



Unsere Orthopädie-Techniker beschäftigen sich seit Jahren mit der Sport Protektion in Risikosportarten. ORTEMA, der offizielle Orthopädie-Techniker und Ausrüster für Sport Protektion (Ski Alpin) der deutschen Ski-Nationalmannschaften und Partner mehrerer Nationalverbände wie den Ski-Teams aus der Schweiz, USA, Norwegen oder Kanada, konnte zahlreiche Athleten mit der neu entwickelten ORTEMA **PrävenThese** erfolgreich versorgen.



Victor Malmström / FIN



Andreas Romar / FIN



Hanna Schnarf / ITA



Fabienne Suter / SUI



Nina Ortlieb / AUT



Lukas Dick / GER



ORTEMA GmbH

Hauptsitz

Kurt-Lindemann-Weg 10 · 71706 Markgröningen
Tel. +49 7145 - 91 53 890 · Fax +49 7145 - 91 53 981
E-Mail: info@ortema.de

ORTEMA Rehabilitation & Therapie

Tel. +49 7145 - 91 53 850

ORTEMA Medical Fitness & Gesundheit

Tel. +49 7145 - 91 53 770

ORTEMA Filialen:

Pforzheim Tel. +49 7231 - 13 96 667
Waiblingen Tel. +49 7151 - 98 59 940
Ludwigsburg Tel. +49 7141 - 99 68 720

ORTEMA Neckarsulm Tel. +49 7132 - 38 32 866

Vertrieb Schweiz:

Roger Infanger · infanger@ortema.ch · Tel. +41 79 666 555 6

www.ortema.de



Offizieller Orthopädie-Techniker und Ausrüster für Sport Protektion (Alpin) der Deutschen Ski-Nationalmannschaften	Bayerischer Skiverband · www.bsv-ski.de	OFFICIAL POOL SUPPLIER
Offizieller Ausrüster für Rückenprotektoren des Canada Ski Team	Offizieller Ausrüster für Rückenprotektoren des US Ski Team	Offizieller Partner des Deutschen Para Skiteam alpin
Offizieller Ausrüster Croatian Alpine Ski Team	Offizieller Ausrüster Alpine Ski Team Finland	Offizieller Partner des Norwegischen Ski Verbandes
Offizieller Partner des Deutschen Eishockey Bundes	2018 ICE HOCKEY WORLD CHAMPIONSHIP DENMARK Copenhagen - Herning	
Offizieller Partner der MX Masters Serie		

Das innovative Konzept zur Prävention im Skisport



Protection is our Profession

Das innovative Knieorthesen-Konzept von ORTEMA - die PrävenThese

Die Fakten

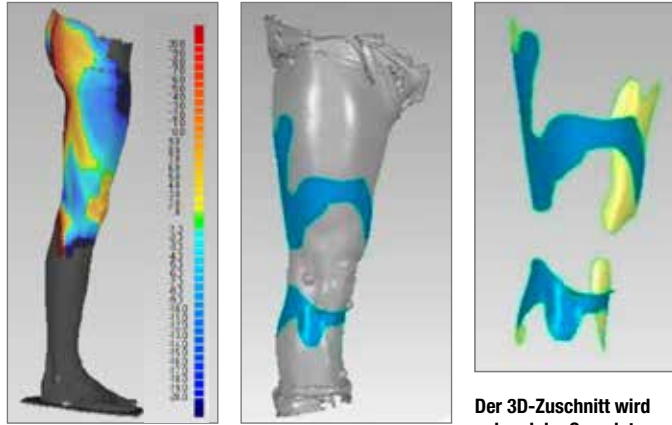
Beim Abfahrtsrennen erreichen die Athleten Geschwindigkeiten bis zu 150 km/h. Dazu erlauben Hightech-Materialien den Skirennläufern Fahrten am absoluten Limit - und darüber hinaus. Dies gilt auch für die Belastungen von Sehnen, Bändern und Knochen. Kein Wunder, dass das Kniegelenk im internationalen FIS Ski World Cup mit ca. 36 % aller Verletzungen die am höchsten betroffene Körperregion darstellt. Alleine in der Saison 2017/18 erlitten mehrere Aktive verschiedener Nationalmannschaften noch vor den Olympischen Spielen in Südkorea einen Kreuzbandriss.

