HÖVDING 2.0
AIRBAG für RADFAHRER

BEDIENUNGSANLEITUNG
FÜR HÖVDING 2.0
3075-A1

Lesen Sie bitte vor dem ersten Gebrauch Ihres Hövdings sorgfältig diese Bedienungsanleitung. Sie enthält wichtige Informationen für die richtige Verwendung und Pflege des Produkts. Die Bedienungsanleitung steht auf unserer Website in weiteren Sprachen zum Download zur Verfügung.

WAS IST HÖVDING?

Hövding ist ein revolutionärer Fahrradhelm – ein Airbag für Radfahrer. Er ist nicht nur einer der sichersten Helme überhaupt auf dem Markt, Hövding ist zudem ein diskretes Chamäleon, das sich mithilfe des austauschbaren Überzugs schnell Ihrem übrigen Outfit anpasst.

Im Gegensatz zu anderen Fahrradhelmen wird Hövding nicht auf dem Kopf, sondern als Kragen um den Hals getragen. In diesem Kragen befindet sich ein Airbag, der im Falle eines Fahrradunfalls auslöst und den Kopf schützt. Das Aufblasen des Airbags erfolgt mittels Sensoren, die bei einem Unfall ein anormales Bewegungsmuster registrieren.

Hövding bietet unter Fahrradhelmen das mit Abstand beste Stoßdämpfungsvermögen der Welt und ist zugleich ein praktisches und diskretes Accessoire, das sich problemlos mitnehmen lässt.

Hövding
Grimsbygatan 24
211 20 Malmö Schweden

FAKTEN IN KÜRZE

• Hövding ist – genau wie ein neues Paar Schuhe – zu Beginn steif und muss erst „eingefahren" werden. Er wird aber innerhalb von 2-3 Wochen weich und anschmiegsam geworden sein und sich Ihnen angepasst haben. Sie können, wenn Sie diesen Prozess beschleunigen wollen, Ihren neuen Hövding öfter einmal falten und ein wenig massieren.

• Der Kragen ist für die leicht nach vorn gebeugte Haltung des Körpers beim Radfahren optimiert und hinten etwas schwerer als vorn, damit das Gewicht auf dem Rücken ruht, wenn Sie auf dem Fahrrad sitzen. Daher können Sie, wenn Sie Hövding in aufrechter Haltung anprobieren, das Gefühl haben, als ziehe er Sie mit seinem Gewicht etwas nach hinten.

• Schalten Sie Hövding nur ein, nachdem Sie ihn sich umgelegt haben, und nur unmittelbar vor Beginn der Fahrt. Hövding ist entwickelt worden, um Sie beim Radfahren zu schützen und ist daher auszuschalten, wenn Sie nicht mit dem Rad unterwegs sind.

• Schalten Sie Hövding nicht ein, wenn Sie ihn aufladen oder ihn der Familie und Freunden vorführen. Wenn Sie ihn eingeschaltet in der Hand halten, können Sie Bewegungen machen, die dem Bewegungsmuster bei einem Unfall ähneln.

• Wenn Sie sich Ihren Hövding anlegen, ist es wichtig, dass Sie den Reißverschluss bis hinauf unters Kinn schließen. Nur so ist eine korrekte Funktionsweise garantiert.

HÖVDING – ES WAR EINMAL …

Im Frühjahr 2005 begannen wir mit unserer gemeinsamen Examensarbeit im Fach Industriedesign an der LTH in Lund in Schweden. Zu dieser Zeit war in Schweden gerade ein Gesetz eingeführt worden, das Kindern unter 16 Jahren das Tragen eines Fahrradhelms vorschrieb und eine intensive Debatte darüber auslöste, ob das Gesetz auch auf ältere und erwachsene Radfahrer ausgeweitet werden sollte oder nicht. Ein solches Gesetz war für uns, die wir uns nie vorstellen könnten, einen Styroporhelm aufzusetzen, ein klarer Eingriff in unsere Entscheidungsfreiheit. Von daher schien uns die Entwicklung eines Helms, den die Menschen mit Freude tragen würden, eine deutlich bessere Lösung zu sein, als per Gesetz zum Tragen eines Helms gezwungen zu werden. Eine Examensarbeit in Industriedesign schien uns als das perfekte Forum, um herauszufinden, ob es ging, die herkömmlichen Fahrradhelme zu verbessern.

Wir begannen mit einer Umfrage unter Radfahrern, um herauszufinden, warum so wenige Menschen einen Fahrradhelm tragen. Die Gründe und Entschuldigungen waren sehr vielfältig: „sie sind unpraktisch mitzunehmen, es gibt nur scheußliche Helme, sie machen die Frisur kaputt, kein anderer trägt einen Helm, die Mütze passt nicht drunter" usw. Einerseits gab es gute Argumente, andere schienen nur ein Vorwand zu sein. Deutlich aber wurde, dass der Fahrradhelm ein heikles Thema war, zu dem jeder eine Meinung hatte und auch Stellung bezog. Radfahren ist ein Alltagsphänomen geworden und darüber hinaus stark mit einem Gefühl von Freiheit verbunden. Obwohl die Menschen sich über die Gefahren im Verkehr bewusst sind, sind die allermeisten noch immer ohne Helm mit dem Rad unterwegs. Eigentlich würden sie gerne ihren Kopf im Verkehr schützen, aber nicht zu jedem Preis. Wir sind der Meinung, es sind nicht die Nutzer, die sich ändern müssen, sondern die Produkte müssen den Nutzern angepasst werden. Als wir fragten, wie man sich den Fahrradhelm von morgen wünschen würde, erhielten wir unter anderem folgende Antworten:

