

Tipps zu Schlafsäcken

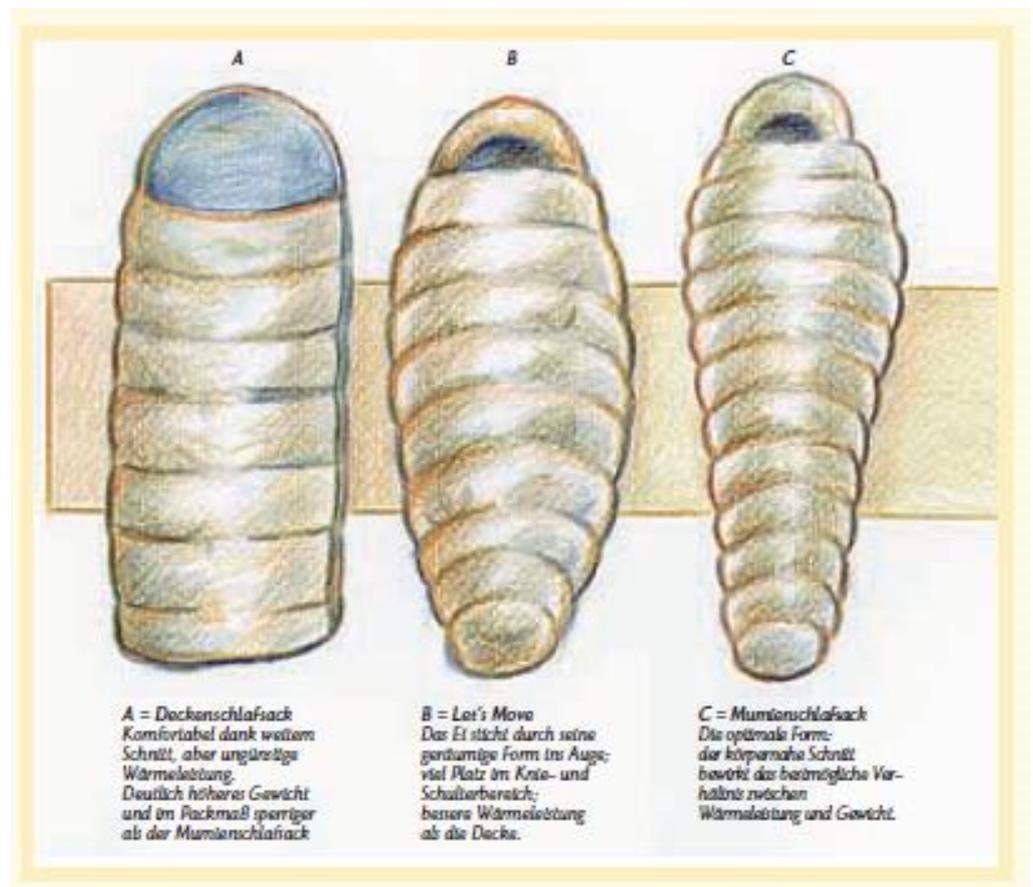
Der Schlafsack ist einer der wichtigsten Bestandteile der Ausrüstung. Auf vielen Touren ist er über einen langen Zeitraum hinweg der einzige „warme“ Ort, an dem der Mensch Schlaf findet und sich von psychischen und physischen Belastungen erholen kann. Klar, dass die richtige Wahl des Schlafsackes eine entscheidende Rolle für den Verlauf und Erfolg der Tour spielt – ob am Wochenende in der Heide oder auf Expeditionen.

Fachliche Information und Beratung haben einen besonders hohen Stellenwert, denn in kaum einem anderen Bereich sind die Normen von Qualität und Verarbeitung so verwaschen wie auf dem Schlafsacksektor. Um auf Nummer Sicher zu gehen und einen Schlafsack zu finden, der wirklich hält, was der Hersteller verspricht, ist gute Fachkenntnis notwendig. Damit Sie „nicht die Katze im Sack kaufen“, gibt es unsere Info.

