

Flausch von Kopf bis Fuß

Fleeceprodukte Produkte und Wirkungsweise

von Stefan Mitter

Ich behaupte einfach, dass 98 % aller Bergsteiger irgendein Kleidungsteil aus Fleece besitzen. Ein dünnes Leichtes zum Druinterziehen für das ganze Jahr oder ein absolut winddichtes Eisbärfellähnliches für arktische Verhältnisse. „Den Fleece“ gibt es schon lange nicht mehr. Je nach Anforderung und Verwendungszweck existieren eine Vielzahl unterschiedlicher Qualitäten.

Allgemein

Eines haben alle Fleece gemeinsam: Sie sind Maschenwaren, aus Polyestergeräten gestrickt, die durch Aufrauen auf einer oder beiden Seiten eine Flausch-Oberfläche bekommen. Freilich war der „Helly-Hansen“-Ur-fleece nicht wirklich zart zur Haut, aber inzwischen hat sich einiges getan und Fleece hat sich im 3-Schicht-Bekleidungssystem als wärme-speichernde Mittelschicht optimal bewährt. Körperschweiß wird durch eine zweckmäßige Unterwäsche (keine Baumwolle) von der Haut weg befördert und vom Fleecegewebe, das eine sehr gute Wasserdampfdurchlässigkeit hat, nicht aufgehalten. Bei Polartec Power Dry von Malden – dem führenden Hersteller von Fleece – wird der Feuchtigkeitstransport noch durch feine Kapillaren unterstützt. Als Schutz vor Schnee und Wind vervollständigt eine Gore-Jacke das 3-Schicht-Bekleidungssystem.

Regulation

Die Körpertemperatur des Menschen beträgt 37° C. Da die Umgebungstemperatur meist niedriger ist, gibt der Mensch ständig Wärme an seine Umgebung ab. Dies geschieht zu etwa 50 % durch Strahlung, zu 25 % durch Konvektion, zu einem geringen Teil durch Wärmeleitung (Bodenkontakt mit den Füßen), und zu mehr als 15 % durch Verdunstung von Schweiß. Um leistungsfähig zu bleiben, muss unser Körper in einem optimalen Temperaturbereich arbeiten. Ist es zu warm, versucht er sich durch Schwitzen zu kühlen, ist es zu kalt, wird nur die Temperatur im Körperkern konstant gehalten. An den Extremitäten wird die Durchblutung eingeschränkt, die Hauttemperatur kann dabei ohne bleibende Schäden auf 12° an Händen und Füßen absinken.

Fleece hat den Vorteil, Luft gut binden zu können und dadurch eine Isolierschicht zu bilden.

Bekleidung ist dann warm, wenn die Körperwärme durch die Luft in den Bekleidungsschichten gebunden bleibt und nicht entweichen kann.

Standard

Der Standard-Fleecestoff besteht zu 100 % aus Polyester, das neben der geringen Fähigkeit Feuchtigkeit aufzunehmen außerdem eine UV-beständige, sehr reiß- und abriebfeste Kunstfaser ist, die sehr weich und angenehm im Griff ist. Diese Eigenschaften machen aus ihr eine Universalfaser, die allerdings dazu neigt, sich statisch aufzuladen. Fleecestoffe mit einer glatten

Oberfläche und einer flauschigen Innenseite verbinden den Vorteil der Wärmeisolation mit einer Wasser abweisenden Außenseite. Zusätzlich gibt es immer mehr Kombinationen mit Membranen, welche dem Windchill-Effekt bei Fleece ein Ende machen und es ermöglichen, auch bei Wind und Kälte mit einem leichten Windstopper zweckmäßig gekleidet zu sein. Die Firma Malden Mills, mit Sitz in Lawrence, Massachusetts, stellt qualitativ hochwertige High Tech-Funktionsstoffe für den internationalen Markt her.

Die Stoffe mit der Bezeichnung *Polartec* und *Polarfleece* werden für Bekleidung, Schuhe und Heimtextilien eingesetzt.



Ein winddichter Fleece hält den Körper bei fast allen Verhältnissen warm. Auch der Fahrtwind bei rasanten Schiabfahrten hat da keine Chance. Robi Purtscheller besticht durch seinen kühnen, zeitlosen eleganten Fahrstil.