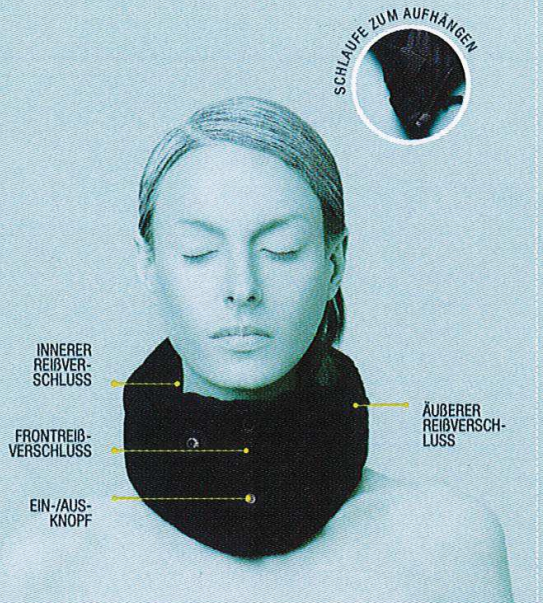
„Wie eine schicke Mütze mit integriertem Helm."
„Er soll klein sein und sich zusammenfalten und in die Tasche stecken lassen."
„Man kann sein Aussehen verändern, wie bei einer Smartphone-hülle oder wie mit Perücken."
„Unsichtbar."

Als wir das Wort „unsichtbar" hörten, wurde uns mit einem Mal klar: das war es! Ein unsichtbarer Fahrradhelm. Damit war der Samen für den Hövding gesät.

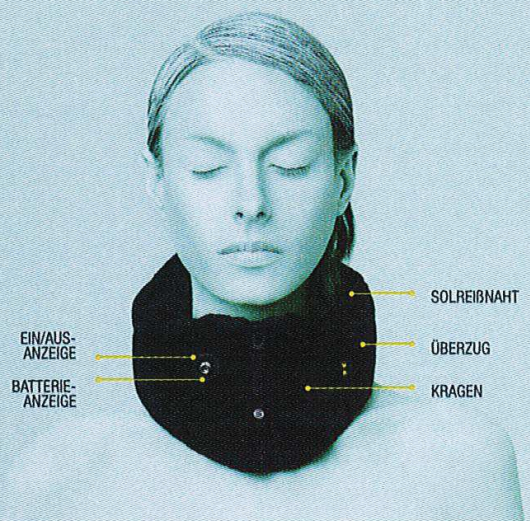
Im Laufe der folgenden Jahre haben wir gelernt, dass nichts unmöglich ist. Wir haben erfahren, dass jene, die sich „Realisten" nennen, eigentlich Feiglinge sind, die sich nicht trauen, in neuen Bahnen zu denken. Bei Hövding lassen wir viel Luft zum Atmen, wir stellen Sitten und Gebräuche in Frage, und Neugierde ist bei uns eine Tugend. Ein Hövding (schwedisch für: Häuptling) ist ein Anführer und Vorbild, der Einfluss nehmen und die Welt verändern will. Wir möchten andere Menschen auffordern, auch sich selbst ernst zu nehmen. Wir sind ein kleines Unternehmen mit großen Gedanken und hohen Ambitionen. Größenwahn ist für uns nur gesund.

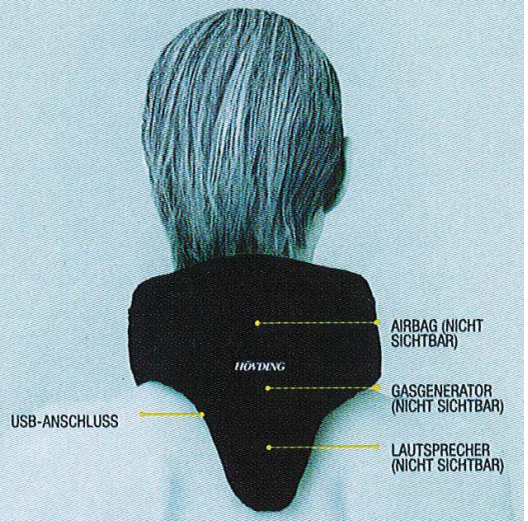
/Anna Haupt und Terese Alstin.

HÖVDING IM ÜBERBLICK



ZUBEHÖR DAS FOLGENDE ZUBEHÖR IST IM LIEFERUMFANG VON HÖVDING 2.0 ENTHALTEN: BASIS-ÜBERZUGMICRO-USB-KABEL (ZUM AUFLADEN AM PC)





ANZIEHEN DES HÖVDINGS

Sie ziehen sich den Hövding an, indem Sie ihn sich um Ihren Hals legen und den Frontreißverschluss bis hinauf unters Kinn vollständig schließen. Sie können die untere Kante des Hövdings unter dem Kinn hervorziehen, damit Sie sehen können, wie Sie den Reißverschluss schließen. Am Reißverschlussanhänger befindet sich der Ein-/Aus-Knopf. Indem man den Reißverschluss hochzieht und den Ein-/Aus-Knopf auf der rechten Seite des Kragens festknöpft, wird der Hövding eingeschaltet. Ein Tonsignal sowie die Leuchtdioden zeigen an, dass der Hövding eingeschaltet ist.

⚠ Ziehen Sie den Hövding auf keine andere als die oben beschriebene Art und Weise an.

⚠ Schalten Sie Hövding nicht ein, indem Sie den Ein-/Aus-Knopf am Kragen festknöpfen, ohne zuvor den Reißverschluss auf der Vorderseite vollständig geschlossen zu haben.

⚠ Hövding darf nicht zusammen mit anderen Kopf- und Nackenschutzvorrichtungen verwendet werden.

⚠ Achten Sie darauf, dass die Sollreißnaht des Airbags nicht mit Kleidungsstücken verdeckt wird.

