

EVA GRÜNDEMANN · KAI OKRAFKA

Vegetarisch  
und vollwertig  
genießen mit  
Dinkel, Quinoa  
& Co.



# *Geniale* **GETREIDE KÜCHE**





# ALLGEMEINES KÖRNERWISSEN

Was macht Getreide aus, und warum lassen sich manche Körner sehr ähnlich verwenden und andere nicht? Diesen und auch allgemeinen Fragen zur Ernährung sind wir in diesem Kapitel nachgegangen.

## GETREIDE UND PSEUDOGETREIDE

Nicht bei allen Körnern handelt es sich um Samen von Getreidearten. Daneben gibt es Pseudogetreidearten, deren Samenkörner ähnlich verwendet und verarbeitet werden können wie Getreide. Botanisch betrachtet gehören alle Getreidearten zur Familie der Süßgräser und sind einkeimblättrige Pflanzen. Die Bezeichnung Getreide stammt von dem mittelhochdeutschen Wort *getregede* = „das (von der Erde) Getragene“. Pseudogetreidearten sind zweikeimblättrige Pflanzen und stammen aus anderen Pflanzenfamilien. Außerdem sind alle Pseudogetreidearten glutenfrei. Beim Getreide sind nur Hirse, Mais, Reis und Wildreis glutenfrei.

### Körner-Stammbaum

Wie die verschiedenen Körnersorten botanisch gesehen miteinander verwandt sind, zeigt ein Körner-Stammbaum (Seite 15). Hier sieht man auch auf einen Blick, welche Körner glutenfrei sind, welche zu den Getreide- und welche zu den Pseudogetreidearten gehören.

### Die verschiedenen Weizenarten

Schaut man sich den Körner-Stammbaum an, fällt auf, dass der Begriff *Weizen* sowohl bei den Gattungsbezeichnungen als auch bei den Artenbezeichnungen auftaucht. Und auch wenn Weizen eigentlich der Name der Gattung ist, zu der die Arten Einkorn, Emmer, Hartweizen, Kamut, Dinkel (Grünkern) und Weichweizen gehören, so ist im Handel, in der Landwirtschaft und in Bäckereien fast immer die Getreideart Weichweizen gemeint, wenn von Weizen die Rede ist. Biologisch unterscheiden sich die Weizensorten in ihrer Genomzusammensetzung. Einkorn hat einen doppelten Chromosomensatz, Emmer, Hartweizen und Kamut einen vierfachen und Dinkel sowie Weichweizen besitzen einen sechsfachen Chromosomensatz. Das Praktische ist, dass man mit dem Wissen über die Herkunft der einzelnen Arten Rückschlüsse auf bestimmte Eigenschaften beim Kochen und Backen ziehen kann. So lassen sich Dinkel und Weichweizen in ähnlicher Weise verwenden; Gleiches gilt für Emmer, Hartweizen und Kamut.



Quinoa und Dinkel



# KÖRNER-STAMMBAUM

Ordnung	Familie	Gattung	Einige für die Ernährung relevante Arten
<b>Glutenhaltiges Getreide</b>			
Süßgrasartige (Poales)	Süßgräser (Poaceae)	Weizen ( <i>Triticum</i> )	Einkorn
			Emmer
			Hartweizen
			Kamut® Khorasan Weizen
			Dinkel/Grünkern
			Weizen* (Weichweizen)
		Gerste ( <i>Hordeum</i> )	Gerste
Nacktgerste			
Hafer ( <i>Avena</i> )	Hafer* (Echter Hafer)		
	Nackthafer		
		Roggen ( <i>Secale</i> )	Roggen
		Rispenhirsen ( <i>Panicum</i> )	Goldhirse* (Rispenhirse)
			Braunhirse
		Liebesgräser ( <i>Eragrostis</i> )	Teff
		Zea ( <i>Zea</i> )	Mais (Unterart: Hartmais)
		Reis ( <i>Oryza</i> )	Reis (Unterarten: Langkorn- und Rundkornreis)
<b>Glutenfreies Getreide</b>			
Lippenblütlerartige (Lamiales)	Lippenblütler (Lamiaceae)	Salbei ( <i>Salvia</i> )	Chia* (u. a. Mexikanische C)

