

DAUNENSCHLAFSÄCKE IM TEST



Wer bei Temperaturen unter null Grad im Zelt oder im Freien übernachtet, greift am besten zum Daunenschlafsack. Denn die Isolationsleistung hochwertiger Daunen wird immer besser und ermöglicht sagenhafte Verhältnisse von Gewicht und Volumen zu Isolation. [Von Christian Schneeweiß](#)

Echte Wärmewunder



für Übernachtungen im Gebirge (Winterraum, Zelt, Biwak) oder bei Camping und Trekking sind mitteldicke Daunenschlafsäcke ideal (nicht bei feuchter Luft), außer im Hochsommer und Hochwinter. Sie sind leichter und kleiner verpackbar als bei Kunstfaser-Isolation. Eine Frau sollte sich in ihm nach der Euronorm EN 13537 bei Temperaturen von 0 bis -5 Grad Celsius gerade noch wohl fühlen (Komforttemperatur = T_{komf}), ein fitter Mann sogar bei -6 bis -12 Grad (Grenztemperatur = T_{lim}). Diese Spanne bildet den so genannten Übergangsbereich. Strenggenommen hat jeder Schlafsack unterschiedliche Temperaturspektren, je nachdem, ob der Nutzer eingefroren ist oder abgehärtet. Das gleiche gilt für die Extrembereiche für niedrige und hohe Temperaturen (10 bis 15 Grad unter- bzw. oberhalb des Übergangsbereichs). Auch beeinflussen die Faktoren Alter, Fitness und psychische Verfassung sowie die Isolation von unten (Isomatte) oder die Kleidung das tatsächliche Wärmeempfinden.

Gewicht, Packmaß und Körperlänge

Besonders die Schlafsäcke mit extremer bis hoher Bauschkraft bestechen durch ihr sehr gutes Wärmungs-/Gewichts-Verhältnis bei kleinstem Packmaß. So etwa Yeti (Übergangsbereich -2 bis -7 Grad bei 830 g Gewicht inklusive Packbeutel von 37 cm Länge x 15 cm Durchmesser), Mammut, Rab

Bergsteiger TIPP

Richtig auf Tour ...

- Damit sich die Federn maximal entfalten können, sollte man den Daunenschlafsack nach dem Auspacken **kurz aufschütteln**.
- Im Kopf- und Fußbereich können **kondenswasserdichte** Schlafsäcke ruhig oben oder unten an die Zeltplane stoßen.
- Damit die **Körperwärme** im Schlafsack voll zur Geltung kommt, legt man sich am besten in Unterwäsche hinein.
- Beim **Kopfabschluss** erst den Kapuzenzug und dann den Zug der Halskrause schließen. Öffnen in umgekehrter Reihenfolge.
- Wird es **zu warm**, Halskrause öffnen, Kopföffnung vergrößern, Zweiwege-RV unten öffnen (RV wadenlang) und die Füße herausstrecken (RV knöchellang).
- Um die **Bauschkraft** zu erhalten, Daunenschlafsack immer in einem voluminösen, atmungsaktiven Aufbewahrungssack lagern (wird häufig mitgeliefert).

bzw. Deuter, Mountain Equipment, Lestra. Wer seinen Schlafsack in Normalgröße kauft, sollte maximal 180 bis 190 Zentimeter groß sein, bei Übergroße (L/XL) 195 bis 205, und bei Untergröße (sofern vorhanden) 170 bis 180 Zentimeter.

Auch Alter und Fitness beeinflussen das Wärmeempfinden.



Alles klar? Sämtliche Daunenwerte, die Temperaturzonen nach EN 13537 sowie Größe und Zipperseite sollten etikettiert sein (hier mit Schlafzone; Mountain Equipment).



Kältepuffer: Ein überhängender Daunenwulst entlang des seitlichen Einstiegs-RVs reduziert den Wärmeverlust dieser Kältebrücke erheblich (Lestra).