1. Grundsätzliches

Bevor Sie sich für einen Schlafsack entscheiden, sollten genaue Vorstellungen über dessen Einsatzbereich existieren. Es engt den zur Auswahl stehenden Kreis erheblich ein und vereinfacht es Ihnen, sich einen Überblick zu verschaffen. Unsere jahrelange persönliche Erfahrung auf Touren in allen Klimazonen der Welt, sowie unsere Zusammenarbeit mit vielen namhaften Herstellern sollen Ihnen als gründliche Informationsbasis zugute kommen.

Die folgenden vier Faktoren können ausschlaggebend für unnötigen Wärme/Energieverlust des Körpers sein, man sollte ihnen daher von vornherein Beachtung schenken.



Konvektion (Austausch): Durch Luftzirkulation wird Wärme entzogen. Bei leicht geöffnetem Schlafsack mischen sich warme und kalte Luft ständig, so dass der Körper zum Erwärmen der Luft immer neue Energie benötigt. Das gleiche gilt für zu große Schlafsäcke.

Radiation (Strahlung): Der Körper gibt ständig Wärme an die Umgebung ab. Ein Schlafsack reflektiert und speichert diese Wärme in den Luftzwischenräumen des Füllmaterials. Mit der Bauschfähigkeit (dem Alter) des Materials nimmt die Isolationsfähigkeit ab. **Evaporation (Verdunstung):** Auf der Haut entstehende Feuchtigkeit trocknet der Körper durch Wärme.

Wird die Haut trocken gehalten, (die Feuchtigkeit z.B. durch Kunstfasergewebe abgeleitet), spart der Körper Energie.

Konduktion (Ableitung): Je schlechter ein Material Wärme leitet, desto besser isoliert es. Bei direktem Kontakt mit kaltem Boden fließt Wärme sehr schnell ab. Von daher sind Isoliermatten notwendig. Frauen- oder Männerschlafsack? Auf welches Geschlecht der Schlafsack zugeschnitten ist, spielt kaum eine Rolle. Viel wichtiger ist, das individuelle Kälteempfinden richtig einschätzen zu können, einen der Körpergröße entsprechenden Schlafsack zu haben und sich über Einsatz- und Anwendungsbereich im Klaren zu sein. Egal, ob Frau oder Mann, wer leicht friert, sollte lieber gleich zum wärmeren Schlafsack greifen.

2. Temperaturwerte

Wir geben zwei Werte an. Zum einen den Globetrotter-Komfortwert, der aufgrund unserer Erfahrung und Einschätzung über die Konstruktion und Füllqualität eines Schlafsackes festgelegt wird, zum anderen den des Herstellers.

Komfortangaben beziehen sich auf Temperaturen, bei denen der Mensch noch eine wohlige Wärme im Schlafsack empfindet (wobei das Wohlbefinden von deutlich mehr Faktoren abhängt). Extremangaben, die oft auf den Etiketten der Hersteller vermerkt sind und nicht selten von -15° bis $+25^{\circ}\text{C}$ reichen, sollte keine Bedeutung zugemessen werden, denn sie gewähren keinen erholsamen Schlaf mehr. In unserem Handbuch angegebene Temperaturangaben berücksichtigen die Verwendung einer Isomatte.

Ganz entscheidend ist die Größe von Schlafsack und Schläfer. Füllt ein kleiner Mensch den Schlafsack nur zum Teil aus, befindet sich vor allem im Fußbereich viel ungenutzter Luftraum. Die abgegebene Körperwärme im Fuß-Bein-Bereich reicht dann nicht aus, den Raum im Schlafsack zu erwärmen. Die Folge sind kalte Füße. Allerdings fühlen sich manche Menschen in mumienförmigen Schlafsäcken nicht wohl, sie brauchen Platz, den die eiförmigen Let's Move Schlafsäcke bieten.

Ein weiterer Faktor ist die Wärmeabgabe des Schläfers. Ein Mensch, der ausgekühlt, erschöpft und ohne ausreichende Nahrungszufuhr ist, produziert weniger Körperwärme als ein ausgeruhter, wohlgenährter. Nicht der Schlafsack erzeugt die Wärme, sondern der Mensch, der darin schläft. Der Schlafsack soll die abgegebene Wärme optimal speichern.

