

Bevorratungsratgeber

Vorgesorgt! Zur Sicherheit.



Zivilschutz Tirol

www.tirol.gv.at/zivilschutz

WAS DER MENSCH ZUM LEBEN BRAUCHT

Der Mensch kann rund einen Monat ohne Nahrung überleben, aber allerhöchstens fünf bis sieben Tage ohne zu trinken. Wasser ist das Wichtigste für den menschlichen Körper. Pro Tag sollte der Mensch mindestens 1,5 Liter Flüssigkeit zusätzlich zu fester Nahrung, die aber ebenfalls wieder aus Flüssigkeit besteht, zu sich nehmen. Denn beispielsweise scheidet der Mensch durch Transpiration und Stoffwechselfvorgänge etwa 2,5 Liter Wasser täglich wieder aus. Dieser Flüssigkeitshaushalt spielt im menschlichen Körper eine wichtige Rolle, nicht zuletzt, weil der Körper zu rund zwei Drittel aus Wasser besteht.

Doch nicht nur Wasser ist für unseren Körper und für die Neubildung von Zellen wichtig, sondern auch die Zufuhr von Energie und Nährstoffen, die wir durch unsere tägliche Nahrung aufnehmen. Der Körper braucht ständig Energie: Wenn wir gehen, Sport treiben, nachdenken aber auch im Ruhezustand zum Beispiel, wenn wir schlafen. Der Energiegehalt der Nährstoffe wird in Kilojoule (kJ) gemessen, jedoch ist

auch die Angabe Kilokalorie (kcal) gebräuchlich. Der Bedarf ist von Mensch zu Mensch unterschiedlich, jedoch gibt

Rund die Hälfte des Energiebedarfs wird über Kohlenhydrate abgedeckt.

es einen durchschnittlichen Richtwert von 2.500 kcal für Männer und 2.000 kcal für Frauen pro Tag.

Der Energiebedarf muss über die Nahrung abgedeckt werden. Unsere Nahrung entstammt hauptsächlich der Tier- und Pflanzenwelt und beinhaltet größtenteils Eiweiß, verschiedene Fette und Kohlenhydrate. Kohlenhydrate sind reine Energielieferanten und sollten rund 50 Prozent der gesamten Energiezufuhr ausmachen. Zu finden sind diese beispielsweise in Getreide, Getreideprodukten, Kartoffeln, Zucker



Der durchschnittliche Energiebedarf beträgt 2.000 kcal für Frauen und 2.500 kcal für Männer.

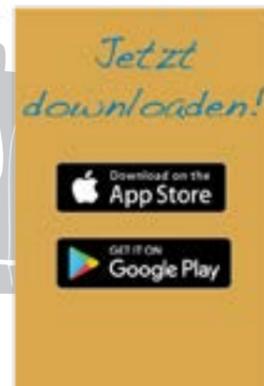
UNSERE ZIVILSCHUTZ APP

Schnelle Information jederzeit und überall für Notsituationen



SIRENENSIGNALE
HILFE
VERHALTENSTIPPS
VORSORGEMAßNAHMEN

NOTRUF
CHECKLISTEN
INFORMATION



Zivilschutz Tirol
www.tirol.gv.at/zivilschutz

und Obst. Die unverdaulichen Kohlenhydrate nennt man Ballaststoffe. Eiweiß oder auch Proteine genannt, sind ein

Nicht mehr als 30 Prozent der Nahrung sollte aus Fett bestehen.

Hauptbestandteil der Muskulatur und sind vor allem für Kinder in der Wachstumsphase ein wichtiger Bestandteil der Nahrung. Rund 0,8 g (pro Kilogramm Körpergewicht) Eiweiß sollte man pro Tag zu sich nehmen. (Beispiel: bei 70 kg sind das 56 g). Sehr hochwertige Eiweißlieferanten sind Fleisch,

Fisch, Eier, Milchprodukte und Hefe. Nicht mehr als 30 Prozent der Nahrung sollte aus Fett bestehen. Hier gilt zu beachten, welches Fett aufgenommen wird, denn immerhin enthält 1 kg Fett rund 7.000 Kalorien. Es sind vor allem die versteckten Fette in Wurst, Käse, Fleisch, Milch und Milchprodukten,

1 kg Fett enthält rund 7.000 Kalorien.

die in der täglichen Nahrungsaufnahme vergessen werden und oftmals für Übergewicht sorgen. Mineralstoffe (wie Calcium, Kalium, Magnesium, Natrium, Phosphor, Eisen, Fluor, Jod und Zink)

liefern so wie Vitamine keine Energie, jedoch ist der Mensch ohne sie weder leistungs- noch lebensfähig. Die Mineralstoffe sorgen dafür, dass der Stoffwechsel des Menschen funktioniert.

Vitamine sind an der Gewinnung von Energie aus Kohlenhydraten, Fetten und Eiweiß beteiligt so wie am Aufbau von Hormonen, Enzymen und Blutkörperchen. Ernährt man sich ausgewogen, besteht normalerweise keine Gefahr eines Vitamin-Mangels. Grundsätzlich gilt: fünf Portionen (jeweils eine Handvoll) Obst und Gemüse pro Tag, dazu Milch- und Vollkornprodukte, Fisch, Nüsse und pflanzliche Öle.

Hier eine kurze Übersicht der Vitamine und wofür sie wichtig sind:



Pro Tag sollte der Mensch mindestens 1,5 Liter Wasser trinken.



Fünf Portionen Obst und Gemüse sollte man pro Tag zu sich nehmen.

Vitamin A (und dessen Vorstufe Beta-Carotin) ist wichtig für den Sehprozess, die Haut und die Schleimhaut und ist in Leber, Thunfisch, Eier, Butter und Margarine zu finden.

Vitamin D ist wichtig für Knochen und Zähne und ist zu finden in Fisch (Hering, Bückling), Pilze, Eier, Schmelzkäse.

Vitamin E dient als Schutz der Körperzelle und ist in Haselnuss, Weizenkeimöl, Haselnüsse, Walnuss, Keime, Margarine und Butter enthalten.