»Der Schlafsack, der höher aufbauscht, ist in der Regel der wärmere.«



Thomas Strobl ist Geschäftsführer von Invia/Mountain Equipment Deutschland

Tipp 1 Der Loft in cuin (cubic inches) ist das Volumen, das von einer Unze (28,35 g, etwas über Standardbrief) aufgebauschter Daune eingenommen wird. **Je größer das Volumen, umso mehr Luft wird gebunden**, die letztlich isoliert. Bei 750 cuin bauscht sich die Daunenmenge auf 12,3 Liter! Es gibt kein anderes Isolationsmaterial, das bei diesem Gewicht so viel Luft binden kann. Theoretisch ist ein Schlafsack wärmer und leichter, je höher die Loftangabe ist. Allerdings haben Konstruktion, Schnitt und Daunenverteilung auch einen erheblichen Anteil an der Gesamtleistung eines Schlafsacks.

Tipp 2 Die Messmethode mit dem Lorch-Zylinder, bei der die Daune vorher bedampft wird, setzt sich immer mehr durch. So werden reproduzier- und vergleichbare Messwerte erzielt. **Die beste Daune kommt hier auf einen Loft von 750 bis 800 cuin.** Allerdings geben einige Hersteller den garantierten Mindestwert an (Zusatz »+«), andere einen Durchschnittswert und wieder andere einen Wert, der wohl nur bei ein paar Mustern erreicht wird, aber nicht bei der aus Fernost gelieferten Serie. Am besten kann der Kunde selbst vergleichen, indem er zwei Schlafsäcke nebeneinander auf den Boden legt und schaut, welcher Schlafsack höher aufbauscht. Das ist in der Regel der wärmere.

Tipp 3 Leider funktioniert der Mensch nicht wie die genormte Kupferpuppe im Labor, mit der der Temperaturtest durchgeführt wird. Eine gute Isomatte, Luftfeuchtigkeit, Wind, Erschöpfungsgrad, die Höhe, wie viel man gegessen hat... **Alles hat einen Einfluss auf das individuelle Temperaturempfinden.** Deshalb kann man die Angaben der EN 13537 lediglich als Richtwerte verwenden.

Daunenschlafsäcke – darauf kommt's an!

Ob ein Schlafsack tatsächlich hält, was er verspricht, und ob Sie sich darin wohlfühlen, lässt sich nur beurteilen, indem Sie ihn ausprobieren.

1 Kapuze

Die Kopfföffnung sollte sich so weit verschließen lassen, dass nur noch Nase und Mund heraussehen.

2 Zug

Die Züge an Kopfföffnung und Innenkragen sollten leichtgängig und gut unterscheidbar sein.

3 Fußbereich

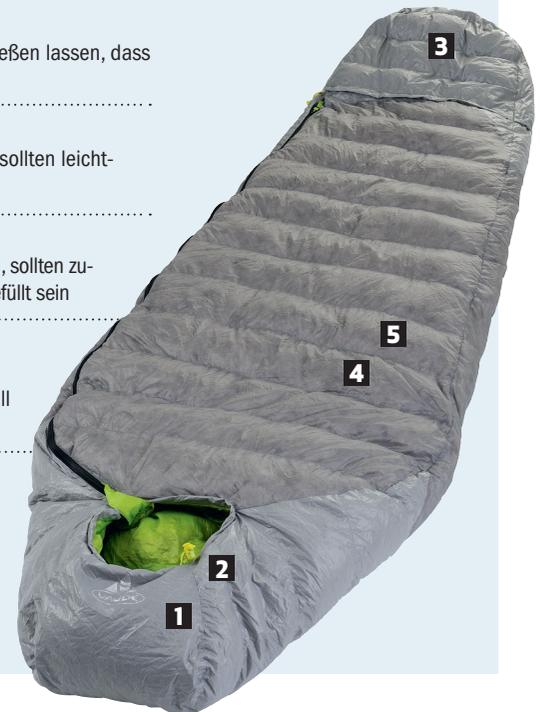
Fußabteile, die etwas weiter geschnitten sind, sollten zumindest an den Sohlen mit mehr Daunen befüllt sein

4 Kammern

Die Kammern sollten durch Menge und Bauschkraft der Daunen möglichst prall gefüllt sein.

