

Wissenwertes zur Vorbereitung einer Hüttentour

Autor: Reinhard Kockmann

Ausgabe: 21.08.2016

Theoretische Vorbereitung

Fragen über Fragen

Am Anfang sollte man sich zuerst mal für folgende Fragen Antworten verschaffen:

Wann ist der günstigste Zeitraum, die gewählte Tour durchzuführen?

Für die Planung des Zeitraumes, in dem man eine Hüttentour machen will, ist es wichtig zu wissen, wann die Hütten geöffnet haben. Die meisten Hütten in den Alpen öffnen ab Mitte Juni und haben mindestens bis Ende September geöffnet. Am Anfang der Saison (ca. bis Ende Juni) kann es vorkommen, dass noch einige Altschneefelder vorhanden sind.

Mit wie vielen Leuten will man diese Tour machen?

Es gibt Wanderer, die gehen eine Tour allein und können diese so einrichten und gehen, wie sie es ihnen am besten passt. Eine kleine Gruppe, die gut harmoniert, ist aber auch nicht zu verachten. Will man möglichst in Zimmerlagern übernachten, so werden meistens minimal 4-Bett-Zimmer angeboten.

Eins ist aber sicher: Wenn man will und ist ein bisschen kontaktfreudig, so findet man sehr schnell Zugang zu einer Gruppe oder tut sich mit anderen Wanderern, die auf der gleichen Wellenlänge sind, zu einer Gruppe zusammen.

Sollte man die Schlafplätze in den Hütten reservieren?

Das kommt sehr darauf an, zu welcher Jahreszeit man die Alpenüberquerung macht. Am Anfang der Saison (ab Mitte Juni) sind die Hütten meistens noch leer. Wenn man aber in einer Gruppe von mehreren Leuten losgeht (6 - 10), so ist es sicherlich ratsam, auch am Anfang der Saison die Schlafplätze zu reservieren. Die Hüttenwirte wünschen sich, dass die Schlafplätze vorher reserviert werden, damit sie kalkulieren können. Dann verlangen sie oft eine Reservierungsgebühr von ca. 10,- EUR, die bei der Übernachtung verrechnet wird.

Welche Literatur kann bei der Vorbereitung helfen?

Im Internet findet man die ersten Hinweise, die man als Basis nehmen kann. Meiner Meinung nach reicht das aber nicht aus.

Folgend eine Auswahl von Büchern:

- In allen vier Quellen sind Informationen über den Weg und Übernachtungsmöglichkeiten aufgeführt. Für die praktische Vorbereitung kann man sich einige Anregungen aus dem folgenden Buch holen:
Alexander Römer: "Fit am Berg", Am-Berg-Verlag. Es ist zwar auf vielen Seiten die Werbung von Outdoor-Firmen abgedruckt, aber viele Informationen für die praktische Vorbereitung und eine Rucksack-Tour sind enthalten.
- Es gibt auch noch einen interessanten **"Alpin-Lehrplan, Band 1: Bergwandern, Trekking", BLV-Verlag**, der vom DAV und AVS heraus gegeben wird.

Wie muss man sich körperlich auf die Tour vorbereiten?

Eine Wanderung zwischen fünf bis acht Stunden sollte einen nicht aus der Puste bringen. Es kommt hier noch dazu, dass man ca. 8 - 12 kg Rucksack-Gewicht tragen und einige hundert Höhenmeter (bis zu 1000 m) am Tag absolvieren muss. Wie man individuell diese Kondition erreichen kann, wird später unter "*Praktische Vorbereitung*" hingewiesen.

Welche Ausrüstung ist notwendig?

Es gibt Packlisten im Internet (natürlich auch hier meine persönliche Packliste), die man sich mal anschauen sollte und als Basis für die eigene Packliste herangezogen werden kann. Grundlage für die Qualität, Art und Umfang der Ausrüstung bestimmt die Tatsache, dass es sich um eine Hüttentour von ca. sechs Tagen handelt, am Gewicht/Gepäck möglichst gespart werden sollte und man unterwegs u.U. Sachen waschen kann oder muß.

Welche Karten/Bücher braucht man während der Tour?

Im Prinzip sind Karten des Alpen-Vereins ausreichend. Für manche Alpengebiete sind aber keine Alpenvereinskarten zu bekommen, so dass man auf einschlägige andere Karten-Hersteller (z.B. Kompass) ausweichen muß. Für das komplette Gebiet dieser Hüttentour gibt es eine DAV-Karte im Maßstab 1:25000.

Hilft einem die Mitgliedschaft im Alpenverein?

Viele Hütten sind Alpenvereins-Hütten, im Gegensatz dazu gibt es auch privat bewirtschaftete Hütten. In den DAV-Hütten erhält man eine Vergünstigung von jeweils ca. 40% auf den Übernachtungspreis, wenn man Mitglied im Alpenverein (DAV, ÖAV, SAV) ist. Es muss also jeder für sich entscheiden, ob eine Mitgliedschaft für ihn finanzielle und sonstige Vorteile bringt. Vorteilhaft ist in jedem Fall der enthaltene *Alpine Sicherheits-Service* bis 25.000 € (Kostenerstattung für Such-, Bergungs- und Rettungskosten bei Bergunfällen).

Praktische Vorbereitung

Anforderungen an die körperliche Leistungsfähigkeit in größeren Höhen

Mit zunehmender Höhe ändern sich einige physikalische Größen, die entsprechende Anpassungen von Körperfunktionen zur Folge haben:

- Der **Luftdruck**:
Er verringert sich mit steigender Höhe. Bis zu einer Höhe von 3000 m kann man von einer Druckreduzierung von ca. 8 mmHg/100m Höhenzunahme ausgehen.
- Die **Luftdichte**:
Da der Luftdruck mit steigender Höhe abnimmt, verringert sich auch die Anzahl der Gasmoleküle, die sich in einer Volumeneinheit Luft befinden, d.h. die Luftdichte nimmt ab.
- Der **Sauerstoff-Partialdruck**:
Er nimmt mit steigender Höhe proportional zum Luftdruck ab. Das maximale Atem-Minuten-Volumen ist in der Höhe größer, man muss schneller atmen, um die gleiche Menge Sauerstoff innerhalb einer Zeiteinheit aufzunehmen.
- Die **Umgebungstemperatur**:
Sie sinkt pro 150 m Höhenanstieg um ca. 1 Grad Celsius.
- Die **Strahlungsintensität**:
Sie wird mit zunehmender Höhe intensiver und bewirkt eine erhöhte Gefahr von Sonnenbrand.

