

Rund ums Getreide

Seit Jahrtausenden gehören Getreide und Getreideerzeugnisse zu den wertvollsten Lebensmitteln.

Das Getreidekorn enthält fast alle Nähr- und Aufbaustoffe, die für die menschliche Ernährung wichtig sind. Während Kohlehydrate (Stärke), Fett und Eiweiß dem Körper Energie und Aufbaustoffe liefern, regulieren Vitamine und Mineralstoffe die Körperfunktionen, wie z.B. Stoffwechselläufe, Nerven- und Muskeltätigkeit.

Die **Ballaststoffe** sind nicht – wie ihr Name vermuten läßt – „Ballast“, sondern sie erfüllen sehr wichtige Aufgaben bei der Verdauung:

- sie sättigen durch ihre lange Verweildauer im Magen
- sie regen die Darmfunktion an
- sie können Erkrankungen des Dickdarms verhindern
- sie liefern kaum Energie (Kalorien)

Schnitt durch das Korn



Keimling

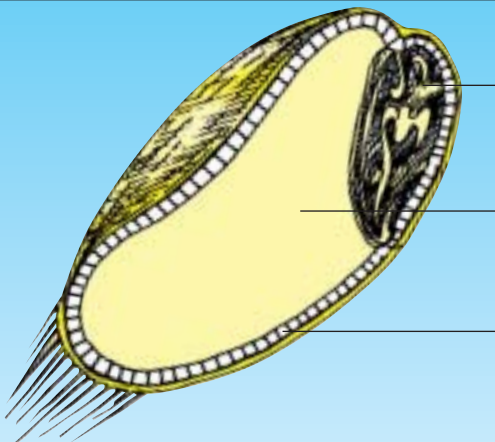
enthält Vitamine, Mineralstoffe, Eiweiß und Fett

Mehlkörper

enthält hauptsächlich Stärke und Eiweiß

Samen- und Fruchtschale

enthält viele Mineralstoffe, Vitamine und Ballaststoffe



Getreide und Mühlen - Verkauf und Beratung

Vitapower, Langenthalstrasse 7, 3367 Thörigen / Schweiz

Telefon: 062 961 10 26

Telefax: 062 961 75 26

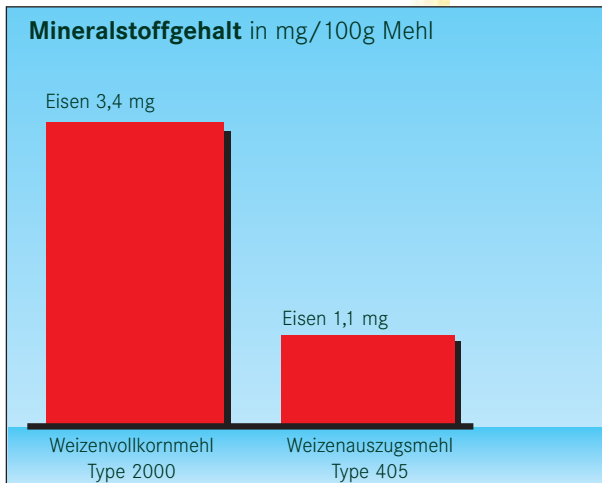
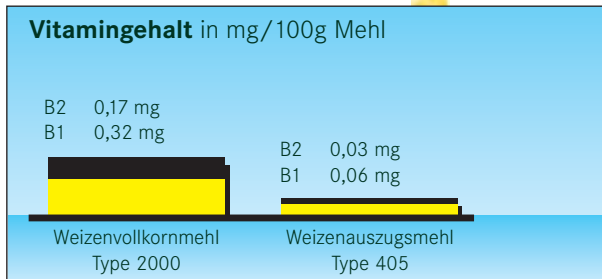
Web: www.vitapower.ch

Auszugsmehl oder Vollkornmehl

Bei der Herstellung der handelsüblichen Auszugsmehle (in der Regel Type 405 oder 610) werden der Keim und die Randschichten des Getreidekorns vor dem Mahlvorgang entfernt, und das Mehl besteht nur noch aus dem Mehlkörper, der kaum Vitamine, Mineralstoffe und Ballaststoffe enthält. Durch diese Behandlung ist das Mehl wesentlich länger haltbar und bekommt eine schöne weiße Farbe. Da sich früher nur die reichere Bevölkerung weißes Mehl leisten konnte, ist es seitdem Beweis für höheren Lebensstandard geworden.