5 Daunenanteil

Daunenqualität und Schlafsackpreis steigen mit dem Anteil Daunen zu Federn (ab 90/10) und der Bauschkraft (cuin).



Daunenfüllung laut Hersteller

Die Füllmenge der Daunen (Vaude 750 g, Rab 400 g) ermöglicht zwar eine grobe Aussage über den Temperaturbereich, aber nicht darüber, ob dieser dauerhaft gehalten wird. Eine größere Füllstärke ermöglicht ein besseres Leistungsgewicht, eine stärkere Kompression und eine geringere Abnahme der Wärmeleistung mit der Zeit. Diese Bauschkraft (Loft) sollte bei hochwertigen Schlafsäcken bei 650 cubic inches (cuin) oder höher liegen. Bei behandelten Daunen kann sie deutlich mehr betragen (Yeti 900 cuin bei entsprechend hohem Preis). Doch Vorsicht, die Messung der Bauschkraft erfolgt unterschiedlich: Die in den USA angewandte Methode (Tumble Dry Conditioning) gibt höhere Werte an als die realistischere europäische Norm (Steam Conditioning). Das Mischverhältnis von Daunen zu Federn sollte für ein gutes Isolations-/Gewichts-Verhältnis 90 zu 10 betragen (Yeti 97/3, Mammut 95/5). Nur die Daunen wärmen, weshalb ein Federanteil von 20 Gewichtsprozent eher etwas fürs Camping ist (günstigste Modelle

Northland, Millet). Heute werden Gänse und Enten extra für die Gewinnung von Daunen gehalten, die besser und gleichwertig isolieren, aber teurer sind. Bei der Isolationskonstruktion sind im Querschnitt viereckige H-Kammern (Boxen) üblich, in die die Daunen eingeblasen werden, während Trapezkammern (Deuter) und S-Kammern (Yeti) eine gleichmäßigere Verteilung garantieren (im Gegensatz zu Northland).

Schnitt und Reißverschluss (RV)

Grundsätzlich sorgt ein Mumienschnitt, der an den Beinen schmaler als an den Schultern ist (Mountain Equipment, Mammut, Rab), für eine bessere Wärmung (genauer: geringeren Wärmeverlust). Ein unten weiterer, deckenartiger Schnitt ermöglicht mehr Bewegungsfreiheit (Millet, Yeti) – im Idealfall so, dass man das Knie anwinkeln kann (Exped). Deuter kombiniert mit innen anpassenden Elastiknähten beide Schnitte. Für maximale Wärmeeffizienz (und Gewichtsminimierung) reicht der je nach »Koppellage« rechts- oder linksseitige RV

Außen kalt, innen warm:
Ein Bergschlafsack muss
gut isolieren und zuver-
lässig vor Feuchtigkeit
schützen.

Fotos: Bernd Ritschel (oben rechts), Andreas Strauß



Das Verhältnis von Daunen zu Federn sollte bei 90 zu 10 liegen.



Wetterschutz: Einen wasserdichten Rollverschluss haben viele Packsäcke; tatsächlich wasserdicht und somit am Rucksack immer außen tragbar sind nur wenige (Rab).



Entfaltungsfreiheit: Weitere Mumien-schlafsäcke erlauben mehr Bewegungsfreiheit, am meisten wenn sich das Knie im Schlafsack aufrichten lässt (Exped).

