



Chris McNab

Ernährung und Überleben draußen

Survivalwissen der Eliteeinheiten



pietsch

Chris McNab

Ernährung und Überleben draußen

Survivalwissen der Eliteeinheiten



Einbandgestaltung: Patrick Drach
Titelbild: oben: www.army.mil und [Fotolia.com/Galina Andrushko](http://Fotolia.com/Galina%20Andrushko);
unten: Cpl. Charles Santamaria (www.29palms.marines.mil)

Die englischsprachige Originalausgabe erschien 2007 unter dem Titel
Living off the Land bei Amber Books Ltd. in London.
Copyright © by Amber Books Ltd., UK

Deutsche Fassung: Hermann Leifeld, Susanne Finke (Kap. 5),
Marko Schweizer (Kap. 12)

Eine Haftung des Autors oder des Verlages und seiner Beauftragten für
Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

ISBN 978-3-613-50775-3

1. Auflage 2014

Copyright © 2014 by Verlag pietsch, Postfach 103743, 70032 Stuttgart.
Ein Unternehmen der Paul Pietsch-Verlage GmbH & Co. KG

Sie finden uns im Internet unter: www.pietsch-verlag.de

Nachdruck, auch einzelner Teile, ist verboten. Das Urheberrecht und sämtliche
weiteren Rechte sind dem Verlag vorbehalten. Übersetzung, Speicherung,
Vervielfältigung und Verbreitung einschließlich Übernahme auf elektronische
Datenträger wie DVD, CD-Rom usw. sowie Einspeicherung in
elektronische Medien wie Internet usw. ist ohne vorherige
schriftliche Genehmigung des Verlags unzulässig und strafbar.

Lektorat: Martin Gollnick, Susanne Fischer
Innengestaltung: Anita Ament
Druck und Bindung: Graspo CZ, 76302 Zlin
Printed in Czech Republic

Einleitung	4
1 Grundlagen	5
2 Wassersuche	21
3 Nahrung zum Überleben – Pflanzen	37
4 Nahrung zum Überleben – Tiere	49
5 Unterschlupf	66
6 Jagen und Fallenstellen	82
7 Feuermachen und Kochen	100
8 Überleben in der Wüste	118
9 Überleben in arktischem Klima	131
10 Überleben in den Tropen	142
11 Überleben am Wasser und auf See	156
12 Überleben in der Stadt	171
Glossar	182
Index	185

Einleitung

Die Prinzipien – nicht notwendigerweise die Techniken – des Überlebens stellen sich eigentlich recht einfach dar. Damit der Mensch in der Natur überleben kann, müssen vier Dinge gegeben sein: Unterschlupf, Feuer, Nahrung und Wasser.

Wir wollen uns im Folgenden mit den drei letztgenannten Dingen beschäftigen. Aus dem Lande oder aus der Natur zu leben ist eine Herausforderung, mit der in unseren verstädterten, reichen Gesellschaften, in denen fast die gesamte Nahrung extern produziert und über Läden, Restaurants und Supermärkte bereit gestellt wird, kaum noch jemand konfrontiert wird. Die meisten unter uns haben mit den grundlegenden Fertigkeiten der Nahrungsmittelproduktion und -zubereitung nichts mehr zu tun, und genau diese Fertigkeiten sind es, die wir uns wieder aneignen müssen, um in der Wildnis überleben zu können. Zum Glück hält die Natur eine gut gefüllte Speisekammer für uns bereit. Unser Planet ist die Heimat von mehr als dreihunderttausend Pflanzen- und über zwei Millionen Tierarten. Davon sind zwar längst nicht alle, aber ein ausreichend großer Prozentsatz essbar. Demjenigen, der überleben will, bleibt es überlassen, die essbaren Arten zu bestimmen, sie zu sammeln oder zu jagen und sie zum Essen zuzubereiten. Wichtig ist dabei auch eine abwechslungsreiche Ernährung, denn der menschliche Körper benötigt ein vollständiges Angebot an Fetten, Eiweißen, Kohlehydraten, Vitaminen und Mineralstoffen, um gesund zu bleiben.

Dieses Buch vermittelt das Wissen, das man

braucht, um aus der Natur zu leben. Es deckt alle Aspekte der Ernährung im Überlebensfall ab, also wie man Wasser findet und behandelt, wie man Tiere zum Essen jagt, tötet und zubereitet, wie man essbare Pflanzen bestimmt und kocht, wie man ein Kochfeuer macht und wie man unter den extremsten Klimabedingungen in Polargebieten, Dschungel, Wüste und auf See überlebt. Aber die Theorie muss durch Praxis ergänzt werden. Eine essbare Pflanze kann in einem Buch ganz anders aussehen als in ihrer natürlichen Umgebung mit zahlreichen ähnlich aussehenden Gewächsen. Die Jagd erfordert ein körperliches Geschick, das nur zu erwerben ist, wenn man eine gewisse Zeit darauf verwendet, Tiere zu beschleichen. Wer das Leben in und aus der Natur praktiziert, lernt notwendigerweise auch die anderen Überlebenstechniken, beispielsweise wie man einen Unterschlupf baut oder seine Kleidung an die Umweltbedingungen anpasst. Da bei Nahrung aus der Natur immer das Risiko einer Vergiftung besteht, muss man sich seiner Sache ganz sicher sein, bevor man ans Sammeln oder Jagen geht – eine fehlerhafte Bestimmung könnte nämlich tödlich enden.

