

DICHT & DICHTER

WENN ES UNTERWEGS ZU REGNEN ANFÄNGT, HÖRT DER SPASS MEISTENS AUF. ES SEI DENN, MAN HAT EINE GUTE, WASSERDICHTE REGENSCHUTZAUSRÜSTUNG DABEI – ODER MAN IST BEI DEN PFADFINDERN. ZUMINDEST WAR LETZTERES FRÜHER SO: JE SCHLECHTER DAS WETTER, DESTO BESSER DIE STIMMUNG. WAHRSCHEINLICH ABER WAR DAS EHER EINE TROTZREAKTION. DENN RICHTIG WASSERDICHTE AUSRÜSTUNG GAB ES DAMALS KAUM. GANZ ANDERS HEUTE. DA LÄSST SICH „DICHT“ SOGAR STEIGERN.



Wahrscheinlich wundern Sie sich auch manchmal, wenn Sie in einem Bergsportladen eine Beratung erhalten und der Verkäufer plötzlich davon anfängt, dass diese Jacke X zwar dicht sei, aber die Jacke Y noch dichter. „Ja, gibt’s das?“, werden Sie sagen: „Entweder ist etwas dicht oder nicht, aber wie kann etwas dichter sein?“

Kann schon! Auch wenn sich das sehr abenteuerlich anhört. Das liegt daran, dass hier mathematische Kriterien und Messgrößen herangezogen werden. Wasserdichtigkeiten lassen sich nämlich in Zahlen ausdrücken – die dann miteinander verglichen und in eine Rangfolge gesetzt werden können. Der Ermittlung der Wasserdichte liegt eine Druck-Prüfung zugrunde. Auf einen Gegenstand wird über einen bestimmten Zeitraum ein bestimmter Druck in Form einer Wassersäule ausgeübt. Ein Meter Wassersäule (mWS) entspricht unter

Normbedingungen dabei 0,1 bar (Messeinheit für Druck). Und obwohl die mWS Maßeinheit seit geraumer Zeit in Deutschland nicht mehr zulässig ist, wird sie für Dichtigkeitsangaben bei Bekleidung und technischen Geweben (Zelt- und Rucksackmaterialien) gerne noch verwendet. Ab einem fest definierten Wert (Regenkleidung 1,3 mWS, Oberzelte 1,5 mWS und Zeltböden 2 mWS) gilt das Gewebe nach DIN als wasserdicht. Allerdings werden diese Werte sehr statisch und labormäßig ermittelt. Und genau darin liegt das Problem.

Denn diese Werte sind hinsichtlich einer dynamischen Nutzung zu niedrig angesetzt. Der Druck von Rucksacktragriemen, das Knien auf dem Zeltboden, das Sitzen im Lift oder die Veränderungen des Materials durch UV-Strahlung lassen diese Werte schnell alt aussehen. Für den Verbraucher hat das die Folge, dass die Produkte

letztlich doch nicht wasserdicht sind. Das kann unterwegs extrem unangenehme Folgen haben, mitunter zum Scheitern einer Bergbesteigung oder Expedition führen, ganz zu schweigen vom Verlust an Wanderfreude und möglicher Erkältungsgefahr.

Für hochwertige Outdoor-Ausrüstung sind mWS-Werte um die 10 bis 20 mWS deshalb gang und gäbe. Unter 5 mWS sollte eine Funktionsmembran oder ein Zeltmaterial auf keinen Fall liegen. Die bekannten, hochwertigen Membranen wie eVENT, Gore-Tex oder Sympatex liegen alle sicher jenseits der 10 mWS – Barriere und viele wasserdichte Beschichtungen erreichen diesen Wert ebenfalls. Damit ist man dann auf der sicheren Seite. Allerdings geben viele Hersteller ihre Werte nicht in Meter, sondern in Millimeter an. 1 Meter entspricht 1.000 mm.

Die Naht als Schwachpunkt

Probleme machen allein die Nähte. Zwar unterliegt auch die Naht dem DIN-Wert, allerdings nützt es wenig, wenn das Material deutlich darüber liegt, die Naht den Wert aber nur knapp erreicht. Die Nahtverschweißung macht den Unterschied zwischen No-Name-Anbieter und Markenware deutlich – leider häufig erst nach ein paar mal Tragen. Beim Discounter sieht die Naht ziemlich ordentlich aus und meist wird da ganz stolz die Nahtbandversiegelung auf der Verpackung hervorgehoben. Wie dauerhaft diese Versiegelung hält, zeigt sich allerdings meist schnell im Einsatz – aber da ist die Jacke schon gekauft. Bereits leichte Abweichungen bei der richtigen Schweißtemperatur oder der Laufgeschwindigkeit der Maschine entscheiden über die Verlässlichkeit der ganzen Jacke auf der Tour. Das Qualitätsmanagement bei eVENT, Gore-Tex und Sympatex ist so penibel und die Auswahl der lizenzierten Verarbeitungsunternehmen so sorgfältig, dass hier nichts zu befürchten ist.

