





# URKRAFT AUS DER ERDE



*Wurzel und Knollen sind wahre Kraftpakete, die es in jeder Hinsicht in sich haben: Sie sind zum einen nahrhaft und aromatisch, zum anderen stecken sie voller Vitamine und anderer gesundheitsförderlicher Inhaltsstoffe. Es lohnt sich, sie kennenzulernen und ihnen zu einem Comeback zu verhelfen!*



# Schätze aus dem Untergrund

***Unsere heutige Ernährung ist leider sehr gleichförmig geworden – obwohl die Natur von schmackhaften Pflanzen überquillt, beschränkt sich unser Speiseplan häufig auf wenige Standardsorten. Dabei gibt es so viel mehr zu entdecken!***

Wenn von Wurzeln, Knollen und Rüben die Rede ist, dann fallen den meisten Menschen Kartoffeln und Möhren ein. Diese beiden Kandidaten aus der Unterwelt werden Sie in diesem Buch nicht finden, obwohl sie sehr schmackhaft und auch sehr gesund sind. Die Gartenmöhre gehört beispielsweise zu den wichtigsten Gemüsen, die vor Krebs schützen können. Kartoffeln und Möhren gehören zum Standardprogramm in deutschen Küchen, bei Kartoffeln liegt der jährliche Pro-Kopf-Verbrauch bei 60 kg und bei Möhren bei 10 kg.

Ich will Ihnen in diesem Buch aber heilsame Wurzeln und Knollen vorstellen, die selten auf der Speisekarte stehen oder komplett in Vergessenheit geraten sind. Oft waren Kartoffel und Möhre sogar dafür verantwortlich, dass so manches der im Buch beschriebenen

Wurzelgemüse aus den Gärten verschwand, denn sie sind wesentlich ertragreicher.

Vor allem Kartoffeln sind im Anbau einfach zu handhaben und bringen einen unschlagbaren Flächenertrag. Das konnte keine jener Knollen und Rüben erreichen, die kultiviert wurden, als die Kartoffel im Jahre 1570 erstmals nach Europa kam. Ihr Siegeszug als dominierendes Grundnahrungsmittel begann allerdings erst im 17. Jahrhundert. Von da an gerieten viele alte Gemüse, wie Kerbelrübe, Haferwurzel oder Nachtkerze, in Vergessenheit. Es ist an der Zeit, diese Raritäten aus dem Dornröschenschlaf zu wecken und sie wieder zum Bestandteil der heimischen Gemüseärten werden zu lassen. Es lohnt sich, die verlorenen Schätze aus der Erde zu heben, sowohl aus geschmacklicher als auch aus gesundheitlicher Sicht.

## Wurzel, Knolle oder Rübe?

Nicht alles, was Wurzel, Knolle oder Rübe heißt, ist auch tatsächlich eine: Wurzelpetersilie, Haferwurzel und Schwarzwurzel sind botanisch gesehen eigentlich Rüben. Rote Rübe und Kerbelrübe werden dagegen den Knollen zugeordnet. Alle sprechen von Sellerieknolle, aber genau betrachtet ist es eine Rübe. Nachfolgend werden die Speicherorgane jedoch so benannt, wie es umgangssprachlich üblich ist: Die Sellerieknolle bleibt also eine Knolle und die Wurzelpetersilie wird nicht zur »Rübenpetersilie«.

Trotzdem wollen wir einen kurzen Blick auf die korrekte Einteilung werfen: Die Speicherorgane der Pflanzen entstehen durch Verdickung unterschiedlicher Pflanzenteile. Wenn nur ein Pflanzenorgan an der Verdickung beteiligt ist, spricht man von Knollen: So sind Kartoffel und Kohlrabi Sprossknollen, weil es sich um verdickte Sprosstteile handelt; deshalb werden sie am Sonnenlicht auch grün. Süßkartoffeln und Topinambur sind dagegen Wurzelknollen, weil es sich hier um eine Verdickung der Wurzel handelt. Rote Bete, Radieschen und Kerbelrübe sind Hypokotyl-Knollen, da sich hier das Hypokotyl, also der Sprosstteil direkt unterhalb der Keimblätter, verdickt hat. Sobald jedoch mehrere Pflanzenorgane an der Verdickung beteiligt sind, spricht man von Rüben: Bei Pastinake, Möhre, Haferwurzel, Schwarzwurzel, Rettich und Wurzelpetersi-

