

# Vom Korn zum Mehl

## **Urgetreide** Einkorn und Emmer





# KULTURSCHATZ

*Die Geschichte der ursprünglichen Getreidesorten beginnt vor rund 10.000 Jahren in Mesopotamien, im fruchtbaren Land zwischen Euphrat und Tigris.*



**Einkorn**

Mit dem Einkorn entdecken die Menschen der Steinzeit den Ackerbau, kultivieren später auch den wilden Emmer als Kreuzung zwischen Einkorn und anderen Gräsern und entwickeln sich zu sesshaften Bauern. Vom Vorderen Orient, über Ägypten, Nordafrika und den Balkan gelangen die Kulturpflanzen schließlich nach Europa.

Vor allem Emmer ernährt über viele Jahrtausende hinweg bis zum frühen Mittelalter die Menschen. In den darauffolgenden Jahrhunderten lösen ertragreichere Sorten wie Dinkel oder Weizen allmählich die alten Sorten ab. Einkorn und Emmer bleiben züchterisch weitgehend unbearbeitet und geraten in Vergessenheit.

Sie überleben auf einigen wenigen Feldern und in den vor rund 100 Jahren geschaffenen Saatgutstellen, die das frühzeitliche Saatgut bewahren. Etwa seit 20 Jahren werden Urgetreidesorten wie Einkorn und Emmer vor allem im ökologischen Landbau neu entdeckt, gefördert und angebaut. So können die alten Getreidearten heute wieder zeigen, was in ihnen steckt.

Einkorn und Emmer gehören zur großen Familie des Weizens, sind aber sogenannte Spelzgetreide. Der Spelz schützt das Korn und macht es widerstandsfähig, z.B. gegen Wind und Wetter oder Schädlinge. Beide Sorten erweisen sich als robust und gedeihen auf fast jedem Boden. Die Halme sprießen oft bis zu zwei Meter hoch und sind nicht besonders standfest.

Das Einkorn trägt ein einzelnes Korn auf der Ährenspindel. Der Emmer besitzt zwei Körner pro Ährenabsatz und wird daher auch „Zweikorn“ genannt. Emmerähren wachsen um einiges größer und schwerer als die des zierlichen Einkorns.

Die Erträge pro Hektar fallen wesentlich geringer als bei konventionellem Getreide aus. So genügsam Einkorn und Emmer im Anbau sind, so anspruchsvoll sind deren Ernte und die weiteren Verarbeitungsschritte zu Mehl.

**Emmer**







Im Fellumhang der ältesten Gletschermumie der Welt, dem etwa 5.300 Jahre alten Ötzi, wurden zwei Einkörner gefunden. Ötzis letzte Mahlzeit bestand u.a. aus einem aus Einkorn hergestellten Fladen. Der Fund gilt als Nachweis, dass in der Alpenregion bereits zu jener Zeit Einkorn mit Hilfe von Mahlsteinen zu Mehl verarbeitet wurde.

#### Zeugnisse aus der Pharaonenwelt

Mehr als 5.000 Jahre alte Wandmalereien offenbaren das Leben im alten Ägypten. Sie zeigen, dass Emmer die Hauptgetreideart zum Brotbacken war. Der Lohn eines einfachen Arbeiters wurde in Form von mehr oder minder prall gefüllten Getreide- bzw. Mehlsäcken ausbezahlt.

#### Erzählungen aus der Antike

Homer beschreibt im 8. Jahrhundert v. Chr., dass zwölf Bedienstete am Hof des Odysseus für die Mehlerzeugung zuständig gewesen seien. Im alten Griechenland war es Aufgabe der Frauen, das Getreide, darunter Emmer in mühevoller Arbeit mit Reibsteinen zu mahlen.

#### Überlieferung aus dem Römischen Reich

Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr. bringt Julius Cäsar Emmer von seinen Feldzügen in Ägypten mit nach Rom. Das Land der Pharaonen galt damals als „Kornkammer Roms“. In der Toscana hat der Anbau von Emmer bis heute Tradition.