Luftfeuchtigkeit und Wind spielen für das Kälteempfinden eine wichtige Rolle. Bei hoher Luftfeuchtigkeit wird Kälte viel unangenehmer empfunden als in einer trockenkaltten Frostnacht. Wer mit dem Schlafsack häufig unter freiem Himmel übernachtet, muss darauf achten, dass das Außenmaterial möglichst Wind- und Feuchtigkeit abweisend ist. Denn gerade Wind hat mit zunehmender Geschwindigkeit einen enormen Auskühlungseffekt.

Letztendlich entscheidet die eigene Konstitution und das persönliche Kälteempfinden darüber, ob ein etwas wärmerer Schlafsack notwendig ist.

3. Einsatzbereiche

Um Klarheit zu schaffen, haben wir die Einsatzbereiche der Schlafsäcke in Temperaturbereiche gegliedert, denn ein Tropenschlafsack eignet sich nicht nur für die Tropen und der Campingschlafsack nicht nur zum Campen.

Milde Temperaturen über $+5^{\circ}\text{C}$. Dazu zählen beispielsweise Schlafsäcke in Deckenform, sehr leichte Modelle für Hütten oder Tropen, sowie einfache Schlafsäcke.

Bei Schlafsäcken für den Temperaturbereich von $+5^{\circ}$ bis -10°C spielen Schnitt (Mumie), Verarbeitung, Gewicht und Füllmaterial schon eine wichtige Rolle. Häufig gelten diese Schlafsäcke als 3-Jahreszeiten-Modelle, da sie im späten Frühjahr, Sommer und frühen Herbst zum Einsatz kommen.

Je tiefer die Temperaturen, desto wichtiger die Qualität des Schlafsackes: -10° bis -20°C . Herbst- und Winterschlafsäcke in Mumienform.

Zu extremen Bedingungen zählt der Temperaturbereich von -20° bis -30°C. Mumienförmige Schlafsäcke, die unter extrem winterlichen Bedingungen und im Gebirge zum Einsatz kommen.

Zu guter Letzt die Schlafsäcke mit dem wohl eingeschränktesten Einsatzbereich um -30° bzw. -40°C; konstruiert für polare Gebiete und Hochgebirgstouren. In den einzelnen Beschreibungen der Schlafsäcke finden sich immer Temperaturangaben, die mit der hier angegebenen groben Einteilung in Einsatzbereiche die Auswahl einschränken, und im Endeffekt erleichtern sollen.

Natürlich ist der Einsatzbereich auch abhängig vom Füllmaterial. Daune reagiert z.B. empfindlich auf Feuchtigkeit; sie klumpt und isoliert im schlimmsten Fall nicht mehr. Daher ist ein Kunstfaserschlafsack in feuchten Gebieten geeigneter.

Eines haben alle Füllungen gemeinsam: durchs Körpergewicht werden sie zusammengedrückt und isolieren nicht mehr ausreichend. Eine Isomatte ist daher (fast) immer notwendig.

4. Daunenschlafsäcke

Sie sind zu empfehlen, wenn minimales Packmaß und geringes Gewicht gefragt sind: das Verhältnis zwischen Isolation, Gewicht und Packmaß ist einfach unschlagbar. Die Daune hat hervorragende feuchtigkeitsregulierende Eigenschaften: sie speichert die Feuchtigkeit und hält den Schläfer trocken. Daher herrscht im Schlafsack ein angenehm trockenes und warmes Schlafklima. Allerdings kann sich die Speicherfähigkeit der Daune auch nachteilig auswirken, denn feuchte Daunen verlieren erheblich an Isolationsvermögen. Wer ausgedehnte Unternehmungen bei permanent hoher Luftfeuchtigkeit plant (z.B. in die Tropen oder zur See), sollte keinen Daunenschlafsack verwenden. Durch äußere Umstände ist es schwer möglich, den Schlafsack vollständig zu trocknen. Zwar können Daunen max. das 3-fache ihres Eigengewichts an Feuchtigkeit aufnehmen, bevor sie substanziiell an Loft verlieren, trotzdem würden sie bei derart hoher Luftfeuchtigkeit verklumpen und eventuell beschädigt werden. Grundsätzlich sollte der Schlafsack vor Feuchtigkeit von außen geschützt werden, beispielsweise durch einen wasserdichten Transportbeutel.