lie handelt es sich um eine Verdickung der Wurzel und des Hypokotyls. Beim Knollensellerie verdicken sich Wurzel, Hypokotyl und Sprosstteile zu einer Rübe.

## In der Wurzel liegt die Kraft

Alte Redewendungen wie zum Beispiel »In der Wurzel liegt die Kraft« deuten an, dass die unterirdischen Knollen und Wurzeln für unsere Vorfahren etwas Besonderes waren. Früher nutzte man das Wort »Wurz« für alle Kräuter und Heilpflanzen. Der Kräutergarten hieß im Mittelalter Wurzgarten, die Kräuterhändler nannte man Wurzkrämer. Die Heilkundigen und Kräutersammler waren Wurzelgräber. Deshalb nannte man in späteren Zeiten den Heilkundigen der griechischen Antike *rhizolog*, also Wurzelkenner, oder auch *rhizothom*, was Wurzelschneider bedeutet. Auch im Wort »Gewürz« steckt noch die alte Wurz.

Wieso nannte man Heilkräuter damals Wurze? In Urzeiten wurde die Heilwirkung einer Pflanze hauptsächlich in der Wurzel vermutet. Im Glauben der Menschen war die Pflanze durch die Wurzel mit der Erdgöttin verbunden, von ihr bezog sie ihre Energie und Kraft. Die Unterweltsgöttin war für die Fruchtbarkeit der Natur verantwortlich und die Wurzel symbolisierte ihre schöpferische Kraft: Im Kreislauf der Jahreszeiten schien die Wurzel unsterblich zu sein. Im Winter verschwand das Grün der Pflanzen und die Vegetationskräfte ruhten

unter der Erde, um dann im Frühjahr wieder kraftvoll auszutreiben. Für unsere steinzeitlichen Vorfahren war dieser Vorgang ein Wunder. Deshalb galt die Wurzel als Sitz der Lebens- und Heilkräfte. Es war der mächtigste Teil der Pflanze. Das betraf nicht nur die Heilkunde, wo früher überwiegend Wurzeln eingesetzt wurden, sondern auch den Bereich der Zauberei und Magie. Man fertigte beispielsweise aus Wurzeln Amulette, denen man eine starke Schutzwirkung gegen alles Unheil zusprach.

Das Wurzelgraben war einst eine kultische Handlung, die dazu diente, die Kraft der Wurzel zu verstärken. Dabei bediente man sich einer Vielzahl von Ritualen. So machten sich die Heilkundigen beispielsweise an einem Freitag vor Sonnenaufgang auf den Weg, um die Zauberwurzel der Erde zu entnehmen. Je nach Ritualvorschrift wurde die Pflanze dreimal umgangen oder umtanzt. Begleitet von Beschwörungsformeln und Zaubersprüchen entnahm man sie dann vorsichtig der Erdmutter. Kein Eisen durfte sie berühren, gegraben wurde mit der bloßen Hand, mit Hirschgeweihen oder gar mit Gold. Nicht alle Pflanzen ließen sich so ohne weiteres entnehmen: Die mächtige Alraune, auch Mandragora genannt, stieß todbringende Schreie aus, wenn man sie der Erde entriss. Deshalb verstopfte man sich die Ohren mit Wachs und überließ die gefährliche Arbeit einem schwarzen Hund, der an der Pflanze festgebunden wurde. Sobald er die Wurzel aus dem Boden gezogen hatte, musste er sterben. So berichten es alte Überlieferungen.