Plattner

Das 1906 gegründete Unternehmen brachte zu Beginn der 80er Jahre erstmals Polartec auf den Markt und beliefert inzwischen alle namhaften Hersteller von Outdoor Bekleidung.

Qualitäten

Hinter der Produktbezeichnung *Polartec* von Malden verbirgt sich also eine Reihe von Fleece-materialien für sehr unterschiedliche Temperatur- und Einsatzbereiche. Die Bezeichnungen *Polartec 100*, *200* und *300* beziehen sich auf das Gewicht pro m², das heißt,

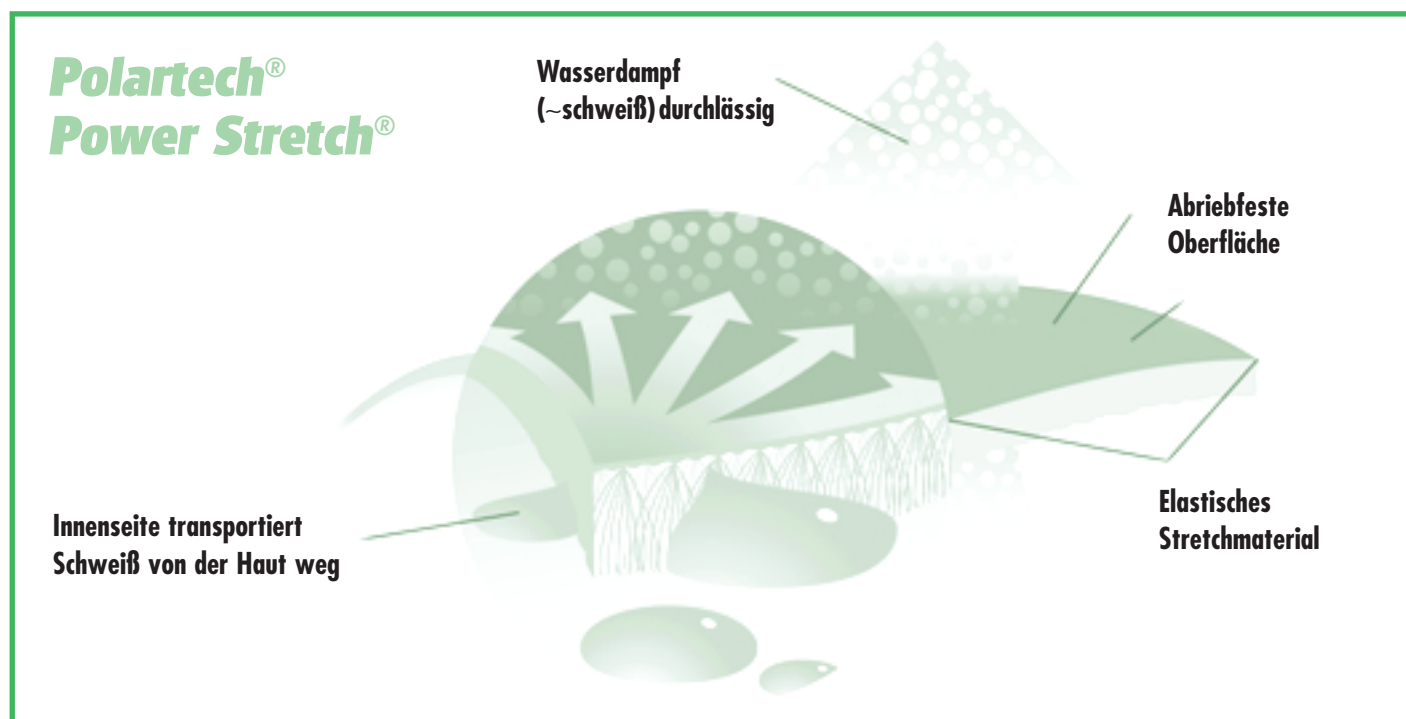
Fleece der 100er-Serie wiegt zwischen 100 und 199 g/m² usw. *Polartec 200* ist das am häufigsten verwendete Fleece (244 g/m²) als Schicht zwischen Unterwäsche und Gore-Jacke.