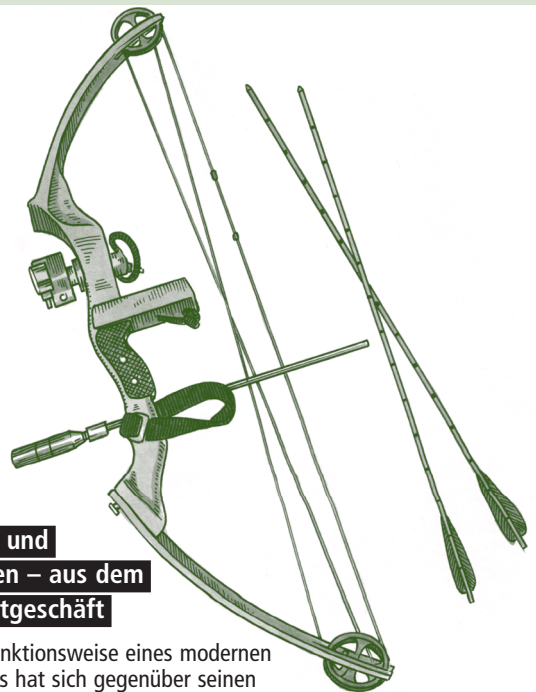
In und aus der Natur leben zu können, ist eine lohnenswerte Fähigkeit. Ihr ultimativer Wert liegt jedoch darin, dass man mit ihrer Hilfe am Leben bleibt, wenn man auf nichts als den eigenen Verstand und die eigene Ausdauer zurückgreifen kann. Und da man nie weiß, wann man in eine solche Lage gerät, muss diese Fähigkeit mit allem gebotenen Ernst praktiziert und aufrecht erhalten werden.

Grundlagen Grundlagen

Die Ernährung im Überlebensfall muss ausgewogen sein, wenn sie den Körper gesund und am Leben erhalten soll. Wenn man nicht die richtige Mischung aus Kohlehydraten, Fetten, Eiweißen, Vitaminen und Mineralstoffen zu sich nimmt, könnte das zu Krankheit und sogar zum Tod führen.

Es mag heute nicht mehr so offensichtlich sein, aber die Erfolge der entwickelten Welt haben ihren Ursprung in der Landwirtschaft. Ohne Landwirtschaft gäbe es weder Politik, Gesellschaft und Regierungen noch Kunst, Geschäftswelt und Kultur, wie wir sie heute kennen. Vor rund hunderttausend Jahren begannen die Menschen im Nahen Osten, Schafe und Ziegen in Herden zu halten – als nachhaltige Quelle für Fleisch, Milch und Kleidung. Auch der Anbau einzelner Getreidearten stellte eine neue Methode dar, aus der Natur zu leben. Das war der Beginn der landwirtschaftlichen Revolution, die sich schließlich über den ganzen Globus verbreiten sollte.

Vor dieser Revolution lebten die Menschen als Jäger und Sammler. Deren Überleben war einzig und allein davon abhängig, dass sie Wildtiere jagten und erlegten und essbare Wildpflanzen sammelten. Die Nahrungsbeschaffung war die wichtigste Beschäftigung für die meisten Angehörigen eines Stammes oder einer Gruppe, aber auch so war nie sicher gestellt, dass es etwas zu essen gab, und



Pfeil und Bogen – aus dem Sportgeschäft

Die Funktionsweise eines modernen Bogens hat sich gegenüber seinen antiken Vorgängern nicht geändert. Aber die heutigen Modelle aus Glasfaser oder abgelagertem Holz verlieren ihre Spannung nicht mehr und sind widerstandsfähiger gegenüber Witterungseinflüssen. Der hier gezeigte Bogen besitzt darüber hinaus eine Gewichtsschiene und ein Visier sowie Spannrollen, mit deren Hilfe der Schütze ohne große Mühe mehr als 45 kg Zugkraft ausüben kann.

wenn, dann war es häufig mager. Das Bevölkerungswachstum war daher begrenzt durch das, was die Natur unmittelbar anzubieten hatte, und zwar speziell in den nord-europäischen Klimazonen, wo das Nahrungsangebot im Winter besonders knapp war und die Menschen dementsprechend im Schnitt nur 25–30 Jahre alt wurden. Viele starben durch die schlechte Ernährung sogar noch früher, und die Kindersterblichkeit dürfte wohl bei rund fünfzig Prozent gelegen haben.

Die Landwirtschaft änderte alles. Fleisch liefernde Tiere wurden domestiziert und in Käfigen oder auf speziellen Weiden gehalten, um sie vor Raubtieren zu schützen. Die Anzahl der Herden wuchs stetig. Statt wahllos jede essbare Pflanze auszugraben, die sie finden konnten, begannen die Menschen, eine oder zwei leicht kultivierbare Pflanzenarten anzubauen, mit denen sie sich bequem ernähren konnten. Bei richtigem Wirtschaften brachte ein einzelner Morgen Land Erträge an Lebensmitteln, für die man vorher Hunderte von Morgen hatte absuchen müssen.

Dank der Landwirtschaft konnten nun relativ wenige »Landarbeiter« ganze Gemeinschaften ernähren. Mit Einführung der organisierten Nahrungsmittelproduktion kam es zu einem raschen Bevölkerungswachstum und dann auch bald zu kommerziellen Transaktionen (zunächst Tauschhandel). Und da diejenigen, die die Lebensmittelproduktion kontrollierten, unweigerlich immense Macht ausübten, entstanden Politik und Regierung.

Die entwickelte Welt genießt die Vorteile der landwirtschaftlichen Revolution seit langer Zeit. In dicht bevölkerten Städten können die Menschen durch das Überangebot an Vorräten in Verbindung mit modernen globalen Transportnetzwerken und Konservierungsmethoden frei wählen, ob sie bei der Nahrungswahl auf Vergnügen und Luxus oder auf grundlegendes Überleben Wert legen.

