



# ENERGIE GELADEN

**Zur Tourenplanung gehört auch die richtige  
Verpflegung. Wie man seinen Bedarf ermittelt  
und wann es Schoki sein darf - ein Interview.**

**outdoor: Sie sind Ernährungsberaterin und  
Wanderführerin. Das ergänzt sich gut.**

Alice Angermann: Ja, auf meinen Wanderungen beobachte ich, dass viele Menschen bestens ausgestattet sind, die neuesten Schuhe und Kleidung tragen, aber ihren inneren Motor vergessen sie. Was die Ernährung angeht, bereiten sich viele nur ungenügend oder gar nicht vor.

**Was gilt es grundsätzlich zu beachten?**

Das beginnt schon vor der Wanderung, indem man seine Speicher auffüllt. Bereits am Tag und Abend zuvor gehört eine ausgewogene Nahrung auf den Tisch, viel Gemüse und vor allem Kohlehydrate in Form von Kartoffel oder Reis. Eine Wanderung kann man nur genießen, wenn man ausreichend Energie dafür hat.

**Welche Art von Energie meinen Sie?**

Ich spreche vor allem von Kohlehydraten, die in Form von Glykogen in unseren Zellen gespeichert sind. Ein Drittel davon befindet sich in der Leber und zwei Drittel in der Muskelmasse, je nachdem, wie muskulös eine Person ist. Durch regelmäßiges Ausdauertraining kann man die



**ALICE  
ANGERMANN**

**Ernährungsberaterin**

Die Diätologin mit systemisch-integrativer Ausbildung befasst sich mit Sporternährung und bietet in diesem Bereich Beratung und Therapie an. Als Bergwanderführerin weiß die XX-Jährige, worauf es bei der Jause ankommt und welche Lebensmittel langfristig Energie liefern.

Kapazität der Glykogenspeicher erhöhen. Das hilft bei anspruchsvolleren Wanderungen und Trekkings, weil man länger von der vorhandenen Energie zehren kann, bevor es an die Substanz geht.

**Beiben wir mal bei einer Tagestour, sagen wir von fünf Stunden Dauer. Wie starte ich optimal in so eine Wanderung?**

Morgens beginnt man mit leichter Kost, die nicht lange im Magen liegt. Da bietet sich zum Beispiel ein Müsli oder Porridge an, das in der Kombination mit Eisweiß, also Milch oder Ersatzprodukten wie Haferdrinks, über einen langen Zeitraum Energie liefert. Eine helle Semmel mit Marmelade leistet das zum Beispiel nicht, weil die Energie schneller vom Körper aufgenommen wird. Wer lieber herzhaft frühstückt, für den empfehlen sich Eier, die in Kombination mit einem Stück Brot langanhaltend sättigen. Zum Frühstück trinkt man Kräutertee oder Wasser, aber keinen reinen Saft. Für etwas Geschmack im Getränk kann man einen kleinen Anteil Saft bemischen. Bereits ein halber bis dreiviertel Liter bereiten den Körper gut auf den Tag vor und füllen Speicher auf.

**Hydrierung ist ein großes Thema: Wie viel Liter plant man für unterwegs ein?**

Das ist individuell und kommt auch darauf an, wie heiß es an dem Tag ist. Auf einer Tagestour gehören eineinhalb Liter ins Gepäck. Wenn man unterwegs an einer Quelle, Bächen (nur oberhalb von Viehweiden wegen Verunreinigungen) oder einer Hütte vorbeikommt, kann man die Flasche unterwegs auffüllen und entsprechend weniger mitnehmen. Praktisch sind auch Wasserfilter, mit denen man auch aus unsicheren Quellen trinken kann. Den ersten Liter auf Tour kann man pur trinken. Dem zweiten Liter mischt man eine Elektrolytlösung bei, die man auch selbst herstellen kann. Dazu braucht man auf den Liter 30 Gramm Zucker, Honig oder Sirup, zusätzlich 30 Gramm Maltodextrin und eine Prise Salz. Alternativ kauft man Brausetabletten im Fachhandel. Das ist wichtig, weil die Zellen Mineralien brauchen, um durch osmotischen Druck Flüssigkeit aufnehmen zu können. Diabetiker sollten sich gesondert bei ihrem Arzt informieren, welche Alternativen es für ihre jeweiligen Ansprüche gibt.

