

Wunder könne sie nicht bewirken, trotzdem bringen Protektoren beim Sturz eine Extra-Portion Sicherheit. NEWS hat insgesamt 17 Nachrüst-Protektoren auf den Prüfstand gestellt und auch die meist stiefmütterlich behandelten Hüftprotektoren getestet.



Bodyguard

Mittlerweile dürfte es sich rumgesprochen haben: Protektoren dürfen sich nur dann so nennen, wenn sie die CE-Norm erfüllen. Für Protektoren zum Schutz von Gelenken gilt die CE-EN 1621-1, die bereits seit Ende 1997 unverändert in Kraft ist.

Hinter diesem Gewirr von Buchstaben und Zahlen verbergen sich eine ganze Reihe von Prüfkriterien: Die jeweils vom Gelenk abhängige Mindestgröße, die korrekte Kennzeichnung sowie die Restkraft bei der exakt vorgegebenen Schlagprüfung werden dort unter die Lupe genommen. Mehr dazu in der nebenstehenden Info „So haben wir getestet“.

Als größter Gelenkschutz darf

der Knieprotektor meist auch für Schulter und Ellbogen verwandt werden. Einzig die großen BMW-Protektoren sind ausschließlich für das Knie konstruiert und sogar mit der Angabe versehen, auf welcher Körperseite das gute Stück zum Einsatz kommen soll.

Im Gegensatz dazu dient beispielsweise der Hiprotec Comfort M gleichzeitig als Hüftprotektor, als kleiner Schulter-, Ellbogen- und Knieprotektor sowie großer Unterschenkelprotektor. Grund: Die ergonomische Form spielt in der Norm keine Rolle, nur die Mindestgrößen müssen erreicht werden.

Neben den vielseitig verwendeten Knieprotektoren haben wir auch Hüftschützer auf den Prüfstand geschickt. Während die allermeisten

Kombis nämlich bereits beim Kauf mit Schutzschilden für Schulter, Ellbogen und Knie versehen sind, finden sich in den Einschubtaschen der Hüften oft nur so genannte „Komforteinsätze“. Diese Schaumstoffdinger bringen im Falle eines Sturzes wenig. Also raus mit dem Zeug und Hüftprotektoren nachrüsten!

Protektoren gibt es als Polystyrol-Variante (Styropor), aus PU-Integralschaum und als Hartschale. Die unterschiedlichen Dämpfungseigenschaften ließen sich übrigens prima an der Kraftkurve ablesen. Während Protektoren aus PU-Integralschaum eher eine sanfte Dämpfung mit lang-

sam steigender Kraft-Zeit-Kurve bieten, knallt es bei der Hartschale ordentlich – der Scheitelpunkt der Kurve wird sehr schnell erreicht.

Bei diesem schnellen Kraftanstieg innerhalb kürzester Zeit ist die Verletzungsgefahr höher, da der Körper nicht schnell genug auf den Impuls reagieren und nachgeben kann. Die

Normwerte erreicht man zwar mit weichen und harten Protektoren, aber die weiche Variante ist bei einem Unfall deutlich gesünder: Ein Brett

aus zwei Zentimeter dickem Kiefernholz ginge als CE-Protektor durch, es bleiben beim Aufschlag nur rund 15 kN Restkraft übrig. Die Kraft-Zeit-Kurve wäre jedoch extrem steil

Die Norm ist veraltet: Auch ein dickes Holzbrett würde die Prüfung als CE-Protektor bestehen



Fotos: Buenos Dias (1), Ferges

Testablauf



Hau den Lukas: Wenn dieser Hammer fällt, sollten die Finger weit weg sein

Die Stoßdämpfung in Anlehnung an die Norm CE-EN 1261-1 haben wir bei der Firma SaS-Tec in Markgröningen getestet. Zuerst überprüfen wir die Beschriftung und Größe der Testmuster nach CE-Norm. Die korrekte Kennzeichnung beinhaltet grundsätzlich die Information, für welches Gelenk der Protektor vorgesehen ist. S steht dabei für Schulter, E für Ellbogen, K für Knie, H für Hüfte und L für Unterschenkel, wobei die größeren Protectoren oft vielseitig einsetzbar sind. Außerdem muss neben Name und Prüfnorm auch die Größenangabe Typ A oder Typ B auf dem Schützer vermerkt sein. A steht für eine kleine Fläche, etwa für Kleidung in Kindergrößen, B für die im Normalfall benötigte große Schutzzone.

