



1. Einleitung - Fingerprotektionstechnologien von uhlspor, adidas und reusch (1/6) (Stand 2001/02)

Im deutschsprachigen Raum haben sich über die Jahre hinweg zwischen drei bis fünf Torwarthandschuh-Marken mit einem signifikanten Marktanteil etabliert. Die vier Wichtigsten davon sind: **adidas, Derbystar, Reusch und uhlspor**.



Vom ursprünglichen "Lederhandschuh für Torhüter" über Stoffhandschuhe mit aufgenähtem Noppenprofil (derselbe Belag ist heute noch im Tischtennis als "Speckbrett" bekannt) bis hin zum modernen TW-Handschuh hat sich einiges gewandelt.

Für viele verschiedene Anwendungsziele gibt es mittlerweile unterschiedliche TW-Handschuhe (Regen, Hartplatz, Training, Halle, Rasen, Schutz der Finger, etc.) mit den verschiedensten Eigenschaften. Drei der großen Marken im TW-Handschuhbereich sind adidas, reusch und uhlspor. Alle drei Hersteller haben ein sehr große Vielfalt an Handschuhen, welche die unterschiedlichsten Anwendungsziele des Torwarts optimal unterstützen. So existieren beispielsweise Handschuhe für den Hartplatz, das Training und für

nasses und klitschiges Terrain. Mit der dadurch einhergehenden Produkt- und Variantenvielfalt geht aber nicht selten für den einzelnen Torwart die Übersichtlichkeit verloren.

An dieser Stelle wollen wir den Bereich der Fingerprotektion näher beleuchten. adidas mit dem "Fingersave", Derbystar mit dem "UFP" (Ultimate Finger Protection), reusch mit dem "Ortho-Tec" und uhlspor mit dem "Supportframe" haben in den letzten Jahren



jeweils Technologien entwickelt, die den Schutz der Finger und der Hand des Torwarts in den Vordergrund stellen, ohne dass die sonstigen Eigenschaften bisheriger Spitzen-Handschuhe verlorengegangen wären. Sicherlich hat sich an dieser Stelle der eine oder andere Torwart gefragt, worin eigentlich der Unterschied zwischen diesen einzelnen Technologien liegt, oder worin sich Grundprinzipien der Technologien unterscheiden, oder welche Technologie gegenüber den anderen Ansätzen Vorteile aufweist.



Um diese Fragen zu beantworten, haben wir die offiziellen Herstelleraussagen zu diesen Technologien systematisch aufbereitet und versucht so neutral es geht, zu kommentieren. Es geht uns hierbei weder ums Design, noch um Themen wie Belag, Innen-/Außennaht, Einstieg, etc.. Auch geht es uns nicht um persönliche Vorlieben und schon gar nicht um irgendwelche Empfehlungen. Vielmehr wollen wir nur ein wenig Licht ins Dunkel der wohlformulierten Marketingdarstellungen der einzelnen Hersteller bringen. Um es vorweg zu nehmen: Um es vorweg zu nehmen: Alle

vier Handschuhtypen haben eine Daseinsberechtigung und werden sich nach unserer Überzeugung

auch im Markt weiterhin etablieren können. Das bestätigt nicht zuletzt auch die heute schon herrschende Akzeptanz aller vier Modelle.

[<< 2. ortho-tec von reusch >>](#)

2. Ortho-Tec von reusch (2/6)



Das **REUSCH ORTHO-TEC PROTECTION** ist eine Struktur aus einzelnen Rippenkonstruktionen. Sie schützen jeden Finger, weil sie sich bei gestreckten Fingern versteifen und so eine Überdehnung nach hinten verhindern. Verletzungen werden so wirksam vermieden. Vor allem durch die anatomisch gestaltete Abstützfläche der Gliederelemente ist im Bereich der Mittelhandknochen ein effektiver Schutz der Fingergelenke gegeben.



Volle Beweglichkeit



Die nach innen flexiblen Protektoren ermöglichen leichtes und schnelles Zugreifen. Die Sensibilität beim Fangen des Balles bleibt erhalten.