**Wie verpflegt man sich unterwegs?**

Zum Snacken eignen sich Nüsse, Trockenfrüchte und Müsliriegel. Bei Letzterem entscheidet die Zusammensetzung darüber, wie lange sie einen mit Energie versorgen. Zucker sollte bei den Zutaten nicht an erster Stelle stehen, besser darauf achten, dass es, wenn Getreide und Flokken Hauptbestandteil sind. Auch Bananen stellen einen guten Energielieferanten dar. Auf dem Gipfel bieten sich belegte Brote an, bestrichen mit Quark, Hummus und Erbsenmus, die sich viele mit Käse oder magerer Wurst belegen. In einer gesunde Jause gehören zudem Gemüsesticks

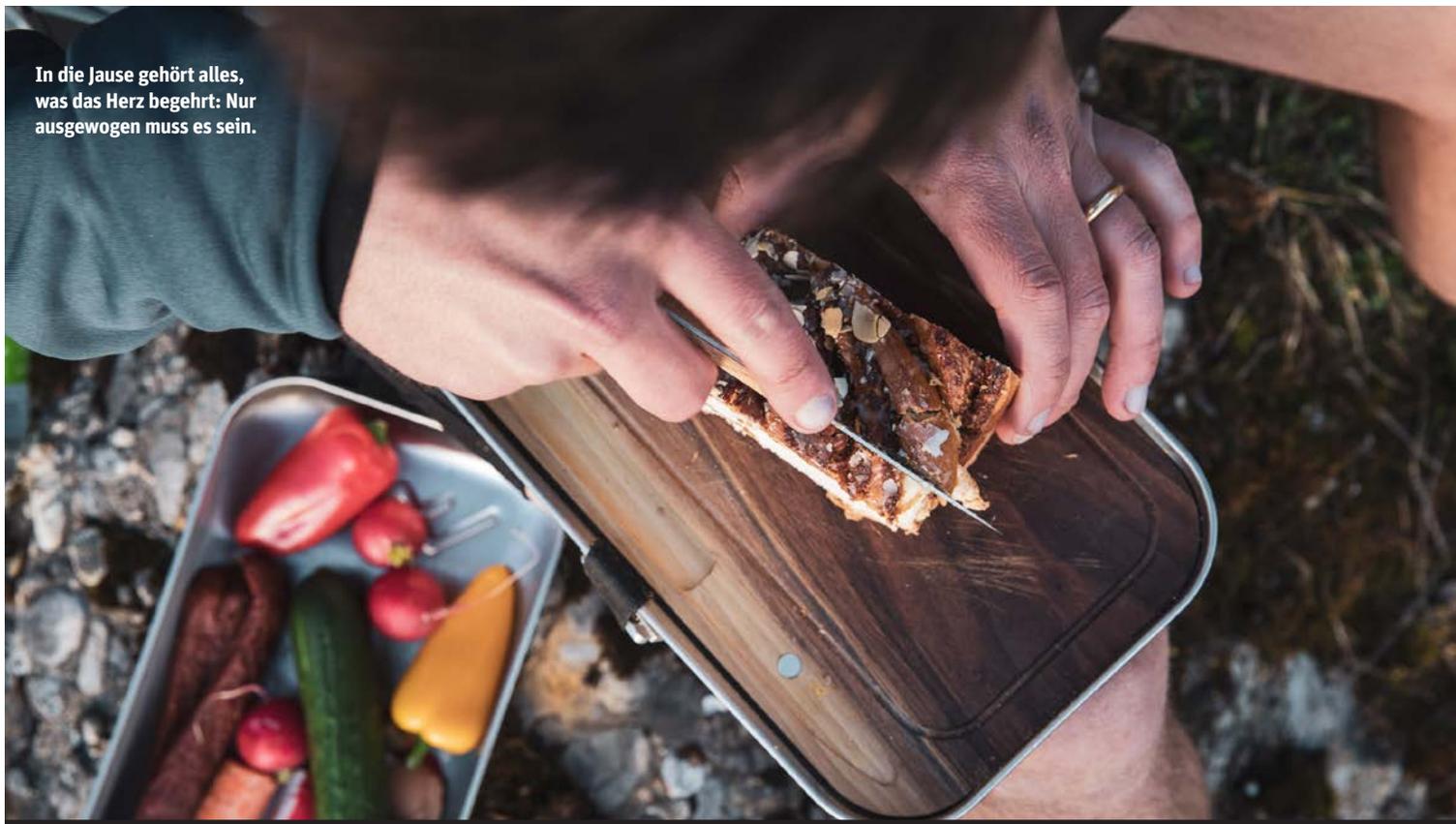
und Apfelschnitze. Wer mag, packt noch eine Knackwurst dazu.

