

Mit Sicherheit reiten!

Reiten gilt als eine der gefährlicheren Sportarten – und wenn ein Unfall passiert, sind die Verletzungen mitunter folgeschwer. Doris Jessen mit ihrem Team hat 16 Reithelme und 11 Sicherheitswesten in der Praxis getestet.



Foto: Manfred Grebler

Jedes Jahr verunglücken in Deutschland laut Bundesarbeitsgemeinschaft „Mehr Sicherheit für Kinder e.V.“ (BAG) 30.000 Menschen beim Reiten. Diese Zahl stammt zwar aus dem Jahr 2003, hat sich aber im Laufe der Jahre nicht wesentlich verändert. Die Besonderheit beim Reitsport und bei Reitunfällen ist auf das Lebewesen Pferd als „Sportgerät“ zurückzuführen, das nicht nur beim Reiten, sondern schon bei der Vorbereitung, dem Führen zur und von der Weide oder beim Putzen erschrecken und den begleitenden Menschen verletzen kann. Das Tier wiegt bis zu 500 Kilogramm und kann bis zu 65 km/h schnell laufen. Wer in diesem Tempo stürzt – mit oder ohne Pferd – bleibt selten ganz heil. Es ist daher nicht überraschend, dass hier durchaus auch tödliche Unfälle passieren. Diese traurigen Ereignisse hat Barbara Schilling an der Universität Hamburg für ihre Dissertation näher untersucht: Eine britische Statistik spricht von einem fatalen Unfall bei zehntausend Reitern, wobei Kinder und Jugendliche besonders gefährdet sind. Vor allem die Art der Verletzungen geben zu denken: So liegt der Anteil Kopfverletzungen bei Todesfällen je nach Studienart und Statistik zwischen 57 und 83 Prozent. Zwei gleiche britische Studien aus den Jahren 1971 und 1991 zeigen aber deutlich, dass seit der Einführung der Helmpflicht in Großbritannien fünfmal weniger und vor allem weniger schwere Kopfverletzungen passierten als vorher.

AG Reitsicherheit

Nach einigen schweren Unfällen im Raum Hamburg 2007 haben reiterfahrene Ärzte an der Universität Hamburg die „Hamburger AG Reitsicherheit“ gegründet und sich zur Aufgabe gemacht, ganz allgemein die Sicherheit für Pferd und Reiter zu verbessern.

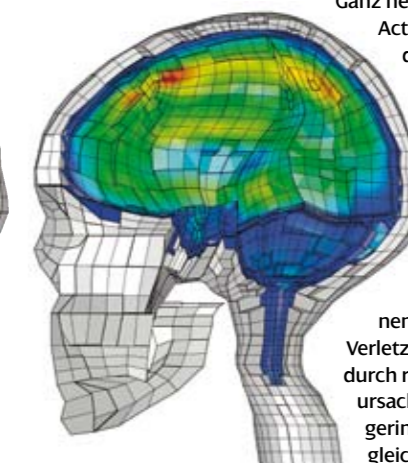
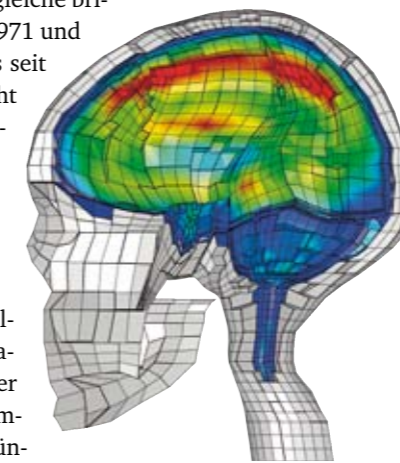
Um zunächst aussagekräftige Daten zu Hergang und Folgen von Reitunfällen im Breitensport zu erhalten, hat die Hamburger Gruppe einen Fragebogen entwickelt, der im Internet unter www.hamburger-ag-reitsicherheit.de heruntergeladen werden kann. Die aus den Fragebögen gewonnenen Daten werden streng anonymisiert ausgewertet. Das Material soll dazu dienen, die aktive und passive Unfallverhütung im Reitsport und speziell in der Vielseitigkeit zu verbessern.

Einen entscheidenden Aspekt in der Reitsicherheit konnte die Arbeitsgemeinschaft mit der FN schon herausarbeiten. Es



Mit Weste und Helm auch auf dem Pferd ohne Sattel gut geschützt. Die Equipage-Westen ist hier etwas lang, was aber ohne Sattel kein Problem darstellt.

Foto: Doris Jessen



Ganz neu auf dem Markt ist das „MIPS Active Safety Sicherheitssystem“ des Back on Track Helmes EQ2. Laut Hersteller ist die Außenschale des Helms auf einer Schicht mit sehr geringem Reibungswiderstand aufgebracht und ist gegen diese quasi verschiebbar. Bei einem starken Schlag absorbiert das Gleiten zwischen den Schichten einen Teil der Energie, die sonst Verletzungen am Gehirn (im Bild durch rote Stellen markiert) verursachen kann. Das Bild links zeigt geringere Schädigungen im Vergleich zum Bild rechts.

zeigte sich nämlich, dass viele Reiter bei Stürzen zu lange versuchen, im Sattel zu bleiben und dann biomechanisch ungünstig stürzen, was die Verletzungsgefahr massiv erhöht. Ein weiteres Problem ist sicherlich auch, dass sie außerdem versuchen, das Pferd festzuhalten. Seit Dezember 2007, dem ersten Sicherheitstreffen in Warendorf bei der Reiterlichen Vereinigung, wird durch die FN deutschlandweit und in den Landesverbänden ein Falltraining mit dem Konzept „Tuck and Roll (falte dich und roll ab)“ angeboten und propagiert, das sich großen Zuspruchs erfreut. Dazu gehört selbstverständlich ein gestärktes Bewusstsein für Risiken im Reitsport.

Doch das Falltraining als vorbeugende Maßnahme ist nur ein Punkt der Unfallverhütung. In jedem Fall sind passive Sicherheitsmaßnahmen empfohlen, die auf Turnieren mittlerweile zumindest teilweise Pflicht sind – Jugendliche müssen aufgrund einer Regelbuchänderung der EWU (Erste Westernreiter Union Deutschlands) ab der Turniersaison 2010 bei Turnieren mit Kappe starten. Neben dem Reithelm sollte in zweiter Linie aber auch die Schutzweste zum sicheren Reiten gehören, speziell, wenn es um Springen, Vielseitigkeit oder auch nur einen flotten Ausritt auf einem temperamentvollen und unbekanntem Pferd geht. →

Reithelme – sicher, bequem, schick

Cleveren und modebewussten Designern sei Dank, hat die verstaubte und oft unbequeme samtbezogene Reitkappe ausgedient. Und das in zweierlei Hinsicht: Zum einen, weil es heute deutlich sicherere, bequemere und schickere Modelle gibt, zum anderen, weil Produkte mit mehr als fünf Jahren Nutzungsdauer ohnehin aussortiert gehören, so die Empfehlung der Hersteller. Nach jedem Sturz auf den Kopf sollte der Helm ebenfalls ausgetauscht werden. Der Hersteller Casco macht hier ein besonderes Angebot: „Wie gut der Helm auch immer sei – wir empfehlen ihn nach einem schwereren Sturz, bei dem er auch nur minimale Beulen oder Risse bekommen hat, auszutauschen. Der

Casco Austausch-Service ersetzt den Helm zu einem Betrag von 50 Prozent des Verkaufspreises“, so Casco-Geschäftsführer Manfred Krauter

Was steckt hinter der Norm?