All diese erhöhten Anforderungen fordern eine gute Fitness, um eine Alpentour, die bis zu einer Höhe von knapp 3000 m geht, ohne Probleme zu meistern.

Quelle: H. de Marees: Sportphysiologie

Notwendige Fitness

Praktische Vorbereitungen, um die notwendige Fitness zu bekommen, kann man auf unterschiedliche Weise durchführen und hängt natürlich auch vom aktuellen körperlichen Zustand ab.

Man braucht für diese Tour einerseits körperliche Ausdauer und andererseits entsprechende Muskulatur, um die Tageswanderungen einer Dauer von 5 - 8 Stunden mit Gepäck von 8 bis 12 kg zu bewältigen.

Dazu muss man die nötige Kondition durch Radfahren, Jogging, (Nordic) Walking oder lange Wanderungen erarbeiten. Muskelaufbau kann durch Rückengymnastik und Hantel-Training erfolgen.

Dazu kann man sich entsprechende Bücher zulegen oder aus einer Bibliothek ausleihen. Beweglichkeit, Koordination und damit Trittsicherheit kann man sich durch entsprechende gymnastische Übungen aneignen.

Fitness testen

Bevor man loslegt, sollte man erst mal testen, wie eigentlich der Fitness-Zustand ist.

Das kann man z.B. mit einem so genannten "Cooper-Test" machen:

Dafür sucht man sich eine ebene Strecke, deren Länge man kennt/bestimmen kann,

z.B. die Laufbahn auf einem Sportplatz. Die Aufgabe besteht nun darin, eine möglichst lange Strecke innerhalb von 12 Minuten im Dauerlauf zu absolvieren. Das Ergebnis / der Fitness-Zustand kann dann aus folgender Tabelle abgelesen werden:

Männer	m	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 - 69
Frauen	w	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre
Überragend	m	> 2,82 km	> 2,70 km	> 2,64 km	> 2,53 km	> 2,48 km
	w	> 2,32 km	> 2,33 km	> 2,14 km	> 2,08 km	> 1,98 km
Sehr gut	m	2,64 - 2,82	2,51 - 2,70	2,46 - 2,64	2,32 - 2,53	2,13 - 2,48
	w	2,16 - 2,32	2,08 - 2,22	2,00 - 2,14	1,90 - 2,08	1,76 - 1,89
Gut	m	2,40 - 2,63	2,34 - 2,50	2,24 - 2,45	2,10 - 2,31	1,94 - 2,12
	w	1,97 - 2,15	2,08 - 2,22	1,79 - 1,99	1,70 - 1,89	1,58 - 1,75
Mittel	m	2,11 - 2,39	2,10 - 2,33	2,00 - 2,23	1,87 - 2,09	1,65 - 1,93
	w	1,79 - 1,96	1,70 - 1,89	1,58 - 1,78	1,50 - 1,69	1,39 - 1,57
Schwach	m	1,95 - 2,10	1,89 - 2,09	1,82 - 1,99	1,65 - 1,86	1,39 - 1,64
	w	1,54 - 1,78	1,50 - 1,69	1,41 - 1,57	1,34 - 1,49	1,25 - 1,38
Sehr schwach	m	< 1,95	< 1,89	< 1,82	< 1,65	< 1,39
	w	< 1,54	< 1,50	< 1,41	< 1,34	< 1,25

Quelle: Cooper, 1980

Kraft testen

Um die Kraft zu testen, macht man innerhalb von 40 Sekunden so viele Liegestütze, wie man kann.

Das Ergebnis des Krafttests kann man dann aus folgender Tabelle ablesen:

Männer	m	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59
Frauen	w	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre
Sehr gut	m	> 22	> 20	> 15	> 14
	w	> 16	> 15	> 13	> 12
Gut	m	21 - 22	19 - 20	15 - 15	13 - 14
	w	15 - 16	14 - 15	12 - 13	11 - 12
Mittel	m	18 - 20	17 - 18	11 - 13	10 - 12
	w	13 - 14	11 - 13	10 - 11	9 - 10
Schwach	m	16 - 17	15	10	8 - 9
	w	11 - 12	14	10	7 - 8
Sehr schwach	m	< 16	< 15	< 9	< 8
	w	< 11	< 9	< 8	< 7

Quelle: "Fit am Berg"

Wenn man Ausdauer und Kraft getestet hat, sollte man sich ein Trainingsprogramm für die Ausdauer und Kraft anhand eines Buches zusammenstellen. Beispiele hierzu gibt es z.B. im Buch **"Fit am Berg"** oder auch **"Krafttraining für Senioren"** (Verlag Heel).

Trainingswanderungen mit Rucksack

Ist man es nicht gewohnt, mit einem Rucksack von 8 - 12 kg Gewicht zu wandern, sollte man dies in mehreren Trainingswanderungen üben. Dabei kann man sich langsam an das Endgewicht herantasten und die Dauer der Wanderungen langsam erhöhen. Bei den kurzen Trainingswanderungen kann man dann schon einige Probleme korrigieren.

Bei einer Abschluss-Wanderung mit dem Komplett-Gewicht und einer Dauer ca. 6 - 8 Std. sollten dann alle Probleme beseitigt sein.

Kleidung

Um was geht es hier?

Für das Thema *Kleidung* ist hier eine eigene Seite eingerichtet, denn diesem Thema ist in bezug auf die Packliste und das Wetter besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Hier soll nicht nur die Rede von der Unterwäsche, von Hemd und Hose sein, sondern auch von den anderen Kleidungsstücken wie Socken, Schuhe, Handschuhe und Kopfbedeckung.

Schichtenmodell

Das Zauberwort ist "Schichtenmodell" und die modernen Fasern "Goretex", "Sympatex", Fleece, Microfaser etc.