Vitamin K ist wichtig für die Blutgerinnung, Knochen und zu finden in Milch und Milchprodukten, Fleisch, Eier und Kartoffeln.

Alle **B-Vitamine** (B1, B2, B6, B12) sind wichtig für den Energiestoffwechsel, die Nervenfunktion und die Blutbildung. Sie sind in allen Vollkornprodukten, Hülsenfrüchten, Kartoffeln, Schweinefleisch, Milch, Gemüse, Obst und Fisch enthalten.

Folsäure (ein B-Vitamin) ist wichtig für die Blutbildung, die Entwicklung des Nervensystems von ungeborenen Babys und ist in Backhefe sowie Eier, Sojabohnen, Kichererbsen, weiße Bohnen und Leber zu finden.

Vitamin C hilft bei der Eisenaufnahme, dem Nervensystem, den Blutgefäßen und stärkt das Immunsystem. Vitamin C ist zu finden in Paprikaschoten, Brokkoli, Fenchel, Blumenkohl, Rosenkohl, Hagebutte, Sauerkraut oder Mandarinen.

SO VERARBEITET DER MENSCH NAHRUNG

Nahrung ist gemeinsam mit Wasser Treibstoff für unseren Körper. Der Organismus Mensch braucht rund um die Uhr Energie. Bevor unser Organismus die Nährstoffe nutzen kann, wird die Nahrung nach einem perfekt abgestimmten System in ihre Bestandteile zerlegt, sortiert und in immer kleineren Einheiten abgebaut. Im Laufe eines Lebens verarbeitet unser Verdauungssystem einen Berg von 30 Tonnen Lebensmitteln und einen See mit über 50.000 Litern Wasser. Wenn wir in unseren eigenen Körper hineinhören, spüren wir, wann es Zeit für Nahrungs- und Wasseraufnahme ist.



Stuhlentleerungen sind individuell unterschiedlich und reichen von 3 Mal täglich bis 3 Mal pro Woche.

Magen gesammelt. Der Magen hat ein Fassungsvermögen von 1,5 bis 2 Litern. Zellen in der Magenschleimhaut, welche die Innenwand des Magens auskleiden, produzieren Salzsäure, die in spätestens einer Stunde den gesamten Mageninhalt durchsäuert hat.

Im Magen beginnen dann Enzyme mit der Aufspaltung der Nahrung. Der Speisebrei im Magen wird durch die sogenannte Peristaltik durcheinandergemischt und anschließend durch den Pförtner in den Dünndarm gedrückt. Der Dünndarm ist in 3 Abschnitte gegliedert und hat eine Gesamtlänge von 3-4 Metern. Im Zwölffingerdarm – dem ersten Abschnitt des Dünndarms – wird die Magensäure neutralisiert und mit Galle und Sekret aus der Bauchspeicheldrüse versetzt. Die Bauchspeicheldrüse produziert täglich etwa 2 Liter Pankreassaft mit Verdauungsenzymen zur Aufspaltung von Kohlenhydraten, Fetten und Eiweißen.

Die Nahrungsbestandteile werden nun in die einzelnen Bestandteile zerlegt und durch die Zellen der Darmschleimhaut aufgenommen. Dem Speisebrei werden rund 80 Prozent des Wassers entzogen. Im Dünndarm findet die Aufnahme der Nährstoffbausteine statt. Durch die Dünndarmzotten gelangen die Bestandteile ins Blut. Damit ist der

größte Teil der Energie aus der Nahrung für unseren Organismus bereitgestellt. Im Dickdarm werden weitere 19 Prozent des Wassers entzogen. Stoffe, die bisher noch nicht zerlegt werden konnten, werden über das Rektum ausgeschieden. Stuhlentleerungen sind individuell unterschiedlich und reichen von 3 Mal täglich bis 3 Mal pro Woche und sind unter anderem von der in der Nahrung enthaltenen Ballaststoffmenge abhängig. Funktionsstörungen des Dickdarms können sowohl zu Durchfall als auch zu Verstopfung oder Darmträgheit führen.



Im Laufe eines Lebens verarbeitet unser Verdauungssystem einen Berg von 30 Tonnen Lebensmitteln und einen See mit über 50.000 Litern Wasser.

WAS MAN ALLES ESSEN KANN



Schon einmal daran gedacht, was Sie essen würden, wenn Nahrung nicht mehr im Supermarkt um die Ecke erhältlich ist und alle Ihre Vorräte aufgebraucht sind? Eine Zeit lang würden Sie auch ohne Essen auskommen, aber spätestens nach einigen Wochen würde Sie der Hunger antreiben, andere Nahrungsquellen zu suchen.

Viele von uns denken kaum daran, dass die Natur vor unserer Haustüre – auch wenn nicht jeder von uns einen Bauernhof zu Hause hat – einiges an Nahrung anzubieten hat. Grundsätzlich gibt es zwei Nahrungsquellen in der Natur: pflanzliche und tierische Nahrung. Bei pflanzlicher und tierischer Nahrung gilt: Nichts essen, was man nicht zu 100 % identifizieren kann. Es gibt

Löwenzahn, Bärlauch und Brennnessel können verarbeitet werden.

zahllose essbare Blumen, die vor allem immer wieder als Dekoration bei Salaten zu finden sind. Löwenzahn oder Bärlauch sind uns allen

ein Begriff, eine Brennnesselsuppe weithin bekannt.