Sogar Ernährungswissenschaftler unterstützten um die Jahrhundertwende diesen Trend, da sie der Meinung waren, daß die Randschichten des Korns überflüssiger Ballast seien. Doch heute ist erwiesen, daß durch den hohen Verzehr an Produkten aus Feinmehl dem Menschen ernährungsphysiologisch wichtige Nährstoffe vorenthalten werden. Vollkornmehle, die aus dem ganzen Korn bestehen, enthalten im Vergleich zu Auszugsmehlen mehr B-Vitamine, die Vitamine E, A, Niacin und die Mineralstoffe Kalium, Calcium, Phosphor, Magnesium und Eisen.

Die wichtigsten Vitamin- und Mineralstoffgehalte in Abhängigkeit von den verschiedenen Mehltypen:



Durch Gerichte mit Vollkorngetreide können Sie sich ausreichend mit vollwertigen Nährstoffen versorgen.

Die richtige Lagerung von Getreide im Haushalt

Bei sachgemäßer Vorratshaltung kann das ganze Getreidekorn mindestens ein Jahr ohne Qualitätsverlust gelagert werden. Zwei wichtige Voraussetzungen sind hierfür notwendig:

Das Getreide muß trocken gelagert sein.

Feuchte Getreidekörner sind ein guter Nährboden für Schimmelpilze und Schadinsekten, die das Getreide verderben. Zudem muß das Getreide für den Mahlvorgang trocken sein, da sonst das Mahlwerk verklebt und es dann keine Mahlleistung mehr erbringen kann. Trocken genug ist das Getreide, wenn es auf einer harten Unterlage durch Druck hörbar zerbricht.

Das Getreide muß luftig gelagert werden.

Die Körner müssen atmen können, d.h. es muß ein Sauerstoffaustausch möglich sein. Darum niemals Plastiktüten oder Kunststoffbehälter als Vorratshäuser benutzen! Geeignet sind Silos, Jute- oder Leinensäcke, ein offener Karton oder Holzkisten. Bei längerer Lagerung sind die Körner ab und an zu wenden.

Die Lagertemperatur sollte nicht über 20°C liegen.

Es empfiehlt sich, frisch gemahlene Getreide gleich weiterzuverarbeiten.

Auf Verunreinigungen achten!

Vor dem Mahlen sollte das Getreide durchgesehen werden. Verunreinigungen, wie kleine Steine, Samen, Kräuter oder das sogenannte „Mutterkorn“, sind vor dem Mahlen zu entfernen.











Ideal für die Getreidelagerung im Haushalt:
hawo's Getreidesilo (siehe Getreidespeicher, Silos und Getreidesäcke)

Getreide und Mühlen - Verkauf und Beratung
Vitapower,
Langenthalstrasse 7,
3367 Thörigen /
Schweiz
Telefon: 062 961 10 26
Telefax: 062 961 75 26
Web: www.vitapower.ch



Es gibt eine Vielzahl von Getreidearten, die sich gemahlen oder ungemahlen vielseitig zu gesunden, vollwertigen Gerichten zubereiten lassen.

Getreideart	Verwendungsmöglichkeiten	Besondere Eigenschaften
Weizen 	Brot, Brötchen, Gebäck, Teigwaren, Müsli, pikante und süße warme Gerichte	milder Geschmack, durch seinen hohen Anteil an „Kleber-eiweiß“ gut zum Backen geeignet, reich an Vitamin B1
Roggen 	Brot, Brötchen, Kuchen, Teigwaren, Müsli, pikante warme Gerichte	würziger, kräftiger Geschmack, enthält viel Kalium, Calcium und Eisen
Hafer 	Müsli, Kekse, Brei, Haferschleim, süße Aufläufe	eweiß- und fettreiches Getreide, milder Geschmack, wichtiger Vitamin B1-Lieferant, reich an Calcium, geeignet für Schon- und Krankenkost
Gerste 	Fladenbrot, Suppe, Brei, pikante warme Gerichte	reich an Niacin (für Nerven und Wachstum nötiges Vitamin)
Hirse 	Fladen, Suppe, Brei, Pfannkuchen, Pudding, Auflauf	sehr reich an Eisen
Grünkern (Dinkel) 	Suppe, Klöße, Bratlinge, pikante warme Gerichte	würziger Geschmack, enthält Phosphor (wichtig für den Knochenbau)
Buchweizen 	Pfannkuchen, Frikadellen, Salat	milder nussiger Geschmack, enthält sehr viel Lezithin, das im Nerven- und Nahrungsstoffwechsel wirkt, sowie Fluor
Speisemais <i>Kein Popcornmais</i> 	Polenta, Fladen, Popcorn, Gemüse, pikante süße Gerichte	reich an den Vitaminen A und E

Grundsätzliches zu Getreidemühlen

Wenn sich ernährungsbewußte Menschen auf Vollwertkost umstellen möchten, gehört die Entscheidung für selbstgemahlenes Mehl zu den ersten Schritten.