Wenn vom Schichtenmodell die Rede ist, dann ist damit gemeint, dass nicht jede Kleidung jede Funktion übernimmt, sondern nur eine bestimmte. Diese Kleidungsstücke mit den unterschiedlichen Funktionen werden dann je nach Wetterlage in den einzelnen Schichten getragen.

Schicht 1: das Körperklima

Der Körper soll trocken und warm bleiben und für diese Funktion ist die Unterwäsche zuständig. Diese muss den Körperschweiß nach außen - sprich auf die nächste Schicht - übertragen. Baumwoll-Unterwäsche ist dafür nicht geeignet. Moderne Funktionsunterwäsche besteht heute zu 100% aus Kunstfasern und wenn es gute Unterwäsche ist, dann ist das Gefühl auf der Haut auch gut. Bei Baumwoll-Unterwäsche entsteht Verdunstungskälte auf der Haut, was nicht so angenehm ist. Unterwäsche mit Merino-Woll-Anteil ist die neueste Entwicklung auf diesem Sektor. Diese hat den Vorteil, dass sie nicht wie Kunstfaser-Unterwäsche so schnell unschöne Gerüche an die Außenwelt abgibt. Nachteil: Merino-Unterwäsche ist relativ teuer.

Schicht 2: Isolationsschicht

Diese Schicht wird durch Hemd und Trekking-/Wanderhose realisiert. Diese Kleidungsstücke sollten nicht zu eng sitzen, aber aufgrund von Kunstfaser auch winddicht und atmungsaktiv sein und den Schweiß nach außen abgeben. Zu beachten ist: Wenn die Kleidung zu legere getragen wird, kann der Schweiß nicht von der Funktions-Unterwäsche an die zweite Schicht weitergegeben werden. Noch ein Wort zur Hose: Diese sollte ausreichend Bewegungsfreiheit garantieren, damit man auch mal einen weiten Schritt machen kann. Hosen mit Stretch-Elementen bieten diese Funktion. Man sollte auch darauf achten, dass die Taschen der Hosen durch Reisverschlüsse verschlossen werden können. Eine Seitentasche für ein kleines Wanderbuch oder eine Karte ist auch sehr sinnvoll.

Schicht 3: Wärme-Isolation

Diese Schicht soll dafür sorgen, dass der Körper seine Wärme nicht verliert. Dies wird durch eine Jacke oder einen Pullover gewährleistet. Am besten hat sich hier eine Fleece-Jacke bewährt. Manchmal sind diese auch noch winddicht und atmungsaktiv, was einem dann die nächste Schicht ersparen kann.

Schicht 4: Wetterschicht

Wind und Regen sollen durch diese Bekleidungsschicht abgehalten werden, aber auch die Körperfeuchtigkeit soll noch nach außen transportiert werden. Diese Kleidung muss daher winddicht, regendicht und atmungsaktiv sein. Dies ist nicht so leicht gut zu realisieren. Einfache und preiswerte Kleidung mit wundersamen Namen schaffen dies meistens nur unzureichend. Aus meiner Erfahrung erfüllen die Produkte mit Goretex-Membran die Anforderungen am besten (aber auch nicht 100%ig). Als Jacke kann man sich hier eine Hardshell-Jacke zulegen, die auch den Regen abhält. Da das Rucksackgewicht so zwischen 8-12 kg beträgt, sollte diese Hardshell-Jacke eine 3-Lagen-Goretex-Membran haben.

Meistens ist diese aber schwerer und unhandlicher als eine Fleece-Jacke und zusätzlich eine dünne Regenjacke. Das gleiche gilt für die Hose. Auch hier gibt es solche, die auch Wasser abhalten (aber nicht dauerhaft). Besser ist meiner Ansicht nach zusätzlich zur leichten Wanderhose eine dünne, leichte und atmungsaktive Regen hose (z.B. Goretex Paclite Shell).

Schuhe und Socken

Diese beiden Kleidungsstücke sind für jeden Wanderer wohl das wichtigste Utensil und hier scheiden sich auch sehr oft die Geister.

- **Trekking-Stiefel:** leicht, guter Sitz am Fuß, guter Bodenhalt, Material: Synthetik/Goretex, für leicht alpines Gelände.
- **Wanderstiefel:** mittel-schwer, sehr guter Sitz am Fuß, sehr guter Bodenhalt, Material: Leder/Goretex, alpines Gelände.
- **Bergstiefel:** schwer, sehr guter Sitz am Fuß, sehr guter Bodenhalt, Material: Leder, hochalpines Gelände.

Anmerkungen:

Schuhe mit Goretex-Membran sind generell wasserdicht und atmungsaktiv; Lederschuhe sind für eine gewisse Zeit wasser-abweisend (wenn sie imprägniert sind).

Lederschuhe können mehr Schweiß aufnehmen als Synthetik-Schuhe, sie benötigen aber auch mehr Zeit, um die aufgenommene Feuchtigkeit wieder abzugeben, sprich zu trocknen. Dies kann bei Hütten-Trekking manchmal ein Nachteil sein, denn man benötigt täglich trockene Schuhe, sonst sind Blasen vorprogrammiert.

Kauftipps für Schuhe:

- Schuhe im Fachgeschäft anprobieren und beraten lassen.
- Schuhe nachmittags kaufen, weil Füße dann dicker sind.
- Eigene Strümpfe zur Anprobe mitnehmen
- Füße brauchen in den Schuhen vorne ausreichend Platz, damit die Zehen nicht beim Abstieg vorne anstoßen.

Socken

Viele Fußbeschwerden resultieren nicht von den Schuhen, sondern von den Socken. Man sollte an der Qualität der Socken nicht sparen. Für Mehrtageswanderungen mit viel Gepäck braucht man gepolsterte Socken, die den Schweiß gut transportieren. Auch hier geht der Trend zu Socken mit Merino-Woll-Anteil (35 - 70%).

Kopfbedeckung

Sonnenhut mit Krempe und eine Mütze gegen Kälte sollte man nicht vergessen.

Handschuhe

Winddichte Fleece-Handschuhe sind für Höhen bis 3000m zu empfehlen. Für seilgesicherte Strecken tun Radfahrhandschuhe gute Dienste.

