



### Verschiedene Arten der Teiglockerung

Jede Teiglockerung geschieht durch Gase, die sich beim Backen ausdehnen.

Die Teiglockerung ist durch verschiedene Verfahren möglich. Es gibt die

- biologische Lockerung (Hefe, Sauerteig),
- physikalische/ mechanische Lockerung (Luft und Wasserdampf),
- chemische Lockerung (Backpulver, Hirschhornsalz, Pottasche),
- biologisch-physikalische Gebäcklockerung (durch das Gärgas der Hefe und des Wasserdampfes).

Wie der Name schon ausdrückt, möchte man mit Teiglockerungsverfahren eine Lockerung des Gebäcks erreichen. Das Gebäck ist dadurch leichter zu verdauen, da es im Mund bereits mit Speichel durchsetzt werden kann.

### Aufbau eines Weizenkorns

Das Korn besteht im Wesentlichen aus drei Teilen:

- Schale
- Mehlkörper
- Keimling

Die **Schale**, also die Randschicht des Weizenkorns, setzt sich aus der Aleuronschicht, der Samenschale und der Fruchtschale zusammen und bildet die Schutzschicht für Mehlkörper und Keimling. In der Schale konzentrieren sich Ballaststoffe, Mineralstoffe und Vitamine. Deshalb enthalten dunkle Mehle mit einer hohen Typenzahl viele dieser ernährungsphysiologisch wichtigen Bestandteile.

Der **Mehlkörper** enthält in erster Linie Kohlenhydrate in Form von Stärke. Er bildet den größten Teil des Korns. Ein wichtiger Bestandteil ist das Klebereiweiß. Es ist beim Weizenmehl verantwortlich für das Backverhalten. Im Mehlkörper sind jedoch nur wenige Mineralstoffe und Ballaststoffe enthalten.

Der **Keimling** macht zwar den kleinsten Teil des Korns (2–3 Prozent des Korngewichts) aus, ist jedoch reich an wertvollen Inhaltsstoffen wie pflanzlichen Fetten und Eiweiß. Der Keimling ist sozusagen der „Embryo“ der Weizenpflanze. In ihm sind bereits Wurzel und Blattanlage enthalten.

→



### **Inhaltsstoffe des Kornes**

**Getreide**, als Ausgangspunkt für alle Mehle, ist reich an wertvollen Inhaltsstoffen. Mehl besteht in erster Linie aus **Kohlenhydraten**, der wichtigsten Energiequelle für den menschlichen Organismus. Die Kohlenhydrate liegen im Getreidekorn hauptsächlich in Form von Stärke vor. Für den menschlichen Körper nicht verwertbare Kohlenhydrate sind die Ballaststoffe. Sie konzentrieren sich in den Randschichten des Kornes.

**Ballaststoffe** haben dennoch wichtige Funktionen: Sie erhöhen den Sättigungswert der Nahrung, regulieren die Darmtätigkeit und unterstützen somit die Verdauung.

**Eiweiß** ist in den verschiedenen Mehlsorten in unterschiedlicher Menge vorhanden. Ernährungsphysiologisch hochwertiges Eiweiß ist in der Schale und im Keimling enthalten.

**Fett** ist hauptsächlich im Keimling konzentriert. Da der Keimling häufig entfernt wird, ist Fett in vielen Mehlen nur in Spuren zu finden.

**Mineralstoffe** finden sich überwiegend in den Randschichten des Kornes. Deshalb sind dunkle Mehle mit hoher Typenzahl und v.a. Vollkornmehle ernährungsphysiologisch besonders wertvoll. Das im Getreide enthaltene Magnesium sorgt für eine gute Funktion der Muskeln. Eisen ist wichtig für die Blutbildung.

Neben den Mineralstoffen sind in der Randschicht auch die wertvollen **Vitamine** enthalten. Getreide ist ein wichtiger Lieferant der B-Vitamine und des Vitamin E. Diese sind für den menschlichen Stoffwechsel unerlässlich.