Das ist eindeutig ein enormer und willkommener Fortschritt, der aber auch seine Nachteile hat. Zu Zeiten der Jäger und Samm-

ler war die Menge der aufgenommenen Nahrung bestenfalls gleich der aufgewendeten Energie. Im Westen gibt es heute reichlich Beweise dafür, dass die Menschen mehr Nahrung zu sich nehmen, als der Körper in Energie umsetzt. Das Angebot an kalorien- und fettreichen Nahrungsmitteln ist so reichhaltig und wird so überzeugend vermarktet, dass Fettleibigkeit und Krankheit durch übermäßiges Essen epidemische Proportionen angenommen haben. Die Weltgesundheitsorganisation schätzt, dass in den USA 59 Prozent der Männer und 49 Prozent der Frauen klinisch fettleibig sind. Eine einflussreiche US-Marktforschungsgesellschaft geht sogar davon aus, dass im Jahre 2030 die gesamte US-Bevölkerung übergewichtig sein wird. In Großbritannien wiegen fünfzig Prozent aller Erwachsenen mehr, als sie sollten. Die Behandlungskosten für die in Verbindung mit Fettleibigkeit auftretenden Erkrankungen und chronischen Krankheiten wie Herzinfarkte, Schlaganfälle, Diabetes und bestimmte Krebsarten bedeuten eine enorme Belastung für jedes Gesundheitswesen.

Die Zahlen sprechen eine düstere Sprache, doch abgesehen von den langfristigen Gesundheitsrisiken ist eine weit verbreitete Fettleibigkeit ein Zeichen dafür, dass kaum noch jemand eine direkte Verbindung zur Produktion oder Zubereitung der aufgenommenen Nahrung hat. Ohne Fertignahrung aus dem Supermarkt oder Fast-Food-Ketten und -Restaurants würden sehr viele Menschen heute einfach nicht mehr wissen, wie sie sich am Leben erhalten sollen. Man setze einen durchschnittlichen Stadtbewohner in der Kleidung, die er gerade trägt, mitten in der Wildnis, im Dschungel oder in der Wüste aus und es besteht die große Wahrscheinlichkeit, dass er binnen einer Woche tot ist.

Zum Glück geraten nur wenige Menschen in eine Lage, in der es echt ums Überleben geht, aber andererseits bedeutet die zunehmende Beliebtheit von Outdoor-Abenteuer-Sportarten und Fernreisen mit Flugzeug und Auto, dass derartige Situationen mehr und mehr

auftreten können. Und leider ist es so, dass das bequeme Leben in der Stadt uns nicht darauf vorbereitet, es mit der Natur aufzunehmen, falls etwas schief gehen sollte. Das soll mit diesem Buch korrigiert werden.

Ernährung und Überleben

Für ein Leben aus der Natur gelten zwei wesentliche Prinzipien. Erstens muss die beschaffte Nahrung den gesamten oder zumindest überwiegenden Bedarf des Körpers an Eiweißen, Fetten, Kohlehydraten, Vitaminen und Mineralstoffen decken. Eine unausgewogene Ernährung – mit einer begrenzten Palette an Lebensmitteln – kann sogar schlimmere Auswirkungen haben, als gar nicht zu essen. Ein klassisches Beispiel dafür ist »Rabbit starvation« (etwa: Tod durch ausschließlichen Genuss von Kaninchenfleisch). Kaninchen bilden in vielen Gegenden eine leicht zugängliche und oft reichhaltige Nahrungsquelle. Aber obwohl ihr Fleisch Eiweiß enthält, werden bei der Verdauung mehr Vitamine und Mineralstoffe verbrannt, als das Fleisch liefert. Eine Ernährung, die ausschließlich auf Kaninchen basiert, beraubt den Körper wesentlicher Elemente und kann letztendlich zum Tod führen. Das zweite Prinzip lautet, dass der Brennwert der aufgenommenen Nahrung der bei körperlicher Aktivität verbrauchten Energie entsprechen muss. Wenn dem Körper die Fettreserven als Energielieferant ausgehen, beginnt er mit der Umsetzung von Muskel- und anderem Gewebe, um seinen Energiebedarf zu decken. Das kann ziemlich schnell zum Tod führen. Damit das nicht passiert, muss man genügend essen, um dem Körper die notwendige Energie zuzuführen. Ist das schlicht und einfach nicht möglich, gilt es, die Verarbeitung der Fettreserven möglichst lange hinauszuzögern, indem man körperliche Aktivitäten einschränkt und auf Rettung wartet.

Der Körper benötigt im Wesentlichen fünf Elemente, um gesund zu bleiben, nämlich Eiweiße, Fette, Kohlehydrate, Vitamine und Mineralstoffe.

Eiweiße

Eiweiße finden sich in erster Linie in allen Arten von Fleisch und Fisch, aber auch in Milch, Eiern, Nüssen, Getreide, Hülsenfrüchten und sogar einigen Pilzarten. In Gemüse sind sie nur in geringen Mengen enthalten. Eiweiße sind im Wesentlichen die Bausteine des Lebens. Sie bestehen aus Aminosäuren, Molekülen, die in den meisten natürlichen Lebensformen vorkommen. Der Mensch braucht die Aminosäuren, damit das Gewebe gesund bleibt und wächst und der Stoffwechsel funktioniert. Insgesamt sind etwa achtzig verschiedene Eiweiße bekannt. Der Mensch benötigt ungefähr zwanzig, von denen elf mit der Nahrung aufgenommen werden, während die restlichen neun im Körper gebildet werden (wenn die Eiweiße aus der Nahrung zu Aminosäuren zerlegt werden, bilden sich aus diesen Aminosäuren neue Eiweiße). Eiweiße unterstützen die Zellfunktion und -reparatur und helfen dem Immunsystem, indem sie zur Bildung von Antikörpern beitragen (das sind Zellen, die feindliche Bakterien und Viren angreifen und vernichten). Sie sind außerdem unerlässlich für die Bildung von Muskeln und Organen und unterstützen die Blutgerinnung bei Verletzungen.