Die *BiPolar*-Ausführung berücksichtigt, dass innen und außen unterschiedliche Voraussetzungen herrschen. Außen ein festes, dichtes Material, das Wind und Feuchtigkeit abweist, innen erinnert es an einen Lammpelz, der durch seine feine Struktur einen isolierenden Luftpolster bildet.

BiPolar ist, in vergleichbarer Stärke, wärmer als *Standard Polartec*.



Bei gesteigerter körperlicher Anstrengung wirkt der Fleece im Idealfall regulierend und verhindert frühzeitiges Schwitzen.  Plattner



Polartec Power Stretch

Polartec Powerstretch besteht aus 60 % Polyester, 30 % Nylon, 10 % Lycra und wiegt 230 g/m². Der Einsatzbereich ist Unterwäsche und leichte Bekleidung für sommerliche Temperaturen oder sehr bewegungsintensive Sportarten. *Powerstretch* ist in alle Richtungen elastisch, wird zum Teil direkt auf der Haut getragen und sorgt für einen raschen Feuchtigkeitstransport. Eine spezielle Bearbeitung der Fasern bietet weitgehend Schutz vor Körpergeruch, der durch vermehrtes Wachstum von Bakterien entsteht.

Polartec Power Dry

Polartec Power Dry steht für leichte, bequeme und kühle Oberbekleidung bei höheren, sowie für warme, trockene

Unterwäsche bei kalten Temperaturen. Die Beliebtheit von *Power Dry* erklärt sich durch die besondere 2-Komponenten-Strickkonstruktion.

Feine Kapillaren transportieren die Körperfeuchtigkeit nach außen, verteilen sie großflächig auf der Oberfläche und lassen sie dort schnell verdunsten. Körperfeuchtigkeit wird ca. 30 % schneller nach außen transportiert als bei vergleichbaren Materialien.

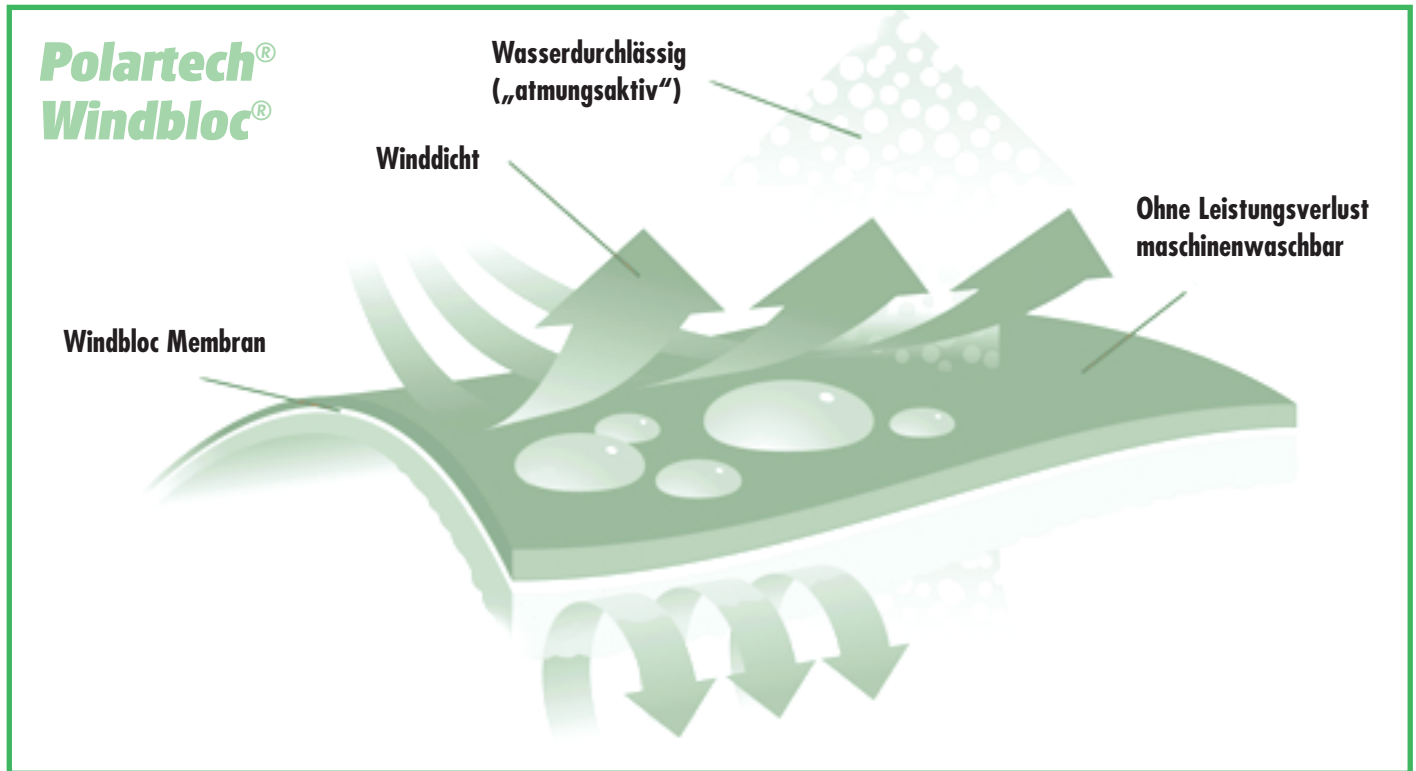
Power Dry findet vielfältigen Einsatz: Von funktionellen T-Shirts, Bike-Jerseys, langer Unterwäsche bis hin zu Shorts. Zusätzlich bewährte sich das Material als perfektes Lining für Lamine, wie beispielsweise *Polartec Windbloc ACT*. *Power Dry* ist in verschiedenen Stärken, von *Light-Weight* bis *Expedition-Weight* sowie in unterschiedlichen Designs erhältlich.