RADFAHREN MIT HÖVDING

Achten Sie darauf, dass Hövding eingeschaltet ist, indem Sie auf das ON-Signal achten, wenn Sie den Ein-/Aus-Knopf festgeknöpft haben oder kontrollieren, dass die ON-/OFF-Leuchtdioden leuchten, bevor Sie Ihre Radtour beginnen.

Schalten Sie den Hövding nur ein, wenn Sie ihn tragen und nur unmittelbar, bevor Sie Radfahren. Am besten machen Sie es sich zur Routine, dass Sie den Hövding erst einschalten, wenn Sie aufs Rad steigen. Anderenfalls besteht die Gefahr, dass Sie vergessen, dass Sie den Hövding tragen – eingeschaltet – und der Hövding aus Versehen auslöst. Dies kann passieren, wenn Sie nicht auf dem Fahrrad sitzen und zum Beispiel irgendwo herunterspringen oder Ähnliches. Selbstverständlich können Sie Hövding abgeschaltet auch dann tragen, wenn Sie andere Dinge tun als Radfahren.

Ein Tonsignal wird Sie rechtzeitig darauf aufmerksam machen, dass die Batterie aufgeladen werden muss. Wenn Sie in Umgebungen mit hohem Lärmaufkommen Rad fahren, empfehlen wir, dass Sie zwischendurch immer mal wieder den Batteriestand kontrollieren.

Wenn Sie Ihre Radtour beenden und den Hövding abnehmen wollen, knöpfen Sie den Ein-/Aus-Knopf auf und öffnen Sie den Frontreißverschluss unter dem Kinn. Ein Tonsignal zeigt an, dass Hövding abgeschaltet ist.

Wenn Sie Hövding nach Ihrer Radtour abnehmen, können Sie den Kragen zusammenfalten und in eine Tasche legen.

⚠ Der Ein-/Aus-Knopf enthält einen Magneten, der den Hövding aktiviert. Vermeiden Sie daher, mit anderen Magneten in Kontakt zu kommen (magnetische Schlösser, Lautsprecher etc.).

REINIGUNG DES HÖVDINGS

Kragen: Der Kragen lässt sich nicht waschen, da er nässeempfindliche Komponenten enthält. Sie können jedoch Flecken auf dem Kragen vorsichtig mit einem feuchten Tuch abreiben. Der Kragen wird durch den Stoffüberzug vor Verschleiß, Schweiß und Schmutz geschützt.

Überzug: S. Pflegehinweise für den jeweiligen Überzug.

WARTUNG

⚠ Überprüfen Sie regelmäßig, dass Ihr Hövding keine sichtbaren Schäden hat. Hat er sichtbare Schäden, sollten Sie ihn nicht verwenden, bevor Sie sich nicht mit unserem Kundenservice für weitere Informationen in Verbindung gesetzt haben.

RECYCLING

Für Informationen zur Entsorgung des Hövdings, s. FAQ auf unserer Website.

BEI FEHLERN

Jedes Mal, wenn der Hövding eingeschaltet wird, führt das Produkt eine Selbstkontrolle durch, bei der getestet wird, dass alle Komponenten ordnungsgemäß funktionieren. Eine solche Selbstkontrolle wird auch während der Fahrt kontinuierlich durchgeführt. Sollte irgendetwas nicht funktionieren, wird Hövding dies mit einem deutlichen Fehlsignal anzeigen und sich anschließend selbst abschalten.

Sollte Ihr Hövding nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice: **www.hovding.com oder +46 (0) 40-23 68 68**

INDIVIDUELLE KENNZEICHNUNG

Jeder Hövding hat eine individuelle Kennzeichnung, mit der er sich nachverfolgen lässt. Hinter der oberen Kante des gewebten Infoetiketts auf der Innenseite des Kragens

befindet sich ein QR-Kode, der die Seriennummer des Produkts enthält. Die 9-ziffrige Seriennummer enthält das Herstellungsjahr, den Herstellungstag und eine laufende Nummer.

Geben Sie bei einer Fehlermeldung die Seriennummer an.
YY = Herstellungsjahr
DDD = Herstellungstag
LLLL = Laufende Nummer

Wenn Sie einen Fahrradunfall hatten und einen neuen Hövding kaufen, gewähren wir Ihnen einen Rabatt. Um diesen Rabatt zu erhalten, wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice und geben die Seriennummer des Kragens an, mit dem Sie einen Unfall hatten.

In manchen Ländern werden die Kosten für einen neuen Hövding von der normalen Hausratsversicherung abgedeckt, in anderen Ländern bietet unser Vertrieb im betreffenden Land eine Versicherung an. Besuchen Sie unsere Website oder wenden Sie sich an unseren Kundendienst, um sich über die Bestimmungen in Ihrem Land zu informieren.

⚠ ANWENDUNG

Hövding ist so konstruiert, dass er Ihren Kopf bei einem Fahrradunfall schützt, indem kontinuierlich Ihre Bewegungsmuster registriert werden. Der Airbag kann, wenn Sie ihn tragen und eingeschaltet haben, durch extreme Bewegungen wie zum Beispiel bei einem Sprung aus der Höhe, ausgelöst werden. Verwenden Sie Hövding daher nicht beim Tanzen oder beim Stagediving.

WANN? Hövding ist nur fürs Radfahren konzipiert, und nicht für andere Aktivitäten wie Reiten oder Moped-, Ski-, Inline- oder Skateboardfahren. Unter Radfahren ist hier das Fahren in der Stadt und auf Landstraßen gemeint, jedoch keine Extremsportarten wie BMX, Off-road, Downhill, Kunstradfahren und Ähnliches.

WIE? Hövding ist für die Verwendung mit Standardfahrrädern einschließlich E-Bikes sowie für Räder mit kleinen Rädern einschließlich Falträdern konzipiert. Hövding kann auf Rennrädern verwendet werden, ist aber ergonomisch für eine aufrechtere Sitzhaltung optimiert. Hövding ist nicht für die Verwendung auf Spezialrädern wie Einrädern, Tandems, BMX-Rädern, Liegerädern u. a. geeignet.