#### Zurück zum Ursprung

Im kleinen Rahmen haben Einkorn und Emmer ihr Comeback bereits angetreten. Die Urgetreide überzeugen mit ernährungsphysiologisch interessanten Pluspunkten, vor allem sorgen sie für Abwechslung und Vielfalt auf dem Speiseplan. Andere ursprüngliche Formen des Getreides wie der Lichtkorn- und Champagnerroggen oder der Gelbmehlweizen warten auf ihre Wiederentdeckung. Auch Waldstaudenroggen und Dinkel gehören zu den sogenannten Urgetreiden.

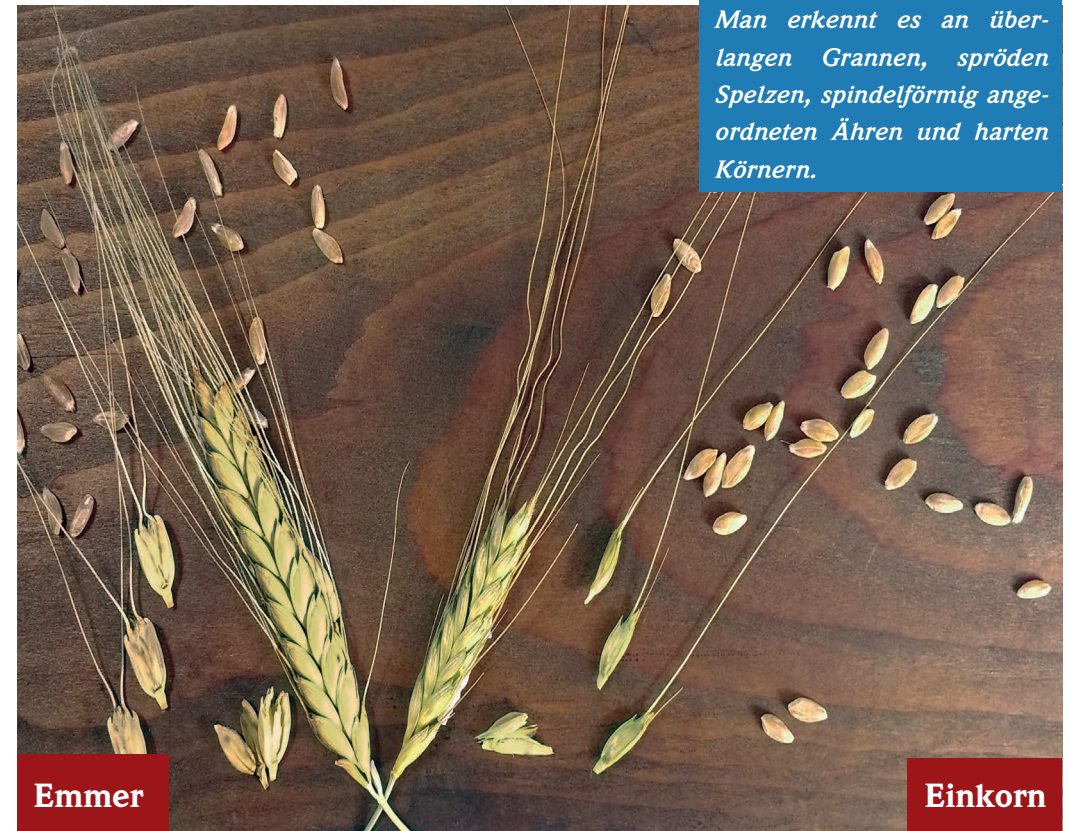
- Anbaufläche Einkorn und Emmer in Deutschland: Einige hundert Hektar. Anbau erfolgt auch in der Schweiz, Österreich, Italien, Türkei und in weiteren europäischen Ländern.
- Einkorn-Ertrag pro Hektar: Circa 12 bis 21 dt abzüglich Spelzanteil von circa 30 %  
Emmer-Ertrag pro Hektar: Circa 42 dt abzüglich Spelzanteil von circa 30 %  
Weizen-Ertrag pro Hektar: Circa 80 dt, nicht bespelzt, kein Abzug
- In jeder Einkorn-Ähre: Circa 13 bis 19 Körner  
In jeder Emmer-Ähre: Circa 20 bis 26 Körner

#### Wo kann man Urgetreide kaufen?

Die schönsten Einkaufserlebnisse bieten die Mühlenläden vor Ort, die das in heimischen Regionen angebaute Getreide und das professionell in der Mühle vermahlene Mehl in Premiumqualität anbieten. Das Wissen woher die Rohstoffe stammen, Verarbeitungstipps und Rezepte gibt es gratis mit dazu. Wer Urgetreide erwerben will, kann diese zudem in vielen Mühlenläden bereits online bestellen.