## Ein Speicher guter Dinge

Ganz unrecht hatten unsere Vorfahren nicht, wenn sie die Wurzeln als etwas Besonderes wahrnahmen. Denn jene Wurzeln, Rüben, Rhizome und Knollen, die in der Heilkunde und in der Ernährung verwendet wurden, sind Speicherorgane. Als solche dienen sie der Pflanze zur Speicherung von Reservestoffen und zur Überdauerung ungünstiger Lebensverhältnisse, wie z.B. während des kalten Winters. Hier lagert die Pflanze einen Großteil der Nährstoffe und Vitalstoffe ein, die dann im Frühling den Austrieb und die Blütenbildung unterstützen. Im Speicherorgan findet man deshalb besonders viele Proteine, Fette, Kohlenhydrate, Vitamine, Mineralien und Spurenelemente. Damit die nährstoffreichen Wurzeln und Knollen gut geschützt sind, beispielsweise gegen Kälte, Fressfeinde oder Pilzkrankheiten, haben sie sich mit einer Vielzahl von Schutzstoffen ausgestattet. Diese Schutzstoffe, die man »sekundäre Pflanzenstoffe« nennt, sind für unsere Gesundheit enorm wichtig.

Die unterirdischen Speicherorgane sind also nicht nur mit wertvollen Nährstoffen und Vitaminen ausgestattet, sondern auch mit heilsamen Inhaltsstoffen, die uns helfen, gesund zu bleiben oder unsere Gesundheit wiederherzustellen. Deshalb ist es sinnvoll, sich etwas intensiver mit den unterirdischen Schätzen zu beschäftigen. Dazu wollen wir uns die Wurzeln, Rüben und Knollen jener Gemüsepflanzen genauer ansehen, die schon bei den alten Völkern – den Ägyptern, Griechen, Römern,

Inkas und Azteken – in den Gärten kultiviert wurden. Und zwar oftmals nicht nur als Nahrungsmittel, sondern gerade auch wegen ihrer Wirkung als Heilmittel! Es ist überhaupt auffallend, dass in früheren Zeiten fast alle Gartengemüse für medizinische Zwecke eingesetzt wurden. Dem wollen wir auf den Grund gehen!

## Gemüse ist die beste Medizin

Als die Menschen vor Jahrtausenden von der Wirtschaftsform der Sammler und Jäger zum Ackerbau wechselten, nutzte man ausschließlich Wildpflanzen, die dann durch Auslese züchterisch bearbeitet wurden. Die ersten gezüchteten Kulturpflanzen waren genetisch gesehen den Wildpflanzen noch sehr nahe. Erst im 18. und 19. Jahrhundert begann man gezielt, Pflanzenarten zu kreuzen, um neue Sorten zu entwickeln. In den 1950er-Jahren nahm dann die moderne Pflanzenzüchtung richtig Fahrt auf und die ersten Hochleistungssorten (Seite 15) kamen auf den Markt.

Die Pflanzenzüchtung brachte viele Vorteile, vor allem ertragreichere Sorten lagen im Fokus der Züchter. Aber es blieb dabei auch so manches auf der Strecke: Das Nährstoffprofil veränderte sich und viele wertvolle Inhaltsstoffe gingen verloren. Beim Vergleich von Wildpflanzen und alten Gemüsesorten mit modernen Hochzuchtsorten fällt auf, dass Erstere wesentlich mehr Nährstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe

aufweisen. In der Regel kann man von einem dreifachen Gehalt an gesundheitsförderlichen Stoffen ausgehen. Sie enthalten also durchschnittlich dreimal so viele Proteine, Vitamine und Mineralien. Aber auch die sekundären Pflanzenstoffe, wie beispielsweise Carotinoide, Glucosinolate oder Flavonoide, sind stark vertreten. Die sekundären Pflanzenstoffe, die wir nur in Pflanzennahrung vorfinden, sind nicht zu unterschätzen: Sie leisten einen wichtigen präventiven Beitrag zur Gesunderhaltung, denn sie wirken entzündungshemmend und antibakteriell. Außerdem senken sie den Blutdruck und den Cholesterinspiegel und schützen somit die Gefäße. Oft bezeichnet man sie auch als Radikalfänger oder als Antioxidantien: Aufgrund ihrer antioxidativen Wirkung beseitigen sie die aggressiven freien Radikale und senken so das Risiko von Krebserkrankungen. Die schädlichen freien Radikale sind hochreaktive Sauerstoffverbindungen, die entweder durch äußere Einflüsse (z. B. Umweltgifte) oder auch auf natürliche Weise im Körper entstehen. Im »Gesundheits-Check« bei den Pflanzenporträts können Sie nachlesen, welche Inhaltsstoffe das jeweilige Wurzelgemüse auszeichnen und welche Heilwirkung sie besitzen.

»Vorbeugen ist besser  
als Heilen!«

Viele Wurzelgemüse, vor allem die alten Sorten, besitzen noch ihr wildes Erbe und

sind deshalb seit Jahrhunderten auch als Heilpflanzen bekannt. So haben Rote Bete und Sellerie einen positiven Einfluss auf den Blutdruck, der Meerrettich wirkt als pflanzliches Antibiotikum und das Teltower Rübchen hat eine krebsvorbeugende Wirkung. Die Gesundheitsvorsorge beginnt also in der Küche, mit einem hohen Anteil wertvoller alter Gemüsesorten. Das hat auch der Kräuterpfarrer Sebastian Kneipp (1821–1897) erkannt, als er sagte: »Der Weg zur Gesundheit führt durch die Küche, nicht durch die Apotheke.« Denn viele Erkrankungen wie Bluthochdruck, erhöhte Blutfettwerte oder Übergewicht sind ernährungsbedingt und somit auch durch eine vernünftige Ernährung beeinflussbar. Zahlreiche Studien belegen, dass eine pflanzenbetonte Ernährung mit viel Gemüse das Risiko senkt, an Arteriosklerose, Bluthochdruck, Diabetes und an bestimmten Krebskrankheiten zu erkranken.

Hippokrates, der wohl berühmteste Arzt des Altertums, prägte den Lehrspruch: »Eure Nahrung soll euer Heilmittel sein. Eure Heilmittel sollen eure Nahrung sein.« Dieses Zitat passt wunderbar zu den nahezu unverzuchteten Wurzeln und Knollen, die in den Gärten der alten Griechen und Römer wuchsen. Diese Nahrung war tatsächlich Medizin, die dazu diente, gesund zu werden und gesund zu bleiben. Deshalb sollten wir die leckeren Wurzelgemüse wieder auf den Teller holen. Gibt es etwas Schöneres, als wenn Genuss und Gesundheit Hand in Hand gehen?

## Nahrung für die Darmbakterien

Die Wurzeln und Knollen zeichnen sich neben einem hohen Gehalt an Vitaminen, Mineralien und sekundären Pflanzenstoffen durch eine weitere Besonderheit aus: Da es sich um die Speicherorgane der Pflanze handelt, findet man darin große Mengen an Speicherkohlenhydraten. Dabei handelt es sich um unverdauliche Ballaststoffe aus der Gruppe der Oligosaccharide (z. B. Inulin, Oligofruktose, Stachyose). Man nennt diese Ballaststoffe Präbiotika. Sie sind die bevorzugte Mahlzeit der im Dickdarm ansässigen Bifidobakterien und Lactobazillen.

Diese »guten« Darmbakterien sind für unsere Gesundheit enorm wichtig, denn sie trainieren unser Immunsystem, verringern das Allergie-Risiko, schlagen Krankheitserreger in die Flucht und haben eine hemmende Wirkung auf Darmkrebszellen. Außerdem verbessern sie die Darmfunktion. Das therapeutische Potenzial der Präbiotika ist inzwischen unbestritten: Wenn unsere Darmbakterien hungern, steigt das Krankheitsrisiko; wenn sie genügend Präbiotika zum Knabbern bekommen, verbessern sich unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden! Pastinaken, Schwarzwurzeln, Topinambur und Co. gehören unbedingt auf den Speiseplan, sozusagen als Lieblingsgemüse der Darmbakterien.