Diese Aufzählung ist keinesfalls erschöpfend, sollte aber deutlich machen, dass mit Eiweißmangel nicht zu spaßen ist. Ohne ausreichende Eiweißreserven kommt es zu schweren gesundheitlichen Problemen: Energieniveau und Denkfähigkeit sinken auf Dauer, die Selbstheilungsfähigkeit nach Unfällen lässt nach (was besonders im Überlebensfall bei mangelnder Umwelthygiene sehr schwer wiegt), die Organfunktion wird beeinträchtigt und der Körper wird anfälliger für Krankheiten. Sind dann die Reserven an Fetten und Kohlehydraten aufgebraucht, verschlimmern sich die genannten Symptome noch, weil die

Eiweiße in Muskeln und Organen zerlegt werden.

Fette

Fette sind enthalten in tierischer Nahrung (besonders in rotem Fleisch und Fisch mit hohem Ölgehalt), Ölen, Eiern, Milch und Nüssen. Da Fette nicht wasserlöslich sind, muss dem Verdauungssystem viel Wasser zugeführt werden. Wenn in einer Überlebenssituation nur wenig Wasser zur Verfügung steht, ist es daher am besten, auf fettreiche Nahrung zu verzichten.

Fette haben in der westlichen Welt einen ziemlich schlechten Ruf, weil sie zur Fettleibigkeit beitragen. Als Energiequelle sind sie jedoch Eckpfeiler des menschlichen Überlebens. Wenn Fette aus der Nahrung in den Körper gelangen, werden sie im Blut von speziellen Enzymen zerlegt und als Reserve eingelagert. Bei dieser Zerlegung werden Wärme und Energie frei – ein Grund dafür, dass sie für das Überleben so wichtig sind. Es gibt aber noch viele andere Gründe. Fette enthalten Cholesterin, ein Lipid (eine Substanz aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff), das eine wichtige Rolle bei der Zellfunktion und -reparatur spielt. Fettschichten am Körper verhindern, dass Wasser zu schnell durch die Haut ausgeschieden wird, und das wiederum trägt dazu bei, dass die Körperwärme länger erhalten bleibt. Fett und Cholesterin leisten außerdem einen generellen Beitrag zum effizienten Funktionieren des Nervensystems, indem sie die Nerven mit Ablagerungen überziehen, die die Übertragung der Nervenimpulse verbessern.

Kohlehydrate

Kohlehydrate finden sich in Obst, Gemüse, Reis, Getreide, Nudeln, Kartoffeln und Brot. Als Verbindungen aus Sauerstoff, Kohlenstoff und Wasserstoff entstehen sie bei der Photosynthese in Pflanzen und sind ein wichtiger Energielieferant für den Großteil des Tierreichs. Kohlehydrate enthalten verschiedene Stoffe, die der Körper leicht in kurz- und mit-

telfristige Energie umsetzen kann, und halten den Stoffwechsel auf Zellebene in Gang. Sie kommen in zwei Grundformen vor. Als erstes sind da verschiedene Zucker wie Fruktose, Glukose, Laktose und Saccharose zu nennen (Anmerkung: In ausreichend großen Mengen können Kohlehydrate die Fettreserven vergrößern, weil der Körper überschüssige Glukose in Fett umwandelt). Die zweite Form sind die so genannten Polysaccharide, zu denen Stärke und Zellulose gehören.

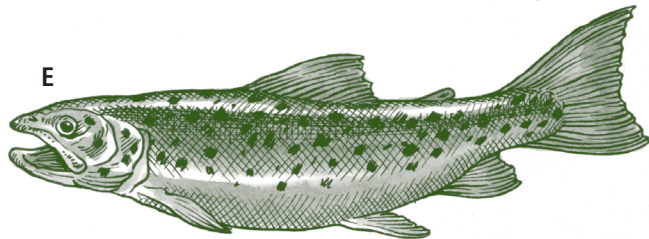
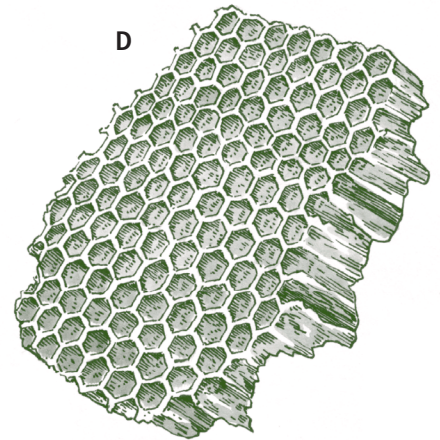
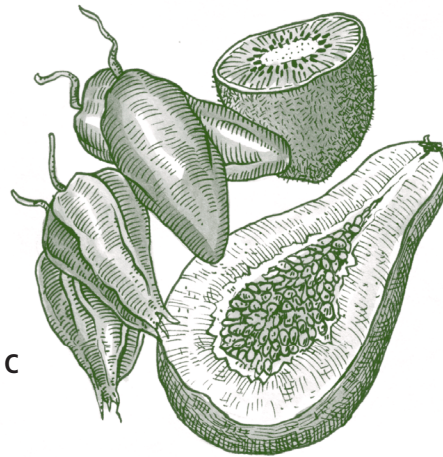
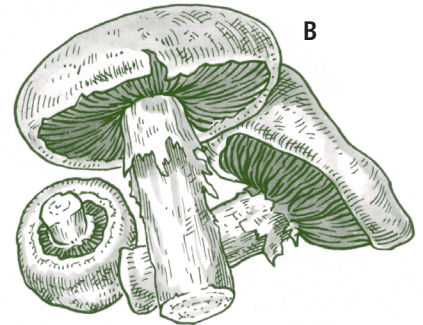
Vitamine und Mineralstoffe

Der menschliche Körper benötigt etwa 13 Vitamine und 25 Mineralstoffe, um ordnungsgemäß funktionieren zu können. Allgemein bekannt sein dürften darunter die Vitamine A, B, C (auch als Ascorbinsäure bezeichnet), D, E und K.