Polartec Wind Pro

Polartec Wind Pro gilt als neueste Generation der winddichten Materialien:

Um ohne Laminat 95 % Winddichte bei 85 % „Atmungsaktivität“ eines herkömmlichen Fleece zu erreichen, wird ein

Mikrofaser-Garn extrem dicht gestrickt. Das universelle Material ist ideal für die unterschiedlichsten Wetterbedingungen und verbindet die jeweils positiven Eigenschaften eines Laminats mit denen des traditionellen Fleece, es ist sozusagen eine Art „Kreuzung“ der beiden Technologien.

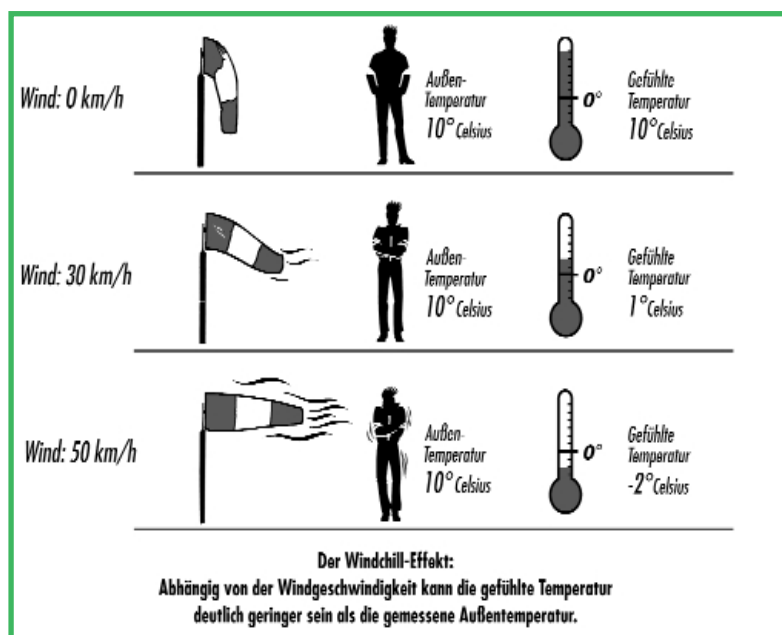


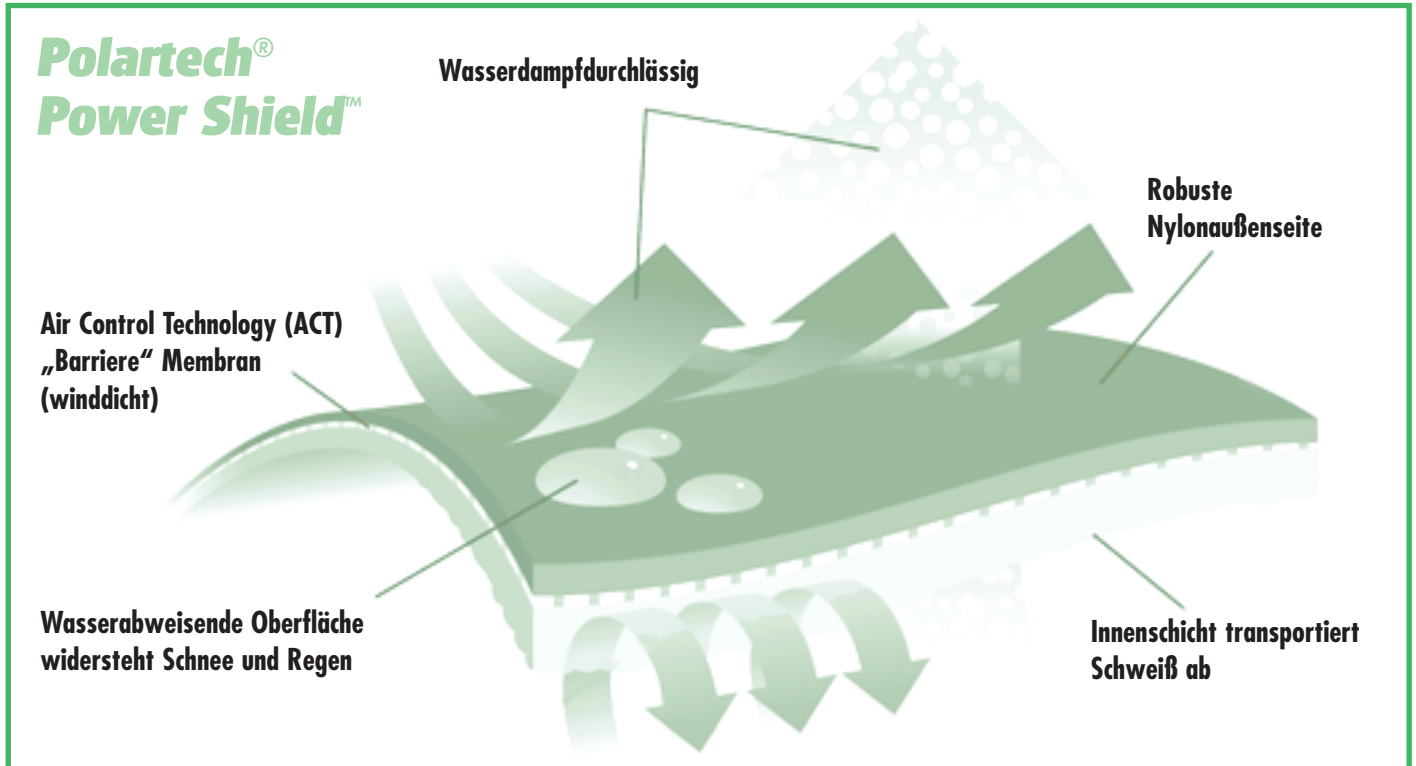
Wer sich gerne in der freien Natur aufhält, hat ständig mit der großen Unbekannten „Wetter“, speziell dem Wind, zu tun. Entweder der Wind lässt uns die tatsächliche Temperatur als wesentlich kälter empfinden oder wir bewegen uns so schnell, dass der „Fahrtwind“ schon genügt, um die Wärme aus dem Körper zu ziehen. Es entsteht der so genannte Windchill-Effekt. Polartec Windbloc ist als äußere Kleidungsschicht konzipiert und daher oft mit einer wärmenden Fleece-Innenseite versehen. Kombiniert man Windbloc mit Polartec Power Dry oder Power Stretch, so ist man gegen fast alle äußeren Witterungsbedingungen geschützt – es sei denn, man will bis zum Nordpol.