Aber haben Sie auch schon mal daran gedacht, den Baum in Ihrem Garten zu essen? Wir haben bereits vergessen, dass Bäume neben Obst

Über zwei Milliarden Menschen essen täglich Insekten, fast alle heimischen Insekten und Larven sind essbar.

und Früchten auch weitere essbare Bestandteile vorweisen. Junge Blätter und Triebe der meisten Bäume sind zart und essbar. Erst im weiteren Verlauf werden die Blätter wachsig, zäh und auch bitter. Dies liegt vor allem an den Abwehrstoffen, die der Baum produziert. Das Chloro-

phyll der Blätter ist dem Hämoglobin des menschlichen Blutes sehr ähnlich, deswegen ist der Saft von Blättern sehr wertvoll für die Menschen. So sind z. B. die Blätter der meisten Obstbäume essbar, wie z. B. Apfel, Birne und Kirsche. Man kann die jungen Triebe direkt vom Baum essen oder in den Salat untermischen. Unsere Vorfahren haben sogar die Rinde der Bäume abgeschält, um an den darunterliegenden Bast zu kommen, der von den meisten Bäumen essbar ist. Als Bast bezeichnet man in der Botanik das faserige Gewebe unter der Borke bzw. Rinde von Bäumen. So wurde früher der Bast der Weißtanne ausgelöst und als Kochgemüse oder Gemüseauflauf zubereitet. Der Bast des Ahorns wurde

getrocknet, gemahlen und mit Mehl vermischt. Die Buche wiederum lieferte mit ihrem Samen – den Bucheckern – ein kalorienreiches Öl. Aus den gerösteten Bucheckern wurde, wie auch aus den Früchten der Eiche – den Eicheln –, ein Kaffee-Ersatz gemahlen. Den Saft des Ahorns kennen wir alle als Ahorn-Sirup. Auch die Weide war in früheren Zeiten ein Heil- und Nahrungsmittel, sie wirkt fiebersenkend, schmerz-

Die Weide als Heilmittel wirkt fiebersenkend, schmerzlindernd und antirheumatisch.

lindernd und antirheumatisch. Dazu wurde die Rinde junger Triebe abgeschält, getrocknet, ausgekocht und als Tee getrunken. Bei allen Ratschlägen gilt: Viele Bäume sind essbar, aber nicht alle. Deshalb sollte man sich vorher wirklich sicher sein, mit welcher Baumart man es zu tun hat. So sind Blätter und Triebe von

Roskastanie, Schlehe oder Holunder nicht zum Verzehr geeignet und verursachen Durchfall, Übelkeit und führen zum Erbrechen.

Tierische Nahrungsquellen findet man zu Hauf in der Natur. Neben den bekannten Wildtieren sind vor allem Insekten eine wichtige Nahrungsquelle. Über zwei Milliarden Menschen haben täglich rund 1.900 essbare Insektenarten auf ihrem Speiseplan. Essbare Insekten verfügen neben einem hohen Proteingehalt über lebensnotwendige Nährstoffe. Beim Insektenessen gilt es zuerst den Ekel zu überwinden.

Danach steht einem eine breite Palette an wichtigen Protein- und Nährstofflieferanten zur Verfügung. Praktisch alle heimischen Insekten und deren Larven sind essbar. Das bekannteste Insektengericht in Europa war im 19. Jahrhundert die Maikäfersuppe. Aber auch Heuschrecken und Fliegenlarven fanden sich früher in heimischen Speiseplänen.

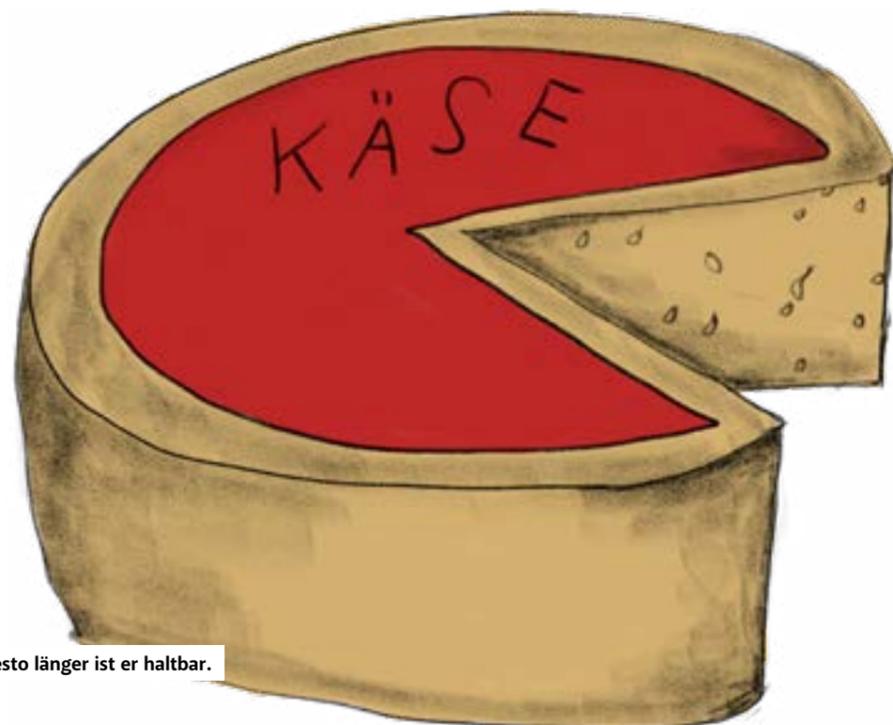
Bäume weisen neben Obst und Gemüse weitere essbare Bestandteile auf.

Das Chlorophyll der Blätter ist dem Hämoglobin des menschlichen Blutes sehr ähnlich, deswegen ist der Saft von Blättern sehr wertvoll.

Blätter und Triebe von Roskastanie, Schlehe oder Holunder sind nicht zum Verzehr geeignet.

Nichts essen, was man nicht zu 100 % identifizieren kann.





Je trockener der Käse, desto länger ist er haltbar.

WIE LANGE LEBENSMITTEL HALTBAR SIND

Beim Kauf von Vorräten sollte man immer auf die Mindesthaltbarkeit achten und überprüfen, ob die Produkte in einem einwandfreien Verpackungszustand sind. Grundsätzlich gibt es aber je nach Produktkategorie einige Haltbarkeitsregeln.