Ausrüstung

Rucksack

Rucksacklänge

Kaufen Sie einen Rucksack, dessen Trageriemen sich einfach verstellen lassen und somit an die Rückenlänge angepasst werden kann. Das Gewicht des gepackten Rucksacks sollte sich zu 2/3 auf die Hüften und zu 1/3 auf die Schultern verteilen lassen. Dazu ist eine gute Passform des Rucksacks notwendig. Lassen Sie sich im Fachgeschäft beraten.

Rucksack-Kauf

Den Rucksack muss man beim Trekking täglich 6 - 8 Stunden tragen. Daher ist es besonders wichtig, den richtigen Rucksack zu kaufen. Manch einer bemerkt erst auf der Trekking-Tour, dass sein Rucksack viel zu groß ist und er zu viele Sachen dabei hat. Da hilft dann nur: Unterwegs in den nächsten Outdoor-Laden gehen, kleineren Rucksack kaufen und die überzähligen Sachen samt zu großem Rucksack nach Hause schicken.

- Das Volumen des Rucksacks sollte so zwischen 40 bis 55 Liter betragen. Darin lassen sich dann so 8 - 12 kg Kleidung und Ausrüstung verstauen.
- Ein Rucksack sollte innen im Hauptfach unterteilbar sein. So kann man entweder den ganzen Innenbereich nutzen oder in zwei Kammern packen (trockene/ungebrauchte und nasse/gebrauchte Kleidung separat verpacken).
- Ein Rucksack sollte ein Deckelfach haben und das sollte auch höhenverstellbar sein.
- Der Rückenteil des Rucksacks sollte gepolstert sein und/oder ein Tragesystem haben, das hinterlüftet ist.
- Die Riemen des Rucksacks müssen entsprechend der Körpergröße und dem gepackten Gewicht einstellbar sein.
- Es sollten ein paar Seitentaschen vorhanden sein, um Getränkeflaschen und Trekking-Stöcke außen anzubringen.
- Wünschenswert ist auch, dass der Rucksack einen integrierten Regenüberzug hat, der direkt in einer eigenen Tasche verstaut ist. Diese Tasche kann man dann auch noch zusätzlich für die Reise-Apotheke nutzen (so mache ich das immer).
- Ein paar Schlaufen, an die man etwas einhängen kann, sollten außen vorhanden,

Trinkflasche/-system

Unterwegs sollte man kontinuierlich Flüssigkeit zu sich nehmen. Ob man diese Flüssigkeit in einer Alu-, Plastikflasche oder einem Trinksystem hat, bleibt jedem selbst überlassen. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass es einfacher ist, wenn man mittels Trinksystem immer in der Lage ist, unterwegs zu trinken, ohne dass man sich die Trinkflasche hervor holen oder von einem Mitwanderer geben lassen muss. Trinksäcke haben den Nachteil, dass man sie innen im Rucksack verstauen muss und dann meistens mit mehr als 1 Liter Flüssigkeit enthalten. Es gibt auch Trinksystem-Aufsätze für normale Sigg-Flaschen und für andere BPA-freie Kunststoff-Flaschen. Diese Lösung habe ich gewählt und bin damit gut gefahren.

Trekking-Stöcke

Die Zeit, dass Trekking-Stöcke als "Opa-Wanderstöcke" abgestempelt wurden, ist mittlerweile vorbei. Heute hat man den Sinn dieser Wander-Utensilien erkannt. Im normalen ebenen Gelände sind Trekking-Stöcke nicht notwendig. Sie leisten gute Dienste beim steilen Aufstieg und Abstieg.

Kaufen Sie möglichst solche Stöcke, die sehr leicht sind, die sich schnell und gut festklemmen lassen und dann auch das Körpergewicht beim Abstieg halten.

Waschzeug

Vergessen Sie nicht, sich mit dem Waschzeug auszurüsten, was Sie persönlich für notwendig und sinnvoll halten:

- Seife/Duschgel
- Zahnbürste, Zahncreme
- Kamm, Bürste
- Rasierzeug
- Gesichtscreme
- Sonnencreme (hoher Lichtschutz-Faktor, ≥ 30)

Praktische Sachen für unterwegs

Es gibt immer ein paar nützliche Sachen für unterwegs. Hier eine Auswahl:

- Taschenmesser ("Schweizer Offiziersmesser")
- Taschenlampe/Stirnlampe
- Schuhbänder
- Sonnenbrille
- Ein paar kleine wasserdichte Plastikbeutel

Ladegeräte und Akkus

Für Mobil-Telefon, Foto-Apparat und GPS-Gerät brauchen Sie u.U. ein Ladegerät und einen Ersatz-Akku. Hat man Telefon und Digi-Cam vom gleichen Hersteller, so könnte man Glück haben, wenn man dafür **ein** Aufladegerät benutzen kann. Wenn man Pech hat, muss man für jedes elektronische Gerät ein eigenes Ladegerät mitnehmen. Geht man in einer Gruppe von mehreren Leuten, so kann man sich absprechen, wer einen Foto-Apparat mitnimmt, ein Zweiter nimmt dann das Ladegerät dazu mit.

Hat man ein Gerät, das mit Standard AAA- oder AA-Batterien/Akkus betrieben wird, so kann es sinnvoll sein, diese auf der Tour nicht mit Akkus, sondern mit Batterien zu

betreiben. Das spart zumindest dieses Ladegerät. Batterien kann man unterwegs in den Talorten kaufen, verbrauchte Batterien dort auch entsorgen.

Es gibt auch die Möglichkeit, seine Akkus mittels Photovoltaik-Elementen aufzuladen. Aus meiner Erfahrung kann ich aber sagen, dass die einfachen kleinen Elemente dazu keinen ausreichenden Strom liefern, der dazu in der Lage wäre, ein entladenes Akku-Pack innerhalb eines Tages wieder komplett aufzuladen.

Hüttenschlafsack

Bei der Übernachtung auf den Hütten ist aus hygienischen Gründen ein Hüttenschlafsack vorgeschrieben. Diesen kann man meistens auf den Hütten auch direkt käuflich erwerben (ca. 15,- €, 2014). Dieser Hüttenschlafsack ist meistens nur als Innenhülle für die Decken der Lager und Matratzen gedacht, und genau das ist das große Problem.