Flexibilität



Jeder Fingerprotector (einschließlich der des Daumens) ist separat einsetzbar. So kann der Handschuh an individuelle Bedürfnisse angepaßt werden, z.B. bei vorhandenen Verletzungen oder für zusätzlichen Schutz bei intensivem Training.

Schock-Absorption



Die Taschenkammern für die Protektoren sind zum Schutz der Hand mit schockabsorbierendem Material verkleidet. So wird die Faustabwehr nicht nur kräftiger und effektiver, sondern auch schonender.

Komplett-Ausstattung



Die Oberhand ist für zusätzliche Dämpfung vollständig aus Latex gefertigt; die bandagierte Stulpe sorgt für optimalen Sitz und hohen Tragekomfort. Eine perfekte Fixierung und individuelle Anpassung garantiert der besonders breite Funktionsklettverschluß.

Die folgenden Handschuhe der aktuellen Kollektion von reusch verfügen über die ortho-tec-Technologie (Kategorie Fingerprotektion):

1. [DUO ORTHO-TEC 2002/03](#)
2. [ORTHO-TEC 2002/03](#)
3. [TTG ORTHO-TEC 2002/03](#)
4. [STREET ORTHO-TEC 2002/03](#)

[<< 3. Supportframe von uhlsport >>](#)

3. Supportframe von uhlsport 3/6



Die Aufgabe des Supportframes "Entlastung", "Stabilisierung", "Unterstützung"

Entlastung der Hand durch anatomische Vorformung und gewichtsparende Bauweise
 Stabilisierung der gesamten Hand beim Fangen des Balles
 Unterstützung der gesamten Hand zum Schutz vor Sportverletzungen (Brüche, Prellungen)

Konstruktion und Materialien: 3-Lagen Sandwich-Bauweise aus drei Materialien:



Innenseite: SBR Dämpfungsschaum
Zwischenlage: MDPE Supportframe
Aussenseite: YCAP 3D Schaum

Das Funktionsprinzip "Energieaufnahme und Kraftverteilung"

Der Supportframe stellt ein integriertes System dar. Das heißt, dass die Energieaufnahme nicht isoliert durch den Supportframe, sondern durch die gesamte Sandwich-Konstruktion erfolgt. Dadurch kommt es zu einer optimierten Kraftverteilung. Die Kraftverteilung erfolgt über das gesamte Skelett des Supportframes hinweg, auch wenn beispielsweise nur punktuell an einem Finger oder Gelenk Aufprallenergien entstehen. Somit werden einseitige

Belastungen einzelner Stellen der Hand vermieden, wodurch aus medizinischer Sicht die Hand und einzelne Finger geschont werden kann.



Weiter kann der Supportframe aufgrund der flexiblen Bauweise die auftretenden Kräfte stetig verteilen. Das bedeutet, dass selbst bei extremer Überdehnung der Finger bzw. der Hand das System niemals vollständig blockiert. Somit wird möglichen Verletzungen durch die bei Hebelwirkungen entstehenden Gegenkräfte vorgebeugt.

Diese Handschuhe nutzen die Supportframe-Technologie (Kategorie Fingerprotektionstechnologie):

1. APG Kevlar Supportframe
2. APG Supportframe
3. Excel Supportframe
4. Excel Supportframe Supersoft

[<< 4. Fingersave von adidas >>](#)

4. Fingersave von adidas (4/5)



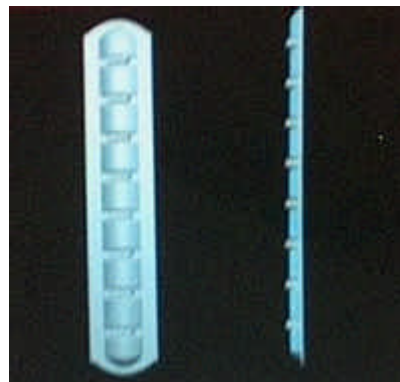
Die flexiblen Kunststoffstäbchen wurden leicht modifiziert, um für ein geringeres Gewicht und eine verbesserte Flexibilität zu sorgen. Sie bieten den Fingern weiterhin optimalen Schutz und Halt beim Fangen, Halten und Werfen des Balles.