WER? Hövding ist für Kopfgrößen (Umfang) 52-59 cm (20,5–23,2"), und für einen Halsgröße bis max. 42 cm (16,5") Umfang geeignet. Dies ist ein absolutes Höchstmaß. Wenn Sie einen größeren Kopf- oder Halsumfang haben, müssen Sie leider auf zukünftige Größen warten.

Hövding ist für Radfahrer ab 15 Jahren und älter konzipiert. Hövding funktioniert nicht bei kleineren Kindern, da sie sich verglichen mit Erwachsenen anders bewegen – sowohl beim normalen Radfahren als auch bei einem Unfall. Hövding kann also nicht mit ausreichender Sicherheit bei Kindern einen Unfall von normalem Radfahren unterscheiden. Einen genaue Altersgrenze lässt sich für die Funktion von Hövding nicht festlegen, da der Übergang zu „erwachsenen" Bewegungsmustern fortlaufend und bei jedem Kind individuell geschieht. Wir sind jedoch zu dem Schluss gekommen, dass in einem Alter von 15 Jahren alle Kinder erwachsene Bewegungsmuster angenommen haben.

Die Anwendungsspezifikationen oben gelten für die angegebene Funktion.

⚠ WICHTIGE HINWEISE

• Sie dürfen Hövding nicht reparieren, auseinandermontieren, daran nähen oder das Produkt in anderer Weise verändern. Nur autorisiertes Personal ist befugt, Service- und Reparaturarbeiten am Hövding vorzunehmen. Hövding enthält Bestandteile, die eine Gefahr darstellen können, wenn sie aus dem Kragen genommen und nicht korrekt behandelt werden.

• Hövding kann bei Regenwetter verwendet werden. Dagegen darf Hövding nicht in Wasser getränkt oder auf andere Weise Wasser ausgesetzt werden. Versuchen Sie nicht, Ihren Hövding mit einer äußeren Wärmequelle wie zum Beispiel einem Haartrockner oder in einer Mikrowelle zu trocknen.

• Verwenden Sie Hövding nicht, wenn ein Loch hineingestochen wurde, er einen Wasserschaden erlitten hat oder wenn Nähte gerissen sein sollten.

• Schalten Sie Hövding nur ein, nachdem Sie ihn sich umgelegt haben, und nur unmittelbar vor Beginn der Fahrt (s. auch „Radfahren mit Hövding").

• Halten Sie den Bereich oberhalb der Sollreißnaht vom Hövding frei. Decken Sie diese nicht mit beispielsweise einem eng anliegenden Schal ab.

• Extreme Frisuren oder Kopfbedeckungen können eventuell das Aufblasen des Airbags erschweren, wenn sie allzu ausladend, steif und/oder schwer sind. Die meisten Frisuren und Kopfbedeckungen stellen für das korrekte Aufblasen des Hövdings kein Problem dar. Informationen darüber, welche Frisuren und Kopfbedeckungen beim Tragen des Hövdings nicht empfehlenswert sind, finden Sie unter dem Reiter FAQ auf unserer Website oder wenden Sie sich direkt an unseren Kundenservice.

• Verwahren Sie Hövding nicht bei hohen Temperaturen auf, z. B. in einem Auto, das in der Sonne steht. Hövding darf nicht bei Temperaturen unter -20°C (-4°F) oder über +50°C (+122°F) verwendet werden.

• Halten Sie Hövding offenen Feuerquellen fern. Hövding enthält einen Gasgenerator, der beschädigt werden kann, wenn er Temperaturen von über +130°C (+266°F) ausgesetzt wird, sowie eine Lithiumpolymerbatterie (Mobiltelefonbatterie), die beschädigt werden und in extremen Fällen anfangen kann zu brennen, wenn Sie einer Temperatur von über +60°C (+140°F) ausgesetzt wird.

• Hövding enthält empfindliche Teile und ist vorsichtig zu behandeln. Halten Sie ihn aus der Reichweite von Kindern fern.

• Achten Sie darauf, dass der Hövding ausgeschaltet ist, wenn Sie mit anderen Transportmitteln wie Auto, Bus, Zug, Flugzeug etc. unterwegs sind.

• Die Erlaubnis, Hövding mit an Bord eines Flugzeugs zu nehmen, kann beschränkt sein. Wenden Sie sich an Ihre Fluggesellschaft um zu erfahren, welche Bestimmungen gelten. Es läuft ein Verfahren, Hövding auf die Liste für zugelassenes Gepäck in Flugzeugen aufzunehmen. Besuchen Sie den Reiter FAQ auf unserer Website, um sich über die neuesten Entwicklungen zu informieren.

• Hövding kann keinen vollständigen Schutz gegen alle spitzen Gegenstände garantieren.

• Die Gefahr für eine vorübergehende Herabsetzung des Gehörs durch das Aufblasen des Airbags ist nahezu ausgeschlossen. Im Hövding wird ein Kaltgasgenerator eingesetzt, der – im Unterschied zu den meisten Airbagsystemen in Kraftfahrzeugen – anstelle eines Zündsatzes komprimiertes Gas (Helium) zum Aufblasen des Airbags verwendet. Dies führt dazu, dass das Aufblasen des Hövdings langsamer, weicher und leiser erfolgt. (In Kraftfahrzeugen ist aufgrund der höheren Geschwindigkeiten ein schnelleres Airbagsystem erforderlich.)

• Keine Sicherheitsprodukte können einen hundertprozentigen Schutz in allen denkbaren Situationen garantieren. Je nach Verlauf einer Kollision können auch Unfälle, die bei sehr geringen Geschwindigkeiten erfolgen, schwere Kopfverletzungen verursachen und sogar tödlich enden. Fahren Sie daher immer vorsichtig und beachten Sie die Straßenverkehrsordnung.

