

Anke Höller | Doris Grappendorf



ESSBARE WILDSAMEN

Erkennen, sammeln,
vielseitig genießen

Mit 52
gesunden
Rezepten

Anke Höller | Doris Grappendorf

ESSBARE **WILDSAMEN**

Erkennen, sammeln,
vielseitig genießen



INHALT

Die Lust am Sammeln 4

Vorwort 5

WAS MACHT WILDSAMEN SO WERTVOLL? 7

Mit einem Samenkorn fängt alles an 8

Samen-Superfood für Ihre Gesundheit 14

WILDSAMEN ERNTEN UND VERWENDEN 17

Wildsamen sammeln 18

Vielerlei Verwendungsmöglichkeiten 22

PFLANZEN, DIE UNS IHRE WILDSAMEN SCHENKEN 45

Ackerhellerkraut 46	Giersch 80	Springkraut 110
Ackersenf 48	Hagebutten 82	Taubnessel 112
Barbarakraut 50	Haselnuss 84	Vogelknöterich 114
Bärlauch 52	Hirtentäschel 86	Vogelmiere 116
Bibernelle 54	Hohlzahn 88	Vogelwicke 118
Brennnessel 56	Knoblauchsrauke 90	Wald-Engelwurz 120
Bucheckern 60	Labkraut 92	Walnuss 122
Eicheln 62	Luzerne 94	Wegerich 124
Esskastanie 64	Mohn 96	Wegrauke 126
Feld-Hainsimse 66	Nachtkerze 98	Wiesen-Bärenklau 128
Feldkresse 68	Pastinak 100	Wiesenerbel 130
Feldsalat 70	Rotklee 102	Wiesenkümmel 132
Fichte 72	Sauerampfer 104	Wiesen-Platterbse 134
Franzosenkraut 74	Schaumkraut 106	Wilde Möhre 136
Gänsefuß 76	Schlangenknoeterich 108	



SERVICE 138

Zum Weiterlesen 139
Infos aus dem Internet 139
Heilpflanzenschulen 140
Auf einen Blick: die Verwendungsmöglichkeiten von Wildsamen 140
Danksagungen 142
Register 143

DIE LUST AM SAMMELN

Es ist Mitte August. Ich stehe auf einem Weg, der durch zwei große Wiesen verläuft, die sich bis hinunter ins Tal erstrecken. Dort schlängelt sich ein plätschernder Bergbach, der von Erlen und Weiden gesäumt wird. Es ist herrliches Wetter. Ein richtig angenehmer Sommertag, nicht zu heiß und doch so warm, dass ich mit Shorts und ärmellosem T-Shirt unterwegs bin. Der Wind streichelt sanft meine Haut und ich bin glücklich. Ich hatte diesen Wiesenweg vor ein paar Tagen entdeckt und wusste gleich, dass ich zum Sammeln zurückkehren würde. August ist die Hauptjahreszeit, um wilde Samen zu ernten. Dieser Weg hat meine Aufmerksamkeit geweckt, weil er über und über mit Breitwegerich bewachsen ist. Zwar kann man auf den ersten Blick kaum erkennen, dass es sich um einen Weg handelt, doch der Massenbestand des Breitwegerichs deutet darauf hin. Denn dieser wächst normalerweise nicht mitten in der Wiese, sondern ist ein Störzeiger für verdichtete Böden. Offensichtlich wird dieser Weg als Zufahrt für die Bewirtschaftung der Mähwiesen genutzt.

Die Samenstände des Breitwegerichs sind zum großen Teil schon reif, was ich an ihrer braunen Farbe erkenne. In diesem Zustand kann man die Samen und ihre Samenhüllen einfach mit der Hand von den Samenständen streifen. Auf diese Weise ist in relativ kurzer Zeit ein ganzer Beutel voll geerntet. Zu diesem Zweck trage ich immer kleine Leinenbeutel bei mir. Zuhause werden die Samen auf einem Tablett ausgebreitet und noch ein paar Tage nachgetrocknet, ehe ich sie in Gläser oder Tüten verpacke.

Am Rand des Weges stehen noch eine ganze Menge Spitzwegerichpflanzen mit zahlreichen Samenständen. Manche sind noch nicht ganz ausgereift und wollen sich nicht so ohne weiteres abstreifen lassen, sodass ich sie zwischen Daumen und Zeigefinger abrebele. Sie schmecken auch sehr gut, wenn sie noch nicht ganz reif sind. Wenn sie jedoch aufbewahrt werden sollen, ist das Nachtrocknen vor dem Verpacken umso wichtiger.