Meiner Meinung nach sind diese Dinger eine grauselige Erfindung, denn beim Rein- und Raussteigen hat sich die Hülle, die sich Schlafsack nennt, schon wieder der Decken entledigt.

Schauen Sie nach einem vernünftigen Exemplar und probieren Sie aus. Zur Not schneiden Sie sich aus dünnem Stoff selber einen.

Wer einen leichten und sehr klein zusammenfaltbaren normalen Schlafsack (Ultra-leicht-Schlafsack) hat, kann auch diesen mitnehmen und benutzen (sofern er sauber ist).

Packliste

Eine Packliste ist eine sehr persönliche Angelegenheit, denn jeder hat so seine Sachen, von denen er meint, dass er sie unbedingt auf so einer Hüttentour braucht. Man sollte seine Ausrüstung aber mal nach folgenden Randbedingungen zusammenstellen:

- Wie schwer darf mein Rucksack sein?
- Was kann man unterwegs eventuell waschen?
- Wo kann man unterwegs etwas von den Verbrauchsmaterialien kaufen?
- Wie ist das Wetter im Allgemeinen zur Tourzeit zu erwarten?
- Kann man Ausrüstungsgegenstände auch auf verschiedene Personen aufteilen?

Vorgehen:

Alle Sachen, die man meint mitnehmen zu müssen, mal ausbreiten, in den Rucksack stopfen und dann diesen wiegen. Dieser ist dann wahrscheinlich viel zu schwer! Und dann ... **aussortieren, auch wenn es schwer fällt!**

Das maximale Gewicht des Rucksacks mit Inhalt sollte meiner Erfahrung nach bei **Männern 12 kg** und bei **Frauen 8 kg** nicht übersteigen. Ausnahmen und persönliche Präferenzen mal außen vorgelassen.

Je weniger Gewicht der Rucksack hat, desto mehr entlastet man den Rücken, die Kniegelenke und die Füße!

Die Liste der Kleidung und Ausrüstung teilt sich auf in folgende Teilbereiche:

- Kleidung, die man trägt
- Sachen, die im Rucksack sein sollten (unverzichtbar)
- Sachen, die empfehlenswert sind
- Optionale Sachen

Ernährung

Ernährungsempfehlungen allgemein

- Damit man alle notwendigen Nährstoffe (Kohlenhydrate, Fette, Proteine, Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente) zu sich nimmt, ist eine gesunde Mischkost notwendig.
- Den Anteil der Fette in der Nahrung auf 30% beschränken und Nahrung bevorzugen, die viele ungesättigte Fette enthält (1-fach, mehrfach ungesättigte Fettsäuren)
- Lebensmittel mit viel Ballaststoffen bevorzugen
- Zuckeranteil verringern, Nahrungsmittel mit weniger Salz essen.
- Wenig Alkohol trinken; Der Kalorienanteil von Alkohol ist fast so hoch wie der von Fett.

Energiebedarf beim Bergwandern

Der Tagesenergie-Bedarf eines erwachsenen Menschen setzt sich zusammen aus

- Grundumsatz (der Kalorienverbrauch, der durch das Körpergewicht bestimmt wird)
- Leistungsumsatz (der Kalorienverbrauch, der durch die Tages-Aktivitäten bestimmt wird)

Der **Grundumsatz** ist (Faustformel):

1 Kilokalorie (kcal) pro Stunde je Kilogramm Körpergewicht, und hier spielt insbesondere die vorhandene Muskelmasse als Energie-Bedarfsträger eine große Rolle.

Damit ergibt sich der Tagesumsatz aus **Körpergewicht (kg) x 24 Stunden**.

Für einen **70kg schweren Mann** ergibt das einen **Grundumsatz von ca. 1680 kcal**.

Frauen mit 60 kg Körpergewicht haben einen **Grundumsatz von ca. 0,8 x 1440 kcal = 1150 kcal**, (der Faktor 0,8 ergibt sich aus der geringeren Muskelmasse der Frauen).

Der **Leistungsumsatz** beim Bergwandern

Der Leistungsumsatz ist der Energieverbrauch, der sich durch die körperliche Aktivität ergibt. Beim Bergaufgehen rechnet man mit einem zusätzlichen Energiebedarf von 3,7 kcal./Std. je kg Körpergewicht.

Für einen **70 kg schwere Person**, die **7 Std. bergauf** wandert, ergibt sich damit ein zusätzlicher Energiebedarf von $3,7 \times 7 \times 70 = \mathbf{1813 \text{ kcal}}$.

Bei einer 7-stündigen Tageswanderung ist ein Energiebedarf von **ca. 3500 kcal** anzusetzen.

Dieser Wert ist aber sicherlich niedrig bemessen, denn auf einer Hüttentour muss noch zusätzlich das Rucksack-Gewicht (8 - 12 kg) getragen werden. Man kann also damit rechnen, dass ein Energiebedarf von **ca. 4500 kcal/Tag** notwendig ist.

Unsere Ernährung

Die energie-liefernden Nährstoffe sind **Kohlenhydrate, Fette und** (zum kleinen Teil) **Protein (Eiweiß)**.

Die täglich auf einer Bergtour benötigte Energie sollte hauptsächlich aus Kohlenhydraten gewonnen werden, da man hierdurch einen schnellen Energielieferanten zur Verfügung hat. Die Speicherkapazität von Kohlenhydraten in Muskeln und Leber ist aber begrenzt (ca. 400 gr. + 150 gr.) und muss daher täglich neu aufgefüllt werden.

Im Gegensatz dazu die Fettreserven, die lange Energie liefern können, aber für die Energie-Lieferung ausreichend Sauerstoff benötigen. Dieser steht auf Bergtouren manchmal nicht ausreichend zur Verfügung. Daher sollte man während einer Bergtour möglichst viele Kohlenhydrate zu sich nehmen.

Bitte beachten: Ohne Kohlenhydrate gibt es keine Fett-Verbrennung!

Faustregel für die **tägliche Aufnahme von Kohlenhydraten**:

7 gr. Kohlenhydrate / kg Körpergewicht.

Das ergibt bei **70 kg Körpergewicht**: ca. **500 gr. Kohlenhydrate / Tag**.

Viele Kohlenhydrate liefern z.B. Knäckebrot, Zwieback, Kartoffeln, Nudeln, Bananen, Brot, Getreideflocken, Energie-Riegel, Trocken-Obst.

