

Wenn ich **Brot** sage...

woran denkst du?



**KLEINER LEITFADEN ZUM BROT,
unser tägliches Lebensmittel**

AUTONOME PROVINZ
BOZEN – SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA
DI BOLZANO – ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN – SÜDTIROL

Südtiroler
Sanitätsbetrieb



Azienda Sanitaria
dell'Alto Adige

Azienda Sanitaria de Sudtirol



Warum sprechen wir über Brot und Mehl?

Brot ist nicht nur ein Lebensmittel – es ist **Kultur, Tradition und Identität**. Seit jeher ist es das Herzstück am Tisch – und das in vielen Ländern dieser Welt. Seit jeher spielt es auf den Tischen vieler Länder der Welt eine zentrale Rolle und wurde von der **UNESCO** als immaterielles Kulturerbe der Menschheit anerkannt.

Die **Getreidesorten**, aus denen Brot hergestellt wird, haben seit jeher Sorgen ausgelöst: die Angst, nicht genug davon zu haben, die Furcht vor minderer Qualität – und schließlich die Befürchtung, kontaminiertes Getreide zu verzehren, das der Gesundheit schadet. In jüngerer Zeit kam die „**Carbophobie**“ hinzu: die Besessenheit, Kohlenhydrate – und damit Brot – aus dem täglichen Speiseplan zu verbannen, befeuert von proteinlastigen Diäten. Viele sind der Meinung, dass der Ersatz von Brot durch seine Derivate (Zwieback, Cracker, Stangenbrot, Friselle, Taralli, Galette, Piadine usw.) eine gesündere Wahl sein kann. Es ist üblich, dass Menschen, die abnehmen wollen, Brot aus ihrer Ernährung streichen und stattdessen oft übermäßig viele Brotersatzprodukte konsumieren.

Wir empfehlen, Brot als Teil der täglichen Ernährung zu bevorzugen. Auch heute noch spielt Brot **eine wichtige Rolle in unserer Ernährung** und bleibt ein unverzichtbares Grundnahrungsmittel. Nicht jedes Brot ist gleich: die Art des verwendeten Mehls, die Art des Sauerteigverfahrens sowie die hinzugefügte Menge an Salz, Zucker und Fett verändern seine Eigenschaften.

Mach mit auf unserer Reise zur
Wiederentdeckung des Brotes,
unseres täglichen Lebensmittels.



Getreide und Mehl: ein Überblick



Weizen

Unter dem Begriff „**Weizen**“ (oder „Weizenarten“) versteht man rund zwanzig kultivierte oder wilde Arten und Unterarten, die zu den botanischen Gattungen *Triticum* und *Aegilops* gehören (letztere nur in wilder Form). Ihre Entwicklungsgeschichte ist geprägt von verschiedenen Kreuzungen zwischen unterschiedlichen Arten sowie der gezielten Auswahl von Pflanzen mit bestimmten genetischen Merkmalen.

Weizen zählt zu den wichtigsten Kulturpflanzen weltweit – sein Erfolg beruht auf der Tatsache, dass er leicht anzubauen ist, nährstoffreiche Körner liefert und sich gut lagern lässt.

Zu den kultivierten Weizenarten, die für den menschlichen Verzehr verwendet werden, gehören Einkorn (*Triticum monococcum*), Emmer (*Triticum dicoccum*), Hartweizen (*Triticum turgidum turanicum*, auch *Khorasan-Weizen* genannt, kommt in Italien in vier Unterarten vor, von denen die kommerziell bekannteste Kamut® ist), Dinkel (*Triticum spelta*) und Weichweizen (*Triticum aestivum*).

Alt oder modern?

Es gibt **alte** und **moderne Getreidesorten**. Im Laufe der Zeit hat der Mensch kontinuierlich die besten Weizenarten ausgewählt – zunächst auf empirischer Basis, später mit Hilfe genetischer Erkenntnisse. Die modernen Sorten sind stark geprägt vom Einzug der Chemie in die Landwirtschaft durch Düngemittel und Pflanzenschutzmittel, also von der sogenannten „**Grünen Revolution**“ (1950–1985). Im allgemeinen Sprachgebrauch gelten alle vor dieser Zeit entwickelten Weizensorten als „alt“. Die wesentlichen **Unterschiede** zwischen vor- und nachrevolutionären Sorten lassen sich in vier Punkten zusammenfassen:

- **Die Glutenstärke**, also die Elastizität und Dehnbarkeit des Teigs: Moderne Weizensorten enthalten deutlich stärkeres Gluten als die alten.
- **Die Pflanzenhöhe**, die bei alten Sorten meist über 150 cm liegt, während moderne Sorten in der Regel niedrigwüchsig sind (unter 100 cm).
- **Der Ertrag pro Hektar**, denn bei modernen Sorten macht das Korn etwa 50 % des Pflanzengewichts aus, bei alten Sorten nur etwa 30 %.
- **Die genetische Vielfalt**, die bei alten Sorten wesentlich höher war: Sie bestand aus einer Vielzahl unterschiedlicher Genotypen. Nach der Grünen Revolution ging der Trend jedoch zur Züchtung genetisch einheitlicher Linien („Reinsaat“), was zu einem spürbaren Verlust an Biodiversität geführt hat.

Cultivar

Eine Cultivar ist eine Gruppe von Kulturpflanzen, die gezielt aufgrund bestimmter gewünschter Eigenschaften (z. B. Ertrag, Widerstandsfähigkeit, Qualität) ausgewählt wurde. Diese Merkmale werden genetisch stabil über die Zeit hinweg beibehalten, sodass alle Pflanzen der Sorte die gleichen charakteristischen Eigenschaften aufweisen.

Nährwertvorteile alter Getreidesorten

- Die in alten Getreidesorten enthaltene Stärke ist anders zusammengesetzt, wodurch der glykämische Index niedriger ist – selbst bei gleicher Vermahlung. Das ist besonders wichtig, um den Blutzuckeranstieg nach den Mahlzeiten zu verlangsamen und Insulinspitzen zu vermeiden.
- Alte Getreidearten enthalten im Durchschnitt mehr Eiweiß als moderne Sorten. Auch die Mikronährstoffdichte ist höher, und die Qualität der Polyphenole zeigt eine deutlich größere Vielfalt – auch wenn die Gesamtmenge vergleichbar bleibt.
- Hervorzuheben sind die Menge und Vielfalt an Antioxidantien, darunter Selen, das in alten Sorten in zwei- bis dreifacher Konzentration vorkommt. Alte Getreide sind zudem reich an Carotinoiden, insbesondere Lutein, das eine wichtige Rolle für die Augengesundheit spielt.
- Obwohl der Glutengehalt dem der modernen Sorten ähnelt, unterscheidet sich die Struktur dieses Proteins. Dies führt zu Broten, die zwar weniger luftig, dafür aber nährstoffreicher und leichter verdaulich sind.

Vollkorn oder raffiniert?

Weizenkörner bestehen aus Kohlenhydraten, Eiweiß, Ballaststoffen, Vitaminen und Mineralstoffen – aber die meisten dieser wertvollen Nährstoffe befinden sich in der Kleie und im Keimling, also in den äußeren Schichten des Korns. Bei der Herstellung von **raffiniertem Mehl und Grieß** werden Kleie und Keim fast vollständig entfernt. Dadurch gehen Ballaststoffe, Vitamine (vor allem der B- und E-Gruppe), Mineralstoffe und Antioxidantien verloren. **Vollkornmehle und -grieße** hingegen enthalten alle Bestandteile des Korns. Sie liefern mehr Ballaststoffe, die die Darmgesundheit unterstützen, das Mikrobiom fördern (präbiotische Wirkung), die Aufnahme von Glukose und Cholesterin verlangsamen und das Sättigungsgefühl erhöhen. Dank dieser Eigenschaften haben Vollkornprodukte eine geringere glykämische Wirkung und helfen, Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes mellitus vorzubeugen. Besonders wenn sie aus alten Getreidesorten stammen, enthalten sie mehr Mikronährstoffe und Antioxidantien, die zum Schutz der Gesundheit beitragen.

Mehl oder Grieß

Grieß wird aus dem *Hartweizen* gewonnen, während **Mehl** aus *Weichweizen* hergestellt wird. **Der Unterschied liegt in der Körnung:** Grieß hat eine gröbere Struktur und wird hauptsächlich für die Teigwarenherstellung verwendet. Es wird aber auch zur Herstellung von Brot verwendet, beispielsweise für das Altamura-Brot. Mehl hat eine sehr feine Konsistenz und eignet sich ideal für Backwaren und Hefeteige.

Roggen

Roggen (*Secale cereale* L.) gehört zu den klassischen Getreidearten der Antike und stammt vermutlich aus den Weizenfeldern Kleinasien, wo er sich vor über 2.000 Jahren entwickelt hat. Er ist besonders kälteresistent, wächst auch auf trockenen Böden und wird daher in vielen Regionen mit rauem Klima angebaut.