Wichtig bei der Auswahl des Helmes ist in erster Linie die Sicherheit, wobei hier nicht unbedingt ein teurer Helm besser als ein kostengünstigerer sein muss, bestätigt die Firma USG (United Sportsproducts Germany): „Der Kauf des Reithelms ist tatsächlich in erster Linie eine Geschmacks- und Passformfrage, allerdings sollte man auf die Zertifizierung des Helms Wert legen.“ Dreh- und Angelpunkt für alle Helmkonzepte ist die europäische Sicherheitsnorm EN 1384

und damit das TÜV/GS-Siegel, auf die der Käufer auf jeden Fall achten muss.

Helme dieser Sicherheitsnorm müssen drei aufwändige Tests überstehen, wie Manfred Busen, von 1986 bis 2006 im Arbeitskreis Reithelme des DIN-Normungsausschusses www.hue-hott.de Sporthelme und Produktentwickler und Vertriebsleiter bei Penta-Riding, erklärt: „Zunächst muss sich der Helm in der Stoßdämpfungsprüfung beweisen. Dabei wird durch einen beschleunigten Fall auf einen Amboss am Boden die Stoßaufnahmefähigkeit des Innenkopfs geprüft, der maximal 250 g (Erddruckkraft) aushalten muss.“

Bei der Durchdringungsprüfung wird ein spitzer Kegel gezielt an unterschied-

liche Punkte des Helmes geschlagen und darf den innersitzenden Prüfkopf nicht berühren. Der Abstreiftest soll die Festigkeit der Beriemung überprüfen. Dabei wird der Helm stark von vorne nach hinten gezogen und umgekehrt von hinten mittig nach vorne, wobei sich die Beriemung nur maximal zwei Millimeter bewegen darf.“

Inmold- und Hartschaumverfahren

Ausschlaggebend für die Sicherheit und Robustheit eines Helmes sind sein Material und das Produktionsverfahren. Manfred Busen erklärt auch dafür die wichtigsten Aspekte: „Wir unterscheiden zwischen dem Inmold- oder Monocoque-Verfahren und dem Zwei- oder Hartschalensystem: Beim Inmold-Helm werden die innere und äußere Schale in einem Arbeitsgang fest verbunden. Beim etwas aufwändigeren Zweischalensystem werden die beiden Schalen in verschiedenen Arbeitsprozes-

sen hergestellt und dann aufeinandergeklebt. Der Vorteil ist, dass hier die äußere Schale aus einem härteren Material bestehen kann und damit auch robuster ist, wenn der Helm zum Beispiel einmal herunterfällt.“ Für die Sicherheit habe dies aber, so der Normungsspezialist, keine Auswirkungen.

Bei Hartschalensystemen, erklärt Markus Krehan, bei Uvex Geschäftsbereichsleiter Reitsport International, sei zudem ein besseres Belüftungssystem möglich: „Hier werden nicht nur Löcher gebohrt, sondern Innenkanäle zwischen den Schalen eingefräst. Diese Kanäle verjüngen sich nach hinten und beschleunigen den Luftdurchfluss, warme Luft wird gewissermaßen herausgesaugt. Wie haben unsere Helme auch von Distanzreitern testen lassen und die Reaktionen waren hier sehr gut.“

Wichtig ist die Belüftung vor allem für den Reitkomfort: „Die Belüftung eines Reit-

helms trägt zu einem angenehmen Tragekomfort bei, da der Kopf des Reiters auf diese Weise kühl und trocken bleibt“, so USG. Und wenn der Reiter doch einmal ins Schwitzen kommt, so kann man bei guten Helmen das Innenfutter leicht herausnehmen und waschen.

Feste Größe oder variabel?

Egal, für welches Material man sich nun entscheidet: Passen muss der Hut und außerdem richtig eingestellt werden. Hier müssen sich die Hersteller durchaus einer Herausforderung stellen: Es gibt laut Casco-Geschäftsführer Manfred Krauter 36 verschiedene Kopfformen mit Weiten von 49 bis 63 Zentimeter. Eine Individualanpassung zu akzeptablen Marktpreisen ist hier nicht möglich, daher wird es immer Menschen geben, die sich mit Helmen eines Herstellers spontan wohler fühlen als mit denen des Wettbewerbers. →



Modell Back on Track
Optik Stoffbezug, traditionell
Gewicht größenabhängig 550 +/- 50 g
Größen variabel, 52–57 cm; 58–61 cm
Beriemung 3-Punkt, Riemen aus weichem Leder, zusätzliches kleines Nackenband
Größeneinstellbarkeit der Kinnriemen Sicherungsgummi und Polsterung müssen abgenommen werden, daher Einstellung etwas aufwändiger
Sicherheitsgefühl überwiegend sehr gut
Innenfutter waschbar ja
unverbindl. Preisempfehlung 265 Euro



Modell Busse Equishell
Optik sportlich-elegant
Gewicht größenabhängig 400 +/- 50 g
Größen variabel 51–54 cm; 55–58 cm; 59–62 cm
Beriemung 3-Punkt
Größeneinstellbarkeit der Kinnriemen Sicherungsgummi und Polsterung müssen abgenommen werden, daher Einstellung etwas aufwändiger
Sicherheitsgefühl gut
Innenfutter waschbar ja
unverbindl. Preisempfehlung 84 Euro



Modell Casco Spirit
Optik „Fashion-Look“ mit Holzmaserung
Gewicht größenabhängig 450–500 g
Größen variabel 52–57 cm; 58–62 cm; Ergomatic-Größenanpassung durch flexibles Schaumteil im Nackenbereich
Beriemung 3-Punkt
Größeneinstellbarkeit der Kinnriemen Sicherungsgummi und Polsterung müssen abgenommen werden, daher Einstellung etwas aufwändiger
Sicherheitsgefühl in Abhängigkeit von der passenden Größe gut
Innenfutter waschbar nein
unverbindl. Preisempfehlung 359 Euro