Besonders kritisch sind Nähte, die sich überkreuzen. Beim Kauf einer Jacke lohnt sich deshalb der Blick nach innen. Wie sauber ist „getaped“ worden? Sind die Kreuzungspunkte zusätzlich verstärkt? Kommt die Jacke mit minimalen Nähten – nahtfrei vor allem im Schulterbereich – aus? Je weniger Nahtband, desto besser die Atmungsaktivität, denn durch das Nahtband atmet die beste Membran nicht. Um hier die atmungsaktive Fläche zu erhöhen, schweißt Gore auch mit einem „Skinny-Tape“, das nur 13 mm breit ist. Das spart ein Drittel der normalen Tapefläche, bedarf aber sehr sorgfältiger Verarbeitung.

Auch für Taschen, Kapuzenansätze, Unterarm-Reißverschlüsse und andere Details gibt es technisch saubere Lösungen, die absolut dicht sind – auch dauerhaft.

Vom Nutzen der „Gebrauchsdichtigkeit“

Die Geburtsstunde wasserdichter Funktionsbekleidung geht auf einen gewissen Kapitän zur See Helly Hansen zurück. Er soll, so geht

die Erzählung, beobachtet haben, wie seine Matrosen ihre Kutten mit dem Öl der Takelage einschmierten, um sie wasserdicht zu machen. Zurück an Land gründete Hansen eine Firma für funktionelle Bekleidung – damals als Arbeitsbekleidung. Imprägnierungen gibt es bis heute. Fjällrävens legendäres G-1000 Baumwoll-Mischgewebe, das mit warmem Bienenwachs behandelt wird, zeugt ebenso davon wie die ölige Barbour-Jacke aus England. Beide Varianten gelten als „gebrauchsdicht“. Was heißt das?

Die meisten normalen Outdoor-Aktivitäten finden bei ordentlichem bis gutem Wetter statt. Wenn es in Strömen regnet, versucht man sich eher unterzustellen und zu warten, bis die Wolken weiterziehen oder zumindest die Intensität des Regens nachlässt. Lässt es sich einrichten, bleibt man sogar im Haus. Für den kurzen Schauer, den sanften Nieselregen oder den Regen bis zum nächsten Unterstand braucht man eigentlich keine absolut wasserdichte und aufwendig abgeklebte Jacke. Ein Material, das Regen eine Zeit abhält, schnell trocknet, womöglich atmungsaktiver, zumindest jedoch abriebfester und im Griff dabei weicher ist als die „Wasserdichten“, ist häufig völlig ausreichend. Vollständige Wasserdichtigkeit muss meistens nicht sein. Und das sind die Jacken auch nicht. Legte man sie unter ein Testgerät und würde einen Wasserdruck auf sie ausüben, käme die Feuchtigkeit sofort durch. In der Realität halten sie jedoch eine Zeitlang Nässe gut ab. Grenzen haben diese gebrauchsdichten Jacken bei Aktivitäten, die selber starken Druck entwickeln, wie Radfahren, Segeln, Rucksacktragen oder Druckbelastungen z.B. durch Knien oder Sitzen.

In diese Kategorie der stark wasserabweisenden Jacken gehören auch die Softshells. Auch sie sind gebrauchsdicht. Allerdings haben die Softshells einen anderen Begriff von Dichtigkeit geprägt: „90%-Jacke“. Damit will man ausdrücken, dass Softshells für 90% der Zeit bei Aktivitäten völlig ausreichend sind und man lediglich bei etwa 10% Regenphasen eine wasserdichte Jacke darüberziehen muss. Dafür sind die Softshells aber angenehmer zu tragen als die Membranjacken, erlauben mehr Bewegungsfreiheit, sind weit atmungsaktiver, erlauben dosierte Ventilation und sind irre robust. Kommt auf die Oberfläche der Softshells noch eine der innovativen Nano-Ausrüstungen, dann sind sie dauerhaft sogar so dicht, dass man locker zwei Stunden durch Regen stapfen kann, ohne eine Membranjacke nutzen zu müssen.

Eine ähnliche Überlegung gilt entsprechend für Schuhe: Brauche ich wirklich einen Schuh mit einer dampfsperrenden Membran oder reicht nicht bereits ein solider Lederschuh für meine Aktivität?



Eine Produkttabelle zum Thema finden Sie auf der nächsten Doppelseite.