Polartec Windbloc

Polartec Windbloc ist eine auf Polartec Stoffe laminierte, winddichte, Wasser abweisende und atmungsaktive Membrane, die enorm stretchfähig ist, sodass der Stoff jede Bewegung mitmacht und trotzdem formbeständig bleibt. Polartec Windbloc ist zudem äußerst widerstandsfähig, atmungsaktiv – Körperfeuchtigkeit wird von innen nach außen transportiert -, sehr weich und sie raschelt nicht wie

viele andere Membranen. Dass diese Membrane selbst bei dauerhaftem Gebrauch und oftmaligem Waschen nicht pillt (fusselt), darf nicht unerwähnt bleiben.



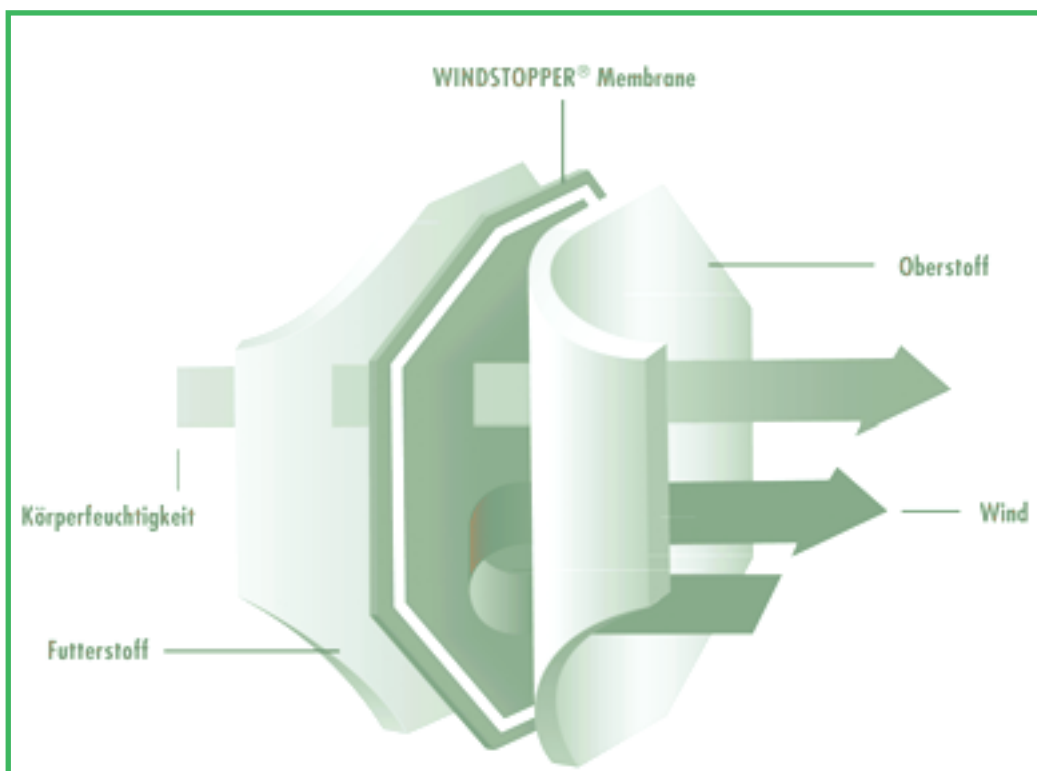


Polartec Power Shield

Polartec Power Shield ist ein „Soft-Shell“ Produkt, das ständig an Popularität im Outdoormarkt gewinnt. Herkömmliche wind- und wasserdichte Regenbekleidung kann dank des neuen Materials immer öfter ganz unten im Rucksack bleiben und wird nur noch bei wolkenbruchartigen Niederschlägen oder Dauerregen benötigt. Für alle anderen Wettersituationen, bei Kälte aber auch bei stark wechselnden Wetterbedingungen, ist das leichte Stretch-

Gewebe *Polartec Power Shield* ausreichend. Es bietet gleichzeitig optimalen Wärme- und Wetterschutz, Atmungsaktivität sowie Haltbarkeit. *Polartec Power Shield* hingegen ist leicht sowie wasser- und windundurchlässig. Es handelt sich um ein Laminat, bestehend aus einem weichen Velour-Lining, einer Stretch-Polyurethan-Membran und einem robusten, dichten Nylon-Außenewebe.