Auf dem Heimweg ernte ich noch reife Brennnesselsamen, die ich ebenfalls in einen Beutel abstreife. Voller Freude über diese reiche Ernte mache ich mich auf den Heimweg.

Brennnessel- und Wegerichsamen gehören zu den essbaren Wildsamensamen, von denen ich jedes Jahr am meisten sammle, da sie ein Grundnahrungsmittel für mich geworden sind. Sie kommen in fast jedes Essen hinein, vor allem in Suppen, Soßen und Gemüsepfannen, und ich bin immer voller Dankbarkeit für dieses wertvolle Geschenk.



VORWORT

In uralten Zeiten war es für die Menschen lebenswichtig, sich von Wildfleisch und Fisch, aber vor allem auch von wilden Kräutern, Pilzen, Beeren, Wurzeln, Nüssen und Samen zu ernähren. Mit essbaren Wildsamen kann man die tägliche Nahrung aufwerten. Dass viele unserer heimischen Wildkräuter essbar sind, ist den meisten Menschen mittlerweile bekannt. Dass aber auch wilde Samen eine wertvolle Bereicherung unseres Speiseplans sein können, weiß kaum jemand.

Die Wildsamen stellen einen ganz außergewöhnlich wichtigen Anteil der pflanzlichen Ernährung dar. Im Vergleich zu Kräutern, Beeren und Wurzeln enthalten sie ein Vielfaches an Vitalstoffen und macht sie dadurch so besonders

wertvoll. Wildsamen gehören sozusagen zu den Superfood, zu der wertvollsten pflanzlichen Nahrung.

Im Folgenden wollen wir Ihnen eine Vielzahl essbarer heimischer Wildsamen vorstellen und beschreiben, wie man sie ernten und verarbeiten kann. Wir möchten Sie motivieren, selbst loszuziehen, um heimische Wildsamen zu sammeln und in Ihren Speiseplan aufzunehmen. Beim Lesen, Ernten und Genießen wünschen wir Ihnen viel Freude!

Denis Gappendorf
Anke Hölle



WAS MACHT
WILDSAMEN
SO WERTVOLL?



MIT EINEM SAMENKORN FÄNGT ALLES AN

In jedem winzigen Samenkorn ist so viel Energie gespeichert, dass der darin befindliche Pflanzenembryo eine ganze Menge zuwege bringt: eine Wurzel ausbilden, den Pflanzenspross strecken und die Erde durchdringen, die ersten grünen Laubblätter entwickeln und Fotosynthese betreiben. Erst dann ist die kleine Pflanze selbstständig lebensfähig und kann ohne das Energiepaket, das ihre Mutterpflanze ihr mitgab, überleben.

.....



Aus diesen kleinen, unscheinbaren Samen wachsen unter den richtigen Bedingungen große, kräftige Pflanzen des Wiesen-Bärenklaus.

All die Energie, die der Embryo braucht, diese kleine Pflanze auszubilden, steckt in dem winzigen Samen. So ein Samen entsteht im Fruchtknoten der Mutterpflanze, nachdem ein Pollen auf die Narbe des Fruchtblattes trifft und sein genetisches Material mittels eines Pollenschlauches zur Eizelle im Fruchtknoten bringt. Nach der Befruchtung entsteht durch Zellteilungen der kleine Pflanzenembryo. Die Mutterpflanze gibt noch ein Energiepaket aus Nährstoffen hinzu und packt alles schön fest in eine Samenschale ein. In diesem Zustand ruht der Samen bis zur Keimung.

WIE IST EIN SAMENKORN AUFGEBAUT?

Die Samenschale, die sehr hart sein kann, schützt den kleinen Pflanzenembryo vor Verletzung und Wasserverlust. Zwar trocknet der Samen zur Reifung aus, jedoch benötigt der Embryo eine gewisse Feuchtigkeit im Inneren, damit er überleben kann. Innerhalb der Samenschale befindet sich ein Nährgewebe, das den kleinen Keimling so lange ernährt, bis er selbst mittels Fotosynthese Zucker herstellen kann. Es enthält vor allem Fette, Kohlenhydrate und Eiweiße – die Zusammensetzung dieses Nährgewebes ist je nach Art sehr unterschiedlich. Manche Samen enthalten besonders viel Eiweiß, andere besonders viel Fett, wieder andere sehr viele Kohlenhydrate. Das Nährgewebe füllt meist den gesamten Raum zwischen Embryo und Samenschale aus. Bei manchen Samen, beispielsweise bei Schmetterlingsblütlern, ist das Nährgewebe in den verdickten Keimblättern enthalten.