Mehl- und Grießpackungen sowie Reis, Nudeln, Zwieback und Knäcke-
brot sind besonders lange haltbar. Bei
möglichst niedrigen und trockenen
Temperaturen (ca. 8–12° Grad) ge-
schützt vor Sonnenlicht und in einem
luft- und wasserdichten Behältnis, hal-
ten sich die Produkte über Jahre. Milch
und Milchprodukte sind leicht ver-
derblich. Pasteurisierte Frischmilch ist
gekühlt im Kühlschrank ein paar Tage
(max. 3–4 Tage), bei einer Lagerung
von 0° Grad rund sieben Tage haltbar.
Die Haltbarkeitsmilch (H-Milch) ist un-

geöffnet bis zu 6 Monate haltbar und
geöffnet im Kühlschrank bis zu einer
Woche. Aufgrund der niedrigen Halt-
barkeit von Milch können Milchpulver,
Milchrohstoffe oder Milchezucker für
die Bevorratung verwendet werden.
Milchprodukte sind meistens nach ein-
paar Tagen im Kühlschrank nicht mehr
zu genießen.

Bei Käse gibt es eine einfache Regel: Je
höher der Trockenmasseanteil, desto
härter ist der Käse und desto länger ist
er haltbar. Hartkäse muss bei Schim-
melbefall nicht weggeworfen werden:

Einfach die befallene Stelle großzügig
wegschneiden. Produkte in geschlos-
senen Konserven, Dosen oder im Glas
halten sich (je nach Produkt) über ein
Jahr. Nach dem Öffnen sollten sie auf
jeden Fall in ein verschließbares Gefäß
umgefüllt und im Kühlschrank aufbe-
wahrt werden. So können sie noch ca.
3 Tage gelagert werden. In Gurken-
konserven schützt beispielsweise der
Essig nach dem Öffnen der Lebens-
mittel vor dem Verderb. Wenn sich
jedoch bei Konserven der Deckel nach
außen wölbt, sollten sie komplett

weggeworfen werden. Darin könnte
sich ein gefährliches Bakterium be-
finden. Generell sollten Konserven bei
12–18 Grad gelagert werden.

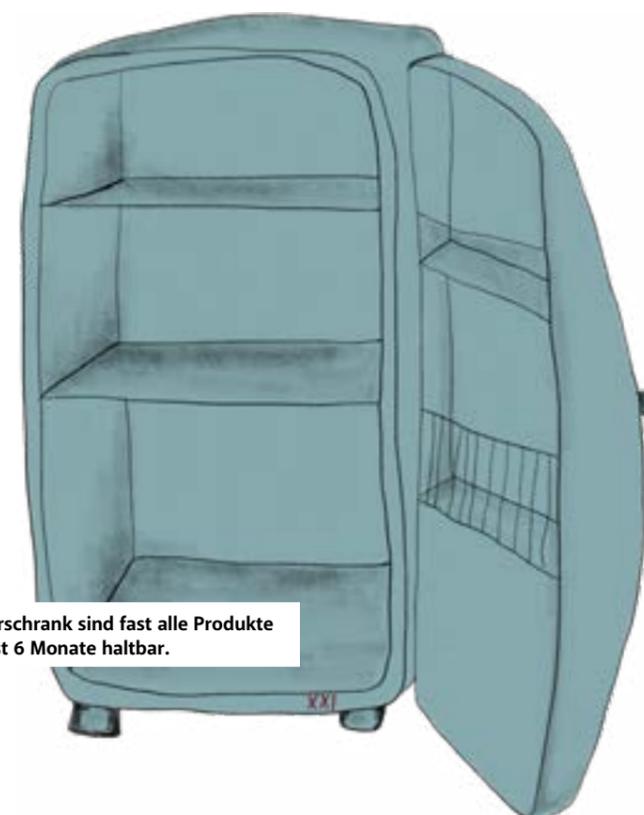
Linsen, Bohnen, Erbsen und Kicher-
erbsen gehören zu lang haltbaren
Hülsenfrüchten (über 1 Jahr). Aber
Achtung: Ungeschälte Hülsenfrüch-
te müssen noch 7–8 Stunden einge-
weicht werden, damit sie gar wer-
den. Zahlreiche Früchte gibt es auch
in Konserven zu kaufen. Nüsse sind
wichtige Energielieferanten. Je nach
Sorte und Lagerung sind diese mo-
natelang haltbar. Sollten sie abwei-
chend schmecken, die Oberfläche
von Schimmel oder schwarzen Stellen
befallen sein, sollte man diese entsor-
gen, da gefährliche Schimmelpilzgifte
vorhanden sein können. Öle in Dosen
sind länger haltbar als in Glas- oder
Plastikbehälter. Wenn das Öl nicht
ranzig schmeckt, dann kann man es
bedenkenlos verwenden. Lein-, Trau-
benkern-, Kürbiskern- und Walnussöl
enthalten viele ungesättigte Fettsäu-
ren und sind ca. sechs Monate haltbar,
Sonnenblumen und Rapsöl hingegen
ein Jahr.

Rindfleisch ist bei einer Lagerung von



2° C drei bis vier Tage im Kühlschrank
haltbar. Ist das Fleisch schmierig oder
riecht streng, sollte es in jedem Fall
entsorgt werden. Schweinefleisch soll-
te man spätestens nach zwei bis drei
Tagen im Kühlschrank verzehrt haben,
Geflügel sollte generell sehr schnell
verzehrt werden, um Salmonellen zu
vermeiden. Bei minus 18 Grad (im
Gefrierschrank) ist Rindfleisch 10–12
Monate, Schweinefleisch 6–8 Monate,
Kalbsfleisch 9–12 Monate, Hühner-
fleisch 8–10 Monate, blanchiertes Ge-