Werden die Finger nach hinten gedrückt, versteifen sich diese Elemente, Sie sorgen für maximalen Schutz vor Fingerverletzungen und sind daher ideal für den Gebrauch im Spiel, beim Training oder für Schüsse aus kürzester Distanz. Die Technologie ist sichtbar am Handschuh gemacht, indem an jeden Finger ein Fenster angebracht wurde, das den Blick nach innen freigibt.



Flexible Kunststoffstäbchen, die sich versteifen, wenn die Finger nach hinten gebogen werden
Natürliche Flexibilität beim Fangen, Halten und Werfen des Balles

Optimaler Schutz vor Fingerverletzungen - ideal zum Abwehren des Balles aus kürzester Distanz



Diese Handschuhe nutzen die Fingersave-Technologie:
(Kategorie Fingerprotektionstech

1. [Fingersave Academy ES3](#)
2. [Fingersave Cup Carbon](#)
3. [Fingersave League](#)
3. [Fingersave Ultra ES3](#)

[<< 5. Kommentar und Bewertung durch torwart.de](#)

[>>](#)

5. Kommentar und Bewertung von torwart.de (6/6)

Uhlspor "Supportframe"

- Handschuh (Fingerhaltung) durch Supportframe schon leicht anatomisch vorgeformt (beim UFP, Ortho-Tec & Fingersave sind die Finger völlig gerade).
- Die sog. "Supportframe Platine" endet in den Fingerspitzen deutlich früher, als die drei anderen (UFP, Fingersave und Ortho-Tec). Dadurch ist die Gefahr sich die Fingerspitzen durch frontal aufprallende Bälle zu verstauchen etwas höher.
- Der Handschuh wirkt nicht nur optisch leichter, sondern fühlt sich auch nicht so massiv an -

die Beweglichkeit ist mit den anderen Modellen vergleichbar, wenngleich der notwendige Kraftaufwand um eine Faust zu machen deutlich geringer ist.

- Im Gegensatz zu den beiden Vertretern der "Stäbchen-Philosophie" (Adidas, Derbystar, Reusch) erschwert der Supportframe bei extremen Belastungen zwar das Überdehnen der Finger nach oben, macht es aber nicht unmöglich.
- Der Trittschutz für den Handrücken kann sich durchaus mit dem Ortho-Tec messen, denn durch das separat aufgebrachte "Uhl-Logo" ist auch der durch die Ausstattung etwas ungeschützte Handrücken ganz gut abgesichert. Die Philosophie dieser Technologie lässt sich wohl sehr gut mit einem alten Sprichwort beschreiben: "Der Schmied hat dann erst richtig Kraft, wenn er mit dem Hebel schafft." Oder anders herum: UhlSport vertritt mit dieser Technologie den Standpunkt, dass es besser sei, die z.B. auf einen einzelnen Finger wirkende Kraft (= Ballaufprall) durch das feste Verbinden der einzelnen Finger über die Schutzplatte auf den kompletten Handrücken zu verteilen. Man ist der Meinung, dass die auftretenden Hebelkräfte (also speziell die auf dem Handrücken, am Ende der eigentlichen Stäbchen wirkende Kraft) so groß sein können, dass schlimme Verletzungen entstehen können, falls diese Kraft nur auf einen einzigen Punkt (=Stäbchenende) wirkt. Eben ganz gemäß dem uns aus der Physik bekannten Gesetz über die Hebelwirkung. Im schlimmsten Fall, so UhlSport, wirke ein extrem belastetes Stäbchen wie eine Brechstange.....Keine schöne Aussicht für den Handrücken. Das Ganze klingt logisch, wobei fairer Weise gesagt werden muss, dass uns noch kein einziger Fall zur Kenntnis gelangt ist, bei dem speziell durch den Einsatz der Stäbchentechnologie eine Verletzung nachgewiesen wurde. Es drängt sich also die Frage auf, ob die typischerweise beim Fußball auftretenden Kräfte tatsächlich ausreichend sind, um die Handknochen im ungünstigsten Fall tatsächlich zu schädigen, oder ob das nicht vielmehr die Lösung zu einem eher theoretischen Problem darstellt. Dennoch: Sinn macht dieser Ansatz allemal