Beim Stoßdämpfungstest selbst werden die Prüflinge auf einem halbkugelförmigen Prüfkörper angebracht. Aus einem Meter Höhe fällt ein Gewicht von fünf Kilogramm auf den Protektor. Die Aufprallenergie beträgt 50 Joule. Ein Sensor unter dem Prüfkörper ermittelt nun die Restkraft, die laut CE-Norm bei neun Schlägen im Mittel nicht höher als 35 kN sein darf. Einzelwerte dürfen 50 kN nicht übersteigen. Bei unserem Test, bei dem die Muster auf 22 Grad heruntergekühlt wurden, gab es pro Protektor drei Schläge in den drei von der Norm



Zerstört: Hartschalen- und Styroporprotectoren halten nur einen Schlag aus



Korrekt: So muss das Prüfzeichen aussehen

S

– und die Schutzfunktion nur denkbar gering.

Das spielt bei der CE-EN 1621-1 aber keine Rolle. Eine Prüfung mit niedrigeren Grenzwerten, die zudem den Kraft-Zeit-Verlauf mit einbezieht, wäre sinnvoller und näher an der Wirklichkeit. Außerdem sollte wie bei der deutlich jüngeren Norm für Rückenprotectoren eine ergonomische Prüfung miteinbezogen werden.

Ein Tipp zum Schluss: Vor dem Kauf sollte man die Einschubtaschen ausmessen und Pappschablonen mit in den Laden nehmen. Zur Not lassen sich zu große Protectoren auch zurechtschneiden oder in einigen Fällen neue Taschen beim Schneider einsetzen.

Till Ferges

Götz

Knox Air (Schulter, Ellbogen, Knie)

Preis pro Paar: S, E und K je 9,95 Euro

Typ: Hartschalen-Protecteur

Gewicht: 80 g

Restkraft Schlagtest: Knie 23 kN



Fazit: Der Durchschnittswert für den Knox Air beim Schlagtest ist nur Mittelmaß. Die steife Schale schmälert den Tragekomfort, und sorgt für die spitzeste Kraftkurve im Test. Belüftung gibts leider gar nicht. Passen in die meisten Protectoren-taschen.

NEWS-Wertung	
Sicherheit	■ ■ ■ ■ ■
Tragekomfort	■ ■ ■ ■ ■
Preis / Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Summe	8 Punkte

Bezug: Götz, 07476/933150, www.goetz-motorsport.de

IXS

Gladiator (Schulter, Ellbogen, Knie)

Preis pro Paar: S, E und K je 11,95 Euro

Typ: PU-Integralschaumprotecteur

Gewicht: 120 g

Restkraft Schlagtest: Knie 22 kN



Fazit: Während die Dämpfung zufrieden stellt, überrascht der für einen PU-Protecteur steife „Gladiator“ mit Elastizität: Beim Test hüpfte das Prüfgewicht nach einem Aufschlag zehn Zentimeter nach oben – ein Teil der Energie ging zurück an den Fahrer.

NEWS-Wertung	
Sicherheit	■ ■ ■ ■ ■
Tragekomfort	■ ■ ■ ■ ■
Preis / Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Summe	9 Punkte

Bezug: IXS, 07631/18040, www.ixs.de

**MOTORRAD NEWS
TIPP**

BMW

BMW Protektoren NP H (Hüfte)/ NP (Schulter, Ellbogen, Knie)

Preis pro Paar:

S, E und K je 20 Euro
H 16 Euro

Typ: PU-Integralschaumprotektor

Gewicht:

Knie 190 g
Hüfte 60 g

Restkraft Schlagtest:

Knie 11 kN
Hüfte 13 kN



Fazit: Erstklassige Dämpfungswerte, individuelle Form für jedes einzelne Gelenk, Belüftungslöcher, gute Flexibilität und großflächige Abdeckung verdienen die hohe Punktzahl in Sachen Sicherheit und Tragekomfort. Problem: Die teuren Protektoren sind für BMW-Kleidung konstruiert, der große Knieprotektor passt mit Sicherheit nicht in jedes Kostüm ein anderen Herstellers.