müse 6–12 Monate, Obst 8–12 Monate
und Gebäck 3–6 Monate haltbar.
Ungeöffnete Säfte können je nach
Mindesthaltbarkeit bis zu 12 Monate
verwendet werden, danach sollten
diese rasch aufgebraucht werden.
Wasser ist aufgrund der langen Halt-
barkeit in großen Mengen für die
Bevorratung sehr gut geeignet – je-
doch nicht nur zum Trinken, sondern
auch zum Kochen und Waschen soll-
te genügend Wasser vorhanden sein.
Selbstgemachte, ungeöffnete und gut
verschlossene Marmelade oder Konfi-
türe ist an trockenen und kühlen Or-
ten über Jahre haltbar. Des Weiteren
richtet sich die Länge der Haltbarkeit
nach dem Zuckeranteil in der Marme-
lade: Je mehr Zucker (mehr als 50 %)
desto länger ist sie haltbar. Geöffne-
te Marmelade hält sich gekühlt über
mehrere Monate. Kartoffelpüree eig-
net sich in Flockenform besonders für
die Bevorratung. Auch Zucker, Salz,
Suppenpulver, Trockenfertiggerichte,
Essig, Schnaps, getrocknete Bohnen
und Würzmittel sind aufgrund ihrer
langen Haltbarkeit für den Vorrat ge-
eignet. Wichtig ist, dass die Vorräte re-
gelmäßig kontrolliert werden.



Im Gefrierschrank sind fast alle Produkte
zumindest 6 Monate haltbar.

LEERE REGALE UND HAMSTERKÄUFE

Wir kennen das Szenario aus Katastrophenfilmen wie Mad Max oder Postman. Es kommt kein Strom mehr aus der Steckdose, Wasserhähne fließen nicht mehr und zu allem Überfluss sind die Regale in Supermärkten leer und können nicht mehr nachgefüllt werden.



Geschwindigkeitsbegrenzungen eingeführt, um Treibstoff zu sparen. Tankstellen waren aber trotz des massiven Preisanstieges schnell ausverkauft. Die Angst, dass es bald kein Benzin oder Diesel mehr zu kaufen gäbe, hatte zu Hamsterkäufen geführt und letztlich die Negativ-Entwicklung beschleunigt. Unwissenheit und Angst der Be-

Selbstverständliche Dinge und Abläufe des alltäglichen Lebens funktionieren nicht mehr, Tauschhandel setzt ein. Im weiteren Verlauf bricht das staatliche Gewaltmonopol zusammen, plündernde Banden ziehen durch die Häuser und Straßen. Aber nicht nur die Filmfiktion, sondern auch

In Chile kam es 2010 bereits einen Tag nach einem verheerenden Erdbeben zu Plünderungen.

die Geschichte kennt viele solcher Beispiele. Als die OPEC (Organisation erdölfördernder Länder) 1973 die Rohölfördermenge als Folge des israelisch-arabischen Jom-Kippur-Krieges massiv drosselte und damit die Ölkrise auslöste, hatte das verheerende Folgen. U. a. in Österreich und Deutschland wurden die autofreien Sonntage und

völkerung waren die Folge. Ein weiteres Beispiel war die Bargeldknappheit in Griechenland im Jahr 2015. Durch die Schuldenkrise blieben die Banken mehrere Tage lang geschlossen, zu viele Griechen hatten aus Sorge um ihre Ersparnisse ihr Geld in bar behoben. Daraufhin wurden die Behebungsmengen an Bankomaten auf 60 Euro beschränkt, schnell war aber gar kein Bargeld an Bankomaten mehr verfügbar. Damit waren auch Ausländer bzw. Touristen, für die die Beschränkungen nicht gelten hatten, massiv betroffen. Für uns ist es selbstverständlich, an jeder Ecke einen Geldautomaten zu finden, Bargeld in allen Mengen oder Scheinen

zu bekommen. Bereits einen Tag nach dem Erdbeben in Chile im Jahr 2010 – einem der stärksten, das je gemessen wurde – kam es zu ersten Plünderungen von Lebensmittelgeschäften. Jene Geschäfte, die noch geöffnet hatten, hatten ihre Waren zu überhöhten Preisen angeboten. Ein weiteres Beispiel war die Zeit unmittelbar nach dem 2. Weltkrieg. Da es vor allem an Lebensmitteln in der Stadt mangelte, kam es nicht nur zu Hamsterkäufen, sondern auch zu Fluchtbewegungen aus der Stadt in den ländlichen Raum. So wurden von manchen Menschen Medikamente und Lebensmittel in riesigen Mengen gehortet, während es andernorts am Notwendigsten fehlte. All diese Beispiele zeigen uns, dass Hamsterkäufe ein massenpsychologisches Phänomen sind, die negative Entwicklungen zusätzlich beschleunigen können. Nur rechtzeitige und wohl überlegte Vorbereitung garantiert im Fall der Fälle Unabhängigkeit.

DIE GUT GEFÜLLTE HAUSAPOTHEKE

Für den Ernstfall gut gerüstet zu sein, heißt auch, einen ausreichenden Vorrat an lebensnotwendigen Medikamenten zu Hause zu haben. In vielen Haushalten ist die Hausapotheke leider eine Sammlung alter und abgelaufener Medikamente, weil sie viel zu selten gewartet wird. Außerdem ist auch die richtige Lagerung ein wesentlicher Faktor der Haltbarkeit und Funktionsweise von Medikamenten. Viele Menschen haben zwar eine Hausapotheke zu Hause, die meisten wissen aber nicht, was wirklich hineingehört.

Als Lagerort ist gerade das Badezimmer beliebt, wobei hier die Medikamente überhaupt nichts verloren haben. Die hohe Luftfeuchtigkeit kann dazu führen, dass Tabletten aufquellen und unbrauchbar werden. Der richtige Lagerort ist kühl, trocken, dunkel und gut verschlossen in einem Schrank am besten im Schlafzimmer. Besonders, wenn Kinder im Haushalt leben, muss man darauf achten, die Apotheke hoch zu hängen oder gut abzuschließen.

Was muss drin sein: persönliche, vom Arzt verschriebene Medikamente, Erkältungsmittel, schmerz- und fiebersenkende Mittel, Mittel gegen Durchfall, Erbrechen, Übelkeit, Mittel gegen Insektenstiche und Sonnenbrand, Elektrolyte zum Ausgleich eines Flüssigkeitsverlustes, Fieberthermometer, Pinzette, Haut- und Wunddesinfektionsmittel, Einmalhandschuhe und Verbandsmaterial, wie Sie es auch in Ihrem Verbandskasten im Auto haben. Wichtig ist außerdem, Adressen und Telefonnummern, wie die Notrufnummer Ihres Hausarztes, griffbereit zu haben.