Modell Casco Champ
Optik modisch
Gewicht größenabhängig 450–500 g
Größen variabel 52–57 cm; 58–62 cm; Ergomatic-Größenanpassung durch flexibles Schaumteil im Nackenbereich
Beriemung 3-Punkt
Größeneinstellbarkeit der Kinnriemen Sicherungsgummi und Polsterung müssen abgenommen werden, daher Einstellung etwas aufwändiger
Sicherheitsgefühl in Abhängigkeit von der passenden Größe gut
Innenfutter waschbar nein
unverbindl. Preisempfehlung 179 Euro



Modell Casco Mistrall
Optik modisch
Gewicht größenabhängig 388–430 g
Größen variabel 52–57 cm; 58–62 cm
Beriemung 3-Punkt; Patentberiemung für schnelle Riemengrundeinstellung
Größeneinstellbarkeit der Kinnriemen durch einen Griff auch am Kopf einstellbar
Sicherheitsgefühl überwiegend sehr gut
Innenfutter waschbar teilweise
unverbindl. Preisempfehlung 95 Euro



Modell HKM Contrast
Optik Stoffbezug, traditionell
Gewicht größenabhängig 490 +/- 50 g
Größen fest, 52–60
Beriemung Nackenberiemung
Größeneinstellbarkeit der Kinnriemen Sicherungsgummi und Polsterung müssen abgenommen werden, daher Einstellung etwas aufwändiger
Sicherheitsgefühl gut
Innenfutter waschbar ja
unverbindl. Preisempfehlung 69 Euro



Modell HKM Modern Style
Optik sportlich-elegant
Gewicht größenabhängig 390 +/- 50 g
Größen variabel 54–56, 56–59, 59–61
Beriemung 3-Punkt
Größeneinstellbarkeit der Kinnriemen Sicherungsgummi und Polsterung müssen abgenommen werden, daher Einstellung etwas aufwändiger
Sicherheitsgefühl gut
Innenfutter waschbar ja
unverbindl. Preisempfehlung 69 Euro



Modell HKM Sportive
Optik sportlich-elegant
Gewicht größenabhängig 390 +/- 50 g
Größen variabel 54–56, 56–59, 59–61
Beriemung 3-Punkt
Größeneinstellbarkeit der Kinnriemen Sicherungsgummi und Polsterung müssen abgenommen werden, daher Einstellung etwas aufwändiger
Sicherheitsgefühl gut
Innenfutter waschbar ja
unverbindl. Preisempfehlung 89 Euro

Um aber dennoch möglichst für jeden Pott den passenden Deckel zu finden, gibt es grundsätzlich zwei Philosophien: die feste Größe oder variable Helme, bei der die Anpassung über ein am Kopf anliegendes Band erfolgt, das mit einem Rad am Hinterkopf fast stufenlos verstellt werden kann. Um die Kopfgröße zu ermitteln, so Manfred Busen, sollte man mit einem Maßband rund um den Kopf vorne über dem Stirnknochen und hinten über den Knochen der Schädelbasis messen.

Maßgeschneidert

Manfred Busen empfiehlt ebenso wie USG und Peter Beer von Scan Horse eher exakt angepasste Helme als variable. Bei mehreren Benutzern oder solange der Kopf noch im Wachstum sei, seien, so USG, allerdings auch variable Modelle guter Qualität eine sinnvolle Alternative. Gerade bei Kindern, erklärt Manfred Busen, berge die

Einstellbarkeit aber auch ein Risiko, weil sie den festsitzenden Helm aus Bequemlichkeitsgründen gerne lockerten.

Die umfangreichen Tragetests für diesen Artikel haben ergeben, dass variable Modelle besonders dann gut passen, wenn die Kopfweite der weitesten Schalengröße möglichst nahe kommt und daher nur geringes Engstellen erfordert. In diesem Fall liegt die Schale gut am Kopf an und vermittelt ein besseres Sicherheitsgefühl, als wenn man das nächstgrößere Modell enger einstellt und dieses nur über das Band fixiert wird. Auch ist es umso besser, je geringer die Größenvarianten sind: So bieten zum Beispiel Uvex und HKM ihre Modelle in vier Verkaufsgrößen in jeweils Drei- bis Vier-Zentimeterschritten an.

Eine Kombilösung aus fest und variabel hat Casco mit der „Ergomatic-Größenanpassung“ entwickelt. Hier befindet sich im Nackenbereich ein Gummiteil, das sich

sehr bequem an den Kopf anschmiegt und Größenvarianzen bis zu sieben Zentimetern ausgleicht. Zusätzlich liefert Casco kleine Schaumgummi-Einlagen. Praxistests auf vielen Köpfen haben allerdings auch hier ergeben, dass das Sicherheitsgefühl umso größer wurde, wenn der Kopf den Helm nahezu ausfüllte.

Beratung vor Ort

Am sichersten ist es, den Helm in einem Fachgeschäft zu kaufen. Dort kann der Kunde unterschiedliche Modelle aufsetzen, die optimale Anpassung und Einstellung der Beriemung ist durch Fachpersonal gewährleistet. Feste Größe oder variabel: Der Helm sollte angenehm fest anliegen und nicht drücken, aber auch nicht leicht nach links oder rechts oder nach vorne-hinten zu verschieben sein. Wie man die optimale Passform herausfindet, beschreibt die Firma Busse in ihrem

aktuellen Frühjahrsmagazin: „Der Helm muss waagrecht auf dem Kopf sitzen und weder die Sicht verdecken noch in Stirn oder Nacken rutschen. Setzen Sie den Helm auf, aber verschnallen Sie die Riemen nicht und bewegen Sie Ihren Kopf in verschiedene Richtungen. Verrutscht der Helm dabei nicht und engt den Träger auch nicht ein, ist er der richtige.“

„Sicherheitsgurte“

Bei der Beriemung gibt es ebenfalls Unterschiede: 3-, 4-Punkt und Nacken-Beriemungen. Die 3-Punkt-Beriemung hat zwei Befestigungen oberhalb der Ohren und eine und hinten am Helm. Bei der 4-Punkt-Beriemung befinden sich die Befestigungspunkte links und rechts der Ohren sowie am Zentralpunkt hinten ebenfalls links und rechts, um das Abstreifen schwieriger zu machen. Die komplette Nacken-Beriemung schließlich hat die üblichen Seiten-

befestigungen und zusätzlich unterhalb der Kunststoffschale ein festes Nackenteil, das bequem am Hals anliegen sollte.

Gerade die Beriemung betreffend sind leider immer noch viele falsch eingestellte Helme zu sehen – selbst bei hochkarätigen Springreitern sitzt der Kinnriemen oft viel zu locker und führt dann plötzlich zu Sichtproblemen beim Turnier oder zu gefährlichem Schutzverlust. Busse gibt in seinem Begleitheftchen (das übrigens jedem Helm beiliegen sollte) folgende Empfehlung: „Passen Sie den Riemen so an, dass Sie leichten Widerstand spüren. Wenn Sie den Mund öffnen, sollten Sie den Helm auf dem Kopf spüren.“ Ist die Beriemung auch an den Ohren einzustellen, sollte der sog. Y-Verteiler knapp unter dem Ohr sitzen.