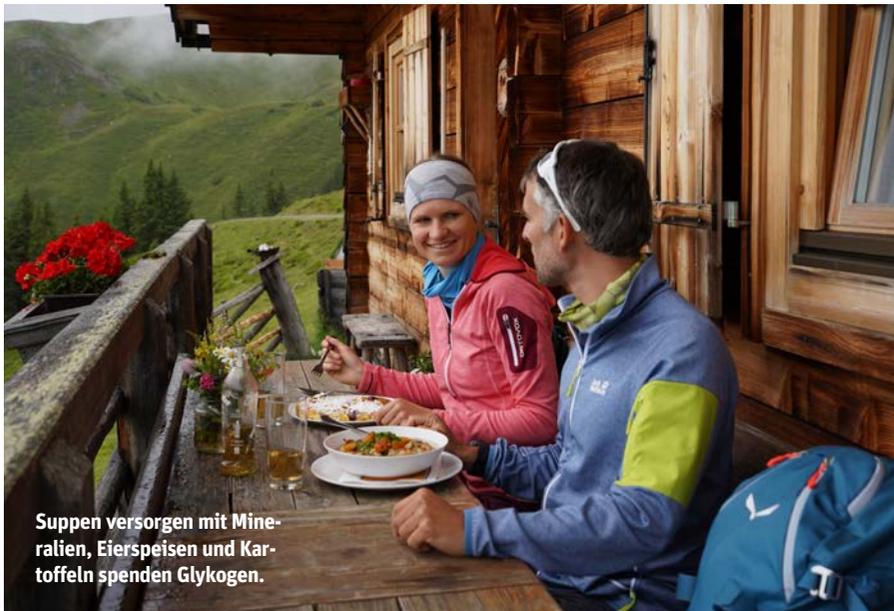
**Schokolade und Süßes war in Ihrer Aufzählung nicht dabei. Warum?**

Beginnt man schon früh auf der Tour mit Süßigkeiten wie Schokolade und zuckerhaltigen Riegeln, hat man einen schnellen Energieschub, der aber auch sehr schnell wieder aufgebraucht ist. Der Körper verlangt dann bald wieder Nachschub. In Kombination mit langkettigen Kohlehydraten verlängert man die Energiezufuhr. In der Praxis heißt das, dass man Trockenfrüchte mit Nüssen kombiniert, die süße Marmelade auf ein Vollkornbrot streicht. Auf dem Gipfel darf es dann schon ein Stück Schokolade sein, aber auch gemeinsam mit einem Stück Brot oder Nüssen. Was man nicht vergessen darf: Eine Tour ist erst dann zu Ende, wenn man wieder gesund unten angekommen ist. Auch der Abstieg erfordert viel Energie und Konzentration. Zu viel Schokolade oder gar Alkohol beeinflussen die Leistungsfähigkeit. Wer Energiegels zu sich nimmt, sollte ausreichend trinken, weil der Körper nur in

**SCHOKOLADE  
BESSER NUR IN  
VERBINDUNG MIT  
LANGKETTIGEN  
KOHLEHYDRATEN  
WIE BROT ESSEN.**

**In die Jause gehört alles,  
was das Herz begehrt: Nur  
ausgewogen muss es sein.**





Suppen versorgen mit Mineralien, Eierspeisen und Kartoffeln spenden Glykogen.

Verbindung mit Flüssigkeit Energie daraus gewinnen kann.

#### **Welchen Stellenwert hat Magnesium?**

Meiner Meinung nach deckt eine ausgewogene Ernährung auch den Magnesiumhaushalt ab. Ich halte nichts davon, vorbeugend 300 oder 400 Milligramm zu nehmen. Wenn man Magnesium nimmt, muss man dem Körper gleichzeitig Kalzium zuführen. Magnesium steckt in Studentenfutter, Kürbiskernen und Sonnenblumenkernen. Weizenkleie im morgendlichen Müsli versorgt mit genügend Magnesium für den Tag. Krämpfe entstehen vor allem wegen Flüssigkeits- und Natriummangel. Das heißt: Immer genügend trinken und Elektrolyte nachladen.