Die Herausforderung

Wie lässt sich das Kniegelenk wirkungsvoll schützen ohne gleichzeitig die Performance des Athleten einzuschränken? Dieser Herausforderung stellte sich eine Projektgruppe, gefördert durch das Deutsche Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) und koordiniert



Der 3D Zuschnitt der PrävenThese vereint Passform, Stabilisierung und Bewegungsfreiheit



3D-Oberflächenscans des Beines zeigen die Flächen der geringsten Volumen- und Formänderung.

Der 3D-Zuschnitt wird anhand der Scandaten berechnet und dient der Rahmengestaltung.

von der Münchner Innovationsmanufaktur GmbH. Neben Sportwissenschaftlern des DSV und Medizinern der Technischen Universität München, Experten des Olympiastützpunkts Bayern sowie Ingenieuren der Phoenix GmbH gehörten auch erfahrene Orthopädie-Techniker der ORTEMA zu der Expertenrunde. Innerhalb von 18 Monaten entwickelte die Projektgruppe ein innovatives, auf die Bedürfnisse des alpinen Skisports abgestimmtes Knieorthesen-Konzept - die PrävenThese.

Individuell bis ins Detail

Konstruiert wurde eine neuartige Carbon-Knieorthese mit polyzent-

rischen Titangelenken, die das Kniegelenk stabilisieren, ohne die Bewegung einzuschränken. Durch mehrere 3D-Oberflächenscans in verschiedenen Winkelstellungen des Kniegelenkes können Zonen an Ober- und Unterschenkel berechnet werden, die bei Muskelaktivität möglichst geringe Volumen- und Formänderung aufzeigen. Der Carbonrahmen der PrävenThese folgt beim individuellen Zuschnitt diesen Anstützflächen. Dadurch wird die Muskelkontraktion trotz Stabilisierung des Kniegelenkes nicht tangiert. Die PrävenThese vereint das bewährte Schutzprinzip einer individuell gefertigten Knieorthese, wie der bewährten ORTEMA K-COM Knieorthese, mit einem neuen Konzept der Anbindung am Bein, die neben maximalem Schutz auch hervorragenden Tragekomfort bietet.

Return to Sport



Stefan Luitz / GER

Durch die PrävenThese gelingt es verletzten Sportlern nach kurzer Zeit, zu ihren sportartspezifischen Trainingseinheiten zurückzukehren, was in verschiedenen Testreihen wissenschaftlich dokumentiert wurde. Hierbei kann eine doppel-seitige Versorgung mit präventiver Stabilisierung auch der unverletzten Gegenseite sinnvoll sein, um eine symmetrische Belastung zu gewährleisten.

Fertigung der PrävenThese



1. Der 3D-Oberflächenscan des Beines in verschiedenen Winkelstellungen des Beines mit gesetzten Markierungspunkten bildet die Basis zur Berechnung der Rahmengestaltung der Knieorthese.



2. Der Gipsabdruck ist die exakteste Möglichkeit, das Bein im „Original“ abzuformen. Anatomische Verhältnisse werden dabei zu 100 % erfasst.



3. Für eine perfekte Passform der Orthese wird der Gelenkdrehpunkt individuell ermittelt und das Gipsmodell exakt manuell bearbeitet.



4. Die Gelenkschienen bestehen aus Titan. Diese werden in Handarbeit in die extrem feste aber leichte Kohlefaserkonstruktion einlaminiert.



5. Die PrävenThese wird von versierten Orthopädie-Technikern anprobiert und individuell den Bedürfnissen angepasst.