



Ausrüstungskunde



Ausrüstung

- Rucksack
- Regenkleidung
- Warme Kleidung
- Wechselkleidung
- Notfallausrüstung
- Medikamente
- Hygieneartikel
- Dokumente
- Campingausrüstung
- Fachsportausrüstung
- Trekkingstöcke
- Warnweste
- Sonnen- & Moskitoschutz
- Stirnlampe
- Navigation
- Trowel/Klappspaten



Campingausrüstung



- Zelt / Zeltunterlage
- Isomatte
- Schlafsack
- Kocher

- Topf / Teller / Besteck
- Messer /Gerber Dime
- Wassersack / Trinkflasche
- Wasserfilter
- Tarp
- (Leder-) Arbeitshandschuhe

Zelte



Zeltformen

- 1) Geodät
- 2) Igluzelt
- 3) Tunnelzelt
- 4) Firstzelt
- 5) Pyramidenform(Tipi)

Zelte



- Einbogenzelt
- diverse andere Zeltformen

Zeltstoffe

Polyester günstig geringe Lebensdauer

Nylon leicht teuer

Baumwolle langlebig schwer

Schlafsack



Kunstfaser und Daune

robust, günstig, wärmt auch nass – langlebig, leicht, teuer

Loft

Volumen der Daunen im Verhältnis zum Gewicht.

Mischungsverhältnis

95/5 Füllung besteht also zu 95% aus Daunen und zu 5% aus Federn.

Kapuze, Wärmekragen, Abdeckleiste wichtige Bestandteile

Quilt Ultraleicht Schlafsack

Isomatte



Selbstaufblasende Isomatten (offenzelligen Schaumstoff)

robust, angenehmer Stoff, schwer, groß, muss offen gelagert werden

Aufblasbare Isomatten (mit wärmeisolierenden Lagen)

Leicht, klein, gepackt lagerbar, laut, feuchtigkeitsempfindlich

Daunengefüllte Isomatten

hoher R-Wert, feuchtigkeitsempfindlich

Roll- und faltbare Isomatten

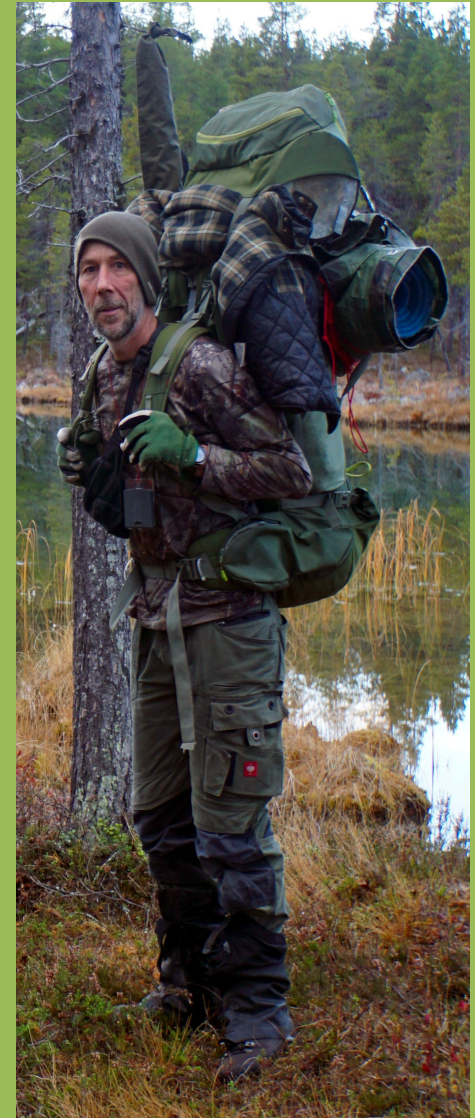
robust, günstig, wenig komfort, vielseitig