NEWS-Wertung	
Sicherheit	■ ■ ■ ■ ■
Tragekomfort	■ ■ ■ ■ ■
Preis / Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Summe	14 Punkte

Bezug: BMW Motorrad, BMW-Händler vor Ort, www.bmw-motorrad.de

Hein Gericke

Hiprotec Comfort M und L (Schulter, Ellbogen, Knie & Hüfte)

Preis pro Paar:

S, E, und K 10,95 bis 12,95 Euro je nach Größe
H 10,95 Euro

Typ: Gummiprotektor mit Noppen

Gewicht:

Knie 120 g
Hüfte 75 g

Restkraft Schlagtest:

Knie 25 kN
Hüfte 26 kN



Fazit: Auch die Gummis von Hiprotec landen in Sachen Sicherheit nur im Mittelfeld. Dafür ist der Tragekomfort allererste Sahne: Unauffällig schmiegen sie sich an den Körper, lassen sich mit Clips fast überall befestigen und bieten dank der Noppen sogar etwas Belüftung. Unser Tipp für komfortverwöhnte Biker. Gibt es auch als Sportvariante mit längeren Noppen.

NEWS-Wertung	
Sicherheit	■ ■ ■ ■ ■
Tragekomfort	■ ■ ■ ■ ■
Preis / Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Summe	12 Punkte

Bezug: Hein Gericke, 0180/5229522, www.hein-gericke.de

Held

Pro Safe 99 (Schulter, Ellbogen, Knie)/ 98 (Hüfte)

Preis pro Paar:

S,E und K je 9,95 Euro
H 17,50 Euro

Typ: PU-Integralschaumprotektor

Gewicht:

Knie 110 g
Hüfte 105 g

Restkraft Schlagtest:

Knie 19 kN
Hüfte 21 kN



Fazit: Gute Dämpfungswerte, Belüftungslöcher und Flexibilität machen die 99er Pro Safe zu angenehmen Bodyguards. Passend dazu verkauft Held den 98er als Hüftprotektor mit etwas anderer Aufschrift als bei der Variante von Louis. Schade: Würden sie das Gelenk etwas weiter umschließen, wäre die Sicherheit noch besser.

NEWS-Wertung	
Sicherheit	■ ■ ■ ■ ■
Tragekomfort	■ ■ ■ ■ ■
Preis / Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Summe	12 Punkte

Bezug: Held, 08321/66460, www.held-biker-fashion.de

IXS

X-CE Life (Schulter, Ellbogen, Knie & Hüfte)

Preis pro Paar:

S und K je 18,50 Euro, E 21 Euro
H 13,50

Typ: PU-Integralschaumprotektor

Gewicht:

Knie 115 g
Hüfte 85 g

Restkraft Schlagtest:

Knie 24 kN
Hüfte 27 kN



Fazit: Die für Schaumprotektoren sehr steifen Life-Schützer liefern keine berauschenden Dämpfungswerte. Speziell der Hüftprotektor nimmt relativ wenig Energie auf. Dafür lassen sich die teuren Schaumprotektoren spielend einsetzen und entnehmen. Gut: S,E,K und H sind jeweils passend zum Gelenk geformt – was entsprechend bezahlt sein will.

NEWS-Wertung	
Sicherheit	■ ■ ■ ■ ■
Tragekomfort	■ ■ ■ ■ ■
Preis / Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Summe	8 Punkte

Bezug: IXS, 07631/18040, www.ixs.de

Louis

MOTORRAD NEWS
TIPP

Pro Safe 98 (Schulter, Ellbogen, Knie & Hüfte)

Preis pro Paar:

S 7,95 Euro, E 8,95 Euro, K 9,95 Euro
H 9,95 Euro

Typ: PU-Integralschaumprotektor

Gewicht:

Knie 125 g
Hüfte 105 g

Restkraft Schlagtest:

Knie 19 kN
Hüfte 21 kN



Fazit: Unser Preistipp – guter Schutz zum guten Kurs. Doch auch hier könnte mehr drin sein, wenn die Dämpfung noch einen Tick besser wäre. Der Pro Safe ist flexibel und angenehm zu tragen. Der Knieschutz verfügt sogar über Belüftungslöcher. Den 98er-Hüftprotektor gibt es auch bei Held – allerdings für deutlich mehr Geld.