## URGETREIDE

*Man erkennt es an überlangen Grannen, spröden Spelzen, spindelförmig angeordneten Ähren und harten Körnern.*



Emmer

Einkorn



## PREMIUM-MEHLE

*Das Vermahlen der Urgetreide braucht Können, Erfahrung und Achtsamkeit.*



Einkorn

Der Müller vermahlt Einkorn und Emmer gekonnt zu Mehl. Er achtet vor allem auf den Erhalt der gesunden Inhaltsstoffe und der charakteristischen Geschmackskomponenten der Rohstoffe. Alte Getreidearten erfordern einen beachtlichen Mehraufwand, dem sich die Müller als Meister ihres Fachs liebevoll und mit großem Engagement widmen.

Nach der Prüfung im mühleneigenen Labor und der Vorreinigung kommt das Spelzgetreide in die Schälrmühle. Dieser Schälgang trennt die spröde Hülle von den Körnern. Da Einkorn- und Emmerkörner sehr klein sind, passt der Müller auf, dass sie nicht brechen und die wertvollen Kerne und Keimlinge unbeschädigt bleiben. Einkorn lässt sich schwerer schälen als Emmer, da der Spelz äußerst fest mit dem Korn verwachsen ist. Die anschließende Nachreinigung entfernt die letzten Verunreinigungen.

Die schonende Vermahlung des bei Einkorn und Emmer besonders harten Mahlguts beginnt auf dem Walzenstuhl. Die Körner werden zwischen zwei rotierenden Walzen aufgebrochen und zerkleinert. Der dabei entstehende grobe Vollkornschrot gelangt dann zum Plansichter, der das geschrotete Korn nach Größe trennt, siebt und sortiert. Werden feinere Mehlsorten gewünscht, wiederholt der Müller den Mahl- und Siebprozess mehrmals. Je nach Ausmahlungsgrad verbleiben im Mehl unterschiedlich viele Rand- und Schalenanteile. Damit alle wichtigen Inhaltsstoffe wie Vitamine, Mineral- und Ballaststoffe erhalten bleiben, zeichnen sich Einkorn- und Emmermehle überwiegend durch einen hohen Ausmahlungsgrad aus. Diese Mehle haben ein unvergleichlich feines Aroma und einen nussigen, milden Geschmack.

## ETWAS BESONDERES

*Einkorn und Emmer haben ihren eigenen Charakter. Die Mehle sind vollkornig und urtypisch.*

Einkorn und Emmer werden meist zu Vollkornmehlen vermahlen. Diese Mehle enthalten alle Bestandteile der gereinigten Körner, einschließlich des Keimlings und erfüllen die Erwartungen gesundheitsbewusster Verbraucher. Da der Mineralstoffgehalt stark schwankt, gibt es für Vollkornmehle keine strikte Typenregelung.

Einkorn besitzt eine begrenzte Mahlfähigkeit und wird ausschließlich als Vollkornmehl bzw. -schrot produziert. Charakteristisch ist die leichte Gelbfärbung des Mehls, die sich aus dem hohen Gelbpigmentanteil in Form von Carotin des Korns ableitet. Emmer hingegen erlaubt niedrigere Ausmahlungsgrade sowie eine bessere Kategorisierung der Mehle.

- Feines, helles Mehl. Für Feinbackwaren wie Kuchen oder Kleingebäcke.
- Griffiges, etwas gröberes, leicht griesiges Mehl. Für Strudel, Nudeln oder Spätzle.
- Doppelgriffiges, dunkleres Mehl. Für herzhaftes Brot und Brötchen.
- Grobkörniges, dunkles Mehl. Für kräftige Brote und Brötchen.



Emmer



# PERFEKTER MIX

Auch Dinkel gehört zu den alten Getreidesorten. Dinkelmehle eignen sich hervorragend zum Mischen mit Einkorn- oder Emmermehlen.