WAHL DER RICHTIGEN GRÖSSE

Hövding ist in zwei Kragengrößen erhältlich: Small (S) und Medium (M). Für die Funktion spielt es keine Rolle, ob der Hövding eng anliegt oder lose umgelegt ist. Die Kragengrößen, die derzeit erhältlich sind (S, M) sind beide für dieselben Kopfgrößen angepasst: 52-59 cm Kopfumfang. Wählen Sie die Größe, die sich für Sie am besten anfühlt.

Small wird für einen Halsumfang kleiner als 36 cm empfohlen, Medium für einen Halsumfang zwischen 34-42 cm.

Wenn Ihr Halsumfang bei 34-36 cm liegt:
Wählen Sie Small, wenn Sie einen langen Hals haben und/oder einen eng sitzenden Kragen bevorzugen. Wählen Sie Medium, wenn Sie einen kurzen Hals haben und/oder einen weit sitzenden Kragen bevorzugen.

Hövding 2.0 ist für Halsgrößen bis maximal 42 cm Halsumfang ausgelegt und getestet. Wenn Sie einen größeren Halsumfang haben, müssen Sie leider auf zukünftige Größen warten.

LADEN DER BATTERIE

Hövding verfügt über eine aufladbare Batterie. Die Batterie ist bei Lieferung teilweise aufgeladen. Laden Sie die Batterie ganz auf, bevor Sie Hövding das erste Mal verwenden. Das vollständige Laden der Batterie dauert ca. 3 Stunden.

Hövding kann mithilfe des im Lieferumfang enthaltenen USB-Kabels aufgeladen werden. Das Kabel wird an den USB-Anschluss hinten am Kragen angeschlossen. Der Computer muss eingeschaltet und darf nicht im Standby- oder Stromsparmodus sein. Während des Ladevorgangs blinken die Leuchtdioden vorn am Kragen. Ist der Hövding vollständig aufgeladen, leuchten alle Dioden ohne zu blinken.

Hövdings Batterie reicht für ca. 9 Stunden Anwendung. Hövding benötigt nur Batterie, wenn er eingeschaltet ist.

Sie können Ihren Hövding auch an einer gewöhnlichen Steckdose mithilfe eines normalen Handyladegeräts mit Micro-USB aufladen.

Die fünf Leuchtdioden der Batterieanzeige zeigen den Stand der Batterie an. Wenn der Hövding vollständig aufgeladen ist, leuchten alle Leuchtdioden.

Ist die Batterie ganz entleert, kann es eine Weile dauern, bis die Dioden beginnen zu leuchten, nachdem Sie Ihren Hövding zum Aufladen an einen PC oder an eine Steckdose angeschlossen haben.

i Batterielaufzeit eingeschaltet: ca. 9 Stunden.
Batterielaufzeit ausgeschaltet: ca. ein Jahr.

i Die können den Batteriestand kontrollieren, indem Sie den Batterieknopf auf der Innenseite des Kragens ca. 2 Sekunden gedrückt halten. Der Batteriestand kann auch in ausgeschaltetem Zustand kontrolliert werden.

i Hitze kann die Leistung der Batterie verschlechtern. Verwahren Sie Hövding nicht bei zu hohen Temperaturen, z. B. in einem Auto, das in der Sonne steht.

i Laden Sie die Batterie bei Temperaturen zwischen +5°C (+41°F) und +40°C (+104°F) auf.

i Drücken Sie niemals einen Anschluss mit Gewalt in den USB-Port. Wenn Sie den Stecker nicht ohne Gewalt einstecken können, haben Sie den Stecker wahrscheinlich falsch herum gedreht. Der Stecker ist an zwei Ecken speziell geformt und passt daher nur in einer bestimmten Position. Probieren Sie, den Stecker um 180 Grad zu drehen.

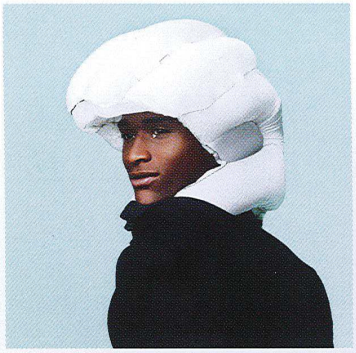
BEFESTIGEN DES ÜBERZUGS AM KRAGEN

Im Lieferumfang des Hövdings ist ein abnehmbarer, schwarzer Basis-Überzug enthalten. Es handelt sich hierbei um einen diskreten Überzug, der aus demselben ultra-resistenten, schmutzabweisenden Funktionsgewebe hergestellt ist wie der Kragen selbst.

Anbringen des Überzugs: Platzieren Sie den Überzug über dem Kragen und schließen Sie die beiden Reißverschlüsse oben an der Außenseite und Innenseite des Kragens.

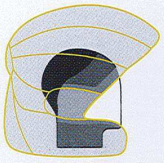
Abnehmen des Überzugs: Um den Überzug abzunehmen, öffnen Sie die beiden Reißverschlüsse oben an der Außenseite und Innenseite des Kragens.

So funktioniert **HÖVDING**



Airbag

AIRBAG



Der Airbag wird bei einem Unfall aufgeblasen und umschließt den Kopf. Die Abbildung zeigt den Bereich, den der Airbag um Kopf und Hals abdeckt. Der Airbag besteht aus einer äußeren und inneren Kapuze, die punktuell mit Distanzstreifen zusammengefügt sind. Er ist aus einem ultraresistenten Nylongewebe hergestellt, das auch einem Schleifen über Asphalt standhält. Der Airbag ist so geformt und um Kragen zusammengefaltet, dass er schnell und sicher aufgeblasen und sich entfalten kann. Das Aufblasen dauert ca. eine Zehntelsekunde (0,1 Sek.), sodass er voll aufgeblasen ist, wenn der Kopf aufschlägt. Hövding schützt große Bereiche des Kopfes, lässt aber zugleich das Sichtfeld frei.