Und schließlich gibt es im Samen noch den kleinen Pflanzenembryo. Er besteht aus dem Wurzelansatz, dem Spross mit der Sprossknospe und den Keimblättern, die die Sprossknospe schützen. Die ersten Blattorgane des Embryos können dick und fleischig sein oder dünn und blattartig. Bei einkeimblättrigen Pflanzen (Monokotyledonen) finden wir, wie der Name schon sagt, nur ein Keimblatt, bei zweikeimblättrigen Pflanzen (Dikotyledonen) dementsprechend zwei Keimblätter.

Bei den meisten Pflanzen liegen die Samen im Fruchtknoten der Mutterpflanze und sind von einer Fruchtwand umschlossen, man nennt sie deswegen auch Bedecktsamer (Angiospermen). Es gibt aber auch Samen, die frei liegen und nicht von einer Fruchtwand umschlossen sind: Zu diesen sogenannten Nacktsamern (Gymnospermen) zählen unsere Nadelbäume.

Der kleine Embryo wächst während seiner Entwicklung im Samen nur bis zu einer gewissen Größe und fällt dann durch teilweise Austrocknung in eine Art vorläufige Wartestellung – in die Samenruhe. Meistens hält diese Samenruhe den ganzen Winter an, bis der Samen im Frühjahr mit der Keimung beginnt.

Wenn's mal länger dauert

So eine Samenruhe kann aber auch viel länger als über den Winter anhalten und der Pflanzenembryo über viele Jahre lebensfähig bleiben. Es gelang, über 100 Jahre alte Gemüsesamen zum Keimen zu bringen. Sogar Erbsen aus dem Sarkophag ägyptischer Mumien, die auf beinahe 300 Jahre geschätzt wurden, sollen noch gekeimt haben.

WAS LÖST DIE KEIMUNG AUS?

Die meisten Samen brauchen eine Ruhezeit, bevor sie keimen können. Grundvoraussetzungen für das Keimen sind außerdem Feuchtigkeit, Wärme und Sauerstoff. Im Wasser, das die Samen zur Keimung benötigen, muss Kalzium vorhanden sein. Man stellte fest, dass Samen in destilliertem Wasser nicht keimen. Die Temperatur muss über 5 °C liegen, soll aber weniger als 37 °C betragen – innerhalb dieser Spanne hat jede Pflanzenart ihre eigenen Vorlieben. Samen, die zu tief im Boden liegen, keimen nicht, da sie zu wenig Sauerstoff bekommen. Manche Samen benötigen zusätzlich noch einen bestimmten Impuls, bis es zur Keimung kommen kann.

BESONDERHEITEN DER KEIMTYPEN

Licht- bzw. Dunkelkeimer und Kalt- bzw. Warmkeimer sind zwei unterschiedliche Anpassungsformen, die gleichzeitig auftreten: Lichtkeimer sind gleichzeitig Kalt- bzw. Warmkeimer; dasselbe gilt für Dunkelkeimer. Es müssen alle Keimbedingungen erfüllt sein, damit aus einem Samen ein gesundes Pflänzchen entsteht.

Warum hat die Natur das so eingerichtet? Dunkelkeimer haben gegenüber den Lichtkeimern einen großen Vorteil. Sie können sich mit dem Keimungsprozess Zeit lassen, denn sie liegen geschützt in feuchter Erde. Lichtkeimer dagegen liegen schutzlos auf dem nackten Boden. Wenn ein Regenguss den Samen befeuchtet und die Keimung beginnt, muss der Same möglichst schnell seine Wurzel in den Boden schieben, um die Wasserzufuhr zu gewährleisten. Denn folgt dem Regen Sonne und Wind, kann der Same, der sich mitten im sensiblen Keimungsprozess befindet, der nicht mehr unterbrochen werden darf, schnell austrocknen und sterben. Viele Lichtkeimer haben sich deswegen einen Schutz „ausgedacht“ und produzieren als Erstes einen Schleimfilm, der sie eine Weile vor Austrocknung schützt. Sie können das gut beobachten, wenn Sie z. B. Kresse- oder Leinsamen auf feuchtes Papier streuen. Dann bildet sich schon innerhalb von Minuten eine dicke Schleimschicht um den ganzen Samen herum und hält diesen feucht. Trotzdem muss der Keimungsprozess sehr schnell über die Bühne gehen, denn dieser Schleimschutz hält nicht lange vor. Lichtkeimer haben aus diesem Grund meist eine kürzere Keimungszeit als die Dunkelkeimer, weil sie den sich schnell verändernden Witterungsbedingungen so ausgeliefert sind. Das hat auch seine Vorteile: Diese Pflanzen brauchen in der Natur nicht zu „warten“, bis sie z. B. durch Wind mit Erde bedeckt werden.