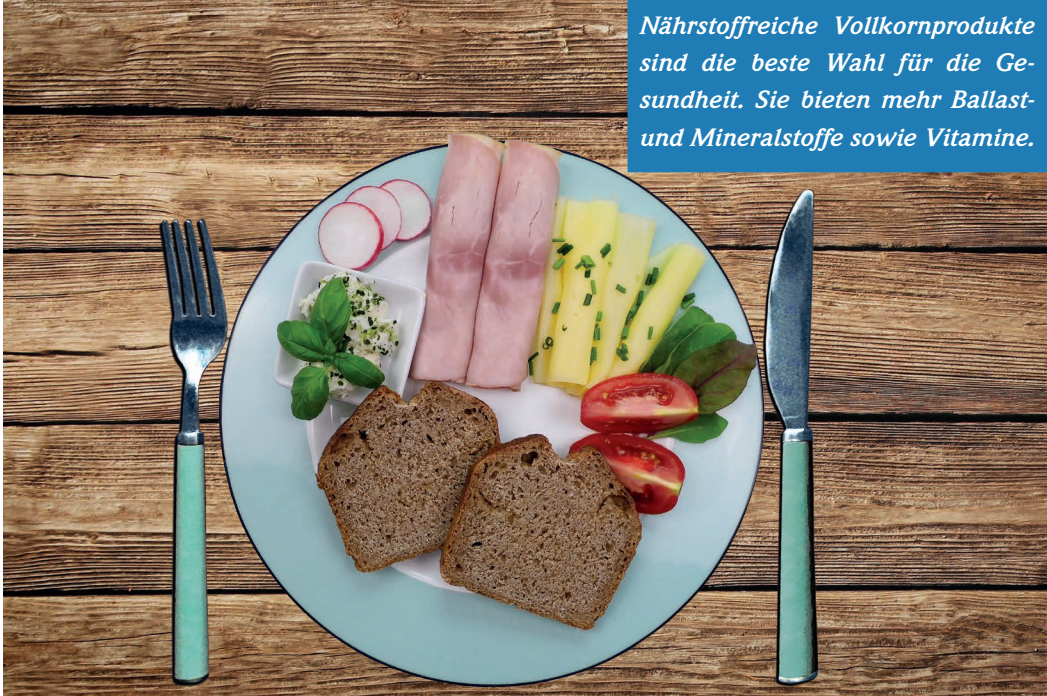
Dinkel

Bei der Verwendung von Einkorn- und Emmermehlen zum Brotbacken sollten die mäßigen Backeigenschaften berücksichtigt werden. Mitunter geraten die Teige weniger kompakt und formbar als mit Mehlen anderer Getreidesorten wie z.B. Weizen.

- Backformen verhindern das mögliche Verlaufen des Teiges während des Backens.
- Die besten Backergebnisse werden erzielt, wenn die Teige behutsam und nur kurz geknetet sowie längere Ruhe- und Backzeiten eingeplant werden.
- Teige, die nicht aufgehen müssen, wie Rühr-, Mürbe- oder Biskuit-Teige gelingen immer.
- Brotteige bedürfen meist der Zugabe von Sauerteig oder Hefe.

# GESUND ESSEN

Nährstoffreiche Vollkornprodukte sind die beste Wahl für die Gesundheit. Sie bieten mehr Ballast- und Mineralstoffe sowie Vitamine.



Einkorn und Emmer bereichern unseren Speiseplan mit außergewöhnlichen Geschmackserlebnissen, einer hohen Nährstoffdichte und vielen Ballaststoffen. Sie beeindrucken mit einem breiten Spektrum von Mineralstoffen, Spurenelementen und Vitaminen. Einkorn verfügt über mehr essentielle Aminosäuren als jedes andere Getreide. Zudem enthält es in hohem Maße das wichtige Provitamin A. Emmer ist reich an Vitamin E und B. Bemerkenswert ist der hohe Gehalt an Magnesium- und Zink. Einkorn und Emmer sind nicht glutenfrei. Menschen mit Zöliakie sollten deshalb Einkorn und Emmer meiden.