Gerade Damen haben oft Probleme, die lange Haarpracht zu bändigen und unter dem Helm unterzubringen. Da der Helm laut der DIN-Norm 1384 bestimmte

Kopfteile abdecken muss, hilft meist nur ein tief gebundener Pferdeschwanz. Manche Helmformen bieten dafür genug Platz. Auf keinen Fall, so Manfred Kruter, sollte man den Helm eine Nummer größer kaufen oder einstellen, weil das die Sicherheitswirkung beeinträchtigt.

Für jeden Kopf etwas dabei

Im Gegensatz zu früher ist das Angebot heute riesig – ein kleiner Überblick findet sich in der nebenstehenden Liste.

Casco setzt mehr denn je auf die modische Linie und bietet Helme in dezenten Farbkombinationen und Dessins, an denen auch Swarovski-Steinchen glänzen: „Wir haben das Standardprogramm vor allem im Fashionbereich nach oben ausgebaut. Da findet jeder den farblich abgestimmten Helm zu Jacke und Hose, was unserer Erfahrung und den Verkaufszahlen nach zu urteilen sehr gut ankommt“, erklärt Man-



Modell Kavalkade Matrix
Optik traditionell
Gewicht größenabhängig 430–500 g
Größen fest, 52–62
Beriemung Nackenberiemung; feststehender rundgenähter Kunstlederriemen, der an dem Kinnriemen an beweglichem Ring eingehängt ist
Größeneinstellbarkeit der Kinnriemen Sicherungsgummi muss abgenommen werden, daher Einstellung etwas aufwändiger; Ohrausschnitt etwas knapp
Sicherheitsgefühl aufgrund der Nackenberiemung sehr sicherer Sitz
Innenfutter waschbar ja
unverbindl. Preisempfehlung 99 Euro



Modell Penta Explorer
Optik traditionell-modern
Gewicht größenabhängig 475 +/-50 g
Größen fest, 52–61
Beriemung Nackenberiemung
Größeneinstellbarkeit der Kinnriemen Sicherungsgummi und Polsterung müssen abgenommen werden, daher Einstellung etwas aufwändiger
Sicherheitsgefühl aufgrund der Nackenberiemung sehr sicherer Sitz
Innenfutter waschbar nein
unverbindl. Preisempfehlung 89 Euro



Modell Pikeur Speed Air Evolution
Optik sportlich
Gewicht größenabhängig 540 +/-50 g
Größen fest, 52–63
Beriemung 3-Punkt, bewegliches Nackenpolster mit Memoryschaum
Größeneinstellbarkeit der Kinnriemen Sicherungsgummi und Polsterung müssen abgenommen werden, daher Einstellung etwas aufwändiger; Ohrausschnitt etwas knapp
Sicherheitsgefühl überwiegend sehr gut, Nackenpolster gibt zusätzliches Sicherheitsgefühl
Innenfutter waschbar ja
unverbindl. Preisempfehlung 429 Euro



Modell Pikeur Speed Air Leather
Optik sportlich
Gewicht größenabhängig 578 +/-50 g
Größen fest, 52–63
Beriemung 3-Punkt, bewegliches Nackenpolster mit Memoryschaum
Größeneinstellbarkeit der Kinnriemen Sicherungsgummi und Polsterung müssen abgenommen werden, daher Einstellung etwas aufwändiger
Sicherheitsgefühl überwiegend sehr gut, Nackenpolster gibt zusätzliches Sicherheitsgefühl
Innenfutter waschbar ja
unverbindl. Preisempfehlung 659 Euro



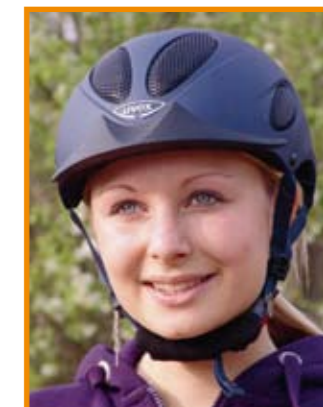
Modell USG Military
Optik klassischer Militaryhelm mit Überzug
Gewicht größenabhängig 545 +/-50 g
Größen fest, 54–61
Beriemung Nackenberiemung
Größeneinstellbarkeit der Kinnriemen breiter Kinnriemen, der durch einen Zug angepasst werden kann
Sicherheitsgefühl gut
Innenfutter waschbar ja
unverbindl. Preisempfehlung 65 Euro



Modell Uvex Uvision
Optik sportlich, „Racing-Look“
Gewicht größenabhängig 350 +/-50 g
Größen variabel 52–55; 54–57; 57–59; 59–61
Beriemung 3-Punkt, Klickverschluss am Kinnriemen stufenweise verstellbar
Größeneinstellbarkeit der Kinnriemen Sicherungsgummi und Polsterung müssen abgenommen werden, daher Einstellung etwas aufwändiger
Sicherheitsgefühl gut
Innenfutter waschbar ja
unverbindl. Preisempfehlung 99–119 Euro



Modell Uvex fp 1 carbon
Optik schnittig-sportlich
Gewicht größenabhängig 335 +/-50 g
Größen variabel 52–55; 54–57; 57–59; 59–61; freischwebendes Anpassungssystem, das Druck rund um den Kopf verteilt
Beriemung 3-Punkt, Stufenklickverschluss am Kinnriemen
Größeneinstellbarkeit der Kinnriemen Sicherungsgummi und Polsterung müssen abgenommen werden, daher Einstellung etwas aufwändiger
Sicherheitsgefühl gut
Innenfutter waschbar ja
unverbindl. Preisempfehlung 649 Euro



Modell Uvex fp 3 active blue
Optik schnittig-sportlich
Gewicht größenabhängig 370 +/-50 g
Größen variabel 52–55; 54–57; 57–59; 59–61; freischwebendes Anpassungssystem, das Druck rund um den Kopf verteilt
Beriemung 3-Punkt, Stufenklickverschluss am Kinnriemen
Größeneinstellbarkeit der Kinnriemen Sicherungsgummi und Polsterung müssen abgenommen werden, daher Einstellung etwas aufwändiger
Sicherheitsgefühl gut
Innenfutter waschbar ja
unverbindl. Preisempfehlung 199 Euro

fred Krauter sein Geschäftsmodell. Die Modelle Champ und Spirit stechen hier sehr positiv hervor, während der flotte „Mistrall“ eher bei der jugendlichen Klientel ankommt.