Die **tägliche Aufnahme von Fett** sollte beschränkt sein auf 1,5 gr. Fett / Kilogramm Körpergewicht.

Das ergibt bei **70 kg Körpergewicht**: **110 gr. Fett / Tag**.

In der Alpenregion wird relativ fettreich gegessen. Man ist gut beraten, lieber Nudelgerichte und Salate zu bevorzugen.

Proteine (Eiweiß) sind die Grundbausteine unseres Lebens und wir benötigen davon ca. 1 gr./Kilogramm Körpergewicht. Das ergibt bei 70 kg Körpergewicht: **70 gr. Protein / Tag**.

Als Energielieferant werden die Proteine nur im Notfall herangezogen, was vermieden werden sollte, da in solchen Fällen u.U. die Muskulatur angegriffen wird.

Gute Protein-Lieferanten sind: Milch und Milchprodukte, Fisch, Fleisch, Kartoffeln und Teigwaren.

Ernährung während der Bergtour

Das Frühstück sollte aus vielen Kohlenhydraten und Eiweiß (Protein) bestehen. Gut dazu eignet sich Haferflocken mit Milch, dazu eine Banane, ein paar Früchte und Nüsse, ebenso (fein gemahlenes) Vollkornbrot oder Graubrot, dazu fettarmer Aufschnitt wie Geflügelwurst oder Schinken.

Unterwegs sollte man besser kleinere Mahlzeiten zu sich nehmen, dazu kleine Pausen einlegen. Essen kann man Schnitten aus Grau- oder Mischbrot (falls eine Einkehr auf einer Hütte möglich ist), ebenso geeignet sind Trockenobst, Müesli-Riegel mit hohem

Anteil von Kohlenhydraten ($\geq 60\%$).

Nach der Tages-Etappe eignet sich ein Energieriegel mit Kohlenhydraten und einem hohen Anteil von Eiweiß (Protein) für die Regeneration. Sonstige Spezialnahrung ist nicht erforderlich!

Energieverbrauch im hügeligen Gelände

Beim Wandern verbraucht eine Person mit 70 kg Körpergewicht ca. 300 kcal/Std.

Trinken

Der tägliche Wasserbedarf eines Erwachsenen liegt bei ca. 1,5 bis 2 Liter. Damit kann der Wasserverlust, der durch Harn, Stuhl, Haut und Atmung entsteht, ersetzt werden.

Besonders im Sommer entsteht durch den erhöhten Wasserverlust infolge von Schwitzen auch ein höherer Bedarf an Flüssigkeit. Der Verlust an Mineralsalzen durch Schwitzen sollte ebenfalls ersetzt werden. Dies kann durch entsprechende Brausetabletten (Natrium, Kalium, Kalzium, Magnesium), die man im Trinkwasser auflöst, geschehen. Die meisten Mineralverluste über den Schweiß hat man bei Natrium (700-1500 mg/l) und Kalium (200-430 mg/l). Vorteilhaft ist es daher, wenn das Getränk ca. 1-2 gr./Liter Natriumchlorid (Kochsalz) enthält. Kochsalz-Tabletten kann man in der Apotheke kaufen.

Achtung: Zu viele Brausetabletten in Wasser aufgelöst erzeugen u.U. Durchfall.

Trinken während der Tour

Während einer Bergtour ist die Atemfrequenz bereits ab einer Höhe von 1500 m erhöht, wodurch sich ein größerer Wasserverlust ergibt. Eine gute Alternative als Durstlöscher für die Pause auf der Hütte ist die altbewährte Apfelsaft-Schorle (Mischungsverhältnis: Mineralwasser / Apfelsaft = 3:1) Dieses Getränk liefert neben einigen Kohlenhydraten auch noch Mineralien, besonders Kalium und Magnesium. Alkohol während einer Bergtour ist nicht zu empfehlen, da hierdurch über die Niere mehr Flüssigkeit ausgeschieden wird (der Hopfen macht's) und damit auch der Verlust an Mineralsalzen erhöht wird.

Hinweise:

In der Höhe verliert man schnell das Durstgefühl, so dass man u. U. zu spät anfängt zu trinken. Das mindert die Leistungsfähigkeit. Daher von Anfang an regelmäßig trinken.

Ein Trinksystem mit Schlauch bietet Vorteile, da man zu jeder Zeit - ohne extra die Flasche aus der Halterung zu nehmen - trinken kann.

Besondere Beachtung sollte man auch der körperlichen Regeneration nach jeder Etappe schenken.

Literatur:

- H. K. Biesalskie, P. Grimm: "**Taschenatlas Ernährung**", Thieme Verlag, ISBN: 978-3-13-115355-5
- Ch. Raschka, St. Rau; „**Sport und Ernährung**“, Thieme Verlag, ISBN 978-3-13-167151-6

Regeneration

Allgemeines zur Regeneration

Regeneration ist:

- schneller Ausgleich des Flüssigkeits- und Elektrolythaushaltes
- wiederauffüllen der verbrauchten Energiereserven
- schnelle Erholung des neuroendokrinen Systems

Aktive und passive Regenerationsmaßnahmen:

- Auslaufen
- Dehnübungen
- Wechselduschen
- Essen / Trinken
- Massage
- Schlaf
- Sauna

Regeneration durch Ernährung

Die Ernährung spielt für die Regeneration eine besondere Rolle.

Insbesondere geht es um das Wiederauffüllen der Muskel- und Glykogenspeicher sowie um das Wiederauffüllen des Flüssigkeits- und Elektrolythaushaltes.

Wichtig für die erfolgreiche Regeneration ist eine gute Basisernährung, denn die Regeneration verläuft besser, wenn die Basisernährung stimmt.

Direkt nach der Belastung ist die Möglichkeit für diese Regeneration am besten, deshalb **Kohlenhydrate und Mineralgetränke möglichst direkt nach der Belastung aufnehmen.**

Eine 70 kg schwere Person sollte nach einer langen Belastung folgende Nahrung und Getränke zu sich nehmen:

- Sport-/Süßgetränk: 0,8 - 1,0 Liter
- **oder** ein Regenerationsgetränk: 0,5 - 1 Liter.
- **oder** ein Kohlenhydrat-Getreideriegel von 100 - 120 Gramm, 2 - 5 Stck.
- **oder** Sport-/Protein-Riegel: 140 gr. Riegel (Fettgehalt möglichst niedrig) + Sportgetränk

Proteine sollten nach der Belastung ebenfalls zugeführt werden, die Fettzufuhr hingegen sollte möglichst gering sein.

