

Optimale Ernährung auf Höhlenfahrten

Alexander Maier

Die optimalen Nahrungsmittel für eine Höhlentour müssen grundsätzlich 6 Eigenschaften haben:

- möglichst energiespendend (Fett, Kohlehydrat, Eiweiß)
- möglichst mineralstoffreich
- möglichst vitaminhaltig
- möglichst klein, leicht, kompakt
- möglichst gut verpackt
- möglichst vielfältig und wohlschmeckend

Das Nahrungsmittel, welches alle diese Eigenschaften besitzt, ist leider noch nicht erfunden worden. Ich möchte jedoch mit diesem Aufsatz etwas zur Verbesserung bei der Planung einer Tour beitragen, da es genug Höfos gibt, die sich in der Ernährungsplanung einer Expedition verkalkulieren und diese dann vorzeitig aus körperlichem Leistungsmangel abbrechen müssen.

Gliederung:

- 1. Grundlagen zur Ernährung in Höhlen; worauf muß ich achten ?
- 2.1. Fetthaltige Nahrungsmittel
- 2.2. Eiweißhaltige Nahrungsmittel
- 2.3. Kohlehydrat-haltige Nahrungsmittel
- 2.4. Vitamine und Minerale
- 2.5. Kombinationen
- 2.6. Getränke
- 3. Zusammenfassung

1. Grundlagen zur Ernährung in Höhlen; worauf muß ich achten ?

Die körperlich manchmal sehr anstrengende Arbeit in der Höhlenforschung verlangt oft eine tägliche Kalorienzufuhr von über 20 000 J, das sind etwa 5 000 Kalorien. Dieser Anspruch ist nur über eine extrem kohlehydratreiche und fetthaltige Ernährung zu decken, welche leider nicht immer zugleich die ausgewogenste und gesündeste ist. Da jedoch eine Höhlentour nicht jeden Tag gemacht wird und davon ausgegangen werden sollte, daß ein Höfo sich ansonsten vernünftig und gesund ernährt, muß der Brennstoffzufuhr des Körpers Vorrang gegeben werden (natürlich dürfen die anderen Nahrungsbestandteile nicht gänzlich vernachlässigt werden).

Da die psychische Verfassung in der Höhle eine große Rolle spielt, ist es wichtig, bei der Nahrungsaufnahme zwei besondere Faktoren zu beachten:

a) Warme Speisen sind in der Höhle nach Möglichkeit grundsätzlich vorzuziehen. Sie sind leichter verdaulich (der Körper muß nicht noch zusätzlich Energie zu ihrer Erhitzung aufbringen) und der Vorgang des Kochens erzeugt, psychisch gesehen, ein Gefühl der Behaglichkeit und des Wohlbefindens.

b) Nach dem Motto "Das Auge ißt mit" ist es wichtig, dem Höfo nicht nur eine nahrhafte Pampe, sondern ein ästhetisch aussehendes Essen anzubieten.

Diese zwei Gesichtspunkte sind Optima, die oft an der Unlust bzw. Unfähigkeit des Höfos scheitern, eine Kochausrüstung mitzuschleppen. Oft nimmt man sich auch keine Zeit, warme Speisen zuzubereiten.

Hier noch einige Tips zum Umgang mit Kochern:

Während einer 6-tägigen Höhlenexpedition (Biwak) wurden von uns sehr gute Erfahrungen mit den Spirituskochern der Firma Trangia und einem normalen Campinggaskartuschenkocher gemacht. Beide waren sehr leistungsfähig, der Kartuschenkocher schneller einsetzbar, dafür der Kocher von Trangia sehr unanfällig und in der Konzeption äußerst einfach und robust.

Für kleinere Speisemengen und kürzere Höhlenfahrten sind die Esbittaschenkocher unschlagbar, vor allem des geringen Gewichts und der Einfachheit wegen.