## SEKUNDÄRE PFLANZENSTOFFE

Neben den primären Pflanzenstoffen (Kohlenhydrate, Fette, Eiweiß) enthält jede Pflanze mehrere Hundert bis Tausend sogenannte sekundäre Pflanzenstoffe, die auch »Phytochemikalien« genannt werden. Ihre große Bedeutung für unsere Ernährung und Gesundheit wurde erst in den letzten Jahren erkannt. Zu diesen zahlreichen chemischen Verbindungen gehören die Heilstoffe der Phytomedizin, wie Bitterstoffe, ätherische Öle, Carotinoide, Glucosinolate oder Flavonoide. Die sekundären Pflanzenstoffe sind die wichtigsten Akteure beim Schutz vor Erkrankungen, denn sie wirken antioxidativ, antimikrobiell, antikanzerogen, entzündlich, abwehrsteigernd sowie blutdruck- und cholesterinsenkend. Außerdem entgiften sie unseren Organismus und stärken unser Immunsystem. Bei jeder Gemüsemahl-

zeit schützen uns die darin enthaltenen Sekundärstoffe präventiv. Sie können aber auch gezielt bei bestimmten Erkrankungen eingesetzt werden: Jede essbare Pflanze ist nicht nur protektives Nahrungsmittel, sondern gleichzeitig Heilpflanze.

Die sekundären Pflanzenstoffe haben innerhalb der Pflanzen vielfältige Aufgaben. Zum einen schützen sich die Pflanzen mit diesen Stoffen gegen Schädlinge, Krankheiten, Mikroorganismen, UV-Licht und pflanzliche Konkurrenten. Zum anderen locken sie damit in Form von Farben und Düften bestäubende Insekten und samenverbreitende Fruchtfresser an. Vermutlich sind viele sekundäre Pflanzenstoffe noch gar nicht entdeckt oder erforscht. Man schätzt, dass es in der Pflanzenwelt über 200 000 derartige chemische Verbindungen gibt.

## Die Sortenvielfalt geht verloren

Als die Menschen vor vielen Tausend Jahren sesshaft wurden, begannen sie, Wildpflanzen zu kultivieren. Im Laufe der Jahrhunderte entstanden durch Züchtung und Selektion zahlreiche Sorten, die gut an Standort und Klima angepasst waren. Aus einer wilden Ursprungspflanze entwickelten sich durch züchterische Auslese viele

neue Formen. So bildeten sich beispielsweise aus der wildwachsenden Meer-Bete (*Beta vulgaris* ssp. *maritima*) die Rote Bete, der Mangold, die Runkelrübe und die Zuckerrübe. Aus dem Wilden Kohl (*Brassica oleracea*) wurden so unterschiedliche Gemüse wie Brokkoli, Blumenkohl, Rosenkohl, Kohlrabi oder Rotkohl gezüchtet. Und jedes einzelne dieser Gemüse spaltete sich in der regionalen Auslese in unzählige Landsorten auf. So gibt es z. B. von der Roten Bete auch weiße, gelbe und rotweiß geringelte Sorten.



Es entstand eine erstaunliche Sortenvielfalt im Bereich der angebauten Kulturpflanzen. Mit der Industrialisierung der Landwirtschaft ging die Pflanzenzüchtung jedoch neue Wege. In den Vordergrund traten nun Hochleistungssorten, die sich für großflächigen Anbau und maschinelle Verarbeitung optimal eigneten. Sie wurden darauf gezüchtet, gleichförmig auszusehen und gleichzeitig abzureifen. Außerdem standen gute Transport- und Lagerfähigkeit auf dem Wunschzettel der Hochleistungszüchter. Die alten Landsorten wurden von den modernen und ertragreichen Zuchtsorten nach und nach verdrängt.