Regenerationsgetränke sollten in jedem Fall Kochsalz (Natrium) und Kalium enthalten, da deren Verlust über den Schweiß am höchsten ist. Magnesium spielt auch eine kleine Rolle, aber nicht so stark, wie das allgemein angenommen wird.

Anmerkung zu Cola- und Alkohol-Getränken:

Koffeeinhaltige Cola-Getränke / Energie-Getränke eignen sich nicht als Regenerationsgetränk, da sie harntreibend wirken und keine Mineralien enthalten.

Alkoholische Getränke spülen Elektrolyte und Flüssigkeit aus dem Körper und wirken daher kontra-produktiv.

Quelle: Wolfgang Friedrich: "Optimale Regeneration im Sport", Spitta Verlag GmbH

Hinweise

Füße

- Mag zwar etwas komisch klingen, aber eine ordentliche Fußnagel-Pflege ist unerlässlich für das Trekking. Man sollte darauf achten, dass die Fußnägel kurz geschnitten sind, damit diese beim Abwärtsgehen nicht vorne im Schuh anstoßen und damit am Abend schmerzen. Auch sollte darauf geachtet werden, dass keine scharfen Ecken vorhanden sind, die Verletzungen am Nachbarzeh hervorrufen könnten.
- Hat man Probleme mit Blasen an immer gleichen Zehen/Stellen am Fuß, so sollte man diese Stellen vor der Wanderung mit Pflaster abdecken ("Tape").
- Gute Erfahrung habe ich mit dem Einreiben der Füße mit Hirschtalg-Creme ("Second Skin") gemacht. Dazu reibt man jeden Morgen vor Beginn der Etappe die Füße mit Hirschtalg-Creme ein und wartet ein wenig, bis die Creme etwas eingezogen ist. Dann zieht man die Wandersocken darüber. Es fühlt sich dann an, als hätte man eine zweite Haut auf den Füßen. Nasse und feuchte Füße gibt es dann nicht mehr. Blasen ade!

Socken

- Nicht mehrere Socken übereinander tragen. Diese schlagen meistens Falten und machen sich dann unter dem Fuß bemerkbar. Trotzdem hört man immer wieder, dass einige darauf "schwören", mehrere Socken übereinander zu tragen.
- Zu dünne Socken sind beim Trekking nicht gut. Diese sollten gepolstert sein, damit die Nähte in den Schuhen sich nicht durchdrücken auf die Füße.
- Baumwollsocken speichern die Feuchtigkeit und sorgen so für nasse Füße. Das gibt über kurz oder lang Blasen an den Füßen. Socken mit Merino-Woll-Anteil (35 - 70%) ausprobieren. Viele haben damit gute Erfahrung gemacht.
- Vollgeschwitzte Socken können keinen Schweiß mehr aufnehmen und weiter transportieren. Dann bleiben die Füße nass -> es gibt Blasen an den Füßen. Also Socken nach ein paar Tagen in jedem Fall waschen.

Schuhkauf

- Wander-/Trekking-Schuhe sollte man immer im Fachgeschäft kaufen.
- Schuhanprobe immer am Nachmittag, da die Füße nachmittags dicker (Wasser) sind als morgens.
- Am besten nimmt man seine eigenen Socken mit zur Anprobe.
- Man sollte sich vor dem Beratungsgespräch genau überlegen, für welches Gelände man die Schuhe einsetzen will.

- Nur dort anprobieren, wo auch eine schiefe Ebene vorhanden ist, damit man auch mal abwärts gehen kann. Wenn der Schuh dabei vorne anstößt, ist sein Sitz zu überprüfen, notfalls einen anderen Schuh probieren.
- Schuhe beim Kauf immer ausgiebig anprobieren (nicht nur mal eben fünf Minuten).

Rucksack

Rucksack-Packen

Beim Packen des Rucksacks sollten einige Punkte beachtet werden:

- Schwere Gegenstände nah am Körper und in der oberen Hälfte des Rucksacks einpacken.
- Das Gewicht des Rucksacks muss symmetrisch verteilt sein.
- Alle Bekleidungsstücke sollten in Plastikbeutel verpackt werden, damit auch nach mehreren Schlechtwetter-Tagen die Kleidung noch einigermaßen trocken ist. Zusammengehörige Sachen in eigene Beutel packen.
- Sachen, die man schnell im Zugriff haben will (z.B. Tages-Verpflegung), sollte man in Außentaschen/-fächern verstauen.
- Trekkingstöcke, Foto-Apparat, GPS-Gerät etc. sollten außen angebracht werden.
- Wertsachen sollten immer innen in schwer zugänglichen Fächern verstaut oder direkt am Körper getragen werden (Diebstahl-Schutz)

Rucksack-Tragen

Ein Rucksack mit viel Gewicht wird nur dann zur Plage, wenn er nicht richtig getragen wird. Daher sollten einige Punkte beachtet werden:

- Die Höhe der Trageriemen sollte der Rückenlänge entsprechend eingestellt werden.
- Nachdem der Rucksack auf dem Rücken geschnallt ist und auf den Schultern liegt, sollte der Hüftgurt so eingestellt werden, dass der Rucksack mit seinem Gewicht hauptsächlich auf den Hüften liegt. Dabei muss man auch darauf achten, dass es keine Scheuerstellen an den Hüften gibt.
- Ist der Rucksack richtig eingestellt, so sorgen die Schulterriemen dann nur noch dafür, dass der Rucksack eng am Körper anliegt und nicht hin- und herpendelt.

Trekking-Stöcke

Die Zeit, dass Trekking-Stöcke als "Opa-Wanderstöcke" abgestempelt wurden, ist mittlerweile vorbei.

Beim steilen Aufstieg kann man damit durch das Abdrücken mit den Armen die Beine entlasten, man bedenke den schweren Rucksack. Beim Abstieg werden besonders die Knie entlastet.