Kaltkeimer haben den Vorteil, dass sie ihren Entwicklungszyklus nicht schon im Herbst beginnen und ihre zarten Pflanzen womöglich im Winter erfrieren.

Eine Besonderheit: Feuerkeimer

.....

Es gibt sogar Samen, die Feuer benötigen, um die Keimung auszulösen, sogenannte Feuerkeimer. Samen der Australischen Zylinderputzer oder der Echten Akazie z. B. gelangen nur durch ein Brandereignis zur Keimung. Bei den Feuerkeimern kann die Samenruhe bis zu 100 Jahren betragen.

LICHTKEIMER: Samen von Lichtkeimern sind in der Regel sehr klein und leicht, da sie kaum Nährgewebe besitzen. Sie benötigen einen Lichtimpuls, um keimen zu können, und dürfen bei der Aussaat deshalb nicht mit Erde bedeckt werden, wie beispielsweise Mohn.
Man konnte feststellen, dass sie zur Keimung hellrotes Licht mit einer Wellenlänge von 660 Nanometer benötigen und ein Steuerungspigment namens Phytochrom. Die Photorezeptoren von Phytochromen sind Proteine, die auf Lichtreize reagieren und die Keimung auslösen. Lichtkeimer brauchen für den Austrieb besonders den kurzwelligen hellroten Spektralbereich des Lichtes.

DUNKELKEIMER: Im Gegensatz zu den Lichtkeimern haben Dunkelkeimer meist größere und gröbere Samen. Der Keimling hat dadurch reichlich Energie zur Verfügung, um zur Erdoberfläche zu gelangen. Dunkelkeimer brauchen langwellige dunkelrote Bestandteile des Lichtes, die durch die oberen Erdschichten zum Samen gelangen und von diesem aufgefangen werden. Zu viel Licht hemmt das Wachstum der Dunkelkeimer, daher müssen die Samen vollständig mit Erde bedeckt sein. Zu den Dunkelkeimern zählen beispielsweise Platterbsen, Wicken und Feldsalat.

KALTKEIMER: Sie benötigen Perioden tiefer Temperaturen, meist vier bis acht Wochen lang von -5°C bis $+5^{\circ}\text{C}$ – darum wurden sie früher Frostkeimer genannt. Wiesen-Platterbse, Mohn und Bärlauch gehören z. B. dazu. Erhalten sie diese Zeit nicht, keimen sie erst im nächsten Jahr, wenn der Winter ihnen diese Bedingungen natürlicherweise ermöglicht hat.

WARMKEIMER: Diese Pflanzen brauchen über mehrere Wochen Temperaturen von mindestens $+5^{\circ}\text{C}$, um zu keimen.

Wickensamen keimen nur, wenn sie mit Erde bedeckt sind – sie sind Dunkelkeimer.