Kleine Daunenkunde

Die Daune ist ein einzigartiges Produkt der Natur und lässt sich bis heute durch keine künstlich erzeugte Faser ersetzen. Gewonnen werden Daunen von Enten und Gänsen. Sie bestehen aus vielen strahlenförmigen Verästelungen, die von einem Kern aus in alle Richtungen herauswachsen und mit einem weichen Flaum „überzogen“ sind. Dadurch wird die Luft zu einem Polster eingefangen, und dieses Luftpolster isoliert. Ein wichtiges Qualitätsmerkmal für eine gute Daune ist ihre Größe und Bauschfähigkeit, die unmittelbar vom Alter des Tieres und seinem Lebensraum abhängt. Tiere aus kalten Regionen besitzen eine wesentlich größere und kräftigere Daune als Tiere warmer Klimazonen. Zudem ist die Daune ausgewachsener Gänse wesentlich dichter und größer, als die Daune ausgewachsener Enten, daher gilt die Gänsedaune allgemein als bessere Qualität: hohe Isolationswerte, bei geringer Füllmenge/ Gewicht. Dadurch ist es möglich, leichte Daunenschlafsäcke im Temperaturbereich



bis -40°C zu produzieren.

Im Schlafsack verwendete Daunenfüllungen sind immer eine Mischung aus Daunen und Federn. Dieses Mischungsverhältnis wird bei unseren Schlafsäcken grundsätzlich in Gewichtsprozenten angegeben.

Die Bezeichnung 90/10% bedeutet, dass sich die Füllung zu 90% aus Daunen und 10% aus Federn zusammensetzt. Höhere Federanteile (z.B. 70/30% oder 50/50%) verringern die Bauschfähigkeit und infolgedessen das isolierende Luftpolster. Ganz ohne Federn kommt kein Schlafsack aus, ein geringer Anteil ist zum Stützen der Daunen immer erforderlich. Jedoch klärt eine Mischungsbezeichnung 90/10% nicht darüber auf, ob es sich bei der Füllung um eine Enten- oder Gänsedaune, minderer oder hochwertiger Qualität handelt.

Um die Qualität bestimmen zu können, greifen wir auf die Fillpower-Messmethode zurück. An ihr ist die Bausch- oder Tragfähigkeit einer Mischung zu ersehen. Eine Unze (28 g) einer Daunenmischung wird in einem Messzylinder für 24 Stunden zusammengepresst. Anschließend wird das Volumen gemessen, auf das sich die Probe ausdehnt und in inches³ (1 inch³ = 15,62 cm³) angegeben. Eine Füllkraft ab 550 inches³ aufwärts ist gut, ab 650 Spitzenklasse. Kurz gesagt, je mehr Volumen eine Daunenmischung bei gleichem Gewicht erzeugt, desto besser ist auch ihr Isolationswert. Leider ist die Fillpower Messung auf dem deutschen Markt noch keine Vorschrift. Und Schlafsäcke mit Halbdauen-Füllung dürfen noch immer als Daunenschlafsäcke bezeichnet werden, obwohl der Inhalt zu 85% aus nicht bauschfähigen Federn besteht.

5. Kunstfaserschlafsäcke

Kunstfasern können mit der Daune im Vergleich zu Gewicht, Packvolumen und Schlafklima nicht konkurrieren. Jedoch besitzen sie andere vorteilhafte Eigenschaften: die Faser nimmt wenig Feuchtigkeit auf, daraus resultiert eine kurze Trockenzeit. Die Füllung verliert auch in nassem Zustand kaum Loft. Aus diesen Eigenschaften ergeben sich folgende Einsatzmöglichkeiten:

- bei ausgedehnten Unternehmungen, in Gebieten mit permanent hoher Luftfeuchtigkeit.
- bei der Benutzung von wasserdichten Biwaksäcken (Kondenswasser).
- Wintertouren.

Kunstfaserfüllungen werden aus Polyesterfasern verschiedenster Art hergestellt. Wichtig für die Bauschfähigkeit ist die Oberflächenbehandlung der Fasern. Unter dem Mikroskop hat die Polyesterfaser eine raue Oberfläche. Die einzelnen „Fäden“ können sich so stark ineinander verhaken, dass sie sich nicht mehr aufbauschen. Deshalb werden die Fasern mit einer glatten Silikonschicht ummantelt. Je aufwändiger dieses Verfahren und der Aushärtungsgrad des Silikons ist, desto länger bleibt die Bauschfähigkeit der Faser erhalten.