Die Firma Uvex geht in Richtung sportlich-eleganter Look: Die Basismodelle Uvision, die Mittelklasse fp3 action und die S-Klasse „fp1 Carbon“ decken alle Preisklassen ab und sind optisch gleichermaßen schnittig. Aufgrund der vier Größenabstufungen passen sie sehr gut. Unterschiede finden sich vor allem im Innenleben und in der Ausstattung: Bei den beiden teureren Modellen bekommt der Kunden leichtere Sommerpolster mit und hat die Möglichkeit, bei kalten Wetter sog. „Winterohren“ zwischen die beiden Schalen zu klemmen, die schön warm halten und dennoch den Schall ohne Verluste hindurchlassen.

Es gibt sie noch mit Samt

Wer gerne traditionelle Eleganz mit modernem Schick verbinden möchte, wird bei Kavalkade, Busse, HKM oder Back on Track fündig. Auch Penta-Riding bietet nach wie vor den samtbezogenen klassischen Look. An diesen Modellen findet man noch den typischen Schirm, der aber überall so flexibel ist, dass er beim Sturz keine Gefahr darstellt. Bis auf Penta und Kavalkade setzen in dieser Gruppe alle auf variable Größen, die aber zum Beispiel bei HKM und Busse in kleinen Abstufungen angeboten werden. Brandneu im HKM-Programm ist das Modell „Modern Style“, das besonders wirksame Belüftungsschlitze, ein waschbares Innenfutter aus Coolmax-Stoff und im Nacken ein zusätzliches Schaumpolster hat.

Von den Springreitern kennt man die GPA-Serie, die in Deutschland von Pikeur vertrieben wird. Diese Helme der obersten Preisklasse gibt es ebenfalls nur in festen Größen, und sie vermitteln durch ihr Innenleben aus hautsympathischem Memory-Schaum ein hohes Sicherheitsgefühl.

Bei guter Behandlung und Lagerung, d.h. trocken und bei mittleren Temperaturen (also nicht im Auto!) haben qualitativ hochwertige Helme nach Aussage von USG eine Lebensdauer von mehreren Jahren. Hitze und Feuchtigkeitseinwirkung können im Laufe der Zeit zu Materialermüdung und somit zu einer Minderung der Schutzfunktion führen. Daher ist auf sorgfältigen Umgang, Pflege und Aufbewahrung besonders zu achten. Jeder Reiter sollte die Begurtungspunkte seines Helms und den Verschluss auf seine Funktionalität regelmäßig prüfen. Falls es hier Anlass zu Zweifeln gibt, sollte der Helm ausgetauscht werden. ■



Foto: Doris Jessen

Vorbildlich für den Ausritt gekleidet: Reitschülerinnen im Alter zwischen zehn und 14 Jahren mit Helmen und Westen.

Schutzwesten – so flexibel wie möglich

Bei Ausritten trifft man immer häufiger auch Reiter mit Schutzwesten. Diese Sicherheitsmaßnahme mag manchem übervorsichtig erscheinen, bei genauerer Betrachtung ist sie aber durchaus sinnvoll. Rippen und Schlüsselbeine sind bei einem Sturz schnell gebrochen. Und wenn die Wirbelsäule verletzt wird, kann es lebensgefährlich werden.

Aus gutem Grund ist die Sicherheitsweste daher ein weiterer „passiver Schutz“, der laut Paragraf 68 der LPO 2004 der Deutschen Reiterlichen Vereinigung für alle Gelände- und Jagdpferdeprüfungen Vorschrift ist. Empfohlen wird eine Schutzweste mit dem gültigen Standard EN 13158-2000. International ist das Tragen einer Sicherheitsweste während einer Geländeprüfung Pflicht, Schulterpolster können freiwillig angezogen werden. Vor allem Turnierreiter nutzen die Westen

auch im normalen Training oder bei Ausritten. Auch für das Anreiten junger Pferde sind sie eine sinnvolle Vorsichtsmaßnahme. Zunehmend häufig wird die Weste auch beim Unterricht für Kinder und Jugendliche eingesetzt, wie Katja Behrendt als Reitlehrerin im Stall „Bredenbeker Teich“ bei Hamburg bestätigt: „Es nicht nur sinnvoll, die jungen Reiter beim Sturz zu schützen – auch Huftritte von Pferden können einem so kleinen Brustkorb sehr viel schneller tödliche Verletzungen zufügen als bei einem Erwachsenen, der mit Glück nur Prellungen oder ein paar Rippen gebrochen hat. In unseren Kinder- und Jugendstunden haben daher viele Reiter eine Weste an und das schon beim Hufekratzen und Satteln.“

In Großbritannien ist man hier im Übrigen deutlich weiter: Zumindest beim Springen und bei Kindern ist der Einsatz

der Westen inzwischen Pflicht. Dort wurden auch als Erstes die Standards für Sicherheitswesten entwickelt, die heute die drei unterschiedlichen Sicherheitsklassen definieren. Dieser „Beta-Standard“ der „British Equestrian Trade Association“ basiert auf Untersuchungen der Cambridge University.

Sicherheitsnachweis BETA und TÜV

Florian Fitzon vom Reitsportausstatter Waldhausen erklärt die Unterschiede: „Level 1-BETA 2000 ist der niedrigste Schutzstandard. Diese Schutzwesten sind mit einem schwarzen Etikett gekennzeichnet und bieten nur geringen Schutz. Sie wurden speziell für die bei Berufsjockeys geltenden Gewichtsbeschränkungen konzipiert und sind für den generellen Einsatz im Reitsport nicht geeignet. Westen mit Level 2-BETA 2000 (braunes Etikett) bieten für den Einsatz im allgemeinen Reitsport nur unzureichenden Schutz. Das Tragen entsprechender Protektoren ist nur in Situationen und für Sportarten mit einem geringen Verletzungsrisiko empfehlenswert. Den höchsten Sicherheitsstandard bieten Westen mit Level 3-BETA 2000. Diese mit

lila Etikett gekennzeichneten Schutzwesten werden für den Einsatz im normalen Reitsport empfohlen, in der Ausbildung junger Pferde und im Turnierbereich. Wir empfehlen einen den reiterlichen Aktivitäten entsprechenden Body Protektor zu tragen.“

Seit der Jahrtausendwende gilt für alle europäischen Länder die Euronorm EN 13158-2000, der jede Reitsicherheitsweste von Gesetzes wegen als Teil der persönlichen Schutzausrüstung entsprechen muss. Die EN 13158-2000 wird einmalig nach der Prüfung vergeben und unterscheidet analog zum BETA-Standard drei verschiedene Sicherheitsstufen (Levels). Sicherheitswesten werden von autorisierten Prüfinstituten (in Deutschland vom TÜV Rheinland) nach der Euronorm getestet. Produkthersteller, die Mitglied bei der British Equestrian Trade Association sind, können ihre Produkte zusätzlich nach Vorgaben, die der EN 13158 entsprechen, hier registrieren lassen. Die Vielseitigkeitsreiterin Svenja Williams, die als Betreiberin des Reitshops Williams horse & wear im bayerischen Bad Wörishofen überwiegend britische Sicherheitswesten anbietet, nennt

einen wichtigen Unterschied zwischen BETA- und EN-Standard: „Um mit dem BETA-Prüfsiegel werben zu dürfen, müssen diese Produkte jährlich neu überprüft werden.“