Adidas "Fingersave"

Der "Fingersave" ähnelt dem Prinzip des UFP (Derbystar) und Ortho-Tec (Reusch), unterscheidet sich aber dennoch in einigen Nuancen:

- Die Stäbchen des ersten Fingersave (schwarzer Handschuh) sind aus verschiedenen Materialien aufgebaut: zwischen den einzelnen flexiblen Elementen befindet sich jeweils noch ein Kunststoffplättchen. Das Ganze erinnert vom Aufbau her ein bisschen an die menschliche Wirbelsäule mit ihren Bandscheiben. Ob das allerdings tatsächlich einen qualitativen Einfluß auf die Schockabsorption beim Ballaufprall hat, darf zumindest nach subjektiven Eindrücken bezweifelt werden: wir konnten auch nach intensivem Testen kein wesentlich anderes Verhalten als bei den Stäbchen des Ortho-Tec (Reusch) oder UFP (Derbystar) feststellen (Biegsamkeit, Beweglichkeit, fühlbarer Druck nach Krafteinwirkung).
- Die Stäbchen enden relativ früh: spätestens kurz nach dem letzten Fingergelenk! Dadurch besteht auf dem Handrücken nur ein (im Vergleich zu den Modellen "Supportframe", "UFP" und "Ortho-Tec") deutlich reduzierter Trittschutz.
- Die Stäbchen sind fest eingenäht: Vorteil: sie gehen nicht verloren; Nachteil: sie können bei Defekt nur mit großem Aufwand ausgetauscht werden.
- Der Handschuh wirkt sehr vertrauenserweckend: solide, massiv, respekteinflößend und gut beweglich. - Handschuhe mit "Fingersave"-Technologie sollten ca. ½ Nummer größer als üblich gekauft werden.
- Mittlerweile (Jahr 2002) setzt Adidas Stäbchen ein, die denen von Reusch sehr nahe kommen. " Allerdings hat Adidas mit einer umfassenden Rückrufaktion aller Fingersave-Handschuhe (beginnend im August 2002) eingeräumt, dass es Probleme bei den neuen Protektionsstäbchen gab. Einzelne Gerüchte haben auch von Handverletzungen gesprochen, echte Belege dafür sind uns bisher aber nicht bekannt. Fakt ist, dass uns lediglich gesicherte Erkenntnisse darüber vorliegen, dass die Adidas-Stäbchen teilweise gebrochen sind - also ihre Schutzwirkung verloren haben.

Reusch "Ortho-Tec"

- Durch die gesamte Verarbeitung und besonders durch die enorme Stäbchenlänge bietet der "Ortho-Tec" sicherlich den besten Trittschutz für den Handrücken.
- Die Stäbchen selbst sind ähnlich aufgebaut wie beim "Fingersave" (Adidas) oder "UFP" (Derbystar); Unterschied: Sie bestehen aus einem Stück.
- Als einziger gewährt der "Ortho-Tec" dem Daumen denselben Schutz, wie allen anderen Fingern. Warum der Daumen bei Adidas, Derbystar und Uhlsport völlig ungeschützt bleibt, ist unklar. Jeder, der schon einmal einen Ball auf den Daumen bekommen hat, wird mir Recht geben.
- Die Stäbchen sind flexibel herausnehm- und einsetzbar. Doch wer sich einmal an die Stäbchen gewöhnt hat, wird sie sowieso nicht mehr rausnehmen wollen. Also ist das eigentlich nur von Bedeutung, falls einmal ein Stäbchen gebrochen ist und man es ersetzen möchte. Das kommt nach unseren Erfahrungen sowohl beim "Fingersave", als auch beim "Ortho-Tec" ungefähr gleich oft vor. Brucherfahrungen mit dem "UFP" von Derbystar gibt es noch keine, da der Handschuh erst im September 2002 neu auf den Markt gekommen ist.
- So schön der Klettverschluss zum Ersetzen der Stäbchen auch ist: in der Praxis erweist er sich ab und zu als Pferdefuß: speziell bei intensivem Torwarteinsatz (Hechten, Fangen und ganz speziell beim Fausten) öffnet sich der Klettverschluß schon mal ungewollt. Gefahr: die Stäbchen rutschen heraus und können verloren werden. Wenn dann auch noch Schmutz auf den Klettverschluß kommt, ist man u.U. mehr damit beschäftigt die Stäbchen am richtigen Platz zu halten, als sich auf's Spiel zu konzentrieren. Mit anderen Worten: im Rahmen der Handschuhpflege (und die sollte man mit JEDEM Handschuh betreiben) muss man ein besonderes Augenmerk auf den Klettverschluß legen. Dann passiert auch nichts.
- Auch der "Ortho-Tec" wirkt sehr vertrauenserweckend: solide, massiv, respekteinflößend und gut beweglich.
- Handschuhe mit "Ortho-Tec"-Technologie sollten ca. ½ Nummer größer als üblich gekauft werden.