ZWÖLF DAUNEN-SCHLAF-SÄCKE



Deuter
Neosphere -10
regulär, left

Exped
Comfort 600 L,
left

Jack Wolfskin
Mountain Sunrise
Large, right

Lestra
Fjord 700, left

Mammut
Ajungilak Sphere
3-Season 195, L

Millet
Hiker Regular,
Left Zip

Preis in Euro	299,95	329,90	349,95	529,-	365,-	209,90	339,-
Vertrieb, Info	08 21/4 98 70 www.deuter.com	00 41/44/4 97 10 10 www.exped.com	0 61 26/95 40 www.jack-wolfskin.com	0 70 44/90 19 30 www.lestra.com	0 83 31/8 39 20 www.mammut.ch	0 70 23/9 51 10 www.millet.fr	0 70 23/9 51 10 www.millet.fr
Übergangsbereich*	-5° bis -10°C	0° bis -6°C	-3° bis -9°C	-1° bis -8°C	0° bis -6°C	0° bis -6°C	-1° bis -6°C
Gewicht mit Sack/Körperlänge bis	1,3 kg / 185 cm, koppelbar	1,2 kg / 200 cm, koppelbar	1,55 kg / 195 cm, koppelbar	1,3 kg / 195 cm, koppelbar	1,0 kg / 195 cm	1,5 kg / 185 cm, koppelbar	1,5 kg / 185 cm, koppelbar
Packmaß ca.	37 x 19 cm	38 x 22 cm	41 x 23 cm	37 x 22 cm	33 x 20 cm	35 x 22,5 cm	35 x 22,5 cm
Daunenfüllung laut Hersteller (Gewicht/Verhältnis/Bauschkraft)	600 g / 90/10 / 675+ cuin	610 g / 90/10 / 840 cuin	650 g / 90/10 / 700 cuin	700 g / 90/10 / 700 cuin	545 g / 95/5 / 850 cuin	650 g / 80/20 / 580 cuin	650 g / 80/20 / 580 cuin
Schnitt	Mumie weiter, innen schmaler + dehnbar	Eiförmig und geräumig	Mumie	Mumie weiter	Ausgeprägte Mumie, Schultern breit	Mumie weiter	Mumie weiter
Kapuzenöffnung	Atemöffnung bis weit	Atemöffnung bis weit	Nase bis Kopf, rund vorgeformt	Nase bis mittelgroß	Gesicht klein bis mittel	Schlitz bis weit	Schlitz bis weit
Reißverschluss	Bis Knöchel	Bis Knöchel	Bis Kniekehle	Bis Wade	Bis Wade	Bis Unterschenkel	Bis Unterschenkel
Abdichtungen	RV-Wulst, Halskrause mit Doppelklett, Kapuzenwulst	RV-Wulst breit, keine Halskrause, Kapuzenwulst	RV-Wulst, Halskrause mit Doppelklett, Kapuzenwulst	RV-Wulst, Halskrause mit Klett, Kapuzenwulst	RV-Wulst, offene Halskrause ohne Isolierung, Kapuze samtig	RV-Wulst, Halskrause mit Klett, Kapuzenwulst, alle dünn	RV-Wulst, Halskrause mit Klett, Kapuzenwulst, alle dünn
Packsack	Tanka-Verschluss mit Riemenhaube	Rollverschluss	Tanka-Verschluss mit Riemenhaube	Mit 4 Zugriemen	Mit 4 Zugriemen	Mit 4 Zugriemen	Mit 4 Zugriemen
Extras	Innen anpassende Gummnähte, Kopf-/Fußbereich wasserresistent, Wertfach, RV-Klettdeckung oben, unterschiedliche Kapuzenbündel	Boden-RV, RV-Wertfach, RV-Klettdeckung oben, phosphoreszierender Zipper/Kapuzenzug, unterschiedliche Kapuzenbündel, Verwahrsack	Hinterkopf-/Fußbereich wasserresistent, Fußende dicker, Wertfach, RV-Klettdeckung oben, unterschiedliche Kapuzenbündel, Verwahrsack	Elastisch anpassende Gummnähte, RV-Klettdeckung oben, Wertfach, Fußende dicker	Kapuze mit kleinem Schild/Zipper phosphoreszierend, RV mit Zipper reflektierend/Halspatte, Fußende dicker, Verwahrsack	RV-Klettdeckung oben, Tankas/Zipper phosphoreszierend, Wertfach	RV-Klettdeckung oben, Tankas/Zipper phosphoreszierend, Wertfach