NEWS-Wertung

Sicherheit	■ ■ ■ ■ ■
Tragekomfort	■ ■ ■ ■ ■
Preis / Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Summe	13 Punkte

Bezug: Louis, 040/73419360, www.louis.de

POLO

SAFE MAX LK-4B (Hüfte)/LK-II (Schulter, Ellbogen, Knie)

Preis pro Paar:

S, E und K je 6,95 bis 9,95 Euro
H 8,95

Typ: Protektor aus Polystyrol mit Komfortüberzug

Gewicht:

Knie 45 g
Hüfte 30 g

Restkraft Schlagtest:

Knie 25 kN
Hüfte 24 kN



Fazit: Die Stoßdämpfung der Protektoren ist nur befriedigend. Geringes Gewicht, Belüftungskanäle und die Fixiermöglichkeiten über Klett oder Clips bringen Pluspunkte, jedoch schmälert die dicke und harte Material trotz flexibler Wabenaufteilung den Komfort. Der Hüftprotektor ist übrigens falsch gekennzeichnet und verstößt so gegen die Norm. Passen in die meisten Protektorentaschen.

NEWS-Wertung

Sicherheit	■ ■ ■ ■ ■
Tragekomfort	■ ■ ■ ■ ■
Preis / Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Summe	9 Punkte

Bezug: Polo, 0211/9796699, www.polo-motorrad.de

RUKKA

RVP Air (Schulter, Ellbogen, Knie & Hüfte)

Preis pro Paar:

Set mit S und E sowie Set mit H und K je 42,95 Euro

Typ: Gummiprotektor mit Netzstruktur

Gewicht:

Knie 160 g
Hüfte 95 g

Restkraft Schlagtest:

Knie 25 kN
Hüfte 25 kN



Fazit: Die Dämpfung der großen und steifen Rukka-Protektoren dürfte besser sein – erst recht bei diesen Preisen. Doch immerhin bieten die luftigen Schutzgitter in atmungsaktiver Kleidung viel Komfort und sind deshalb ideal für richtig heiße Trips. Die Rukka RVP Air sind auf die hauseigenen Reisekombis von Rukka ausgelegt. Wegen der Größe vor dem Kauf also unbedingt die Protektorentaschen ausmessen.

NEWS-Wertung

Sicherheit	■ ■ ■ ■ ■
Tragekomfort	■ ■ ■ ■ ■
Preis / Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Summe	9 Punkte

Bezug: Rukka, 040/5511055, www.rukka.de

TWD

MOTORRAD NEWS
TIPP

SC1 (Schulter, Ellbogen, Knie & Hüfte)

Preis pro Paar:

S, E, K je 12,90 bis 19,90 Euro je nach Größe
H 12,90 Euro

Typ: PU-Integralschaumprotektor

Gewicht:

Knie 115 g
Hüfte 55 g

Restkraft Schlagtest:

Knie 16 kN
Hüfte 20 kN



Fazit: Mit sehr guten Werten im Schlagtest und ergonomisch sinnvoller Gestaltung gibt es volle Punktzahl für die Sicherheit. Dank guter Flexibilität können die schwarzen Schaumstoffteile auch beim Komfort punkten. Zumindest der große Knieprotektor passt leider nur in die wenigsten Hosen. Gibt es unter dem Namen Super Shield auch bei Louis.

NEWS-Wertung

Sicherheit	■ ■ ■ ■ ■
Tragekomfort	■ ■ ■ ■ ■
Preis / Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Summe	13 Punkte

Bezug: Two Wheel Distribution, 07145/93620, www.two-wheel-distribution.com