Vitamine und Mineralstoffe werden oft nur in mikroskopisch kleinen Mengen benötigt, sind aber für die ordnungsgemäße Zellfunktion unerlässlich. Sie aktivieren verschiedene Enzyme (die gemeinsam lebenswichtige chemische Vorgänge im Körper auslösen) und setzen wichtige andere chemische Prozesse in Gang. Vitamine schützen vor Krankheiten, indem sie das Immunsystem in die Lage versetzen, ordnungsgemäß zu arbeiten. Eine gesunde, ausgewogene Ernährung – die nach Ansicht vieler Fachleute wenig Fett, Zucker und Salz, aber viel Obst und Gemüse umfassen sollte – stellt die meisten Vitamine und Mineralstoffe bereit, die der Körper benötigt. (Das in Fischtran und Fischleber vorkommende Vitamin D wird allerdings auch mittels der UV-Strahlung der Sonne in der Haut gebildet, während Niacin im Körper aus der Aminosäure Tryptophan entsteht und einige Mineralstoffe durch Bakterien im Darm produziert werden.) In den westlichen Ländern gibt es nach Aussage von Ärzten allerdings bereits Fälle von technischer Unterernährung aufgrund einer nicht ausgewogen zusammengesetzten Nahrung, die weitaus zu viel Fleisch und Fett und zu wenig oder gar kein Obst und Gemüse umfasst.

Nahrungsmittelgruppen

Eine Ernährung mit den nachfolgenden Nahrungsmitteln deckt in einer Überlebenssituation den gesamten Nährstoffbedarf. Nüsse (A) sind reich an Fetten und Eiweißen, Pilze (B) enthalten mehrere wesentliche Mineralstoffe und B-Vitamine, Früchte (C) sind äußerst reich an Vitamin A, B und C, Honig (D) enthält Zucker als Energiespender und Fisch (E) ist reich an Eiweiß.



In einer Überlebenssituation, in der Lebensmittel schwer zu beschaffen und die Energiereserven niedrig sind, kann der Mangel an Vitaminen und Mineralstoffen ein schwer wiegendes Problem darstellen. Damit das nicht passiert, muss die Nahrung in diesem Fall – soweit das überhaupt möglich ist – zu gleichen Teilen aus fleischlicher und pflanzlicher Kost bestehen; eine einseitige Ernährung

kommt auch dann nicht in Frage, wenn sie möglich sein sollte.

Wenn natürlich die Aussicht besteht, binnen 24 Stunden gerettet zu werden, kommt es nicht darauf an. Aber man sollte immer vom schlimmsten Fall ausgehen und sich spätestens nach 24 Stunden Gedanken darüber machen, wie die Palette der verfügbaren Nahrungsmittel vergrößert werden kann.

Abstimmung von Ernährung und Energie

Sich ausgewogen zu ernähren heißt in einer Überlebenssituation nicht, dass täglich drei reichliche Mahlzeiten auf dem Speiseplan stehen müssen. Das Angebot in der Speisekammer der Natur wird niemals so reichlich und luxuriös sein wie im Supermarkt, aber das ist auch gar nicht nötig. Ein paar Fische am Tag liefern in Verbindung mit ein oder zwei Stücken Gemüse oder Obst Eiweiß und Fett (im Fisch) sowie Kohlehydrate (in Obst und Gemüse). Zusammen ergibt das fast alle notwendigen Vitamine und Mineralstoffe. Die Nahrung muss außerdem den Energiebedarf decken. Das Überleben ist von Natur aus eine energieintensive Angelegenheit; deshalb muss man möglichst viel Energie aufnehmen und gleichzeitig vermeiden, dass durch unnötige Aktivitäten die Energiereserven abgebaut werden.

Der Energie- oder Brennwert von Nahrung wird in Kalorien gemessen. Eine Kalorie ist diejenige Menge an Wärmeenergie, die erforderlich ist, um ein Gramm Wasser um 1 °C zu erwärmen. Der Kalorienbedarf schwankt je nach Art und Ausmaß der Tätigkeit, Alter und Geschlecht (bei Frauen liegt der tägliche Kalorienbedarf im Allgemeinen niedriger als bei Männern) beträchtlich. Ein durchschnittlicher Mann im Alter von 18–35 Jahren verbraucht bei inaktiver Lebensweise 2500, bei aktiver Lebensweise 3000 Kilokalorien am Tag. Ein Tag mit heftiger körperlicher Anstrengung verschlingt bis zu 5000 kcal, im Bett liegen 60 kcal pro Stunde und Schwimmen 720 kcal/Stunde (kcal ist ein wissenschaftliches Maß; in der Umgangssprache werden 1000 Kalorien meistens als 1 Kalorie bezeichnet – wie wir es auch in diesem Buch tun).

Ein wichtiger Faktor bei der Bestimmung des Verhältnisses zwischen Kalorienaufnahme

und Aktivität ist der Brennwert, wie er hier an Hand einiger Beispiele dargestellt ist:

Nahrungsmittel (100 g)	Brennwert (kcal/kJ)
Butter	770/3234
Käse	350/1470
Milch	66/277
Reis	122/512
Beefsteak (gegrillt)	300/1260
Wurst (gebraten)	360/1512
Kabeljau (gebraten)	140/588
Lachs (gedämpft)	200/840
Blumenkohl (gekocht)	10/42
Kartoffeln (gekocht)	80/336
Kartoffeln (gebraten)	245/1029
Apfel	47/197
Banane	77/323
Rosinen (getrocknet)	247/1037
Mandeln (ohne Schale)	598/2511
Paranuss (ohne Schale)	644/2705
Schokolade	590/2478

Im täglichen Leben sollte Nahrung mit hohem Brennwert nur eine untergeordnete Rolle spielen. In einer Überlebenssituation hingegen muss sie an erster Stelle stehen. Beim Braten erhöht sich der Kaloriengehalt beträchtlich, und Nüsse sind die wohl beste Quelle konzentrierter Energie und dementsprechend kostbar, wenn man sie findet.