Vollwertiges Mehl und Schrot vertragen keine Lagerung. Vital- und Aromastoffe verflüchtigen sich schnell.

Die hochwertigen Inhaltsstoffe des Getreidekorns und der Vitaminreichtum des Keimlings sind nur in frisch gemahlenem Mehl voll erhalten. Die Anschaffung einer Getreidemühle ist daher unerlässlich.

Damit können Sie vollwertiges Mehl selber herstellen. Neben dem guten Geschmack dient es auch Ihrer Gesundheit und dem körperlichen Wohlbefinden. Das ist ein angenehmer Ausgleich für die Anschaffungskosten einer Kornmühle.

Dafür lohnt sich das Selbermahlen:

- Brötchen, Brot
- Kuchen
- Frischkornmüsli
- Soßen
- Pfannkuchen
- Bratlinge
- Schrotsuppen
- Getreidebrei für Kleinkinder

Wer die Wahl hat, wählt die passende Mühle!

Hand- und Elektromühlen gibt es in vielen Modellen, für kleine und große Mengen Mehl. Für welche Mühle Sie sich entscheiden, hängt von Ihrem Bedarf ab.

Mühlen mit **Stahlkegelmahlwerk** mahlen nach dem schneidend-reibenden Prinzip der alten römischen Stein-Getreidemühlen. Sie erreichen fast annähernd die Feinheit von Steinmahlwerken und sind gut geeignet zum Mahlen von allen Getreidesorten sowie von Ölsaaten wie z.B. Mohn oder Leinsamen.

Mühlen mit **Steinmahlwerk** sind schon seit der Steinzeit bekannt: bei Naturvölkern, in Wind- und Wassermühlen. Mit Steinmahlwerken läßt sich feines Mehl erzeugen. Die Getreidekörner werden im Steinmahlwerk von außen nach innen geschält und schonend vermahlen.

Steinmahlwerke gibt es in unterschiedlichen Qualitäten (siehe Kapitel „Ohne Härte geht es nicht“, Seite 10).

Wann ist die Getreidemühle Ihr Geld wert?

Wählen Sie Ihre Mühle nach den wichtigsten Kriterien aus.

Nutzungsdauer: lange!

Aus dem hawo's-Alltag: Eine vierzehnjährige Mühle wurde zur Durchsicht eingeschickt. Sie wurde gereinigt, getestet und leistet ihrem Besitzer weiter gute Dienste.

Bedarf: Die Mahlleistung sollte etwas höher sein als Ihre Schätzung: der tägliche Bedarf an frisch gemahlenem Mehl wächst!

Modularer Aufbau: Können Sie die Mühle im Bedarfsfall zerlegen und Teile austauschen? Oder muß das Gerät bei ersten Störfällen entsorgt werden?

Zeitloses Design: Eine gute Mühle hält viele, viele Jahre. Ihr Aussehen soll Sie ständig erfreuen.

Garanten für hawo's-Qualität sind:

- modularer Aufbau
- einfache, nachvollziehbare Technik
- bewährte, robuste Materialien
- zeitloses Design

hawo's Kornmühlen sind Produkte mit Langlebigkeit. Sie sind das Ergebnis vieler Jahre Mühlenbau. Der Ideenreichtum der Mühlenbauer paarte sich mit der Erfahrung aus der Praxis. Deshalb verzichtet hawo's nicht auf Qualität, nur um billiger zu sein. Denn das ist Sparen an der falschen Stelle.

Der modulare Aufbau der hawo's-Mühlen ist zudem ein Beitrag zur Umweltfreundlichkeit. hawo's: eine Anschaffung fürs Leben, keine Wegwerfprodukte, wenn ein Teil ausgedient hat!



Die wahre Qualität einer Mühle zeigt sich, wenn es an das Auseinandernehmen und ans Reinigen geht oder gar ans Austauschen von Ersatzteilen.

Ein Herz aus Stein

Getreide:

dazu gehören

- Buchweizen
- Dinkel
- Gerste
- Hafer
- Hirse
- Mais
- Reis
- Roggen
- Weizen

Steinmahlwerke – ideal für feines Mahlgut

Steine sind unterschiedlich und beeinflussen das Mahlergebnis.

Natursteine sind in der Regel weich und glatt. Künstliches Aufrauhren bringt nur unwesentliche Effekte.