Bei Billigprodukten verschwinden diese Beschichtungen häufig schon nach der ersten Wäsche. Deshalb sollten Sie beim Kauf eines Kunstfaserschlafsackes auf Markenfasern zurückgreifen, da sie die einzige Gewähr für beste Faserqualität sind. In unserem Sortiment finden Sie folgende Markenfasern:

Quallofil-7 von DuPont. Anfang der achtziger Jahre kam Hollofil als eine der ersten Hohlfasern auf den Markt. Daraus entwickelte sich Quallofil mit 4 Kanälen und schließlich Quallofil-7 mit 7 Kanälen: reduziertes Gewicht ohne Stabilitätsverlust. Quallofil-7 ist die hochwertigste Faser von DuPont und wird in unseren Globetrotter Modellen verarbeitet.

Thermolite Extreme – ebenfalls von DuPont. Im Grunde ist aus 3 Fasertypen eine entstanden: sehr feine, sowie thermofixierte Vollfasern und spiralförmige Hohlfasern mit 3 Kanälen. Um aus drei Komponenten eine Einheit zu schaffen, werden die Fasern vertikal ausgerichtet. Ziel ist, die Bauschfähigkeit, Kompression und Haltbarkeit zu optimieren. Wird von Nordisk verarbeitet.

MTI-Loft, Ultraloft und Terraloft werden von Ajungilak verarbeitet. Es sind Mischungen aus elastischen Spiral- und Hohlfasern mit 4 bzw. 7 Kanälen. Alle sind, um eine lange Bauschfähigkeit zu bewahren, silikonisiert. Je nach Schwerpunkt werden die Anteile der jeweiligen Faser bestimmt.

Bei Ultraloft spielt z.B. die Elastizität eine große Rolle, entsprechend groß die Menge der Spiralfasern. Terraloft ist die Faser der Igloo Serie, MTI Loft steckt in Kompakt Schlafsäcken und Ultraloft sorgt in klirrendem Frost für Komfort.

Polarguard geht mit Polarguard 3D in die dritte Generation. Ausschlaggebendes Merkmal von Polarguard 3D ist die Struktur der Faser: sie ist gekräuselt, deutlich elastischer und bauschfähiger als andere Fasern. Die

3D-Version ist feiner als ihre Vorgänger (s.u.) und weist bessere Isolationswerte auf; bei entsprechender Isolierleistung wird deutlich weniger Füllmaterial benötigt. Vorgänger ist Polarguard HV (high void): ebenfalls eine Endlosfaser mit Hohlkammer, jedoch ohne spezielle Struktur (glatt). Polarguard ist die einzige Endlosfaser auf dem Markt; Vliese aus Endlosfasern sind deutlich reißfester als Material aus kurzen Stapelfasern. Wird in Schindeltechnik verarbeitet.

6. Verarbeitung der Füllmaterialien

a) Daunen

Würde man die Füllung einfach in den Schlafsack schütten, könnte sie verrutschen und sich verwickeln. Daunen werden normalerweise in Kammern gefüllt. Die Größe der Kammer muss genau auf das Bauschvolumen der Daune abgestimmt sein. H- und Schrägkammern sind die üblichen Kammersysteme. Trapezkammern sind, wie der Name vermuten lässt, im Querschnitt trapezförmig. Durch die Überlagerung der Kammern sind die Daunen auch bei Kompression gleichmäßig verteilt. V-Kammern (siehe Zeichnung) sind am aufwändigsten zu nähen und gewähren die beste Isolation.

b) Kunstfasern

Quallofil und andere Füllungen werden grundsätzlich auf einem hauchdünnen Trägermaterial fixiert und mit Außen- und Innengewebe verbunden. Je nach erwünschter Wärmeleistung, in mehreren Lagen. Polarguard wird im Prinzip wie Dachschindeln verarbeitet (siehe Zeichnung) und direkt am Außen- und Innenmaterial vernäht.