Der Schutzbereich wurde den vorliegenden Unfallstatistiken angepasst, sodass der Schutz dort am größten ist, wo er am dringendsten benötigt wird. Je dunkler die Farbe in der Abbildung, desto besseren Schutz. Der Airbag ist am schwächsten entlang der Nähte auf der Vorderseite und am stärksten hin zum Hinterkopf und am Scheitel.

Gas eignet sich optimal als schützendes Material. Es hat ein sehr schonendes und effektives Stoßdämpfungsvermögen, das dem aller auf dem Markt erhältlichen Fahrradhelmen weit überlegen ist. Der Airbag hält den Gasdruck für mehrere Sekunden konstant aufrecht und kann damit bei einem Unfall auch mehrere hintereinander erfolgende Schläge auf den Kopf aufnehmen. Danach beginnt der Airbag sich langsam zu leeren.

GASGENERATOR

De Gasgenerator, der den Airbag mit Gas füllt, befindet sich in einem Behälter im Kragen im Rücken des Radfahrers. Der Gasgenerator im Hövding ist ein sog. Kaltgasgenerator mit Heliumgas, einer der kleinsten Gasgeneratoren auf dem Markt überhaupt.

SENSOREN

Der Airbag wird mithilfe von Sensoren – Accelerometer und Gyron – ausgelöst, die die anormale Bewegung des Radfahrers bei einem Unfall registrieren. Die Sensoren schicken in diesem Fall ein Signal zum Aufblasen an den Gasgenerator.

Die Sensoren registrieren kontinuierlich – 200 Mal pro Sekunde – die Bewegungen des Radfahrers, wenn der Hövding eingeschaltet ist. Die Bewegungsmuster bei Radfahrern sind in zwei Kategorien unterteilt:

Normale Bewegungen: Alle Bewegungen beim Radfahren in der Stadt und auf dem Land, einschließlich dem Auf- und Absteigen vom Fahrrad, fallen unter die Kategorie normale Bewegungen. Hövding wird bei normalen Bewegungen nicht ausgelöst.

Anormale Bewegungen: Das Bewegungsmuster des Radfahrers bei einem Fahrradunfall wird als anormale Bewegung kategorisiert. Bei einem Unfall ist das Bewegungsmuster des Radfahrers im Vergleich zu normalen Radfahren deutlich unterschiedlich. Daher wird der Airbag nur bei Unfällen ausgelöst.*

Um diese zwei Kategorien von Bewegungsmustern unterscheiden zu können, wurden die Bewegungen von Radfahrern während des alltäglichen Radfahrens gesammelt und mit Bewegungsmusters bei allen bekannten Arten von Fahrradunfällen in Tausenden von eingespielten Unfallszenarien abgeglichen. Lebensgefährliche Fahrradunfälle wurden mit Crashtest-Dummies simuliert, die allermeisten Tests von Fahrradunfällen fanden jedoch mit richtigen Menschen statt – mit männlichen und weiblichen Stuntperformern. Auf Grundlage dieser gesammelten Daten wurde eine einzigartige mathematische Methode, für die ein Patent angemeldet ist, entwickelt, um diese Bewegungsmuster voneinander zu unterscheiden. Diese Methode in Kombination mit den Sensoren, stellt das Gehirn von Hövding dar.

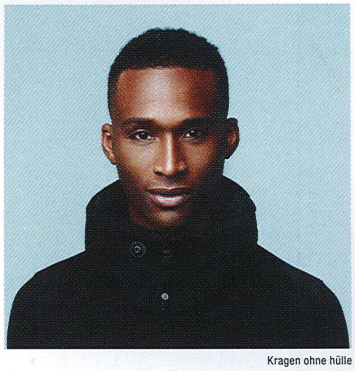
***Direktaufschläge:** Damit der Hövding bei einem Unfall reagieren und aufgeblasen werden kann, ist eine anormale Bewegung des Radfahrers erforderlich. Der Airbag im Hövding ist innerhalb von ca. einer Zehntelsekunde (0,1 Sek.) vollständig aufgeblasen. Schläge auf den Kopf, die geschehen, bevor der Hövding reagiert hat und aufgeblasen ist, werden Direktaufschläge genannt.

Beispiel für Direktaufschläge können Eiszapfen sein, die gerade von oben auf den Kopf treffen, oder wenn ein Radfahrer mit einem Ast von einem Baum in Kopfhöhe kollidiert. Direkteinschläge sind jedoch eine äußerst ungewöhnliche Fahrradunfallkategorie.

Kein Fahrradhelm kann Sie gegen alle Arten von Fahrradunfällen schützen. Bei einer Kollision mit Kraftfahrzeugen ist die Auffahrgeschwindigkeit immer ein begrenzender Faktor für den Schutz, den ein Fahrradhelm bieten kann. Bei höheren Geschwindigkeiten erhöht sich das Risiko für Direkteinschläge und dass der Radfahrer innere Verletzungen erleidet – Verletzungen, gegen die ein Fahrradhelm nicht schützen kann.

Unfälle ohne Kopfaufschläge: Manche Arten von Fahrradunfällen treffen selten den Kopf. Schleuderunfälle stellen eine solche Kategorie dar. Sie gehören zu den gewöhnlichsten Fahrradunfällen, bei denen der Kopf nicht betroffen wird. Zum Beispiel kann man ins Schlingern geraten, die Balance jedoch wiedererlangen und auf den Füßen oder Knien aufkommen, ohne dass der Kopf in Gefahr gerät, auf dem Boden aufzuschlagen. Ein solches Ereignis kann einen beträchtlichen Schock mit sich führen, aber ein Fahrradhelm hätte hier nicht geholfen, da man nicht mit dem Kopf aufgeschlagen ist.