#### **Wie sieht es beim Abstieg mit dem wohlverdienten Kaiserschmarrn aus?**

Das Beste nach einer anstrengenden Tour ist eine Suppe mit Einlage wie zum Beispiel Knödeln. Sie versorgt den Körper mit Flüssigkeit und Mineralien, beruhigt den Magen-Darm-Trakt, bei kühleren Temperaturen wärmt sie. Süßspeisen wie Kaiserschmarrn und Topfenstrudel gehen auch, aber nur als Nachtisch. Die Ernährung wirkt sich im Übrigen auch auf unsere Regeneration aus. Auch am Abend kommt es auf eine ausgewogene Ernährung an. Für

das Abendbrot eignen sich zum Beispiel Bratkartoffeln mit Spiegelei. Nach dem Essen spricht auch nichts gegen ein Glas Wein oder ein Bier. Grundsätzlich verlangsam Alkohol die Erholung des Körpers. Und weil viele meinen, Bier sei isotonisch: Das gilt nur für alkoholfreies Bier.

#### **Wie reagiert man auf einen Hungerast?**

Der Hungerast tritt ein, wenn alle Kohlenhydratreserven aus den Muskelzellen und der Leber erschöpft sind, was in der Folge zu einer Unterzuckerung führt. Symptome sind Kraftlosigkeit, Schweißausbrüche, Übelkeit, Schwindel und Zittern. Hinzu kommen psychische Symptome wie Mut- und Kraftlosigkeit sowie Unkonzentriertheit. Das kann auf einer Wanderung zum Sicherheitsrisiko werden. Damit es gar nicht erst dazu kommt, achtet man auf Faustregeln: Essen, bevor man Hunger bekommt, trinken, bevor man Durst bekommt, regelmäßige Pausen einlegen. Der Elektrolyttrink hilft, weil er den Körper regelmäßig mit Energie versorgt. Falls es doch passiert, hilft energiereiches Essen, also zum Beispiel ein Stück Schokolade, aber nicht ohne auch Kohlehydrate wie ein Stück Brot oder Cracker dazuzuessen. Sonst verfliegt die Energie sofort wieder. In der Regel hilft das, sich schnell wieder aus diesem Tief herauszuholen.

## **ERNÄHRUNG BEIM TREKKING**

**Planung, Vorräte und Kalorien: Worauf Selbstversorger auf längeren Touren achten sollten.**

**1** Die Vorräte so leicht und dabei nahrhaft wie möglich halten, zudem sind ein geringes Packmaß und eine lange Haltbarkeit von Vorteil. Bei der Zubereitung darauf achten, dass es energiesparend funktioniert. Anstatt Nudeln auf Püreeflocken, Polenta oder Couscous zurückgreifen. Milchpulver stellt einen guten Eiweißlieferanten dar, sättigt und ist leicht.

**2** Wie rationieren? Individuell verschieden, zunächst den Energieverbrauch bestimmen (siehe S. 82). Entscheidend ist die Ausgewogenheit: Müsli zum Frühstück, Nüsse und Trockenfrüchte zum Snacken zwischendurch, gefriergetrocknete Tütengerichte und belegte Brote für die Hauptmahlzeiten. Blick auf die Nährstofftabelle und Kalorienangabe gibt Aufschluss darüber, wie nahrhaft ein Lebensmittel ist.

**3** Für längere Trekkingtouren ist eine präzise Planung unabdingbar. Vorab klären, wo Nahrung eingekauft werden kann. Verpflegung zielgenau planen und portionsweise abpacken, trotzdem Reserven einplanen (etwa wegen Schlechtwetter). Prüfen, ob es möglich ist, ein Depot einzurichten oder Pakete vorauszuschicken.

**4** Wer schon vor einer längeren Tour auf seine Ernährung achtet, kann sich körperlich gezielt auf eine entbehrensreiche Zeit einstellen, das heißt: Glykogenspeicher auffüllen, Vitaminhaushalt ausgleichen, den Körper an physische Belastung gewöhnen. Wichtig: Mineralien, die am besten über Elektrolyttrinks ausgleichen. Vitamin C zum Beispiel durch Trockenfrüchte wie Acerolakirsche ausgleichen.

## GRUNDUMSATZ

Mit der Harris-Benedict-Formel errechnet man den ungefähren Grundumsatz.

### GRUNDUMSATZ

Frauen	Männer
655	66
+ (9,6 × Gewicht in kg)	+ (13,7 × Gewicht in kg)
+ (1,8 × Größe in cm)	+ (5 × Größe in cm)
- (4,7 × Alter in Jahren)	- (6,8 × Alter in Jahren)

### PHYSICAL ACTIVITY RATE (PAL)

Um herauszufinden, wie viel Energie zusätzlich verbraucht wird, multipliziert man den Grundumsatz mit dem jeweiligen PAL-Faktor.