7. Außen-/Innenbezüge

Hochwertige Schlafsäcke haben daunen-, bzw. „faserdichte“ Bezüge: Nylon- oder Polyestergewebe; sie sind leichter und reißfester als Baumwollbezüge. Soll die Schlafsackfüllung vor Feuchtigkeit geschützt werden, so empfehlen sich folgende Außenmaterialien. Mikrofaserewebe: sie zeichnen sich durch die Verarbeitung feinsten Fasern in bestimmter Webart aus, z.B. Pertex Nylon; Wind abweisend. Für extreme Temperaturbereiche bietet sich Super Dryloft von Gore an (siehe Western Mountaineering). Es ist eine gestreckte Gore-Tex Membran, laminiert auf Rip-Stop-Nylon. Durch die Streckung erhöht sich die Wasserdampfdurchlässigkeit der Membran, trotzdem ist sie resistent gegen Feuchtigkeit (ca. 8 m Wassersäule) und absolut winddicht. Wind abweisendes/dichtes Gewebe wirkt sich grundsätzlich positiv auf die Wärmeleistung des Schlafsacks aus.

Futterstoffe aus reiner Baumwolle kommen im Hochleistungsbereich nicht in Frage; reines Nylon ist üblich, es hat im Vergleich zur Baumwolle deutliche Vorteile:

- leichter als Baumwolle; reduziert das Gesamtgewicht des Schlafsackes wesentlich
- verschleißfester und verschmutzt nicht so schnell
- trocknet wesentlich schneller, spakt nicht und entwickelt keinen „Eigengeruch“

Mischgewebe sind ein Kompromiss; Baumwolle/Nylon oder Viskose/Nylone. Viskose saugt Feuchtigkeit auf, und Nylon garantiert eine zufriedenstellende Abriebfestigkeit. Dieses Mischgewebe trocknet im Gegensatz zu Baumwolle schneller.

Wer trotz allem nicht auf Baumwolle verzichten will, sollte sich ein leichtes Baumwollinlett in den Schlafsack legen (siehe Inletts). Polyester ist seit der Saison '95 ein Thema. North Face hat damit begonnen und ist dabei geblieben. Allerdings handelt es sich nicht mehr um das anfängliche Thermastat, sondern um Twilight: weiches, fließendes Material, angenehme Oberfläche.

8. Form und Ausstattung

Form und Wärmeleistung stehen in unmittelbarem Zusammenhang.

Für warme Temperaturen reicht ein geräumig geschnittener Deckenschlafsack aus. Bei kühleren Temperaturen ist eine auf Körperform geschnittene Mumie notwendig, um die Wärmeabgabe des Körpers zu speichern. Unausgefüllter Luftraum im Fuß-Bein-Bereich kann bei kühleren Temperaturen vom Körper kaum noch erwärmt werden. Umlaufende Reißverschlüsse, (Deckenschlafsack) sind eine enorme Kältebrücke und für tiefere Temperaturen ungeeignet.

Kopf- und Fußbereich des Schlafsackes sollten durch spezielle Kammerfüllungen den hohen Wärmeverlust bzw. die geringe Wärmeabgabe von Kopf und Füßen ausgleichen.

Wichtig ist der Differenzialschnitt: Schlafsäcke sollten grundsätzlich so geschnitten sein, dass die innere Hülle etwas kleiner als die äußere ist, damit ein Zusammendrücken der Füllung durch die Hülle verhindert wird. Ein weiteres Ausstattungsmerkmal ist der Wärmekragen. Häufig ist er jedoch weniger wert, als sein Name verspricht. In Schlafsäcken, die bei tiefen Temperaturen eingesetzt werden, verhindert er das Entweichen des mühsam vom Körper aufgewärmten Luftpolsters. Bei Schlafsäcken der mittleren und oberen Temperaturbereiche ist er eigentlich überflüssig, denn ein guter Schnitt, der die Schultern umschließt, erfüllt die gleiche Funktion. Besser ist es, auf einen guten Gesamtschnitt, als auf überflüssige Details zu achten.