* laut EN 13537

Bergsteiger		BEWERTUNGEN	
RV			
Züge			
Abdichtung			
Hautempfinden			
Feuchteresist.			
Unser Eindruck	Kuscheliger Schlafsack mit Nässeschutz; hoher Loft, innen anpassend geräumig ohne Wärmeverlust, Kapuzenbündel gut unterscheidbar, Füße rausstreckbar, Halskrause mit kompliziertem Klettverschluss	Geräumigster Leichtschlafsack; Knie im Schlafsack aufstellbar, ohne Halskrause sehr angenehm, aber weniger warm, sehr kuschelig, geniale Fußöffnung, Kapuzenbündel gut unterscheidbar	Komfortabler Trekking-schlafsack; Halskrause mit top Klettverschluss, aber sehr weit, variabel isoliert, Kapuzenbündel gut unterscheidbar, Kopf-/Fußnässeschutz gut, aber kleinflächig; kleine Kopföffnung
Einsatzbereiche	Camping Trekking Berg	Camping Trekking Berg	Camping Trekking Berg



Mountain Equipment
Helium 600 XL, LZ

North Face
Blue Kazoo Long,
Left

Northland
Argon 1.0,
right

Rab
Neutrino 400 LZ

Vaude
Ice Peak 750,
Left

Yeti
Passion 5 L/RV L

319,90	240,-	199,95	365,-	400,-	599,95
0 81 79/99 78 30 www.mountain-equipment.de	0 08 00/32 45 57 11 www.thenorthface.com	00 43/3 16/71 41 77 www.northland-pro.com	0 28 01/98 75 80 www.rab.uk.com	0 75 42/5 30 60 www.vaude.com	0 35 81/7 65 60 www.yetiworld.com
-1° bis -7°C	-2° bis -9°C	3° bis -1°C	2° bis -4°C	-3° bis -9°C	-2° bis -7°C
1,2 kg / 200 cm, koppelbar	1,35 kg / 195 cm, koppelbar	1,15 kg / 190 cm	0,86 kg / 185 cm, koppelbar	1,3 kg / 190 cm, koppelbar	0,83 kg / 195 cm, koppelbar
31 x 19 cm	30 x 23 cm	34 x 19 cm	37 x 17 cm	42 x 22 cm	37 x 15 cm
600 g / 90/10 / 675+ cuin	650 g / 85+/15- / 650+ cuin	500 g / 80/20 / 600 cuin	400 g / 90/10 / 800 cuin	750 g / 90/10 / 650 cuin	495 g / 97/3 / 900 cuin
Ausgeprägte Mumie, Schultern breit	Ausgeprägte Mumie, Schultern breit	Mumie weiter	Ausgeprägte Mumie, Schultern breit	Mumie	Mumie weiter
Nase bis weiter	Atemöffnung bis mittel	Gesicht bis weiter	Atemöffnung bis weit	Gesicht bis mittel	Atemöffnung bis weiter
Bis Kniekehle	Bis Wade	Bis Wade	Bis Wade	Bis Unterschenkel	Bis Knöchel
RV-Wulst, Halskrause mit Druckknopf, Kapuzenzug	RV-Wulst dick, keine Hals- krause, Kapuze dicker Wulst	RV-Wulst dünn, offene breite Halskrause dünn, Kapuze Zug	RV-Wulst dick, integrierte Halskrause offen, Kapuze Wulst	RV-Wulst, breite Halskrause mit Druckknöpfen, Kapuze wasserresistent	RV-Wulst dick, integrierte Halskrause mit Klett, Kapuze Innenstoff
Mit doppeltem Tank- verschluss	Mit Schnallenriemen und Rollverschluss	Mit 4 Zugriemen	Mit Zug + Rollverschluss	Mit Deckel + 4 Riemen mit 2 Steckverschlüssen	Nur mit Tankverschluss
Fußende dicker, RV-Klett- abdeckung oben, Verwahrsack	Primashield an Druckstel- len, RV-Klettdeckung oben, Zipper phosphores- zierend, Verwahrsack, Packsack fast wasserdicht	RV-Klettdeckung oben, RV-Wertfach klein, kleiner Baumwoll-Verwahrsack	RV-Klettdeckung oben, RV-Wertfach, Packsack wasserdicht, Baumwoll- Verwahrsack	Kopf-/ Fußbereich wasser- resistent, RV mit Halspatte, dickerer Fußbereich mit Zug, Wertfach groß, Bluesign-zertifiziert	Größen M/L/XL, Füllung schräge S-Box, Fußende dicker, RV mit Halspatte, RV nicht von innen greifbar, Verwahrsack