Isomatten

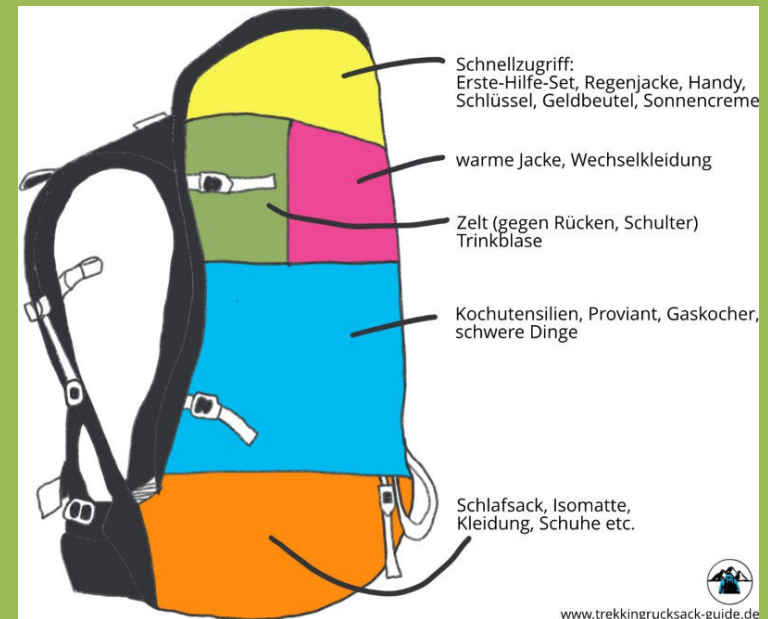
R-Wert	Temperatur	Jahreszeit	Einsatzbeispiel
1-1,5	bis +7° C	Frühling, Sommer,	Camping im Sommer
1,5 – 2,5	bis +2° C	Frühling, Sommer, Herbst	Camping im Frühjahr und Herbst
2,5 – 3,5	bis -5° C	Frühling, Sommer, Herbst, gemäßigte Winternächte	Ganzjahrescamping
3,5 – 4,5	bis -11° C	Alle Jahreszeiten	Biwaks im alpinen Umfeld
4,5 – 5,5	bis -17° C	Winter	Winterbiwaks
5,5 – 6,5	bis -22 °C	Winter, Expeditionen	Expeditionen
über 6,5	ab -22 °C	Extreme Winter- und Expeditionseinsätze	Extremeinsätze auf Polarexpeditionen etc.

Rucksack

- Trekkingrucksäcke (50-90 l)
 - Schwerlastrucksäcke (60-100l)
 - Tourenrucksäcke (25-45l)
 - Ultraleicht Rucksäcke (30-60l)
-
- Regenhülle
 - Rucksackliner
 - Packsäcke
 - Flightcover



Rucksack



- Ausreichende Größe
- Gutes Tragesystem
- Richtig gepackt
- Kein Glas mitnehmen!
- Rucksack liegt eng am Rücken an
- Hüftgurt sitzt auf den Hüftknochen
- Gewichtsverteilung 2/3 Hüfte 1/3 Schulter
- Max. Gewicht $\frac{1}{4}$ vom Körpergewicht
- Alles auf einen Haufen und die Hälfte aussortieren!

Kleidung

Zwiebelprinzip

- **Basic Layer** Unterwäsche kurz lang
- **Mid Layer** (Fleece etc.)
- Funktionshose (Kunstfaser, Mischgewebe etc.)
- **Shell** Regenkleidung, Soft Shell, Windbreaker
- Socken
- Mütze, Stirnband, Sturmhaube
- Schal, Schlauch
- Handschuhe (Fäustlinge, Fingerhandschuhe) 1-4 Lagen

Isolation: Merinowolle, Fleece(Kunststoff), Primaloft, Daune

Wasserschutz: Loden (Wolle), Baumwolle, atmungsaktive Membranen (z.B. Gore Tex), Dynema, PVC & Nylon und Gummi

Reis- & Feuerfestigkeit: Cordura, Aramide (z.B. Kevlar)

Kleidung

	3-Lagen-Laminat	2,5-Lagen-Laminat	2-Lagen-Laminat	EtaProof
Abfüttern	nein	nein	ja	nein
Gewicht	i.d.R. Leicht, kann aber durch robustes Außenmaterial auch schwer sein	sehr leicht	mittel	mittel
Packmaß	klein	sehr klein	mittel	relativ klein
Rucksacktauglich	ja	eher nein	bedingt	ja
Langlebig	ja	mittel	ja	ja
Haptik	eher steif, raschlig	relativ weich, raschlig	weich+flexibel, raschlig	weich+flexibel, angenehmer Naturfaser-Touch
Tragekomfort	gut	mittel	hoch	sehr hoch
Atmungsaktivität	mittel-hoch, abhängig von verwendeter Membran	eher hoch, abhängig von verwendeter Membran	Hoch, abhängig von verwendeter Membran	sehr hoch
Performance+ Wasserdichtigkeit	sehr hoch	hoch	mittel	niedrig
Anwendung	Trekking, Bergsport	Ultraleicht- Anwendung, Notfall- Regenbekleidung, die immer in die Tasche passt	Alltag, Wandern, Wochenend- und Tagestouren	Alltag, Wandern, Wochenend- und Tagestouren

Wassersäule

Die Außenseite des Materials wird dem Wasser ausgesetzt. Der Wasserdruck beginnt bei Null, die Wassersäule steigt je nach Norm um 100 mmWS pro Minute. Gemessen wird die Zeit, bis der dritte Tropfen auf der Innenseite zu sehen ist. Ab 1300 mmWS wird der Stoff als wasserdicht bezeichnet.