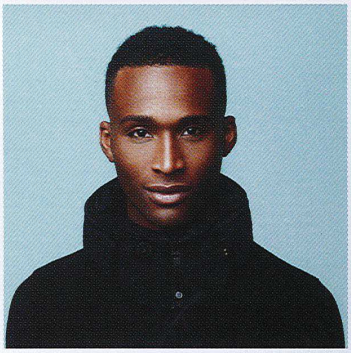
Wir sind der Überzeugung, dass der Hövding in solchen Fahrradunfällen auslösen soll, in denen er einen Nutzen darstellen kann. Als Radfahrer möchte man nicht, dass der Airbag unnötigerweise ausgelöst wird. Bei diesen relativ harmlosen Unfällen wird der Airbag dann ausgelöst, wenn das Bewegungsmuster des Radfahrers darauf hindeutet, dass die Gefahr für ein Aufschlagen mit dem Kopf groß ist.



Kragen ohne hülle

KRAGEN

Der Kragen mit dem dazu gehörenden Überzug, der das gesamte Airbagsystem umschließt, stellt den sichtbaren Teil des Hövdings dar. Sämtliche Komponenten sind für eine optimale Ergonomie und Funktion im Kragen untergebracht worden. Das Gewicht des Kragens wird dabei gleichmäßig auf die Schultern verteilt. Er ist hinten schwerer als vorne, da das Gewicht auf dem Rücken ruhen soll, wenn man etwas nach vorn gebeugt auf dem Fahrrad sitzt. Beugen Sie sich daher nach vorn, wenn Sie den Hövding anprobieren, um einen Eindruck von der Gewichtsverteilung beim Radfahren zu bekommen.



Kragen mit hülle

Im Moment des Aufblasens reißt die Sollreißnaht an der oberen Kante des Kragens durch den Druck vom Airbag auf, sodass sich die schützende Kapuze um den Kopf entfalten kann. Daher ist es wichtig, dass Sie den Bereich **oberhalb** der Sollreißnaht freihalten und diesen nicht mit einem eng anliegenden Schal oder Ähnlichem abdecken. Hingegen können Sie einen Schal oder ein Halstuch sowohl **außerhalb** als auch **innerhalb** Ihres Hövdings tragen.

Sollreißnaht

Der Kragen besteht aus einem wasserdichten Funktionsmaterial, das sorgfältig für den denkbar besten Schutz des Airbagsystems ausgewählt wurde. Der Kragen lässt sich nicht waschen, er wird aber durch den ihn umschließenden Stoffüberzug gegen Verschleiß, Schweiß und Schmutz geschützt. Sie können jedoch Flecken auf dem Kragen vorsichtig mit einem feuchten Tuch abreiben.

Auch wenn es möglich ist, den Kragen ohne Überzug zu verwenden, empfehlen wir einen solchen Überzug, da der Kragen sich nicht waschen lässt.

Wo am Kragen oben und unten ist, geht aus dem Etikett hervor, dass Sie auf der Innenseite des Kragens finden.

Auf der Innenseite des Kragens befindet sich außerdem eine Schlaufe zum Aufhängen.

Schlaufe zum Aufhängenp

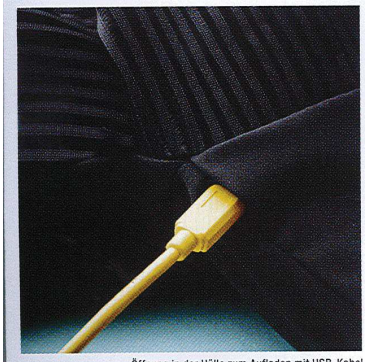
ÜBERZUG

Der Überzug umschließt den Kragen. Die wichtigste Funktion des Überzugs ist es, Ihnen als Anwender die Möglichkeit zu geben, das Aussehen des Hövdings zu verändern – jeden Tag, wenn Sie dies wollen. Der Überzug ist abnehmbar und wird mit Reißverschlüssen am Kragen befestigt. Der Überzug lässt sich leicht austauschen, wenn man sein Outfit verändern, ihn der Jahreszeit anpassen oder einfach waschen will.

Das Aussehen des Überzugs kann in unendlichen Formen, Farben, Mustern und Materialien variiert werden und macht Hövding so zu einem individuellen Accessoire. Zum Beispiel gibt es Überzüge in Funktionsstoffen, die den Schweiß

ableiten. Die verschiedenen Modelle von Überzügen, die derzeit erhältlich sind, finden Sie auf unserer Website.

Beispiel überzugs: Hidden Place



Öffnung in der Hülle zum Aufladen mit USB-Kabel

Der Basis-Überzug, der beim Kauf im Lieferumfang enthalten ist, hat keine Kabeldurchführung zum Aufladen über den USB-Port, hier müssen Sie den Reißverschluss des Überzugs öffnen, um an den USB-Port zu gelangen. Die anderen Überzüge in unserem Sortiment verfügen jedoch über eine solche Öffnung.

Sämtliche Überzüge sind, im Gegensatz zum Kragen, waschbar.

Die Hülle wird mit Reißverschlüssen am Kragen befestigt.

FRONTREISSVERSCHLUSS

Sie ziehen Ihren Hövding an, indem Sie ihn sich um den Hals legen und den Reißverschluss bis hinauf unters Kinn vollständig schließen. Der Reißverschluss muss ganz geschlossen sein, damit Hövding korrekt funktionieren kann. Am Reißverschlussanhänger befindet sich Hövdings Ein-/Aus-Knopf.