■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■

Funktioneller Leichtschlaf- sack ohne Schnickschnack; hoher Loft, Zueihand- züge super leichtgängig, Halskrause unkompliziert verschlossen, kleinste Kapuzenöffnung, Füße nicht herausstreckbar, Ver- packung etwas mühsam	Günstiger Allroundschlaf- sack; kuschelig abgedichtet, leichtgängiger Einhandzug ohne Bändelei, Rückseite besser isoliert, ohne Hals- krause sehr angenehm, aber etwas weniger warm, Staubfänger, Packsack klobig	supergünstiger Schlafsack mit Schwächen; komfor- tabel, relativ geräumig, erstaunlich gute Halskrause, obere Brustkammern mit verrutschenden Daunen, Loft mäßig, mäßiger Kapu- zen-Gummizug, Bändelei	Superleichter Schlafsack; eng anschmiegend, hoher Loft, super Seiten-RV, Zueihandzüge leichtgängig/ übersichtlich, aber lange Bändelei, elektrostatisch, volle Kompression im wasserdichten Packsack kaum möglich	Allrounder mit Nässeschutz; leichtgängige Zueihandzüge ohne Bändelei, Halskrause optimal anpassbar, sehr guter Feuchteschutz, umwelt- freundlich hergestellt, nur bis Gesicht verschließbar, da Kapuze voluminös; Packsack- riemen schwer festzuziehen	Ultraleichter Schlafsack mit top Wärmungs-/ Gewichts-Verhältnis; bester RV, sehr hoher Loft, erstaun- lich geräumig, Füße raus- streckbar, leichtgängige Züge schnell zu öffnen, aber Bändelei; Verpackung mühsame Stopferei
--	---	--	---	--	--

Camping ■■■■ Trekking ■■■■ Berg ■■■■					
--	--	--	--	--	--

Down Codex – das steckt dahinter

Daune ist ein Naturprodukt, dessen Qualität starken Schwankungen unterworfen ist. Dabei wird der Anspruch an die Daunen immer höher.

Um gleichbleibende Qualität und eine transparente Lieferkette zu erreichen, hat Mountain Equipment den Down Codex ins Leben gerufen. Er ist das Ergebnis der Zusammenarbeit mit dem »Daunen-TÜV« IDFL (International Down and Feather Laboratory), der strenge Vorschriften für den gesamten Prozess der Daunengewinnung enthält:

- Die Daune ist ein Nebenprodukt der Nahrungsmittelproduktion
- Die Tiere leben in einer natürlichen Umgebung mit Zugang zu natürlicher Nahrung und werden nicht zwangsgemästet
- kein Lebend- oder Mauserrupf
- Die Reinigung erfolgt ohne Lösungsmittel
- Jede Daunen-Charge wird einer Qualitätsprüfung unterzogen

Der Down Codex (www.thedowncodex.me.uk) basiert auf Richtlinien der englischen Tierschutzorganisation RSPCA. Das unabhängige IDFL führt auf allen Stufen der Lieferkette unangemeldete Kontrollen durch und überprüft die Einhaltung des Down Codex. Somit ist diese Zertifizierung erstmals nicht an einen Hersteller gebunden.

Mountain Equipment brauchte zur Rückverfolgung der Lieferketten und Einführung des Down Codex vier Jahre. Ab der Sommersaison 2012 ist die Herkunft der verwendeten Daune im Internet nachvollziehbar.



Von Kopf bis Fuß gut eingepackt: Um die Nacht über möglichst wenig Wärme zu verlieren, sollte nur eine kleine Atemöffnung für Mund und Nase offen bleiben.

nur bis zum Knie (*Mountain Equipment, Jack Wolfskin*). Idealen Komfort bietet ein Zweiwege-RV bis zu den Knöcheln oder zumindest Waden, damit man ihn bei wärmeren Temperaturen zum Kühlen der Füße unten öffnen kann (*Exped extra Fuß-RV!*).

