modell den konventionellen Jacken natürlich in nichts nach. Das gilt auch für die unterschiedlichsten Komfortmerkmale wie herausnehmbare Innenfutter, Belüftungsöffnungen, verstellbare Abschlüsse und vieles mehr.

8 VORBEUGUNG & SCHUTZ

Verletzungshäufigkeiten verschiedener Körperregionen (Angaben in Prozent)



Warum das Tragen von Motorradbekleidung so wichtig ist, veranschaulicht die Abbildung über die Verletzungshäufigkeiten bei einem Sturz oder Aufprall.

Wie zu erkennen ist, werden die unteren Extremitäten und die Arme am häufigsten verletzt. Aber auch der Kopf ist in gut einem Fünftel der Fälle betroffen. Schutzhelm und Motorradbekleidung mit Protektoren können Verletzungen verhindern oder abschwächen.

Wichtig: Auch die Fahrer und Beifahrer

von kleinmotorisierten Zweirädern wie einem Mofa, Moped, Mokick oder Roller sollten sich darüber im Klaren sein, dass selbst bei niedrigen Geschwindigkeiten von 25 bis 45 km/h schwere Verletzungen bei einem Unfall auftreten können. Kopf und obere und untere Gliedmaßen sind hierbei besonders häufig betroffen.

Tragen Sie daher bei jeder Fahrt Motorradbekleidung. Straßen- oder Turnschuhe bieten ebensowenig Schutz wie normale Jeansjacken und -hosen.

Impressum:

Herausgeber:



Institut für Zweiradsicherheit e.V.

Gladbecker Straße 425
45329 Essen

Telefon 02 01 / 8 35 39-0
Fax 02 01 / 8 35 39-99
E-Mail info@ifz.de
Web www.ifz.de

Redaktion:
Institut für Zweiradsicherheit e.V.

Layout:
Institut für Zweiradsicherheit e.V.

Bilder:
Institut für Zweiradsicherheit e.V., Heino BÜSE MX Import GmbH, HJC Helmets, Speeds - MSA Motor Sport Accessoires GmbH, Nolan, Adobe Stock, BMW Motorrad, iXS, Shoei, Dainese, Helite

Mit freundlicher Unterstützung der
GTÜ Gesellschaft für Technische Überwachung mbH

© ifz

8. Auflage, Essen, 2022

[www.gtue.de/
motorradratgeber](http://www.gtue.de/motorradratgeber)

GTÜ



TECHNIK BRAUCHT SICHERHEIT

Sachverstand, dem Sie vertrauen können.

Die GTÜ ist Deutschlands größte amtlich anerkannte Überwachungsorganisation freiberuflicher Kfz-Sachverständiger.

Vertrauen Sie der GTÜ bei der amtlichen Hauptuntersuchung.

Jetzt GTÜ-Partner in Ihrer Nähe finden:
www.gtue.de/partnersuche