Der Brennwert ist auch der entscheidende Faktor, wenn es darum geht, Nahrungsmittel für Survivaltrips und Outdoor-Abenteuer auszusuchen. In den meisten guten Läden für Abenteuersport findet man heute bequem abgepackte, nahrhafte und energiereiche Fertiggerichte, oft in Form von Trockennahrung, zu der man nur noch Wasser hinzugeben muss. Diese Gerichte sind zudem noch leicht zu tragen. Es gibt jedoch auch verschiedene nicht verarbeitete Lebensmittel, die unter Überlebensbedingungen nicht weniger praktisch sind. Dörrobstmischungen und Nüsse, Müsli und Hafer sind nahrhaft, spenden reichlich Energie und enthalten einen hohen Anteil an Ballaststoffen, die für eine ord-

Skorbut – der Fluch der Seeleute

Das historisch am besten dokumentierte Resultat eines Vitaminmangels ist der Skorbut, unter dem die Seeleute auf ihren langen Fahrten vor Beginn des 19. Jahrhunderts generell zu leiden hatten. Ursache dieser von lockeren Zähnen und blutenden Gaumen, steifen und schmerzenden Gelenken und Blutungen unter der Haut und in den Organen gekennzeichneten Krankheit, die tödlich verlaufen kann, ist ein Mangel an Vitamin C. Weil dieses Vitamin eine wichtige Rolle bei der Bildung von Kollagen in den Bindegewebszellen spielt, werden diese Zellen durch den Mangel geschädigt. Vor dem 19. Jahrhundert führten Schiffe auf langen Fahrten kaum einmal Obst und Gemüse – die wesentlichen Spender von Vitamin C – mit, weil der Laderaum knapp war und man noch nichts über ihre Bedeutung für die Gesunderhaltung wusste. Die Kost an Bord bestand statt dessen größtenteils aus gepökeltem oder getrocknetem Fleisch. Besonders vom 15. Jahrhundert an wurde der Skorbut zu einem massiven Problem, weil die Fahrten – überwiegend zu Handelszwecken – immer weiter führten und länger dauerten. 1753 konnte der schottische Marinearzt James Lind das Problem schließlich lösen. Nachdem er herausgefunden hatte, dass die Krankheitsursache in mangelhafter Ernährung zu suchen war, zeigte seine Verordnung, dass Seeleute auf Langfahrten Orangen, Zitronen oder Limonen zu essen hatten, unmittelbare Wirkung.

nungsgemäße Verdauung sorgen. Reis, Linsen, Trockenerbsen, Bohnen und andere Hülsenfrüchte können den Eiweiß- und Faseranteil ergänzen. Schokolade und Kekse bringen verbrauchte Energie kurzfristig schnell zurück, sind aber auf längere Sicht keine Lösung. Die Energie aus einem Schokoriegel ist schnell wieder verbrannt, anschließend ist man schwächer als zuvor.

Lebenswichtig ist es auch, Energie zu sparen. Als Faustregel in einer Überlebenssituation gilt, dass jede nicht absolut erforderliche Anstrengung zu vermeiden ist. Während der Körper im Ruhezustand nur etwa 70 Kalorien in der Stunde verbrennt, verbraucht er beim Marsch in normalem Gelände schon 180. Natürlich hat man in einer Überlebenssituation jede Menge zu tun, aber man kann verschiedene Maßnahmen treffen, um keine Energie zu verschwenden.

So meidet man beim Marsch beispielsweise schweres Gelände mit steilen Anstiegen oder sehr unebener Oberfläche. Die Marschrouten sollte nur über sanfte Steigungen und ebenen Boden führen. Für Marsch und Arbeit wählt man die Nacht (wenn ungefährlich) oder die kältesten Stunden des Tages, weil der Körper umso mehr Energie verbraucht, je höher die

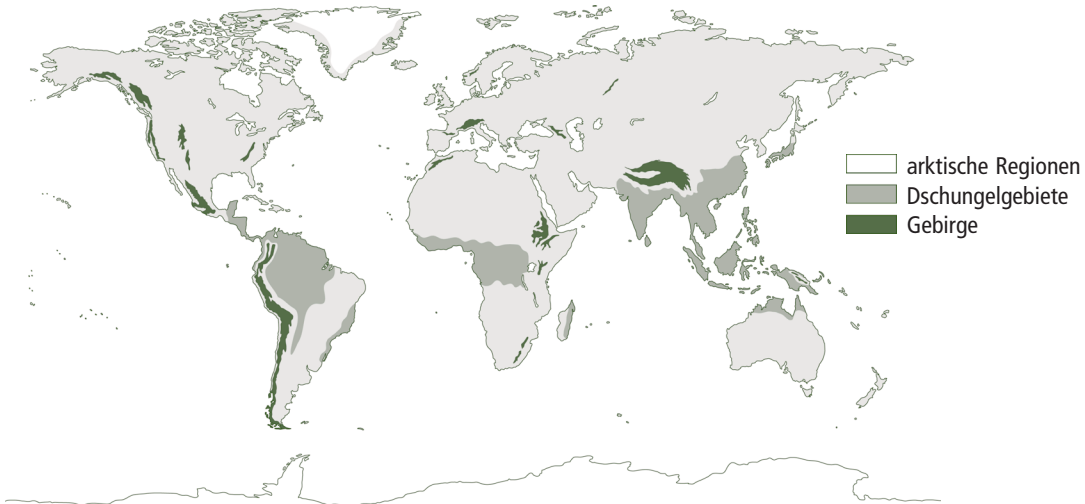
Temperaturen sind. Die Marschrouten sollte sich daran ausrichten, wo möglicherweise reichlich Nahrung zu finden ist. Das gilt beispielsweise für Wasserläufe mit ihren Fischen und Pflanzen. Fließendes Wasser führt außerdem oft in bewohnte Gegenden, weil Siedlungen in der Wildnis dort entstehen, wo ausreichend Wasser zur Verfügung steht. Zum Rasten muss man sich hinlegen und – trotz aller Langeweile – der Versuchung widerstehen, ziellos herumzulaufen. Jedes Handeln muss zweckgerichtet sein. Und zum Schluss: Kein unnötiges Gewicht mitschleppen. »Gewichtige« persönliche Gegenstände, die nicht zum Überleben beitragen, müssen ohne Bedauern zurückgelassen werden.