Roggenkörner sind reich an Kohlenhydraten (vor allem Stärke und Ballaststoffe), enthalten mäßig viel Eiweiß, wenig Fett und liefern zahlreiche Vitamine und Mineralstoffe. Roggenbrot zeichnet sich durch einen interessanten Gehalt an löslichen Ballaststoffen aus, hat ein gutes Eiweißprofil mit einem nennenswerten Anteil der Aminosäure Lysin, enthält ungesättigte Fettsäuren, Vitamin E sowie Mineralstoffe wie Kalium, Magnesium, Zink und Phosphor. Die löslichen Ballaststoffe im Roggenbrot tragen dazu bei, Blutzuckerspitzen nach den Mahlzeiten zu vermeiden, fördern das Sättigungsgefühl und unterstützen das Gleichgewicht der Darmflora. Sie verbessern auch die Haltbarkeit des Brotes, da es länger frisch bleibt.

In den Alpenregionen, wie etwa in **Südtirol**, wird Roggenbrot besonders häufig gegessen. Es handelt sich dabei meist um ein dunkles Brot mit dicker Kruste und bräunlicher Krume, das häufig mit Gewürzen verfeinert wird. Im Vergleich zu Weizenbrot hat Roggenbrot weniger Kalorien und weniger Gluten – es ist jedoch nicht für Menschen mit Glutenunverträglichkeit geeignet.



Gluten

Viele der sensorischen Eigenschaften von Brot und Backwaren – wie Geschmack, Geruch und Konsistenz – sind auf die **Eiweißbestandteile** des Mehls zurückzuführen, insbesondere auf das Gluten, das etwa 80 % des Gesamtproteins im Korn ausmacht. Beim Mischen von Mehl und Wasser bildet Gluten ein elastisches Netz, das die bei der Gärung entstehenden Gase einschließt. So entstehen im Teig die typischen Blasen, die für die Lockerheit des fertigen Produkts sorgen. Dank seiner viskoelastischen Eigenschaften ermöglicht Gluten die Herstellung von Broten und Backwaren mit Volumen und Fluffigkeit – Eigenschaften, die mit anderen Getreidesorten wie Reis, Mais, Hafer, Gerste oder Roggen nicht in gleichem Maße erreicht werden.

Die **Glutenproteine** sind allerdings auch für **Unverträglichkeiten** und **Allergien** bei genetisch vorbelasteten Personen verantwortlich, wie z. B. Zöliakie oder nicht-zöliakische Gluten-/Weizensensitivität. Die einzige derzeit verfügbare Behandlung für Zöliakie besteht in einem lebenslangen, **vollständigen Verzicht auf Gluten**. Kein Weizen ist für Menschen mit Zöliakie geeignet. Enthalten Lebensmittel Getreide oder daraus gewonnene Zutaten, müssen diese deutlich gekennzeichnet werden, zum Beispiel durch besondere Schriftarten, Hervorhebungen oder Hintergrundfarben in der Zutatenliste.

Was sind „Backstarke“ Mehle?

Backstarke Mehle zeichnen sich durch einen hohen Eiweißgehalt (mindestens 13 %) und somit durch viel Gluten aus. Sie machen den Teig elastischer, da sie viel Flüssigkeit aufnehmen können und gleichzeitig in der Lage sind, während der Gärung mehr Kohlendioxid zu halten. Allerdings hängt die „Stärke“ eines Teiges vor allem von der Qualität des Glutens ab – und erst in zweiter Linie von der Menge. Die Backstärke wird auf Mehlpackungen mit dem Buchstaben **W** angegeben: **SCHWACHES MEHL** (unter 170 W), **MITTELSTARKES MEHL** (bis 260 W), **STARKES MEHL** (bis 350 W), **SPEZIALMEHL** (über 350 W).



Glutenfreie Lebensmittel

Im Handel gibt es Brotersatz und andere Backwaren, die speziell für Menschen mit Glutenunverträglichkeit entwickelt wurden. Sie bestehen meist aus glutenfreien Getreiden wie Mais oder Reis bzw. aus Stärke. Auf diesen Produkten findet sich die Kennzeichnung „**glutenfrei**“. Diese Bezeichnung darf nur verwendet werden, wenn das Lebensmittel üblicherweise Gluten enthält – zum Beispiel Brot – im konkreten Produkt jedoch kein Gluten nachweisbar ist. Weitere zulässige Angaben sind „speziell formuliert für Zöliakiebetreffene / glutenintolerante Personen“ oder „geeignet für Zöliakiebetreffene / glutenintolerante Personen“. Diese Formulierungen dürfen bei jedem Lebensmittel zusammen mit dem Hinweis „glutenfrei“ verwendet werden, sofern garantiert ist, dass weder Rohstoffe mit Gluten eingesetzt noch Kreuzkontaminationen vorkommen.