Sehr wichtig ist eine exakte Konturkapuze, die die Auskühlung des Körpers über den Kopf verhindert (wie oben angedeutet). Dies kann bis zu einem Drittel der gesamten Wärmeleistung ausmachen. Wer nachts frierend aufwacht, sollte sich in jedem Fall erstmal die Kapuze über den Kopf ziehen oder eine Mütze aufsetzen.

9. Kombinieren & Koppeln

Einen Schlafsack für alle Anwendungsbereiche gibt es nicht! Unter bestimmten Voraussetzungen ist es aber möglich, einen geräumigen Schlafsack mit einem engeren Schlafsack zu kombinieren und folglich drei Schlafsäcke für unterschiedliche Einsatzbereiche zu haben. Allerdings nützt es nichts, irgendeinen Schlafsack in einen anderen zu stopfen! Lassen Sie sich unbedingt beraten.

Zwei Schlafsäcke per Reißverschluss zu koppeln ist hingegen viel einfacher. Voraussetzung: die RVs müssen exakt passen! Ob der RV links oder rechts ist, ist vielen egal, man arrangiert sich mit dem was dran ist! Wer sauber koppeln will, braucht jedoch beide RV-Versionen von einem Schlafsack-Typ; die Länge ist Nebensache.

Den linken an den rechten gezippt, entsteht ein gemütlicher Schlafsack für zwei! Dass unterschiedliche Typen zum Koppeln geeignet sind, ist selten. Häufig löst sich einer der RVs spätestens beim zweiten Versuch in seine Bestandteile auf.

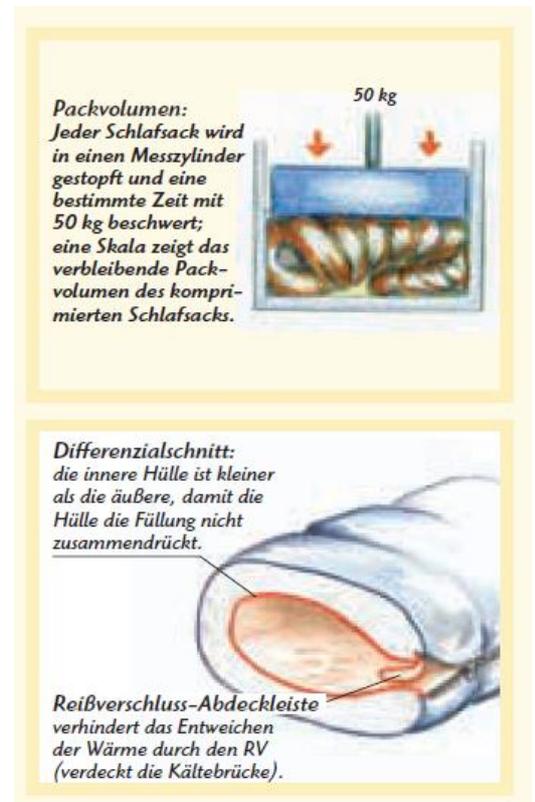
10. Gewichtsangaben

Unsere Gewichtsangaben sind Durchschnittswerte, die unter Umständen bis zu 10% nach oben oder unten abweichen. Schuld sind Fertigungstoleranzen bei der Herstellung. Die Gewichtsangabe beinhaltet den mitgelieferten Packsack.

11. Packvolumen

Bisher haben wir nur das Packbeutelmaß angegeben, was insofern allein nicht sinnvoll ist, als dass die Packbeutel in den meisten Fällen großzügig bemessen sind und sich alle Schlafsäcke noch komprimieren lassen. Um eine genaue Vergleichsmöglichkeit zu schaffen, greifen wir daher auf das AFT-Prinzip zurück.

Jeder Schlafsack wird in einen Messzylinder gestopft und über eine bestimmte Zeit mit 50 kg beschwert; Luft entweicht, das Füllmaterial wird komprimiert. 50 kg entsprechen etwa dem Druck, der beim Stopfen des



Schlafsacks in den Beutel entsteht. Eine Skala am Zylinder verrät das Packvolumen des komprimierten Schlafsacks. Der langen Rede kurzer Sinn: das reale Packmaß taucht in Zukunft als Literangabe im Text auf!