Jeder Weste muss generell eine Gebrauchsanweisung beiliegen, die über das Anpassen, die richtige Größe, die Pflege und den Schutzlevel informiert. „Seit Mitte 2009 gibt es die Euronorm 13158-2009, die im Unterschied zur 2000er-Version erweiterte Prüfverfahren fordert. So wird eine Kurzversion für Fahrer getestet und die Maße der Armausschnitte sind weiter geworden. Die Tests für den Aufprallschutz sind dieselben geblieben“, ergänzt Stefan Schwanbeck, der dem deutschen Normungsausschuss für Reitsicherheitswesten angehört.

Worauf achten?

Beim Erwerb der Weste, so Hans-Jürgen Lenters, Vertriebsleiter von HKM, sollte der Käufer darauf achten, dass das TÜV- bzw. BETA-Etikett auch tatsächlich angebracht ist, andernfalls entspricht die Weste nicht den Standards. Allerdings, so Prof. Meenen von der Arbeitsgemeinschaft Reitsicherheit in Hamburg, erfolgt die durch-

aus aufwändige Prüfung der Westen und ihre Standardisierung derzeit aufgrund von ingenieurtechnischen Untersuchungen an unabhängigen Prüfinstituten. Hierbei werden z.B. die Resistenz des Schaummaterials gegenüber Schlag und die Dämpfungswirkung der Westen überprüft. Auch der Tragekomfort spielt eine Rolle. Es wurden aber bisher keine Untersuchungen durchgeführt, die Sturzabläufe, Schädigungsregionen und vor allem die ungeschützten Grenzregionen des Reiterkörpers, hier vor allem anderen die Hals- und Lendenwirbelsäule, analysieren.

Was beim Sturz passiert

Die Arbeitsgemeinschaft sieht daher eine wichtige Aufgabe darin, vor allem diesen Bereich zu untersuchen und dabei festzustellen, welche Schutzmaßnahmen dafür am besten geeignet sind. „Anhand von Fotografien, Videosequenzen und experimentellen Untersuchungen werden Sturzabläufe analysiert. Anschließend werden die Protektor-Konzepte bezüglich der schützenden Wirkung bei den analysierten Abläufen getestet. Besondere Aufmerksamkeit wird dem Übergang von der Hals- zur Brustwirbelsäule gewidmet werden müssen, da dort die existierenden Konzepte durch Versteifung der Brustwirbelsäule eher Lücken aufweisen, die nach Auffassung einiger Motorsportler sogar das relevante Risiko von Verletzungen und Verletzungsfolgen erhöhen könnten.“

Im Bereich der Halswirbelsäule ist das medizinische Risiko von neurologischen Störungen (Rückenmarksschäden) am höchsten, die Folgen sind hier nach den Kopfverletzungen am schwerwiegendsten. Bei den experimentellen Untersuchungen werden neben den klinischen Medizinern der Gruppe das Institut für Rechtsmedizin der Universität Hamburg und das Institut für Biomechanik der TUHH eine zentrale Rolle spielen“, erläutert Meenen.

Um der Stoßabsorption einerseits und der Beweglichkeit andererseits Genüge zu leisten, werden die Westen aus mehr oder weniger flexiblen Hartschäumen hergestellt, die eine gewisse Stärke haben müssen: „Man versucht, das dünnste Material einzusetzen, weil es gerade für Kinder unbequem sein kann, einen so dicken Panzer zu tragen“, erklärt Schwanbeck.

„Die heutigen Generationen von Sicherheitswesten wie unser Body Protector Swing Guard haben einen weichen NPVC-Schaum, der speziell für Sicherheitswesten entwickelt wurde. Diese Polyester-schaumart wird im Volksmund als Memory-Schaum genannt, da er sich durch die



An der Schulter ist die Rücken- bzw. Brustlänge einzustellen. Wichtig ist, dass die beiden Schaumteile sich überlappen.



Reißverschlüsse sind manchmal mit etwas Mühen verbunden.

Fotos: Doris Jessen



Die Taillenweite ist meistens sehr einfach und bequem mit einem Griff zu justieren.

Körperwärme optimal anpasst“, erläutert Florian Fitzon von Waldhausen. Die Firma USG empfiehlt, den Protektor schon eine Viertelstunde vor dem Reiten zu tragen – zum Beispiel beim Pferdeputzen. Da die Schäume nur sehr bedingt atmungsaktiv sind, werden kleine Luftlöcher eingestanz, um einen Hitzestau zu vermeiden.

Mit Luftfederung: Hit-air-Weste und Point Two Air Jacket

Eine Alternative für die feste Weste ist das Hit-Air Airbag-System eines japanischen Herstellers, das in Deutschland seit 2007 von der Firma mtc GmbH bei Berlin als Generalimporteur angeboten wird.

Dabei handelt es sich um eine normale Reitweste aus stabilem Stoff, in den Luftkammern eingearbeitet sind. Die Weste wird über ein kleines Kabel mit dem Sattel verbunden. Bei einem Sturz löst das Band eine Kohlendioxidpatrone aus, aus der das Gas in Millisekundenschnelle in die Airbags geblasen wird. Das System als allei-

niger Schutz ist allerdings für Turnierstarts noch nicht zugelassen. „Zahlreiche Vielseitigkeitsreiter tragen die Weste aber über ihrem festen Protektor, um gerade das verletzungsanfällige Genick und den unteren Lendenwirbelbereich damit wirkungsvoll zu schützen“, erläutert mtc-Geschäftsführer Steffen Butenschön.