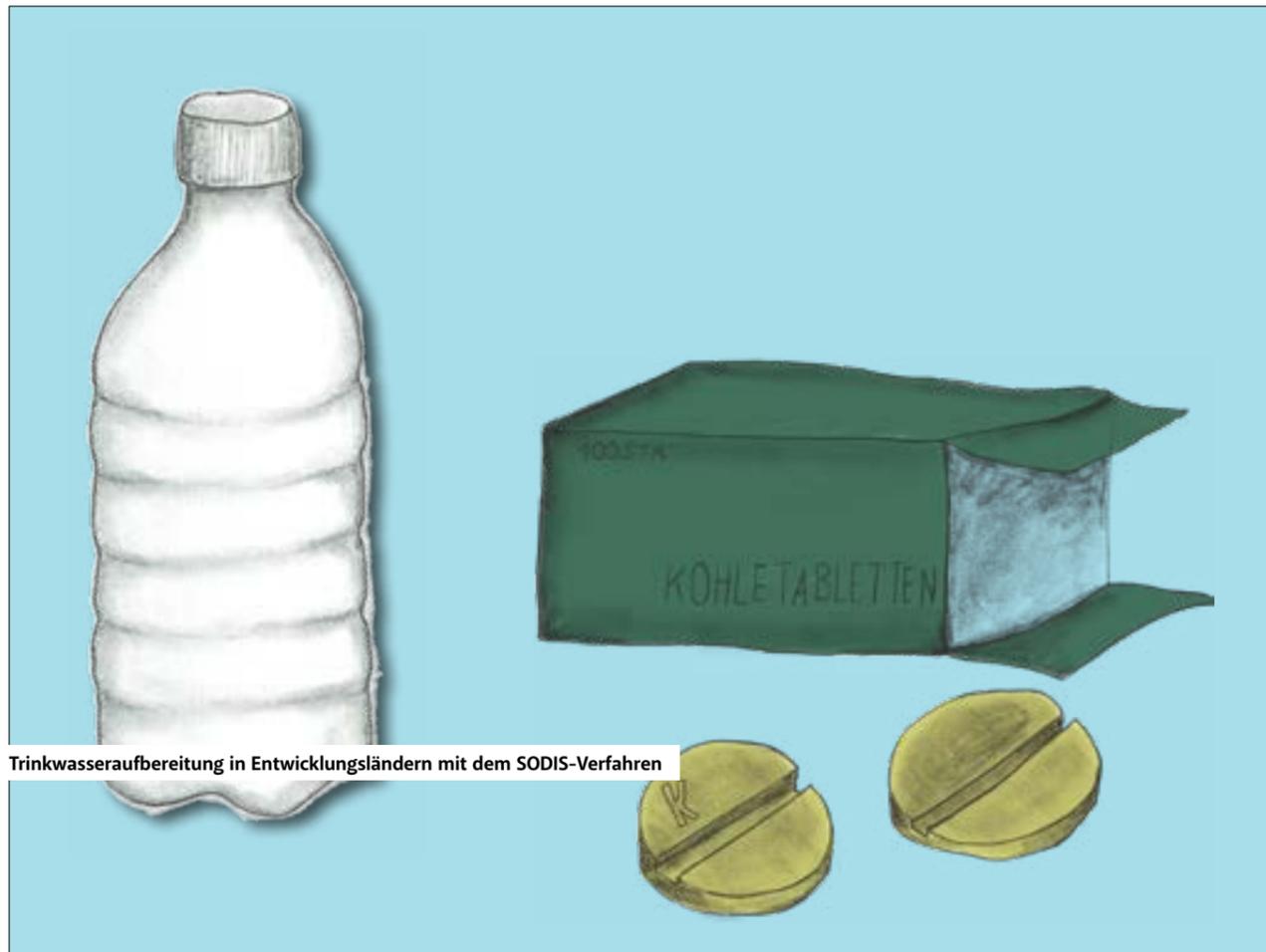
Die persönliche Hausapotheke sollte man mindestens einmal im Jahr auf Haltbarkeit prüfen. Abgelaufene Präparate sollten entsorgt und ausgetauscht werden. Alte Medikamente sollten nicht

in der Toilette entsorgt, sondern am besten in Ihrer Apotheke abgegeben werden. Gerade in Notsituationen ist es auch ratsam, lebensnotwendige Medikamente stets griffbereit zu lagern bzw. genau zu wissen, welche Medikamente man be-

nötigt. Ein kleiner Seitenblick: Unter Bluthochdruck leidet zum Beispiel jeder vierte Österreicher. Nur rund die Hälfte der Bevölkerung kennt ihren eigenen Blutdruckwert. Und auch die eigene Blutgruppe ist vielen Österreichern unbekannt.



Medikamente immer in Originalverpackung mit Beipackzettel lagern.



Trinkwasseraufbereitung in Entwicklungsländern mit dem SODIS-Verfahren

WIE MAN TRINKWASSER SELBST HERSTELLEN KANN

Ein erwachsener Mensch braucht mindestens 1,5 Liter Wasser pro Tag zum Trinken, hinzu kommen noch rund 3,5 Liter, um ein Mindestmaß an Hygiene sicherzustellen. In Extremsituationen ist die Wasserversorgung oftmals eingeschränkt. Mit einfachen Mitteln lässt sich aber zumindest vorübergehend das Auslangen finden.