## Durchschnittliche Nährwertgehalte

| Angaben für 100 g als Vollkornerzeugnis | Einkorn   | Emmer     |
|-----------------------------------------|-----------|-----------|
| Energie (in kJ/kcal)                    | 1.400/331 | 1.398/330 |
| Eiweiß                                  | 15,9 g    | 14,9 g    |
| Fett                                    | 2,1 g     | 1,8 g     |
| Kohlenhydrate                           | 58,2 g    | 59,8 g    |
| Ballaststoffe                           | 7,8 g     | 7,7 g     |
| Vitamin B <sub>1</sub> / Thiamin        | 0,1 mg    | 0,5 mg    |
| Vitamin B <sub>3</sub> / Niacin         | 3,0 mg    | 7,6 mg    |
| Kalium                                  | 367 mg    | 404 mg    |
| Eisen                                   | 4,7 mg    | 4,9 mg    |



# URGESCHMACK

Das authentische Genusserlebnis

Schnell mal eben im Backshop ein herzhaftes Einkorn- oder Emmerbrot zu kaufen ist nicht möglich. Für die industrielle Backwarenproduktion genügen die Ernteerträge bis dato nicht. Die Getreide erweisen sich zudem als anspruchsvoll in der Verarbeitung. Die produktionsbedingt höheren Rohstoffpreise stehen der Herstellung in größerem Umfang entgegen.

In einigen kleineren Bäckereien haben Einkorn und Emmer wohlbehalten den Zeitsprung geschafft. Vor allem Bio- und Vollwerthäcker zaubern mit den frischen Urgetreide-Mehlen innovative Spezialitäten. Rustikale Brote, knusprige Semmeln und feine Gebäcke passen perfekt zu den heutigen gesunden Ernährungstrends. Mit ein bisschen Glück findet man einen Bäcker vor Ort, der die Backwerke bereits fest in das Sortiment integriert hat und damit die ohnehin überaus reiche Brotvielfalt in Deutschland toppt.

Zahlreiche Rezepte laden dazu ein, selbst mit Emmer und Einkorn zu backen. Während der Zubereitung kann man dann darüber sinnieren wie wohl die Steinzeitmenschen ihre Fladen aus Einkorn zubereitet haben oder ob Kleopatra wirklich einen Vorkoster für ihre Küchlein aus Emmer hatte.



**Goldbraune Emmer-Pfannkuchen**

Das Rezept für die Pfannkuchen ist ideal für alle, die zum ersten Mal mit Urgetreide backen. Die Zubereitungszeit beträgt insgesamt circa 45 bis 60 Minuten. Je nach Pfannengröße können aus dem Teig etwa vier größere oder neun kleinere Pfannkuchen gebacken werden.

Zutaten für den Teig: 200 g Emmer Vollkornmehl, 300 ml Milch, 3 Eier, Butter zum Ausbacken.

Mehl und Milch mit einem Rührbesen vermengen bis keine Klümpchen mehr zu sehen sind. Anschließend die Eier unterrühren und die Masse zu einem glatten Teig verarbeiten. Den Teig etwa 15 Minuten ruhen lassen. Die Butter in einer Pfanne erhitzen, die Temperatur etwas herunterdrehen und den Teig in kleinen Portionen in der Pfanne backen. Den Pfannkuchen nach etwa zwei Minuten wenden und von der anderen Seite goldgelb bräunen. Nach Belieben herzhaft, pikant oder süß füllen.

## Ausführliche Informationen

- [www.muellerbund.de](http://www.muellerbund.de)
- [www.muehlen.org](http://www.muehlen.org)
- [www.mein-mehl.de](http://www.mein-mehl.de)
- [www.gmf-info.de](http://www.gmf-info.de)

## Verzeichnis der Mühlen und Mühlenläden, die besucht werden können

- [www.meinmuehlenladen.de](http://www.meinmuehlenladen.de)

# ÜBERREICHT VON:

Realisation: Adriane Harkopf-Bayer [www.kph-on-line.de](http://www.kph-on-line.de)  
Fotolia 56352217 © Colours-pic



Bayerischer Müllerbund e.V.  
Karolinenplatz 5a  
80333 München  
Telefon: 089 – 28 11 55

[www.muellerbund.de](http://www.muellerbund.de)  
[kontakt@muellerbund.de](mailto:kontakt@muellerbund.de)