Bei der Verteilung der Mahlzeiten bei einem mehrtägigen Biwak ist darauf Wert zu legen, daß es mindestens zweimal am Tag eine warme Mahlzeit gibt, am besten zum Frühstück (z.B. Müsli mit Milchpulver und heißem Wasser angerührt) und nach der Rückkehr abends. Das Mittagessen kann aus einem kräftigen Vesper bestehen, dazu sollte jeder Höfo noch eine kleine Zwischenmahlzeit (Schokoriegel, Traubenzucker o.ä.) im Schleifsack haben, um in Notsituationen oder bei verzögertem Rückmarsch ins Biwak nicht Hunger leiden zu müssen. Es ist außerdem eine große psychische Hilfe wenn man weiß, daß man nie mit ganz leeren Händen dasteht.

Bei eintägigen Höhlentouren genügt es, vorher und nachher warm, gut und kalorienreich, jedoch nicht zu viel zu essen. Für die Essenspause kann man sich ein kohlehydrat und fett- sowie vor allem Glucose- (Traubenzucker) haltiges Vesper mitnehmen. Da Glucose die für den Körper am schnellsten verfügbare Kraftquelle ist, ist sie mit der wichtigste Bestandteil der Ernährung bei Tagestouren. Auch hier gilt wieder: immer einen Schoko- oder Müsliriegel o.ä. in Reserve halten!

Bei der Auswahl der Lebensmittel ist daran zu denken, daß in Höhlen die Luftfeuchtigkeit extrem hoch ist, was die Nahrungsmittel wesentlich leichter verderben läßt und den Schimmelpilzbefall fördert (besonders in südlichen Ländern, wo die Lufttemperatur höher ist als bei uns). Deshalb ist es äußerst wichtig, daß das Essen wasser- oder besser luftdicht verpackt ist. Die Verpackung sollte leicht, trotzdem stabil und nicht wasseraufsaugend sein, da sonst das Gewicht enorm zunimmt. Deshalb sind alle unnötigen Kartons oder Schachteln vor der Tour zu entfernen. So fallen also bei mehrtägigen Aufenthalten Frischobst und andere Nichtkonserven beim Speiseplan weg (Ausnahme: Hochgebirgshöhlen mit Temperaturen unter 5° C).

Dies läßt sich jedoch durch Dörrobst wieder ausgleichen.

2.1. Fetthaltige Nahrungsmittel

Als fetthaltige Nahrungsmittel sind jede Art von Nüssen am geeignetsten. Haselnüsse beispielsweise beinhalten pro 100g Nüsse 63g Fett. An tierischen Fetten eignen sich Fettkäse, in Folie verschweißt. Butter ist aufgrund ihrer Konsistenz nur schwer mitzuführen. Im Handel gibt es ein Fettgemisch aus pflanzlichen und tierischen Fetten, sowie anderen kohlehydratreichen (kalorienreichen) Bestandteilen. Es heißt "Pemmikan" und ist in guten Bergsportgeschäften erhältlich. Optimal und am empfehlenswertesten für Höhlentouren ist das altbekannte und bewährte "Studentenfutter".

2.2. Eiweißhaltige Nahrungsmittel

Besonders eiweißreiche Nahrungsmittel sind Mager- und Fettkäse und ebenfalls Nüsse. Auch Fleischkonserven (Corned Beef) oder Dauerwurst enthalten große Mengen an Eiweißen. Am besten geeignet für Höhlentouren sind spezielle Eiweißriegel z.B. von Nestle'. Sie sind gut verpackt, ernährungsphysiologisch gut abgestimmt und schmackhaft. Bei unserer Expedition bedienten wir uns noch einer Packung mit Volleipulver, welches natürlich den Nachteil hat, daß es 1. nicht wiederverschließbar ist und 2. erst zubereitet werden muß.