Zunächst müssen aus dem Wasser Schwebstoffe und andere Partikel gefiltert werden. Eine sehr einfache Methode ist ein sogenannter Sandfilter. Dazu benötigt man ein mittelgroßes Gefäß, wie eine Flasche oder eine Konservendose. An der Seite knapp oberhalb des Bodens sollte ein Loch gemacht werden. Dann wird das Gefäß befüllt. Zuerst mit Kieselsteinen, darauf feiner Sand, dann

Watte und darauf zerkleinerte Holzkohle, wie man sie zum Beispiel zum Grillen verwendet. Ungefähr in der Mitte eine Lage Stoff, darauf wiederum Watte, danach Sand und ganz oben Kiesel-

Mit Micropur-Tabletten lässt sich Wasser entkeimen und lagerfähig machen.

steine. Durch diesen behelfsmäßigen Filter kann man nunmehr das Wasser laufen lassen. Danach sollte das Wasser unbedingt noch rund eine Minute gekocht werden, um die restlichen Bakterien und Keime abzutöten. Holzkohle hat eine desinfizierende Wirkung und bindet verschiedene schädliche Chemikalien und Bakterien. Die noch besser geeignete Aktivkohle kommt

in vielen handelsüblichen Filtern und Filtermasken zum Einsatz. Dasselbe Prinzip kommt auch bei Kohletabletten zum Tragen, die zum Beispiel bei Durchfallerkrankungen Bakterien und Giftstoffe im Körper binden und ausscheiden. Kohle und Asche im Verhältnis 1 zu 1 vermischt und mit Wasser zu einem Brei verrührt, ergeben auch einen wirksamen Seifenersatz.

Wenn man, zum Beispiel bei einem längeren Stromausfall, keine Möglichkeit vorfindet, das Wasser abzukochen, dann gibt es auch die Möglichkeit, das Wasser mittels Sonneneinstrahlung zu desinfizieren. Das sogenannte SODIS-Verfahren (Solar Water Disinfection) wird als effektive Maßnahme zur Trinkwasserherstellung auch von der WHO empfohlen und vor allem in Entwicklungsländern angewendet. Man benötigt dazu nur eine Glasflasche oder PET-Plastikflasche, die im Idealfall 0,5 Liter und höchstens 2,5 Liter fasst, und lässt diese in der prallen Sonne für rund 6 Stunden waagrecht liegen, bei bedecktem Himmel rund drei Tage. Die Flasche sollte zuerst zu drei Viertel befüllt



In Extremsituationen bietet sich die Badewanne als Wasserreservoir an.

und dann geschüttelt werden, um das Wasser mit Sauerstoff anzureichern. 30 bis 80 Prozent aller Krankheitserreger lassen sich durch die UV-Strahlung im Trinkwasser abtöten. Ab 50 Grad Wassertemperatur steigert sich dieser Ef-

fekt zusätzlich.

Im Falle der Fälle ist es auch möglich, den persönlichen Wasservorrat andernorts anzulegen. Zum Beispiel indem die Badewanne, in die rund 150 Liter Wasser passen, gefüllt wird.

Sowohl um Wasser zu entkeimen als auch um es lagerfähig zu machen, gibt es sogenannte Micropur-Tabletten, die u.a. in Apotheken überall erhältlich sind. Micropur-Tabletten eignen sich auch für Urlaube in Ländern, von denen man weiß, dass das Wasser aus dem Wasserhahn nicht zum Trinken geeignet ist. Wie wichtig sauberes Wasser zum Trinken und zur Hygiene ist, zeigen die drohenden zumeist bakteriellen Infektionskrankheiten wie Cholera, Ruhr oder Typhus. Sie haben Durchfall, Bauchschmerzen, Fieber oder Krämpfe zur Folge und können unbehandelt zum Tod führen.



Handelsübliche Holzkohle eignet sich auch als Trinkwasserfilter.



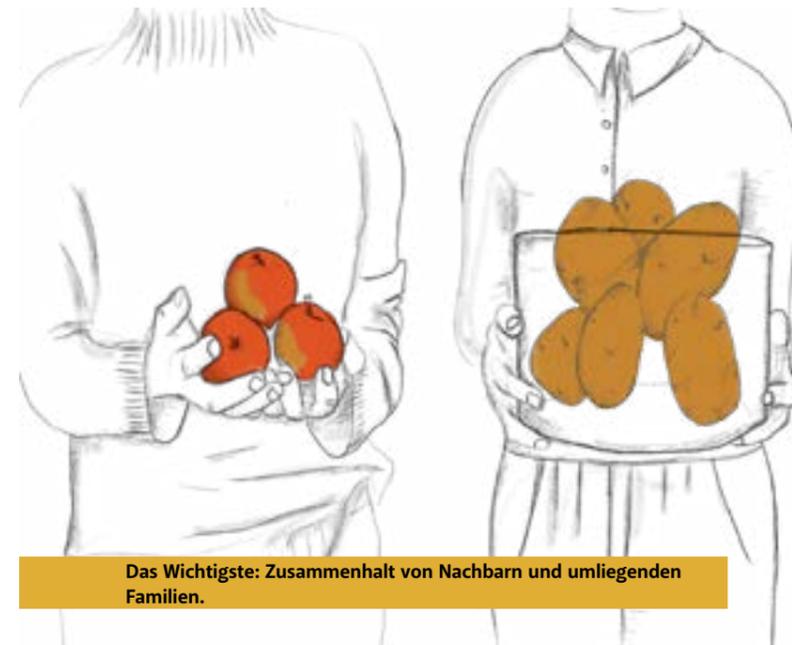
BEVORRATUNG: WAS SIE ZU HAUSE HABEN SOLLTEN

Als Faustregel gilt: Für den Fall der Fälle sollte jeder Haushalt eine Woche ohne Einkaufen und ohne Strom auskommen. Und: Jeder Haushalt sollte auch auf eine rasche Evakuierung vorbereitet sein. Aber alles der Reihe nach.