Ausrüstung

Für einen geplanten Aufenthalt in der Wildnis braucht man unbedingt bestimmte Ausrüstungsgegenstände, um Nahrung sammeln und zubereiten zu können. Weiterhin ist daran zu denken, dass bestimmte Ausrüstungsgegenstände – z. B. Gerät zum Bau eines Unterschlupfs, Signal- und Navigationsgerät, Kleidung usw. – zwar überall benötigt wird,

Unwirtliche Regionen der Welt

Man unterscheidet in der Natur neun verschiedene Regionen: Polargebiete, Tundra, Nadelwald, Laubwald, Buschland, Regenwald, Grasland, Wüste und Gebirge. Was in diesen Regionen an Nahrung zur Verfügung steht, ist in erster Linie abhängig vom Klima und vom Vorhandensein von Frischwasser; dabei bieten die feuchten Tropengebiete die optimalen Bedingungen für Pflanzen- und Tierreichtum.



aber jeweils in einer Ausführung, die auf das jeweilige Gelände zugeschnitten ist. Und mit diesem Gerät muss man sich vor dem Trip vertraut machen. Es macht keinen Sinn, aus der Natur leben zu können, nur um zu erfrieren oder sich schwere Verletzungen zuzuziehen, weil es an passender Kleidung oder richtiger Kletterausrüstung fehlt.

Die Grundausstattung für den Überlebensfall muss Folgendes umfassen:

Messer

Ein gutes Messer erfüllt mehrere wichtige Funktionen, nicht zuletzt beim Sammeln und Zubereiten von Nahrung. Ein Schweizer Offiziersmesser ist wegen seiner vielen Werkzeuge ganz nützlich, aber möglicherweise für die schweren Anforderungen in einer Überlebenssituation nicht stabil genug. Außerdem erhöht die Tatsache, dass die Klingen nicht einrasten, die Gefahr, dass man sich selbst verletzt. Zu empfehlen ist ein stabiles, kompaktes Messer in einer Scheide mit Griff aus Hirschgeweih oder Hartholz, abgeschräg-

ter Schneide zum einfachen Schärfen und breitem Rücken, auf den man beim Schneiden Druck ausüben kann.

Wasseraufbereitungsgerät

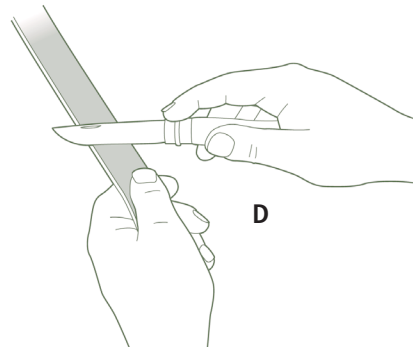
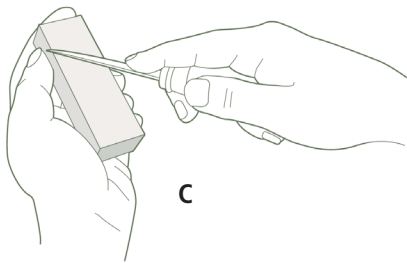
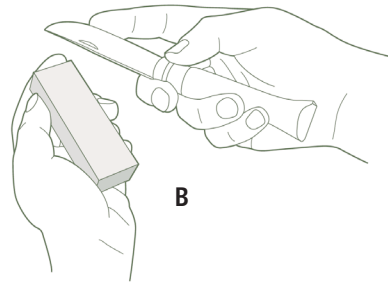
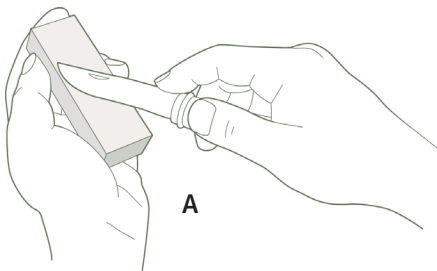
Jede Notausrüstung sollte reichlich Wasseraufbereitungstabletten und, wenn möglich, eine Wasseraufbereitungspumpe enthalten. Bei diesem Gerät wird unbehandeltes Wasser manuell durch ein jodhaltiges Aufbereitungsmittel in ein Trinkgefäß gepumpt, sodass sofort Trinkwasser zur Verfügung steht. Auch eine Dose mit Kaliumpermanganat sollte dabei sein; die Kristalle reinigen das Wasser, mit dem sie in Berührung kommen.

Wasserflasche

Das versteht sich wohl von selbst. Bei der Materialauswahl gilt es genau zu überlegen; am besten ist möglicherweise eine Plastikflasche, weil sie im Gegensatz zu einem Metallbehälter nicht aufreißt, wenn der Inhalt gefriert. Andererseits dürfen Plastikflaschen nicht zu nah am Feuer liegen, damit sie nicht schmelzen.

Messer schärfen

Zu wissen, wie man ein Messer schärft, ist wichtig nicht nur für die Haltbarkeit der Schneide, sondern auch für die Sicherheit. Ein stumpfes Messer erfordert mehr Druck beim Schneiden und gleitet leichter ab. Die besten Werkzeuge zum Schärfen eines Messer sind ein Wetzstein und ein Lederriemen. Wetzstein mit Wasser oder Leichtöl befeuchten und die Klinge etwa sechs Mal vom Körper weg über den Stein ziehen. Klinge umdrehen und weitere sechs Mal über den Stein ziehen, jetzt aber zum Körper hin. Der Winkel zwischen Klinge und Stein sollte etwa 30 Grad betragen. Klinge nach dem Schärfen vorwärts und rückwärts an einem Lederriemen abziehen, um die Schneide zu festigen. Wetzstein gelegentlich mit einer starken Ätznatronlösung von Metallresten befreien.