2.3. Kohlehydratreiche Nahrungsmittel

Dies ist die wichtigste Gruppe, da sie direkt den Brennstoff für unseren Körper liefert. Zu den kohlehydratreichsten Lebensmitteln zählen alle Mehlspeisen und Teigwaren (Brot, Nudeln) und natürlich Zucker, Honig und Schokolade. Somit ist es am naheliegendsten, Schokolade und Süßigkeiten in jeder Form mitzuführen. Sinnvoll sind Frucht- und Müslischnitten, Schokoriegel usw. und vor allem Traubenzucker in Tablettenform (wichtigster Energiespender auf Höhlentouren, da sofort vom Blut aufzunehmen). Salewa bietet eine vakuumverpackte Notration an. Vorteil: ca. 600 kal, in optimaler Verpackung, handliche Größe, lang haltbar. Nachteil: teuer. Sie heißt K 500. Alternative: "Seven Oceans", erhältlich in wenigen Treckingfachgeschäften oder beim Seemannsausstatter. Vorteil: Stärke-Traubenzuckertabletten, schmackhaft, optimal verpackt, 5 000 kal, sehr lange haltbar. Nachteil: Gewicht ca. 1 kg, Preis ca. 20 DM (obligates Nahrungsmittel auf Rettungsinseln und -booten).

2.4. Vitamine und Minerale

Zusätzliche Vitaminzufuhr ist bei Tagestouren nicht unbedingt nötig, bei Biwaks jedoch sehr wichtig. Die beste und einfachste Form ist die Mitnahme von Vitamintabletten, die man bei Bedarf im Wasser auflöst und so gleichzeitig ein erfrischendes Getränk erhält (dazu später mehr). Auch die Mineralzufuhr kann und sollte auf diese Weise erfolgen (s.u.). Alternative: Mineralbonbons. Achtung: Besonders auf genügenden Mg- und K- Gehalt achten!

2.5. Kombinationen

Es gibt, bedingt durch die Bergsportwelle der vergangenen Jahre, Unmengen von Kombipräparaten, in denen die meisten Nahrungsbestandteile komplett enthalten sind, wenn nicht schwerpunktmäßig, so doch zumindest in Auszügen oder Spuren. Einige Beispiele: Globetrotterlunch, Travellunch (beide Salewa, teuer), Ovomaltine (Getränk oder Riegel, enthält nahezu alle Nahrungsbestandteile), Einmannpackung (EPA) der Bundeswehr (sehr empfehlenswert, weil gut, viel, billig und optimal verpackt).

2.6. Getränke

Bei diesem Thema muß unterschieden werden zwischen Getränken bei Tagestouren und Getränken bei längeren Höhlenaufenthalten. Bei Tagestouren ist "erlaubt, was gefällt". Auch muß weniger auf den Mineralstoffhaushalt geachtet werden. Es ist empfehlenswert, vor der Tour noch ein magnesiumhaltiges Getränk zu sich zu nehmen, zur Vorbeugung von Muskelkrämpfen. Wer das Gewicht nicht scheut, kann sich als besonderen Luxus eine (unzerbrechliche) Thermosflasche mit heißem Tee o.ä. mitnehmen. Besonders bei Vermessungen steigert etwas Warmes im Bauch erfahrungsgemäß die Laune. Bei Biwaks ist ein löslicher Vitamin- und Mineraldrink unverzichtbar. Eine schöne Abwechslung bei der Mineralzufuhr kann auch mal eine (aber nur eine!) Dose Bier sein. Mit das beste Getränk in kalten Höhlen ist ein in heißem Wasser gelöster Brühwürfel. Er führt dem Körper gleichzeitig etwas Fett und Salze zu. Das Wasser sollte in der Höhle grundsätzlich entkeimt oder abgekocht werden (Micropur- oder Chlortabletten), da es sonst zu Magen-Darm-Erkrankungen kommen kann!

3. Zusammenfassung

Aus dieser Vielzahl von Nahrungsmitteln sind beim Einkauf solche zu wählen, welche vom Nährwert etwa dem erwarteten Energieverbrauch der geplanten Tour entsprechen. Es ist sinnvoll, vorher einen Speiseplan für das Biwak zu erstellen und einen Verantwortlichen zu bestimmen. Dieser sollte nicht zu einseitig, sondern vielfältig und gut einkaufen. Auch darf nicht zu knapp, sondern für den Notfall eher etwas großzügig kalkuliert werden.

Merke: Planung ist alles. Es zahlt sich aus.

[Inhaltsverzeichnis dieses Jahresheftes](#)

[Gesamtübersicht CD-ROM](#)

Weitere Artikel zu diesem Themengebiet

[Weitere Artikel von diesem Autor](#)

[Vorheriger Artikel](#)

[Nächster Artikel](#)