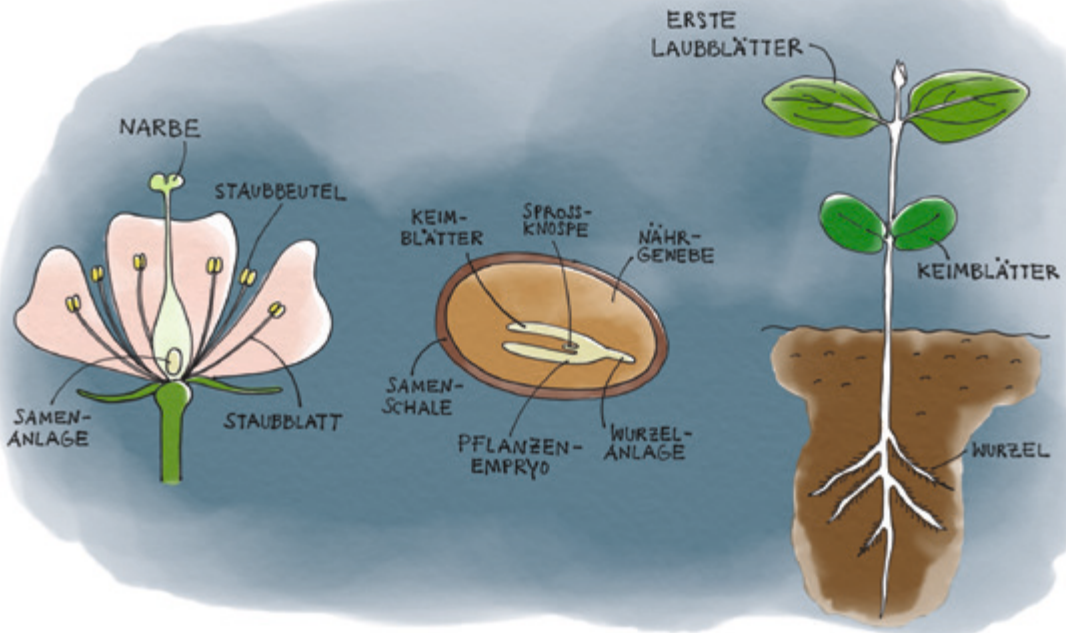
DIE KEIMUNG – EINE PFLANZE ENTSTEHT

Sind nun alle Bedingungen erfüllt, die der Samen benötigt, um die Samenruhe zu beenden, kann der Keimungsprozess beginnen – und der kleine Pflanzenembryo setzt seine Entwicklung fort.

Zunächst beginnt der Samen durch Wasseraufnahme zu quellen und die Samenschale platzt. Das ist ein rein physikalischer Vorgang. Der Samen würde auch aufquellen, wenn der Embryo tot wäre. Im lebenden Samen jedoch geschehen nun allerlei wichtige Stoffwechsellvorgänge. Im Keimling und in der Samenschale werden zunächst stärke- und eiweißabbauende Enzyme gebildet. Diese Enzyme können nun die Reservestoffe im Nährgewebe abbauen. Fette, z. B. Öle, werden in Kohlenhydrate umgewandelt, Kohlenhydrate, wie Stärke oder Zellulose, in lösliches Dextrin und Einfachzucker und Eiweiße, wie Aleuron, in lösliche Albuminate.

Diese nun gelösten Stoffe werden dem Embryo zugeführt, der zu wachsen beginnt. Der kleine Keimling ist völlig abhängig von diesen Reservestoffen, die die Mutterpflanze ihm mitgab, und ernährt sich so lange ausschließlich davon, bis er selbst Nahrung aufnehmen bzw. bilden kann.

Im Fruchtknoten der Blüte entsteht der Samenansatz. Der Samen enthält den Embryo. Dieser keimt voller Kraft und wächst in kurzer Zeit zu einer Jungpflanze heran.





Kraftvoll wachsen diese Keimlinge des Ackerhellerkrauts.

Zunächst durchbricht die wachsende kleine Wurzel die Samenschale und verankert die junge Pflanze im Boden. Es werden Wurzelhaare ausgebildet und die Wurzel verzweigt sich weiter. Nun kann sie Wasser und Nährstoffe aus dem Boden aufnehmen.

Gleichzeitig streckt sich der Spross und durchbricht die Erdoberfläche und bringt ein oder zwei Keimblätter ans Tageslicht. Es gibt auch Keimlinge, bei denen die Keimblätter unter der Erde verbleiben (z. B. Erbsen) und die Blattknospe das erste ist, was man aus der Erde hervortreten sieht. Schließlich werden die ersten grünen Laubblätter gebildet. Und erst jetzt kann die junge Pflanze mithilfe des grünen Chlorophylls Fotosynthese betreiben und selbst Zucker herstellen. Sie wird damit unabhängig von den Reservestoffen aus dem Samen.

In einem einzigen winzigen Samen steckt also so viel Energie, dass er all diese Schritte bis zur grünen Jungpflanze durchlaufen kann. Solch ein Samen ist damit ein geballtes Energiepaket, das alle Nährstoffe, die zum Leben notwendig sind, in sich trägt. Das ist der Grund, warum Samen auch für unsere Ernährung so wichtig sind. Sie stellen eine hochkonzentrierte Nahrung dar, sie sind eine „Supernahrung“ – Superfood – für uns!