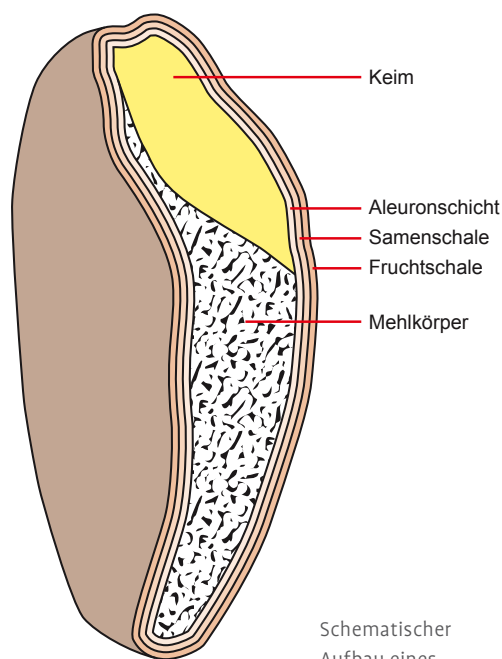
\* von der Artenbezeichnung abweichender Handelsname





## EIN KORN AUS DER NÄHE BETRACHTET

Bei einem Getreidekorn befinden sich im Inneren der Mehlkörper und der Keim. Der Mehlkörper enthält neben Stärke auch Klebereiweiß. Der Keim enthält vor allem Fette, lösliche Eiweiße, Mineralstoffe und Vitamine. Umgeben sind der Keim und der Mehlkörper von der Aleuronschicht. Diese Randschicht enthält neben zahlreichen Mineralstoffen und löslichen Eiweißen auch Ballaststoffe. Weitere Ballaststoffe sind in der holzigen Fruchtschale enthalten, die die Aleuronschicht umgibt.



Schematischer Aufbau eines Getreidekorns

An der Pflanze sind diese Körner entlang der sogenannten Ährenspindel angeordnet. Die Anzahl der um die Ährenspindel angelegten Kornreihen wird dabei als Zeile bezeichnet. Bei zweizeiligen Getreideformen befinden sich also beidseitig von der Ährenspindel jeweils zwei Körner, bei mehrzeiligen Formen entsprechend mehr. Jedes Korn endet außerdem in einer Granne. Diese können sich je nach Sorte deutlich in der Länge unterscheiden. Zusätzlich sind die Körner von Spelzen umhüllt. Bei manchen Sorten können diese Hüllspelzen angewachsen sein und müssen in einem separaten Arbeitsschritt entfernt werden, bei anderen fallen sie bereits beim Dreschen ab. Außerdem gibt es verschiedene Phasen, in denen ein Korn geerntet wird. Die wichtigsten sind die Milchreife und die Vollreife. Bei der Milchreife ist die Einlagerung von Eiweiß bereits beendet. Der Feuchtigkeitsgehalt in den Körnern macht ca. 50 % aus. Bei der Vollreife ist der Feuchtigkeitsgehalt auf unter 20 % abgesunken. Bei der Ernte im Milchreifestadium, wie dies z. B. bei Grünkern der Fall ist, wird das Getreide zunächst schonend getrocknet, um es lagerfähig zu machen. Diesen Vorgang nennt man Darren.



# WELCHE ROLLE SPIELEN KÖRNER IN DER ERNÄHRUNG?

Für uns stellt Getreide eine wichtige Bereicherung des Speiseplans dar. Während der eine schon in seiner Kindheit dank seiner vollwertig kochenden Mutter eine Idee von der geschmacklichen Körnervielfalt bekam, hat die andere diese erst später für sich entdeckt. Außerdem enthalten Körner je nach Art und Sorte sehr viele unterschiedliche Inhaltsstoffe, die für eine ausgewogene Ernährung wichtig sind.

## VOLLWERTKOST, VOLLWERTERNÄHRUNG ODER DOCH CLEAN EATING?

Ernährungskonzepte gibt es viele, und gefühlt kommen täglich neue hinzu. Mit einigen haben wir uns im Laufe der Zeit intensiver beschäftigt, da uns die Grundideen dahinter gefielen.