Sportart	PAL-Faktor
Joggen/Laufen:	7,0
Bergsteigen:	6,0
Klettern:	5,8
Wandern:	4,3

### Worauf sollte man bei der Verpflegungsplanung für eine Mehrtagestour achten?

Da kommt es darauf an, ob man autark unterwegs ist oder eine Hüttentour unternimmt. Grundsätzlich setzt sich die Nahrung aus drei Teilen zusammen: Im Idealfall besteht eine Hälfte aus Gemüse und Salat, die andere aus gleichen Anteilen Getreide sowie Eiweiß. Auf Tagestouren ist das einfacher, auch auf Touren mit Hüttenunterstützung lässt sich eine ausgewogene Ernährung in der Regel gut umsetzen. Auf Trekkings ist das schon schwieriger, weil man seine Nahrung mit sich tragen muss. Wichtig ist, den Körper vorab gut zu versorgen, und die Glykogenspeicher entsprechend aufzufüllen. Dann kann der Körper länger zehren, bevor es an die Substanz geht. Auf langen Touren ohne Auffüllmöglichkeiten unterwegs empfiehlt sich Nahrung aus der Tüte, also Expeditionsnahrung (siehe Test auf Seite

88/89). Die Tüten sind leicht, klein und liefern eine ausgewogene und nahrhafte Verpflegung. Wer unterwegs kochen will, wählt seine Lebensmittel nach Gewicht und Volumen aus. Den Vitaminhaushalt kann man zum Beispiel mit getrockneten Acerolakirschen, die es auch in Pulverform gibt, ausgleichen. Sie enthalten Vitamin C, das selbst in den getrockneten Früchten erhalten bleibt. Wer generell gesund lebt und vor der Trekkingreise genügend Obst und Gemüse isst, sollte unterwegs keine Probleme bekommen. Führt das Trekking in Höhen von über 2500 Metern, nimmt das Trinken einen noch höheren Stellenwert ein.

### Wie ermittelt man den Kalorienbedarf?

Der ist sehr individuell und darf bei einer Gruppenwanderung nicht übersehen werden. Nur weil ein Teil der Gruppe noch keinen Hunger hat, kann es bei anderen

...weil wir einfach  
frei bleiben  
möchten!

Deshalb sind unsere Trekking- und Backpacking-Rucksäcke mit leistungsfähigen Tragesystemen ausgestattet, die dich auf individuellen Reisen zuverlässig unterstützen. Zudem sorgen wir durch die eigene Produktion nach TÜV-zertifizierten Sozialstandards für hohe Qualität, beste Verarbeitung und langlebigen Nutzen. Wie zum Beispiel bei unserem **Yukon 50+10 Women Trekkingrucksack** für dein nächstes Abenteuer.

THE  
TREKKIN'  
CREW!



openfactory.tatonka.com

TATONKA  
EXPEDITION LIFE

NACHHALTIG DURCH  
LANGLEBIGKEIT

FAIRE &  
TRANSPARENTE  
PRODUKTION

HOCHWERTIGE QUALITÄT  
& VERARBEITUNG



TATONKA - OUTDOOR EQUIPMENT SEIT 1993

schon ganz anders aussehen. Darüber redet man im Vorfeld, um genügend Pausen einplanen zu können. Die meiste Energie gilt dem Grundumsatz, also der Aufrechterhaltung der Körperfunktionen. Ein erwachsener Mensch braucht im Durchschnitt zwischen 1300 und 1700 Kalorien am Tag. Dazu kommt die Energie, die man im Alltag zusätzlich verbraucht. In den Ernährungswissenschaften wird die als Physical Activity Level (PAL) angegeben, beim Wandern beträgt der PAL etwa 4. Damit lässt sich die individuelle Kalorienmenge beim Wandern errechnen (siehe Kasten links). Ich rate aber dazu, das Thema nicht nur auf Zahlen zu beschränken, weil auch andere Faktoren wie Genuss, Verträglichkeit und Nachhaltigkeit eine Rollen spielen. Ein Gespräch mit einer Ernährungsberaterin hilft, den individuellen Bedarf zu ermitteln und diesen auf einzelne Trekkingtage runterzuberechnen. ◀



Tüte auf, heißes Wasser rein: Fertigerichte erleichtern das Leben auf der Tour.

**BIG AGNES--**  
**(id #34190422)**  
**215.0 mm x 137.0 mm**