Bei Kletterpassagen sollte man die Trekkingstöcke nicht an den Händen haben, denn hier können sie hinderlich sein.

In ebenem Gelände sollte man die Trekking-Stöcke nicht benutzen, da sich sonst ein Gewöhnungseffekt einstellt und man verliert die Fähigkeit für die Trittsicherheit und das Gleichgewicht.

Mobil-Telefon in den Bergen

Man liest immer wieder, dass Mobil-Telefon heute auch in den Bergen als Standard-Ausrüstung angesehen wird. Man sollte sich aber nicht der Illusion hingeben, dass man dort jederzeit auch einen Netzempfang hat. Besonders auf den hoch gelegenen Hütten muss man damit rechnen, dass kein Empfang vorhanden ist.

Zusätzlich kommt noch das Problem hinzu, dass man u.U. seine elektronischen Geräte auf einer Hütte nicht aufladen kann, weil keine Steckdose im Zimmer vorhanden ist. Die Mitnahme eines Ersatzakkus ist also sinnvoll.

Foto-Apparat

Will man unterwegs ausgiebig fotografieren (was sich ja anbietet, denn man macht ja nicht jeden Tag eine Hüttentour), so sollte der Fotoapparat möglichst klein und leicht sein. Verstauen Sie diesen **nicht im** Rucksack, sondern so, dass er jederzeit schnell im Zugriff ist. Eine kleine (wasserdichte) Schutzhülle, die vorne am Schulterriemen des Rucksacks eingeklinkt ist (mittels Karabiner-Haken), tut da gute Dienste.

Bargeld

Auf den Hütten muß man damit rechnen, dass man immer bar bezahlen muß. Nur die wenigsten Hütten bieten den Service, dass man dort per EC- oder Kredit-Karte bezahlen kann.

Daher ist es ratsam, sich vor der Tour ausreichend mit Bargeld auszustatten. Für den Notfall sollte man wissen, wo man im Tal eventuell seinen Geldvorrat auffüllen kann (falls man überhaupt mal ins Tal kommt).

Gehtempo/Gehzeiten

- 300 - 400 Hm/Std. im Aufstieg
- 500 - 800 Hm/Std. im Abstieg

Allgemeine Wanderempfehlungen, laut CAA (Club Arc Alpin)

1. Gesund in die Berge

Bergwandern ist Ausdauersport. Die positiven Belastungsreize für Herz und Kreislauf setzen Gesundheit und eine realistische Selbsteinschätzung voraus. Vermeide Zeitdruck und wähle das Tempo so, dass niemand in der Gruppe außer Atem kommt.

2. Sorgfältige Planung

Wanderkarten, Führerliteratur, Internet und Experten informieren über Länge, Höhendifferenz, Schwierigkeit und die aktuellen Verhältnisse. Touren immer auf die Gruppe abstimmen! Achte besonders auf den Wetterbericht, da Regen, Wind und Kälte das Unfallrisiko erhöhen.

3. Vollständige Ausrüstung

Passe die Ausrüstung der Unternehmung an und achte auf ein geringes Rucksackgewicht. Regen-, Kälte- und Sonnenschutz gehören immer in den Rucksack, ebenso Erste-Hilfe-Paket und Mobiltelefon (Euro-Notruf 112). Karte oder GPS

unterstützen die Orientierung.

4. Passendes Schuhwerk

Gute Wanderschuhe schützen und entlasten den Fuß und verbessern die Trittsicherheit! Achte bei der Wahl auf perfekte Passform, rutschfeste Profilsohle, Wasserdichtigkeit und geringes Gewicht.

5. Trittsicherheit ist der Schlüssel

Stürze, als Folge von Ausrutschen oder Stolpern sind häufigste Unfallursache! Beachte, dass zu hohes Tempo oder Müdigkeit die Trittsicherheit und Konzentration stark beeinträchtigen. Achtung Steinschlag: Durch achtsames Gehen vermeidet man das Lostreten von Steinen.

6. Auf markierten Wegen bleiben

Im weglosen Gelände steigt das Risiko für Orientierungsverlust, Absturz und Steinschlag. Vermeide Abkürzungen und kehre zum letzten bekannten Punkt zurück, wenn du einmal vom Weg abgekommen bist. Häufig unterschätzt und sehr gefährlich: Steile Altschneefelder!

7. Regelmäßige Pausen einlegen

Rechtzeitige Rast dient der Erholung, dem Genuss der Landschaft und der Geselligkeit. Essen und Trinken sind notwendig, um Leistungsfähigkeit und Konzentration zu erhalten. Isotonische Getränke sind ideale Durstlöscher. Müsliriegel, Trockenobst und Kekse stillen den Hunger unterwegs.

8. Verantwortung für Kinder

Beachte, dass Abwechslung und spielerisches Entdecken für Kinder im Vordergrund stehen! In Passagen mit Absturzrisiko kann ein Erwachsener nur ein Kind betreuen. Sehr ausgesetzte Touren, die lang anhaltende Konzentration erfordern, sind für Kinder nicht geeignet.

9. Kleine Gruppen

Kleine Gruppen gewährleisten Flexibilität und ermöglichen gegenseitige Hilfe. Vertraute Personen über Ziel, Route und Rückkehr informieren. In der Gruppe zusammen bleiben. Achtung Alleingänger: Bereits kleine Zwischenfälle können zu ernststen Notlagen führen.

10. Respekt für Natur und Umwelt

Zum Schutz der Bergnatur: Keine Abfälle zurücklassen, Lärm vermeiden, auf den Wegen bleiben, Wild- und Weidetiere nicht beunruhigen, Pflanzen unberührt lassen und Schutzgebiete respektieren. Zur Anreise öffentliche Verkehrsmittel verwenden, oder Fahrgemeinschaften bilden.

11. Wandern mit Hund

Hunde an die Leine: Auch wenn die Gebirgsflächen große Freiheit ausstrahlen, werden fast alle offenen Gebiete als Alm- und Weideflächen benutzt. Freilaufende Hunde schrecken das Almvieh unnötig auf. Hundekot bitte mitnehmen und richtig entsorgen. Exkrememente können für Kühe und Schafe extrem gefährlich sein.