12. Pflege und Lagerung

beeinflussen die Lebensdauer eines Schlafsackes. Um das Füllmaterial zu schonen, sollen Schlafsäcke zwischen den Touren nicht zusammengepresst im Packbeutel liegen bleiben. Besser ist es, den Schlafsack, trocken und sauber, in einem größeren Aufbewahrungsbeutel zu lagern. Grundsätzlich ist Lüften schonender als Waschen, mancher Mief verschwindet buchstäblich im Wind. Ist der Schlafsack stark verschmutzt, sollte er unter der Beachtung der vom Hersteller angegebenen Waschvorschriften gewaschen werden. Weniger Waschmittel bedeutet mehr Lebensdauer und wenn überhaupt welches verwendet werden muss, sollte es ein spezielles Daunenwaschmittel sein (auch für Kunstfasern). Nur in großen Waschtrommeln (z.B. 7,5 kg) waschen und gut ausspülen. Außenmaterial und Füllung können durch UV-Strahlung Schaden nehmen, direkte Sonneneinstrahlung daher vermeiden.

13. Inletts

In erster Linie schützen sie Schlafsackgewebe und -füllung vor Schmutz, in zweiter Linie erhöhen sie die Wärmeleistung. Insgesamt sind sie einfach zu waschen, trocknen schnell und ersparen das häufige Reinigen des Schlafsacks. Inletts gibt es aus Baumwolle, Seide und Fleece. Naturfasern sind oft angenehmer auf der Haut, sorgen aber für ein kühleres Schlafklima, denn sie nehmen Feuchtigkeit auf und speichern sie direkt am Körper. Daher ist für niedrige Temperaturen ein Fleeceinlett zu empfehlen, das Feuchtigkeit vom Körper ableitet. Es erweitert den Temperaturbereich in den Minusgraden zwischen 5 und 8°C.

Zwei Schnitte sind üblich: der klassische Jugendherbergssack mit Kissenfach und die Mumienform. In warmen Gebieten lassen sie sich gut als leichte Schlafsäcke verwenden.

14. Isoliermatten

Natürgemäß wird die Füllung des Schlafsackes durch das Körpergewicht zusammengedrückt. Infolgedessen geht ein großer Teil des Isoliervermögens verloren; der Schläfer liegt ungeschützt auf dem kalten Boden (Konduktion). Eine Isoliermatte ist daher unerlässlich.

Hergestellt werden die Matten in unterschiedlichen Qualitäten. Einfache PE(Polyethylen)-Matten kann man (leider) als Einwegartikel ansehen. Nach dem Urlaub sind sie platt und verschlissen, denn die Wände zwischen den Kammern sind zerdrückt und halten kein Luftpolster mehr. Hochwertige Produkte sind in ihrer Qualität sehr beständig. Guter PE-Schaum nimmt kein Wasser auf (geschlossen-zellig), ist leicht, reißfest, elastisch und druckbeständig.

Am herausragendsten finden sich diese Eigenschaften bei Evazoteschaum (Ethylen-Vinylacetat), der außerdem sehr rutschfest und bei Kälte flexibel bleibt. Evazote Matten werden rein physikalisch geschäumt, so dass im Endprodukt keinerlei Treibmittelrückstände enthalten sind, die die chemischen, physikalischen und biologischen Eigenschaften beeinträchtigen könnten. Viele empfinden Luftmatratzen komfortabler als Isomatten. Sie sind aber erheblich schwerer (ausgenommen Leichtluftmatratzen) und isolieren nicht, weil die Luft in der Hülle zirkulieren kann. Sie sind sehr sperrig und werden meistens außen am Rucksack angebracht. Wer öffentliche Verkehrsmittel (bes. Flugzeug) benutzen muss, sollte prüfen, ob am Zielort nicht eine ausreichende, günstige Matte zu erstehen ist, die nach der Tour verschenkt werden kann.

Anders ist es bei Thermo-Luftmatratzen, die mit weichem, offenzelligem PU-(Polyurethan)-Schaum gefüllt sind. Hier ist die Zirkulation unterbunden und die Isolation ist hervorragend. Die äußere Nylonhülle verhindert, dass sich der offenporige PU-Schaum mit Wasser vollsaugen oder Luft entweichen kann.

Quelle: Globetrotter Katalog