Eine britische Version des Airbags ist das Point Two Air Jacket, das bei Vielseitigkeitsreitern ebenfalls bereits im Einsatz ist. Bei der Point Two Airbagweste ist die Patrone mit einer Luftkammer zwischen Reiter und Patrone gepolstert. Der Auslösemechanismus wird mit zwei Nylonschnüren am Bügelschloss befestigt. Im Norden ist die Weste bei Horse & Rider im Vielseitigkeits-Mekka Luhmühlen erhältlich, in Süddeutschland bietet Svenja Williams die Weste in ihrem Geschäft sowie online an. „Ich empfehle, sie grundsätzlich, das heißt auch im Training, mit einer Standardweste zu kombinieren. Das Luftkissen, das sich in 0,1 Sekunden aufbläst, bringt neben dem Nackenschutz vor allem ein weicher gefe-



Modell Busse Protect
Zertifizierungs-klasse Beta 2000
Einstellbarkeit der Klettverschlüsse an Schultern, Taille einfach an der Taille
Reißverschluss nein
Anziehen und Schließen einfach und schnell
Anpassbarkeit an Körper durch Körperwärme langsam
austauschbare Protektoren/Hülle allein waschbar ja
Bequemlichkeit für sportlichen Einsatz gut, weniger für längere Ritte
Unverbindl. Preisempf. 90 Euro



Modell HKM 007
Zertifizierungs-klasse Beta 2009
Einstellbarkeit der Klettverschlüsse an Schultern, Taille einfach an der Taille
Reißverschluss nein
Anziehen und Schließen einfach und schnell
Anpassbarkeit an Körper durch Körperwärme sehr schnell
austauschbare Protektoren/Hülle allein waschbar ja
Bequemlichkeit gut auch für längere Ritte
Unverbindl. Preisempf. 90 Euro



Modell HKM Hightech
Zertifizierungs-klasse Beta 2009
Einstellbarkeit der Klettverschlüsse an Schultern, Taille einfach an der Taille
Reißverschluss nein
Anziehen und Schließen einfach und schnell
Anpassbarkeit an Körper durch Körperwärme langsam
austauschbare Protektoren/Hülle allein waschbar ja
Bequemlichkeit für sportlichen Einsatz gut, weniger für längere Ritte
Unverbindl. Preisempf. 95 Euro

breiter gestellt werden. Einige Hersteller bieten Klettverschlüsse mit roten oder grauen Markierungen an. Wird das andersfarbige Feld sichtbar, ist die Weste nicht richtig angezogen.“

Da zumindest die deutschen Anbieter nur Kindergrößen und für Erwachsene meistens Unisex-Modelle von XS bis XL anbieten, kann die Suche gerade für Reiterinnen mit mehr Oberweite durchaus aufwändig sein: Trotz der vielen Verstellmöglichkeiten an der Schulter für die Länge und um den Taillen-Brustbereich herum, kann es passieren, dass eine Weste in der Taille passt und oben einengt – und umgekehrt. Das bleibt leider in vielen Fällen auch so, wenn sich das Material etwas erwärmt. USG bietet immerhin zwei Rückenlängen, um kürzere Oberkörper zu berücksichtigen.

„Etwas weiter sind hier die britischen Hersteller. Sie bieten bis zu vier Standard-Rückenlängen bei 200 Standard-Größen in allen Farben sowie verschiedene Modelle speziell für Damen oder Herren an. Außerdem ist Maßarbeit ohne Aufpreis“, sagt Svenja Williams.

Reiß- und Klettverschlüsse

Eine Geschmacksfrage ist sicherlich, ob die Weste einen Reißverschluss oder ausschließlich Klettverschlüsse haben sollte. Letztere sind unverzichtbar für die Anpassung und um die Weste im Notfall schnell öffnen zu können. Der Reißverschluss erscheint auf den ersten Blick praktisch, weil man die

Weste nach der korrekten Einstellung einfach anziehen kann. Bei manchen Modellen mit feingliedrigen Zippern ist dies allerdings eine schweißtreibende Angelegenheit, weil der Protektor eng sitzen sollte und man daher Mühe hat, die beiden Enden ineinander zu führen. „Wir bieten unsere Westen ohne Reißverschlüsse an, weil sie oft schlecht zu handhaben sind“, erklärt Hans-Jürgen Lenters von HKM.

Sicherheit könnte auch eine Frage des Geldbeutels sein. „Es ist schwierig zu beantworten, ob eine kostengünstigere Weste automatisch schlechter ist als eine teurere. Jede Sicherheitsweste mit EN 13158-2000 entspricht dem aktuellen Sicherheitsstandard. Meist erfüllen die günstigeren Varianten aber nur die Mindestan-

Sicher und dennoch bequem

Wie bei den Helmen ist auch hier die wichtigste Anforderung: Die Weste muss passen. Hochwertige Westen erkennt man nach Aussage von Stefan Schwanbeck an vielfältigen Verstellmöglichkeiten: „Auf jeden Fall ist darauf zu achten, dass die Weste nach dem Schließen an den Seiten keinen

Spalt offen lässt, weil dort die Weichteile geschützt werden müssen. Manchmal findet man Modelle, die zwar noch ein BETA-Etikett, aber keine EN-Kennzeichnung haben. Auch müssen sich die Schaumstoffe seitlich und an der Schulter überlappen, daher sind sie an diesen Stellen in der Stärke um 50 Prozent reduziert“, so Schwanbeck.

Zu den Anforderungen an den korrekten Sitz ergänzt Florian Fitzon von Waldhausen: „Das Vorderteil muss mindestens 25 Millimeter über das Brustbein reichen, das Rückenteil bis über den siebten Halswirbel. Außerdem ist darauf zu achten, dass die Sicherheitsweste nicht im Sattel stört. Durch die Klettverschlüsse im Schulter- und Hüftbereich können die Sicherheitswesten individuell enger oder

forderungen der Tests, wobei die qualitativ hochwertigeren Westen wesentlich bessere Testergebnisse erzielen. Natürlich spiegelt der Preis auch die Verarbeitungsqualität sowie die verwendeten Materialien wider, z. B. den Einsatz von NPVC-Schaum bei unseren Westen oder normalem PVC-Schaum“, erläutert Waldhausen-Sprecher Florian Fitzon.

Die Wahl der Qual

Für diesen Beitrag haben zahlreiche Firmen Westen zum Test zur Verfügung gestellt. Grundsätzliche Unterschiede bestehen in den Modellen mit und ohne Reißverschluss und in der Geschmeidigkeit des Schaummaterials, das bei vielen Modellen

in mehreren dünnen Schichten aufgebaut ist. Ähnlich wie bei den Helmen kamen die insgesamt zehn Testpersonen aber zu dem (nicht überraschenden) Schluss, dass längst nicht alle Modelle auf jeden Körper passen. Das mag an der individuellen Figur liegen oder auch an der Wahrnehmung der Materialien: Was die eine Reiterin schon als „steif“ empfand, war für die andere noch durchaus bequem, die Bewegungsfreiheiten wurden ebenfalls durchweg unterschiedlich wahrgenommen – auch durch Personen mit ähnlichen Figuren.

Lediglich die Reißverschlüsse wurden überwiegend bemängelt und die Weste dann zunächst an einer Seite geöffnet, der Reißverschluss bequem geschlossen und

anschließend die offene Seite passend verklettet. Grundsätzlich erscheint dieses Vorgehen ohnehin sinnvoll, da man je nach Kleidung – z. B. Pullover oder Polohemd – die Klettverschlüsse ohnehin neu justieren muss. Diese Lösung ist allerdings bei dem Pikeur-Modell nicht möglich, weil sich an den Seiten zusätzliche Gummizüge befinden. Hier musste die Weste über den Kopf gezogen werden.