Inzwischen befindet sich die Saatguterzeugung in der Hand von wenigen großen Konzernen. Die zehn größten Unternehmen verkaufen 75% des Saatgutes und sorgen mit ihrem Hybridsaatgut dafür, dass die Kulturpflanzenvielfalt immer mehr verloren geht. Laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) sind in den letzten 100 Jahren weltweit drei Viertel der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen unwiederbringlich verlorengegangen.

So sind auch viele Wurzelgemüse, die noch im Garten unserer Vorfahren wuchsen, aus den Gemüseregalen verschwunden. Wo gibt es Haferwurzel, Kerbelrübe, Topinamburknollen oder Nachkerzenwurzeln zu kaufen? Selbst die bekannteren Wurzelgemüse wie Pastinake oder Schwarzwurzeln sind nur in gut sortierten Läden und auch hier und da auf Märkten zu finden. Vor allem sind viele Regional- und Landsorten dieser Gemüse verlorengegangen. Die ge-

netische Vielfalt ist aber wichtig, denn sie wird für medizinische Wirkstoffe oder als Genpool für zukünftige Pflanzenzüchtung benötigt. Mit jeder alten Sorte, die nicht mehr vermehrt wird, geht ein Stück Kulturerbe verloren.

## Samenfest oder hybrid?

Was unterscheidet die alten Sorten von den Hochzuchtsorten, die den Markt dominieren? Die alten Sorten sind in der Regel samenfest, das heißt, die Nachfolgegeneration hat weitgehend dieselben Eigenschaften wie die Elterngeneration. Man kann aus diesen samenfesten Sorten also selbst Saatgut gewinnen und jeder von uns kann sie im eigenen Garten sortenecht vermehren. Leider sind heute viele Gemüsesorten sogenannte Hybridsorten, die bei der ersten Tochtergeneration ( $F_1$ -Hybride) ein einheitliches Aussehen besitzen und hohe Erträge bringen. Für die eigene Saatgutgewinnung sind sie jedoch unbrauchbar, denn in der Folgegeneration ( $F_2$ ) gehen alle Züchtungsvorteile der  $F_1$ - Generation wieder verloren. Hybridsorten sind also ein »Einmal-Saatgut«, das jährlich neu gekauft werden muss, ganz im Sinne der Saatgutkonzerne. Bei manchen Gemüsesorten wie z.B. Möhren, Tomaten und Zucchini liegt der Anteil der Hybriden bei über 70%. Hybridsorten sind das Ergebnis einer Kreuzung von zwei Inzuchtlinien.

## Robust, gesund und vielfältig

Ein entscheidender Unterschied zwischen alten Sorten und Hochzuchtsorten liegt jedoch in den inneren Eigenschaften. Alte Sorten stehen den wilden Ursprungspflanzen noch recht nahe und besitzen deshalb mehr Vitamine und Mineralien und vor allem mehr sekundäre Pflanzenstoffe (Seite 15)! Aber sie sind nicht nur gesünder, sondern sie bringen auch außergewöhnlich viele Aromen und Geschmacksnuancen in die Küche! Alte Sorten bieten eine riesige Vielfalt an Farben, Formen und Geschmäckern!

Da die alten Sorten mehr sekundäre Pflanzenstoffe enthalten, sind sie auch wesentlich robuster. Sie sind weniger anfällig gegen Schädlinge und Krankheiten. Der Grund dafür liegt darin, dass die sekundären Pflanzenstoffe vor allem die Aufgabe besitzen, die Pflanzen zu schützen und ihre Vermehrung zu gewährleisten. Bei der Kultivierung robuster alter Sorten ist es deshalb wesentlich leichter, auf Pestizide zu verzichten. Bei den Pflanzenporträts werden in der Rubrik »Anbau im Garten« empfehlenswerte alte Sorten genannt. Im Serviceteil finden Sie zudem zahlreiche Bezugsadressen, damit Sie sich die Gemüseraritäten in den Garten holen können.



©Deyan Georgiev/stock.adobe.com