### VOLLWERTKOST UND CLEAN EATING

★ Der Begriff *Vollwertkost* wurde bereits in den 1940er-Jahren von Prof. Kollath geprägt. Dieser stellte die These auf, dass Lebensmittel umso gesünder sind, je weniger sie verarbeitet sind. Dabei stützte er sich auf Veröffentlichungen des Schweizer Arztes Bircher-Benner. In Anlehnung daran entstanden später weitere Ernährungslehren wie die *Schnitzer-Kost* oder in den 1960er-Jahren die *Vitale Vollwertkost* nach Bruker, der das Getreide in den Mittelpunkt seiner Lehre stellte.

★ Aus den USA stammt der Begriff *Clean Eating*. Auch bei dieser Ernährungsform geht es darum, prozessierte Nahrung zu meiden. Stattdessen soll man seine Nahrung selber frisch zubereiten und, wie auch schon von Bruker empfohlen, auf Zucker verzichten. Es handelt sich also auch hier um *Vollwertkost*.

### VOLLWERTERNÄHRUNG

★ Vollwerternährung geht noch einen Schritt weiter als die Vollwertkost. Denn sie schließt den Entstehungsprozess der Nahrung mit ein. Dazu gehören nicht nur eine sinnvolle, tiergerechte Nutztierhaltung und ökologischer Landbau, sondern auch fair gehandelte Lebensmittel, umweltverträglich verpackte Produkte und regionale und saisonale Erzeugnisse. Entwickelt wurde sie in den 1950er-Jahren von Gießener Wissenschaftlern.

### VOLLWERTIGE ERNÄHRUNG

★ Die *Deutsche Gesellschaft für Ernährung* versteht unter *vollwertiger Ernährung* eine Ernährung, die alle für den Menschen notwendigen Inhaltsstoffe in den richtigen Mengenverhältnissen enthält. Die Verarbeitung und Herstellung der Lebensmittel spielt hingegen keine Rolle.



Unsere Getreidemühle in Aktion

### Wie ernähren wir uns?

Im Laufe der Zeit hat es sich ergeben, dass wir inzwischen viele Aspekte der Vollwerternährung berücksichtigen. Diese versuchen wir, so gut wie möglich zu befolgen und fühlen uns dabei sehr wohl. Das Wichtigste für uns bleibt aber bei all dem, manchmal auch im wahrsten Sinne des Wortes unserem Bauchgefühl zu vertrauen.

### Vollkorn – warum Mehl selbst mahlen?

Körner enthalten viele wichtige Inhaltsstoffe. Diese befinden sich vor allem im Keimling und in den Randschichten. Daher wird für Vollkornmehl auch das ganze Korn vermahlen. Im Keimling stecken neben vielen Vitaminen und Enzymen auch hochwertige, pflanzliche Fettsäuren. Sobald diese mit Sauerstoff in Kontakt kommen, oxidieren sie. Das Mehl wird ranzig und schmeckt nicht mehr. Daher sollte man Vollkornmehl nicht zu lange lagern. Die Anschaffung einer Getreidemühle kann sich lohnen, da Sie dann die jeweils benötigte Menge an Mehl oder Schrot immer frisch herstellen und den Feinheitsgrad selbst bestimmen können. Getreide- und Pseudogetreidesorten brauchen Sie dann nur noch als ganze Körner zu kaufen und es bleiben keine Reste übrig, sodass der Vorratsschrank auch etwas übersichtlicher wird.

## UNVERTRÄGLICHKEITEN UND ALLERGIEN

Wie bei allen anderen Lebensmitteln, kann es auch bei Getreide und Pseudogetreidearten Unverträglichkeiten oder Allergien geben.

### Zöliakie, Weizenallergie und Weizensensitivität

Alle drei können die Ursache dafür sein, dass man keinen Weizen verträgt. Falls man eine solche Unverträglichkeit feststellt, sollte man mit Hilfe eines Ernährungstagebuches, Ärzten und

Fachliteratur nach den Ursachen forschen, um eine Zöliakie ausschließen zu können. Bei dieser sorgt das im Weizen (und anderen Getreiden) vorhandene Gluten für eine Immunreaktion, die das Darmgewebe schädigt. Gluten ist ein