Ein/Aus-Anzeige

EIN-/AUS-FUNKTION

Mithilfe des Reißverschlusses vorn am Kragen wird der Hövding ein- und ausgeschaltet. Am Anhänger des Reißverschlusses befindet sich ein Ein-/Aus-Knopf. Indem man den Reißverschluss schließt und den Ein-/Aus-Knopf an der rechten Seite des Kragens festknöpft, wird der Hövding eingeschaltet. Das Ausschalten erfolgt durch Aufknöpfen des Ein-/Aus-Knopfes.

Ein Tonsignal sowie eine Leuchtdiode zeigen an, dass der Hövding eingeschaltet ist. Beim Ausschalten des Hövdings erlischt die Leuchtdiode und ein anderer Ton signalisiert, dass der Hövding abgeschaltet wird.

Der Ein-/Aus-Knopf enthält einen Magneten, der den Hövding aktiviert. Vermeiden Sie daher, dass Hövding mit anderen Magneten (magnetische Schlösser, Lautsprecher etc.) in Kontakt kommt.

Batterieanzeige

BATTERIEANZEIGE

Beim Druckknopf für Ein/Aus vorn am Kragen befinden sich folgende Funktionen:

- Eine Leichtdiode, die anzeigt, dass der Hövding eingeschaltet ist
- Fünf Leuchtdioden, die den Batteriestand anzeigen

Um den Batteriestand anzuzeigen, halten Sie den mit folgendem Symbol:

Symbol für die Batteriestandsanzeige

versehenen Knopf gedrückt. Er sitzt auf der Innenseite des Kragens direkt unter der Batterieanzeige.

Ist der Hövding vollständig aufgeladen, leuchten sämtliche Leuchtdioden. Die Dioden erlöschen nach und nach, wenn der Batteriestand niedriger wird. Wenn nur noch eine Diode leuchtet, ist der Batteriestand sehr niedrig und der Hövding muss vor der nächsten Fahrt mit dem Fahrrad aufgeladen werden.

Batterielaufzeit eingeschaltet: ca. 9 Std.
Batterielaufzeit ausgeschaltet: ca. ein Jahr.

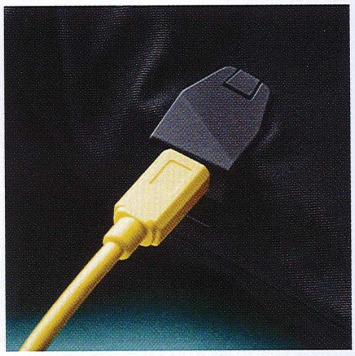
Bei niedrigem Batteriestand beginnt Hövding ein Batteriewarnsignal zu geben. Der Piepton ertönt alle fünf Minuten, bis Sie sie neu laden oder die Batterie leer ist und der Hövding deaktiviert wird. Wenn der Hövding zum ersten Mal piept, besteht noch eine Batterielaufzeit für ca. 1 Stunde Radfahren. Ist die Batterie leer, gibt Hövding zehn aufeinanderfolgende Warntöne ab, bevor er schließlich deaktiviert wird. Hat sich Hövding aufgrund zu niedrigen Batteriestands selbst abgeschaltet, kann er keinen Schutz mehr bieten, bevor Sie ihn nicht neu aufgeladen haben.

USB-ANSCHLUSS

Hövding kann über das im Lieferumfang enthaltene USB-Kabel über den PC aufgeladen werden. Das Kabel wird an den USB-Port, der sich hinten am Kragen befindet, angeschlossen. Während des Ladevorgangs blinken die Leuchtdioden vorn am Kragen, ist der Hövding voll aufgeladen, leuchten die Anzeigen ohne zu blinken. Achten Sie darauf, dass Ihr PC eingeschaltet ist und sich nicht im Standby- oder Energiesparmodus befindet, wenn Sie Ihren Hövding aufladen.

Sie können Ihren Hövding auch mit einem gewöhnlichen Handyladegerät mit Micro-USB an einer Steckdose aufladen.

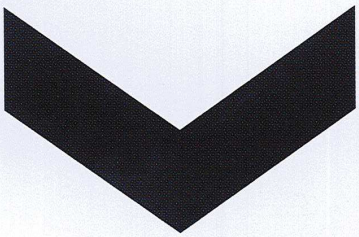
USB-Anschluss



Micro-USB-Kabel zum Aufladen am PC

DIE „BLACK BOX“

Im Hövding befindet sich eine sogenannte „Black Box“. Auf ihr werden 10 Sekunden des Bewegungsmusters bei (und unmittelbar) vor einem Fahrradunfall aufgezeichnet. In manchen Fällen können die Unfalldaten für uns von Interesse und für unsere laufende Entwicklungsarbeit von großem Nutzen sein. Bitte kontaktieren Sie uns daher, wenn Sie in einem Unfall hatten.



TONSIGNALE

Tonsignale zeigen folgende Funktionen an:
Aus – abfallender Ton in drei Schritten.
Niedriger Batteriestand – zwei kurze Pieptöne, die einmal wiederholt werden: „bip-bip, bip-bip“. Das Tonsignal wird alle fünf Minuten wiederholt.
Kritischer Batteriestand – 10x „Niedriger Batteriestand“ hintereinander. Danach erfolgt der „Aus”-Ton und Hövding schaltet sich selbst ab.
Fehler am Produkt – hohes langes Tonsignal, das schwer mit den anderen Tönen zu verwechseln ist. Danach erfolgt der „Aus”-Ton und Hövding schaltet sich selbst ab.

CE

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hövding stimmt mit den Bestimmungen der Richtlinie 89/686/EWG des Rates überein. Benannte Stelle Nr. 0402 (SP). Eine Kopie der Konformitätserklärung finden Sie auf unserer Website unter CE.

DEKLARATION ZU NICHT VORHANDENEN SCHADSTOFFEN

Wir erklären, dass dieses Produkt und die beigelegten Überzüge keine Substanzen enthalten, die bekanntermaßen oder unter dem Verdacht stehen, für die Gesundheit des Trägers schädlich zu sein.