Aus Korund – in Magnesit-Zement gebundene Steine – sind hart, reagieren jedoch empfindlich auf Fremdkörper im Mahlwerk.

hawo's hat diese Steine weiterentwickelt.

Geschichte

Bis ins 19. Jahrhundert hinein waren Sandstein, Granit oder Quarzstein die gebräuchlichen, ortsüblichen Steine für Wind- und Wassermühlen. Dann kam „Sorel-Zement“ auf, eine Erfindung des Franzosen Sorel. Er stellte künstlich gehärtete Mahlsteine her, indem er das sehr harte Mineral Korund beimischte.



Getreide und Mühlen - Verkauf und Beratung

Vitapower, Langenthalstrasse 7, 3367 Thörigen / Schweiz

Telefon: 062 961 10 26

Telefax: 062 961 75 26

Web: www.vitapower.ch

Die besten Mahlsteine sind extrem hart, gleichmäßig strukturiert und von rauher Oberfläche

hawo's hat die Herstellung für hawo's Mahlsteine weiter optimiert. Zusätzlich zum Korund wird für den „Grünen Stein“ eine keramische Mischung eingebracht. Unter starkem Druck wird die Masse in die Mülsteinform gepreßt und bei sehr hohen Temperaturen gebrannt.

Nach dem Brennen wird hawo's extrem harter Spezialstein exakt plan bearbeitet und dabei aufgeraut. Er ist gegen Fremdkörper – wie kleine Steinchen – resistent und nutzt sich kaum ab.

hawo's Mahlsteine mahlen mit Toleranzen von 5/100 mm. Dieser Genauigkeit verdanken hawo's Kornmühlen die präzisen Mahlleistungen.

***Gelobt sei,
was hart macht.***



*Beim Brennen
werden alle
Emissionswerte
eingehalten.*

Getreide und Mühlen - Verkauf und Beratung

Vitapower, Langenthalstrasse 7, 3367 Thörigen / Schweiz

Telefon: 062 961 10 26

Telefax: 062 961 75 26

Web: www.vitapower.ch

Für natürliche Ernährung natürliche Geräte: natürlich aus Holz

hawo's Mühlen sind ausnahmslos Mühlen aus Holz: In hochqualifizierten Schreinereien entstehen sie in vielen Arbeitsgängen vorwiegend aus dem fein strukturierten Buchenholz. Nach dem letzten Schliff werden sie mit

erstklassigem Leinölfirnis behandelt. Die handwerkliche Perfektion ist jeder Mühle anzusehen. hawo's Mühlengehäuse aus Holz sind von natürlicher Schönheit und finden ihren Platz auch in farbigen Kücheneinrichtungen. Überall bestechen sie durch ihre lebendige, individuelle Maserung.



Beim Mahlraum, der das Mahlwerk umschließt, hat sich hawo's für lebensmittelechten Kunststoff entschieden – und nicht für Holz. In diesem hygienisch hochsensiblen Bereich kommt es auf extrem glatte Flächen und dauerhafte Sauberkeit an. Diese Materialkombination für Mahlraum und Verstellereinheit ist zwar teurer als Holz, entspricht jedoch hawo's Qualitätsansprüchen.

Für die spätere, gelegentliche Pflege empfiehlt sich erstklassiger Leinölfirnis.



Beim Testen gewinnen nur die Besten

Für spezielle Mehlspeisen benötigen Sie ganz fein gemahlenes Mehl. Andere Rezepte erfordern schrotgrobe Zutaten. Stimmiges Mahlgut erhalten Sie nur mit der richtigen Mühle.

Jede hawo's-Mühle muß auch harte Tests problemlos absolvieren. Aber dann hat sie das Prädikat mit „GS/TÜV-Zeichen“ wirklich verdient.



Ohne Tests geht nichts raus!

Jede einzelne hawo's wird optisch, akustisch und technisch punktuell auf ihre Leistung überprüft.



Zur Endkontrolle gehört die Einstellung des Mahlwerks. Dabei wird Weizen* vermahlen, und das Ergebnis erreicht bei hawo's ca. 90 % Feinmehl.

Mindestens 90 % (sehr fein) des Mahlgutes fallen bei hawo's durch ein Laborsieb mit einer Maschenweite von 0,3 mm. Nur dann stimmen Mahlwerk und Einstellung.

Erst jetzt darf sich die Mühle „hawo's Kornmühle“ nennen.

**Auf Kundenwunsch kann die Mühle mit Mais getestet werden (wichtig bei Allergie gegen Weizen).*