Abdichtungen

Auch der bestisolierte Schlafsack hat Schwachstellen, die abgedichtet werden müssen. Die Kältebrücke des Seiten-RVs ist üblicherweise mit einem daunengefüllten Wulst hinterlegt, der bei allen vorgestellten Modellen gut abdichtet. Die Halskrause, die bei niedrigeren Temperaturen nötig ist (bei *Yeti, Rab* gewichtsparend in Kapuzen-

öffnung integriert) ist bei Klettverschlüssen meist kompliziert zu schließen (außer *Jack Wolfskin*), bei Druckknöpfen dagegen zuverlässig (*Vaude, Mountain Equipment*). *Northface, Exped* besitzen keine Halskrause, sodass der Hals unbeengt ist, der Schlafsack dafür aber auch etwas weniger warm hält.

Züge und Kapuzenöffnung

Die Kapuzenöffnung ist bei fast allen Modellen mehr oder weniger gut geschnitten und bei *Mammut, Jack Wolfskin* rund vorgeformt, sodass die Maximalöffnung relativ klein ausfällt. Um möglichst wenig Wärme zu verlieren, sollten die Kapuzen zugezogen nur noch eine Atemöffnung für Mund und

Fotos: Bernd Ritschel (oben links), Andreas Strauß



Sinnvoll, aber selten: Um Kinn- und Kapuzenpartie der Gesichtsoffnung immer auseinanderhalten zu können, sind zwei verschiedenartige Zugbündel hilfreich (*Deuter*).



Füßel-Öffnung: Bei warmen Temperaturen kommt ein bis zum Knöchel herunterreichender Zwei-Wege-Seiten-RV gerade recht, um die Füße herauszustrecken (*Yeti*).



Wärmepuffer: Die meisten Halskragen zur Zusatz-Abdichtung des Rumpfs sind durch einen Klett oder unkomplizierte Druckknöpfe (*Vaude*) verschließbar.

Genial ist ein wärmeres Fußabteil für Hand- oder Innenschuhe.

Nase übriglassen. Bei *Millet*, *Northland* sind alle Abdichtungen relativ dünn.

Fast alle Züge sind zwar mehr oder weniger leichtgängig (außer *Northland*); aber die Zugschnüre der Halskrause sind meist sehr lang und mit den ebenfalls oft störend langen Zugschnüren der Kapuze verwechselbar (Bändelei!). Abhilfe schaffen entweder kurze Schnüre mit begrenzter Variabilität oder unterscheidbare Zugschnüre für den oberen und unteren Teil des Öffnungslochs (*Deuter*, *Jack Wolfskin*). Es ist unverständlich, wieso diese simple Komfortverbesserung, mit der man auf Anhieb die richtige Zugschnur erkennen könnte, nicht zum Standard gehört.

Extras

Auch die meisten funktionellen Daunenschlafsäcke sind inzwischen koppelbar, mit linkem oder rechtem RV. Alle Modelle besitzen am oberen RV-Ende entweder eine Klettdeckung, damit sich der RV nicht ungewollt öffnet, oder eine Patte zum Schutz des Halses (*Vaude*, *Yeti*). Sinnvoll ist ein Brustwertfach mit RV für Taschentücher, Brille, Uhr etc. Genial ist das variable, wärmere Fußabteil für Handschuhe oder Innenschuhe bei *Vaude* (Schlafsack bluesign-zertifiziert). Viele Schlafsäcke besitzen an den Fußsohlen zusätzlich eine dickere Daunenfüllung. Phosphoreszierende Zugverstellungen (Tankas) und Zipper findet man auch bei Dunkelheit (*Millet*, *Exped*, *Mammut*). Zu Hause sollte der Schlafsack in einem voluminösen Beutel aufbewahrt werden – so bleibt die Bauschkraft erhalten. ◀

So bewertet der BERGSTEIGER

KONSTRUKTION

Der seitliche **Reißverschluss** (RV) der Schlafsäcke wurde beim Ein- und Aussteigen auf- und zugezogen. Er hakelte oder verklemmte sich mit geringen Unterschieden nur bei falscher Bedienung (Zipperzug nach außen statt entlang des RVs, RV an Schulter zu bodennah) in sich oder im Futter (top *Lestra*, *Exped*). Auch das Öffnen funktionierte mit einer zuvor geweiteten Kapuzenöffnung anstandslos, selbst bei *Yeti* ohne Innenzipper.