Ski- und Snowboardhosen: ab 15.000 Millimeter WS

Regenjacke: ab 10.000 Millimeter WS

Regenhosen: ab 15.000 Millimeter WS

Skijacken: ab 10.000 Millimeter WS

Winterjacken (Alltag): ab 5.000 Millimeter WS

Schneeanzug/Skibekleidung für Kinder: ab 4.000 Millimeter WS

Regenbekleidung für Kinder-Bekleidung: ab 4.000 Millimeter WS

Zelt: ab 3000 Millimeter WS

Schuhe

- Wanderschuhe halbhoch, hoch
- Stiefel gefüttert, ungefüttert, herausnehmbarer Innenschuh
- Gummistiefel
- Gamaschen
- Leder, Gore-Tex, Gummi
- Vibramsohle hat den besten halt!



Drop

Drop (Sprengung) ist der Höhenunterschied zwischen Ferse und Ballen beim Laufschuh.

Je niedriger die Sprengung ist, desto einfacher ist es, die Schrittzahl zu erhöhen und damit die Schrittlänge zu verringern.

Ein niedriger Drop belastet die Knöchel und Füße, ein höherer Drop eher die Knie und Hüften.
Eine geringere Sprengung führt bei Gelegenheitsläufern weniger zu Verletzungen.

- Niedrige Drops: 0 bis 4 mm
- Mittlere Drops: 5 bis 8mm
- Hohe Drops: 9 bis 12mm



Socken

- Zehensocken und doppelte Socken sind empfohlen bei empfindlichen Füßen und großen Anforderungen.
- Merino Wolle schont den Fuß.
- Socken penibel sauber halten!



Schuhe



Schuhkategorien: Wander- und Bergschuhe			
Kategorie	Schuh-Typ	Einsatzbereich	Anspruch & Gelände
A	Freizeit- und Wanderschuhe sowie Speed-Hiking und Zustiegsschuhe*	Freizeit, Alltag, Reise, Walking	Gute Wege, Parkanlagen, Alltag
A/B	Wanderstiefel bzw. hohe Wanderschuhe	Leichte Wanderungen im Flachland, Mittelgebirge oder in den Voralpen	Gute und weniger gute Wege, Hüttenwege
B	Trekkingstiefel	Anspruchsvolle Wanderungen im Mittelgebirge, leichte Trekking-Touren in den Gebirgen der Welt	Auch auf schlechten Wegen, Steige
B/C	Schwere Trekkingstiefel	Anspruchsvolles Trekking, harte Touren bis ins Hochgebirge, bedingt steigeisenfest	Auch auf schlechten Pfaden und Trails, Geröll, Klettersteige
Leichtbergstiefel	Leichtbergstiefel	Felsorientierte Bergtouren und Klettersteige	Klettersteige, felsiges Gelände, schlechte Wege
C	Bergstiefel	Touren im Hochgebirge auf Gletschern, härteste Trekking-Touren, bedingt steigeisenfest	Gletscher, schlechteste Wege oder auch weglos, Geröll, Klettersteige
D	Bergstiefel/Expeditionsstiefel	Absolut steigeisenfeste Schuhe	Weglos, Gletscher, Eistouren extrem, Eisklettern

Sonnenschutz



- Sonnenhut
- Sonnenbrille
- Nase/Gesichtsschutz
- Sonnencreme
- Lippencreme

Hygiene

- Keine Abwässer in Gewässer Spülmittel/Seifen auch kein Bio!
- Keine Insektenschutzmittel Kosmetika in Gewässer
- Packsack als Waschschüssel
- Pee Lappen
- Menstruationstasse



Wasserfilter

Methode	Entfernt	Beispiele	Gewicht
<u>Abkochen</u>	• Protozoen • Bakterien • Viren		<i>Brenner abhängig</i>
<u>Chemie</u>	• Protozoen • Bakterien • Viren	• <u>Micropur Forte</u>*	8 g (100 Tabletten)
<u>Wasserfilter</u>	• Schwebstoffe • Bakterien • Protozoen • (teilweise Viren)	• <u>Sawyer Mini</u>* • <u>Katadyn BeFree</u> • <u>MSR Guardian</u>*	ab 38 g (Sawyer Mini)
<u>UV-Licht</u>	• Protozoen • Bakterien • Viren	• <u>Steripen</u>*	140 g (inkl. Batterien)

Wasserfilter Katadyn Hike Pro



Navigation



- Spiegelkompass
- Topografische Karte
- GPS Gerät / Handy
- Ersatzakku
- Kartentasche

Notfallausrüstung

- Erste Hilfe Set
- Handy mit Notfallnummer und Ersatzakku
- (Stirn-) Lampe (Ersatzbatterien)
- (Klapp-) Messer, Multitool
- Feuerzeug / Streichhölzer
- Tarp oder Biwaksack,
- Paracord (Schnur), Draht, Kabelbinder
- Nähzeug
- Stift und Papier
- (Panzer-) Tape und Sicaflex

Extra (Kurs-) Ausrüstung

- Ersatz Fleece
- Kerzen/Streichhölzer
- Solarlader
- Ersatzsocken und -handschuhe
- Laterne
- Strohrum 80%
- Kartenspiel, Feuerstarter etc. z.
Unterhaltung
- Geschichten zum Vorlesen (E-Book)
- Angel
- Bärenspray, Waffe, Bärenzaun