Auch die Firma Gore mischt bei Fleeceprodukten mit. Der klassische Windstopper ist ein 3-Lagen-Laminat und besteht wie die Gore-Tex-Membran aus Teflon, ist aber wesentlich dünner. Polyester Fleece wird auf die Außenseite dieser Membran laminiert, an der Innenseite befindet sich ein Polyester-Kettengewirke. Sie ist ebenfalls winddicht und atmungsaktiv.



Ebenfalls mit einer Windstopper-Membran funktioniert Transition, das neueste System von Gore. Es ist das erste Material, das in jeder Schicht getragen werden kann: Es bietet die Wärme, den Komfort und das trockene Gefühl der ersten Schicht, die Vielseitigkeit und Dampfdurchlässigkeit der zweiten und den Windschutz der dritten Schicht. Das Ergebnis ist ein einzigartiges Material, das bei jedem Wetter den optimalen Komfort garantiert.

Der Preis wird gerechtfertigt durch die multifunktionellen Einsatzmöglichkeiten. Die dehnbare und hoch dampfdurchlässige Windstopper-Membran liegt zwischen zwei weichen Materiallagen, die dafür verantwortlich sind, dass es sein unvergleichlich angenehm warmes, trockenes Mikroklima auf der Haut behält.

Polartec HEAT

Polartec HEAT ist als Stoff eine Revolution. Damit setzt Malden neue Maßstäbe im Einsatz von wärmeregulierenden Stoffen. Bekleidung mit Polartec HEAT verfügt über im Stoff integrierte, batteriebetriebene und flexible Heizpaneele.

Mit nur 134 Gramm sind diese Heizpaneele äußerst leicht und kaum spürbar. Dieses neue, wärmende High Tech-System ist mit aufladbaren Lithium-Batterien, ähnlich den Akkus von Mobiltelefonen, ausgestattet. Die Batterien können an Steckdosen, Solarzellen, Auto-Zigarettenanzündern und so genannten Fußpumpen aufgeladen werden.

Die Ladegeräte sind jeweils separat im Handel erhältlich. Das erste Produkt mit Polartec Heat-Technologie wird in Form der Jacke MET 5 von The North Face bereits im Herbst/Winter 2001 erhältlich sein. Die Heizpaneele können dreistufig reguliert werden: Full Power, Oscillation Mode und Power Off. Full Power heizt sofort auf und wärmt den Körper innerhalb weniger Sekunden. Bei Erreichen der optimalen Temperatur kann auf den Oscillation Mode gewechselt werden, der den aktuellen Wärmestatus beibehält. Dieser Modus ist zusätzlich energiesparend. Bei aktivierter Wärmefunktion reicht die nur 188 Gramm schwere Batterie bei Full Power circa zwei, im Oscillation Mode circa fünf Stunden. Die Temperatur kann somit reguliert und den klimatischen und physischen Bedingungen angepasst werden. Lästiges An- und Ausziehen verschiedener Bekleidungsschichten entfällt und die Bewegungsfreiheit erhöht sich enorm. Man darf gespannt sein.

Pflege

Alle Fleece-Produkte können problemlos und ohne spezielle Behandlung in der Waschmaschine bei 30° C gewaschen werden. Um ein vorzeitiges Pilling zu vermeiden, sollten sie aber nur luftgetrocknet werden, was sehr schnell erfolgt, weil die Fasern ohnehin wenig Feuchtigkeit aufnehmen.

Stefan Mitter
Bergführer im OeAV-Lehnteam

z.B. Fleece



THE NORTH FACE

MET 5 Jacket

Polartec Heat Technologie

454 g Jacke
2 x 142 g Batterie
40 g Steuersatz

Preis noch unbekannt
Erhältlich ab Herbst 2001

MOUNTAIN HARDWARE

Transition Zip T

Gore Transition
(Windstopper)

ATS 2.499,-
360 g



ARC'TERYX

Gamma SV Jacket

Polartec
Powershield Stretch

ATS 4.250,-
660 g

MAMMUT

Vertical Weste

Polartec Powershell

ATS 2.399,-
500 g

Erhältlich ab Herbst
2001