Die RVs klemmten bei unsauberer Bedienung unterschiedlich stark (schwarze Patte gegen Einklemmen des Isolationswulstes; *Northland*).

Um die **Doppel-Züge** zur Abdeckung von Gesicht und Körper (Kapuze bzw. Halskrause) zu testen, wurde zunächst die Halskrause geschlossen (*Mammut*, *Lestra*, *Rab*, *Northland* ohne Verschluss) und dann erst außen, dann innen zugezogen. Die Züge waren leichtgängig zu bedienen, und wegen des nachgiebigen Materials gab es kaum Unterschiede zwischen Zweihand- und Einhandzügen (außer effizienter *Mammut*). Was hingegen störte, waren zu lange, verwechselbare Bänder. Gut unterscheidbar waren sie bei *Deuter*, *Jack Wolfskin*, *Exped* sowie den Kurzzügen von *Vaude*, *North Face*.



Hält er auch schön warm? Nicht bei allen Schlafsäcken ließen sich die Doppelzüge von Kragen und Kapuze so weit zuziehen, wie es wünschenswert gewesen wäre.

Die **Abdichtungen** am Reißverschluss wiesen keine erkennbaren Mängel auf. Einziges Manko: Hatte die Hand eine ungünstige Position, konnte es bei einigen Modellen sein, dass sie die Abdichtungen ungewollt aufschiebt (z. B. bei *Yeti*). Fast alle Modelle verfügen über einen Wärmekragen im Halsbereich (*Yeti* am Halsabschluss; *Lestra*, *Mammut* unisoliert), bei *Millet*, *Jack Wolfskin* ist der Wärmekragen allerdings weniger wirkungsvoll (nur unterhalb Komforttemperatur relevant).

Bei den **Kapuzen** wurde die Öffnung zwischen Kapuze und Halsabschluss so weit wie möglich zugezogen. Perfekt isolierten »Atemlöcher«, die nur Nase und Mund oder sogar noch weniger frei ließen (*Mountain Equipment*, *Lestra*, *Jack Wolfskin*). Ineffizienter war *Millet* (horizontaler Schlitz), freie Sicht bei kaltem Gesicht boten *Vaude*, *Northland*.

Das **Hautempfinden** wurde bewertet, indem der Proband sich in kurzer Unterwäsche in den Schlafsack legte. Innenfutter aus Polyester erwiesen sich als angenehmer (noch mehr bei Schwitzen) als reißfestere und pflegefreundlichere aus Nylon.

Die **Feuchteresistenz** wurde mit Spritzwasser geprüft, das nach der Perlbildung abgeschüttelt wurde. Alle Schlafsäcke waren gut imprägniert (in der Praxis gegen Tau oder Kondensstropfen). Bei Kontaktfeuchtigkeit an der Zeltwand (Kapuze + Füße) sind aber wasserresistente Membranen besser (*Vaude*, *Deuter*; *Jack Wolfskin* kleinflächig)

EINSATZBEREICHE

Camping: Ein Schlafsack, der im Zelt liegt und von ihm geschützt wird, sollte viel Bewegungsspielraum bieten und kuschelig warm sein. Gewicht, Volumen und Nasseschutz (Schlafsack kann tagsüber trocknen) sind zweitrangig.

Trekking: Auch hier wird der Schlafsack meist im Zelt benutzt. Er sollte ein relativ geringes Transportvolumen und Gewicht haben, darüber hinaus Feuchtigkeit abweisen, sowie robuster und wärmer als ein einfacher Campingschlafsack sein.

Berg: Der unten schmal geschnittene (Biwak-) Schlafsack sollte gut isolieren und dennoch möglichst leicht und klein verpackbar sein (wichtig ist ein ausgesprochen gutes Gewicht-/Wärmungs-Verhältnis). Zudem sollte er Feuchtigkeit zuverlässig abweisen.