Eine Figurfrage

Beim Kauf einer Sicherheitsweste ist es also dringend zu empfehlen, sich an einen auf den Vielseitigkeitssport spezialisierten Fachhändler zu wenden, um sich kompetenten Rat zu holen, welches Modell auf

die eigene Figur am besten passt. Vielleicht muss es in manchen Fällen sogar ein Maßmodell sein.

Anders als Helme leidet das schützende Schaummaterial der Westen nicht mit dem Gebrauch. Die Weste sollte auf einem Kleiderbügel in trockener Umgebung aufgehängt werden. „Allerdings empfehlen wir, die Westen auf eventuelle Beschädigungen zu untersuchen, insbesondere nach jedem Sturz. Etwaige Beschädigungen am stoßabsorbierenden Material lassen sich an einer veränderten Stärke des Material feststellen. Sicherheitswesten sind regelmäßig nur mit einem milden Handwaschmittel zu reinigen. Anschließend soll der Body Protector im Liegen trocknen. Außerdem empfehlen

wir, die Klettverschlüsse regelmäßig zu säubern. Geeignet ist hierfür eine Schuhbürste für Wildleder“, so Florian Fitzon.

Nie mehr oben ohne

Es ist eine Frage der persönlichen Einstellung und des eigenen Sicherheitsrisikos jedes Reiters, wie konsequent er sich durch Helm und Weste schützt. Ob auf einem gut gerittenen Dressurpferd in der Halle Helm und Weste nötig sind, ist sicherlich fraglich – im Gelände sollte der Helm in jedem Fall zur Standardausrüstung gehören wie der Sicherheitsgurt im Auto.

Auch eine gut sitzende Weste haben viele der Testpersonen, die für diesen Beitrag damit im Gelände, im Parcours und

auch auf Vielseitigkeitsturnieren geritten sind, durchaus als angenehm empfunden. „Speziell beim Springen hat man das gute Gefühl, dass man sicher eingepackt ist“, sagt Bettina Petzold, die regelmäßig am Springunterricht teilnimmt und wird zukünftig nicht mehr „oben ohne“ reiten.

Doris Jessen

LITERATUR

Barbara Schilling (2009)
Der tödliche Reitunfall
Dissertation an der medizinischen Fakultät der Universität Hamburg



Modell Pikeur
Zertifizierungs-klasse Beta 2000
Einstellbarkeit der Klettverschlüsse an Schultern, Taille einfach an der Taille
Reißverschluss ja
Anziehen und Schließen durch feingliedrigen Reißverschluss etwas aufwändig
Anpassbarkeit an Körper durch Körperwärme schnell
austauschbare Protektoren/Hülle allein waschbar ja
Bequemlichkeit gut auch für längere Ritte
Unverbindl. Preisempf. 260 Euro



Modell Scan-Horse Equipage (Lamellen)
Zertifizierungs-klasse Beta 2000
Einstellbarkeit der Klettverschlüsse an Schultern, Taille einfach an der Taille
Reißverschluss ja
Anziehen und Schließen bei enger Anpassung Reißverschluss evtl. schließen und über Seitenöffnung anziehen
Anpassbarkeit an Körper durch Körperwärme durch Lamellen flexibel
austauschbare Protektoren/Hülle allein waschbar nein
Bequemlichkeit sehr gut auch für längere Ritte
Unverbindl. Preisempf. 130 Euro



Modell USG Profi blue
Zertifizierungs-klasse Level 3 EN 13158
Einstellbarkeit der Klettverschlüsse an Schultern, Taille einfach an der Taille
Reißverschluss nein
Anziehen und Schließen einfach und schnell
Anpassbarkeit an Körper durch Körperwärme sehr schnell
austauschbare Protektoren/Hülle allein waschbar ja
Bequemlichkeit sehr gut auch für längere Ritte
Unverbindl. Preisempf. 100 Euro



Modell USG Practico black
Zertifizierungs-klasse Level 3 EN 13158
Einstellbarkeit der Klettverschlüsse an Schultern, Taille einfach an der Taille
Reißverschluss ja
Anziehen und Schließen bei enger Anpassung Reißverschluss evtl. schließen und über Seitenöffnung anziehen
Anpassbarkeit an Körper durch Körperwärme langsam
austauschbare Protektoren/Hülle allein waschbar ja
Bequemlichkeit für sportlichen Einsatz gut, weniger für längere Ritte
Unverbindl. Preisempf. 80 Euro



Modell Waldhausen Swing Guard Body Protector
Zertifizierungs-klasse Beta 2000
Einstellbarkeit der Klettverschlüsse an Schultern, Taille zweifach jeweils für Brust und Taille
Reißverschluss ja
Anziehen und Schließen bei enger Anpassung Reißverschluss evtl. schließen und über Seitenöffnung anziehen
Anpassbarkeit an Körper durch Körperwärme sehr schnell
austauschbare Protektoren/Hülle allein waschbar ja
Bequemlichkeit sehr gut auch für längere Ritte
Unverbindl. Preisempf. 100 Euro



Modell Rodney Powell
Zertifizierungs-klasse
Einstellbarkeit der Klettverschlüsse an Schultern, Taille einfach an der Taille
Reißverschluss ja
Anziehen und Schließen bei enger Anpassung Reißverschluss evtl. schließen und über Seitenöffnung anziehen
Anpassbarkeit an Körper durch Körperwärme sehr schnell
austauschbare Protektoren/Hülle allein waschbar ja
Bequemlichkeit gut auch für längere Ritte
Preis in Euro ab 189



Modell Aerowaer Outlyne
Zertifizierungs-klasse Beta 2009
Einstellbarkeit der Klettverschlüsse an Schultern, Taille zweifach jeweils für Brust und Taille
Reißverschluss ja
Anziehen und Schließen bei enger Anpassung Reißverschluss evtl. schließen und über Seitenöffnung anziehen
Anpassbarkeit an Körper durch Körperwärme sehr schnell
austauschbare Protektoren/Hülle allein waschbar ja
Bequemlichkeit sehr gut auch für längere Ritte
Unverbindl. Preisempf. 159 Euro



Modell Hit-Air (Airbag-West)
Zertifizierungs-klasse kein klassischer Protektor
Einstellbarkeit der Klettverschlüsse an Schultern, Taille an der Seite zu verstellen
Reißverschluss ja
Anziehen und Schließen Einfach und schnell
Anpassbarkeit an Körper durch Körperwärme nicht erforderlich
austauschbare Protektoren/Hülle allein waschbar nein
Bequemlichkeit sehr gut auch für längere Ritte
Unverbindl. Preisempf. 260 Euro