Essgeschirr

Essgeschirr aus Metall lässt sich gut als Kochtopf verwenden; man darf die Griffe allerdings nur mit einem Tuch anfassen, um sich nicht zu verbrennen.

Kocher und Brennstoff

Am besten kauft man einen qualitativ hochwertigen Campingkocher, der aber nicht zu viel komplizierte Technik aufweist, die in der Wildnis Schaden nehmen könnte. Für den Kocher muss reichlich Brennstoff mitgeführt werden, der sauber bleiben muss (damit das Einlassventil nicht verstopft) und in sicherem Abstand vom Lagerfeuer aufzubewahren ist.

Besteck und Geschirr

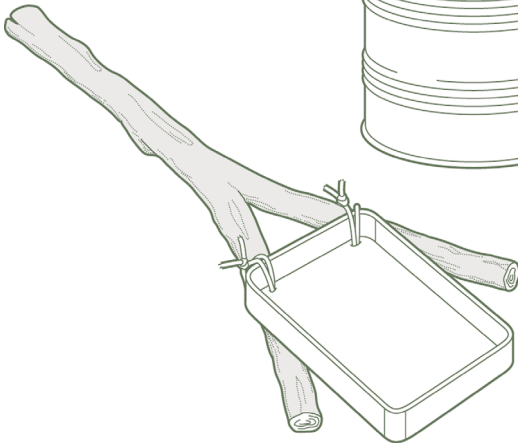
Als Grundausstattung reichen ein Teller, eine Schüssel und ein Becher, alles aus Kunststoff. Dann braucht man nicht direkt aus dem brühheißen Kochtopf zu essen. Ein Satz Besteck sorgt dafür, dass man schnell und hygienisch einwandfrei essen kann.

Wasserfeste Streichhölzer

Wasserfeste Streichhölzer sind mit Wachs überzogen, das Wasser abweisend wirkt. Trotzdem bewahrt man sie besser in einem wasserdichten Behälter auf. Man kann wasserfeste Streichhölzer auch ganz einfach selbst herstellen, indem man normale Streich-

Provisorische Kochgefäße

Ein einfacher Kochtopf (unten) lässt sich aus jeder Dose anfertigen. Drei Löcher in den Rand der Dose bohren und in jedem Loch ein Stück Schnur anbringen. Die Dose wird dann als Kochgefäß über das Feuer gehängt. Auch ein einfaches Kochgeschirr an einem gegabelten Zweig kann zum Kochen und Braten verwendet werden. Als Zweig kein grünes Nadelholz verwenden, da dieses brennbares Harz enthält.



hölzer mit dem Kopf in flüssiges Wachs taucht und trocknen lässt. Wenn die Streichhölzer dann gebraucht werden, kratzt man das Wachs mit dem Fingernagel ab.

Sicherheitsnadeln

Im Gepäck haben sollte man auch ein Sortiment Sicherheitsnadeln in verschiedenen Größen, die gegebenenfalls als Angelhaken dienen können.

Angelausrüstung

Die Grundausstattung besteht aus Leinen in zwei Stärken, Angelhaken, Schwimmern, Senkern und vielleicht ein oder zwei Ködern. Die Angelausrüstung sollte komplett in einer eigenen Dose aufbewahrt werden.

Sägedraht

Ein Sägedraht ist nicht nur unerlässlich für den Bau eines Unterschlupfs, sondern auch nützlich beim Zerlegen großer Tiere. Damit er nicht rostet, muss er dünn eingefettet und in einem luftdicht schließenden Plastikbeutel aufbewahrt werden.

Dünner Draht

Ein langes Stück dünner, biegsamer Draht leistet nicht nur beim Bau von Fallen für Tiere gute Dienste.

Diese Aufstellung ist sicher nicht komplett, aber in einer Überlebenssituation führen die genannten Dinge zu einer beträchtlich besseren Chance, Nahrung aus der Natur zu bekommen und zuzubereiten.

Tatsache ist natürlich, dass Überlebenssituationen kaum einmal geplant auftreten. Bei einem Flugzeugabsturz wird es kaum passieren, dass einer der Überlebenden plötzlich jede Menge Überlebensausrüstung aus den Taschen holt (vielleicht sollte man es sich angewöhnen, immer mit einer kleinen Notausrüstung zu reisen – eine Tabakdose eignet sich ideal dafür, weil sie groß genug ist, viele der oben genannten Dinge aufzunehmen).

Zum Glück lassen sich aus den Materialien der Natur ein paar improvisierte Werkzeuge herstellen, die für das Sammeln von Nahrung und den Bau eines Unterschlupfs sehr wichtig sind. Steine gehören dabei zu den besten Werkstoffen. Wenn man beispielsweise einen Feuersteinbrocken gegen einen Felsen schlägt, sodass er zerbricht, erhält man ein paar sehr scharfe Kanten, mit denen man Holz und Knochen schneiden kann. Feuersteinsplitter an einem Griff können als »Messer« bei der Zubereitung von Fleisch, Fisch und Gemüse dienen.

Etwas komplizierter, aber lohnenswert ist die Anfertigung einer einfachen Steinaxt. Dazu nimmt man einen handgroßen flachen Stein und bearbeitet ihn beidseitig mit anderen (weicheren) Steinen, Geweihstücken oder Hartholz so, dass rund herum eine scharfe

Überlebensausrüstung

In der Wildnis ist die Überlebensausrüstung eine Art Rettungsanker, d. h. sie muss sorgfältig geschützt und gepflegt werden. Metallgegenstände leicht einölen, damit sie nicht rosten, Tabletten und Streichhölzer in einem wasserdichten Plastikbeutel aufbewahren und Draht und Angelleine nach dem Gebrauch immer sauber und ohne Knoten aufrollen.