Bei der Bevorratung gibt es 2 Möglichkeiten: Entweder man braucht die eingelagerten Lebensmittel regelmäßig auf und kauft dementsprechend regelmäßig nach oder man legt sich einen speziellen Katastrophenschutzvorrat an. Dieser sollte kühl, trocken und vor Ungeziefer geschützt verstaut und im Idealfall jährlich überprüft werden. Empfohlen wird der erste Samstag im Oktober, an die-

sem Tag findet der Zivilschutzprobealarm des Bundesministeriums für Inneres statt. Das Wichtigste bei der Bevorratung ist natürlich die Wasser- allen voran Trinkwasserversorgung. Sieben 1,5 Liter Trinkwasserflaschen pro Person und Haushalt sollten immer eingelagert sein. Die Lebensmittel können ganz nach Geschmack und Kochmöglichkeiten zusammengestellt werden, wobei natürlich auf Ausgewo-

genheit sowie Kalorien- und Vitaminreichtum zu achten ist. Für echte Bevorratungsprofis gibt es sogenannte Notnahrungsmittel, wie BP-5 oder NRG-5 Riegel. Solche Produkte sind lange haltbar, haben einen hohen Nährwert und brauchen wenig Platz. Mit diesen Riegeln lässt sich der tägliche Nahrungsbedarf zu 100 Prozent abdecken. BP-5 und NRG-5 werden u.a. während Hun-



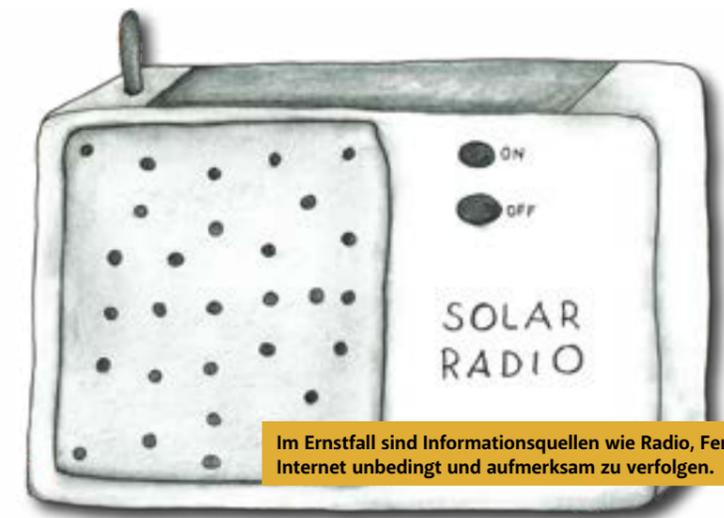
gersnöten, Forschungs Expeditionen oder von Sportlern und Armeeingehörigen verwendet. Zur Hygiene und zum Kochen eignet sich, wie in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben, eine rechtzeitig gefüllte Badewanne als Wasserreservoir. Das ist zum Beispiel im Fall eines Reaktorunfalles wie in Tschernobyl wichtig, da nach einem möglichen radioaktiven Niederschlag auch das Trinkwasser aus der Wasserleitung für einige Tage die Grenzwerte überschreiten kann. Empfohlen wird auch eine Schachtel Micropur-Tabletten für jeden Haushalt - für weniger als 20 Euro kann man damit 100 Liter Wasser entkeimen bzw. haltbar machen.

Im Gegensatz zu Micropur-Tabletten sollten Kaliumiodid- bzw. Iod-Tabletten nur nach Aufforderung und Verteilung durch die Behörden eingenommen werden. Kaliumiodid-Tabletten sind Strahlenschutztabletten, die aber nur in speziellen Fällen wirken. Sie können zu erheblichen Nebenwirkungen führen. Eine Anschaffung ist auch deshalb nicht notwendig, weil Kaliumiodid-Tabletten von Schulen, Apotheken und Krankenhäusern ohnehin in ausreichender Anzahl bevorratet werden. Neben Wasser zur Körperpflege

werden gerade Hygieneartikel und andere klassische Haushaltsreserven bei der Bevorratung oft vergessen. Auch wenn jeder Haushalt Kloppapier, Binden oder Tampons, Batterien, Kerzen und Zündhölzer vorrätig hat, jedem ist das eine oder andere schon einmal ausgegangen und das sollte im Ernstfall natürlich nicht passieren. Im Katastrophenfall sind aber noch zusätzliche Produkte ausschlaggebend, die man sonst nicht bedenken würde. Wenn kein Strom und kein Wasser mehr fließen, kann man das Geschirr nicht sauber machen. Wegwerfteller

und Besteck sollte man deshalb immer in ausreichender Stückzahl zu Hause haben. Für die Entsorgung wiederum Müllsäcke sowie zur Sicherheit Haushalts- bzw. Wegwerfhandschuhe. Wer sich z.B. die Hände nicht mehr waschen kann und eine Wunde verbinden muss, kann damit Infektionen verhindern. Wichtig ist natürlich Werkzeug - zumindest eine kleine Werkzeugkiste mit den gängigsten Werkzeugen, aber auch Mehrzweckmesser, Hacke, Nägel, Schrauben und Klebeband sollten nirgendwo fehlen.

Im Idealfall besitzt man auch eine energieunabhängige Kurbellampe. Zudem sind die gut befüllte Hausapotheke samt jenen Medikamenten, die man persönlich zusätzlich braucht, sowie ein Verbandskasten entscheidend. Da man bei der Bevorratung eben auch mit einem längeren Stromausfall rechnen sollte, ist eine stromnetzunabhängige Kochgelegenheit zu empfehlen - entweder ein Gaskocher, ein Notstromaggregat inklusive Treibstoff und Herdplatte, ein Kachelofen oder Kamin. Im Fall der Fälle eignet sich aber auch ein handelsüblicher Grillgrill als Kochgelegenheit. Es ist also nie verkehrt, ein paar Säcke Grillkohle



Im Ernstfall sind Informationsquellen wie Radio, Fernsehen und Internet unbedingt und aufmerksam zu verfolgen.

Impressum

Herausgeber, Verleger, Redaktion und Gestaltung:

Tiroler Zivilschutzverband, 6020 Innsbruck

www.tirolgv.at/zivilschutz

Illustration/Grafik: Nuss Illustration/ Aysel Hofer Thaur



Zivilschutz Tirol

www.tirol.gv.at/zivilschutz