Derbystar "Ultimate Finger Protection(UFP)"

- Zum UFP muss vorneweg gesagt werden, dass sich Derbystar hier eher als "me-too" Anbieter am Markt positioniert. Die Innovation "Fingerschutz" wurde zwar nicht wie bei den anderen Anbietern kurzfristig umgesetzt, dafür aber offensichtlich auf solide, ausgereifte Technik gesetzt. Wie Adidas und Reusch setzt auch Derbystar auf die Stäbchentechnologie.
- Insgesamt betrachtet erweckt der UFP-Handschuh den Eindruck als hätten die findigen Torwart-und Ball-Spezialisten von Derbystar die Kinderkrankheiten der anderen Hersteller einfach abgewartet, um dann mit einem ausgereiften, absolut gleichwertigen Produkt auftreten zu können. Trotzdem (oder gerade deswegen?) bleibt das Gefühl haften, man habe es mit einer Mischung aus Adidas- und Reusch-Handschuh zu tun.
- Leider haben auch die Produktspezialisten von Derbystar auf einen zusätzlichen Daumenschutz verzichtet. Nach offizieller Aussage von Derbystar wurde diese Idee zwar in Erwägung gezogen, dann aber - nach Rücksprache mit einigen "Testtorhütern" - wieder verworfen.
- Die Stäbchen sind wie beim Reusch OrthoTec über einen Klettverschluss gut im Handschuh eingebunden: Vorteil: sie können schnell und einfach entnommen oder ausgetauscht werden; Nachteil: sobald der Klettverschluss verschmutzt ist, können sie auch verloren werden. Aber bei normaler Pflege der Handschuhe lässt sich das ganz leicht vermeiden!
- Auch der UFP wirkt sehr vertrauenserweckend: solide, sicher und gut beweglich. Er springt einem nicht ganz so massiv ins Auge wie die "Fingersave" oder "Ortho-Tec", sondern wird aufgrund seiner Optik eher etwas unterschätzt (pures Understatement!).
- Qualitativ ohne Einschränkung auf der gleichen Stufe wie die beiden anderen "Stäbchen-Modelle" (Reusch, adidas).
- Handschuhe mit "UFP"-Technologie sollten ca. ½ Nummer größer als üblich gekauft werden,

fallen aber dem Gefühl nach einen Hauch größer aus, als der Adidas Fingersave.

- Insgesamt fühlt sich der Handschuh leichter und beweglicher an als seine beiden direkten Vorbilder (Fingersave / OrthoTec). Ein sehr gelungener Handschuh, der ganz nebenbei noch zu einem äusserst attraktiven Preis angeboten wird.
- Fazit: wer auf Fingerprotektion steht, der sollte die UFP von Derbystar einmal ausprobieren: technologisch ausgereift, qualitativ mit Adidas bzw. Uhlsport und Reusch absolut gleichwertig und preislich unschlagbar!

Im torwart.de-Shop ist eine eigene Kategorie eingerichtet, in der Ihr alle Handschuhe der aktuellen Kollektion mit Fingerprotektionstechnologie (Kategorie Torwarthandschuhe/Fingerprotektion) Euch gesammelt ansehen könnt.... [mehr Infos](#)