Die **Liste der glutenfreien Produkte** ist **national** und kann im Nationalen Register der vom Nationalen Gesundheitsdienst bezahlten Produkte im Abschnitt „Glutenfreie Lebensmittel“ eingesehen werden.



Zöliakie

Zöliakie ist eine bedingte Erkrankung, die durch die Aufnahme von Gluten bei genetisch veranlagten Personen ausgelöst wird. Sie kann in jedem Lebensalter auftreten und äußert sich mit sehr unterschiedlichen Symptomen:

- **Klassische Form** (meist bis zum 3. Lebensjahr): Appetitlosigkeit, chronischer Durchfall, Gewichtsverlust oder Wachstumsstillstand, aufgeblähter Bauch, Stimmungsschwankungen.
- **Nicht-klassische Form** (häufiger bei älteren Kindern): unspezifische Magen-Darm-Beschwerden und/oder extraintestinale Symptome wie Eisenmangelanämie, chronische Müdigkeit, Kleinwuchs, verzögerte Pubertät, erhöhte Leberwerte oder Dermatitis herpetiformis.
- Außerdem gibt es eine **stumme** (asymptomatische) und eine **potenzielle Form**.

Die Bedeutung der Teigführung: Sauerteig macht den Unterschied

In den frühesten Formen des Brotbackens wurde Getreide lediglich zerstoßen und als breiiger Teig verzehrt. Erst später mahlte man es in einfachen Mühlen und siebte das Mehl. Daraus formte man große Fladen, die auf heißen Steinen oder direkt im Feuer gebacken wurden. Noch später kam man auf die Idee, den Teig fermentieren zu lassen: Schon die alten Hebräer unterschieden zwischen gesäuertem Brot und ungesäuertem (Matzen); dieses Wissen gaben sie an Griechen und Römer weiter.

Sauerteig ist die älteste Form der Triebführung. Er besteht aus Wasser und Mehl, das dank **wilder Hefen** und **Milchsäurebakterien** spontan fermentiert. Diese Mikroorganismen verleihen dem Brot besondere ernährungsphysiologische und sensorische Eigenschaften. Bis heute wurden bis zu 59 Bakterien- und 80 Hefespezies in Sauerteigen identifiziert – ein großes mikrobielles Reservoir.

Sauerteig beeinflusst Konsistenz, Form und Volumen des Brotes, ebenso Krusten- und Krumenfarbe, Feuchtigkeitsgehalt, Porung, Duft und Geschmack des Endprodukts.

Warum ist Sauerteig gut für die Gesundheit?

Zahlreiche Studien zeigen, dass Sauerteigbrot leichter **verdaulich** ist: Die Fermentation zerlegt komplexe Proteine wie Gluten und macht Nährstoffe besser verfügbar. Dank der Milchsäurebakterien enthält Sauerteigbrot weniger Phytinsäure und dafür mehr resistente Stärke, Peptide, Polyphenole, Ballaststoffe und freie Fettsäuren (FFA). Das fördert **die Aufnahme von Mineralien** wie Kalzium, Natrium, Magnesium, Eisen und Zink. Zudem senkt Sauerteig den glykämischen Index, sodass Blutzuckerspitzen abgeflacht werden.

Warum schmeckt Sauerteigbrot schmackhafter?

Sauerteig verfeinert die sensorische Qualität von Brot und Gebäck. Die **Krume** wird gleichmäßig **locker** und feinporig. Durch die Bildung aromatischer Verbindungen erhält das Brot **intensiveren Geschmack** und Duft. Sauerteig verlängert die Frischhaltung, da er das Schimmelwachstum hemmt und das Altbackenwerden verzögert.

Darüber hinaus ist Sauerteig das einzige natürliche Mittel, mit dem sich die **rheologischen Eigenschaften** – wie Dehnbarkeit, Elastizität, Viskosität und Haftfähigkeit – sowie die **sensorischen, ernährungsphysiologischen und haltbaren Qualitäten** von glutenfreien Backwaren auf Basis alternativer Mehle (Mais, Reis, Pseudogetreide) deutlich verbessern lassen.

Unsere Empfehlungen:

- Bevorzuge Brot, das **mit Sauerteig** oder **anderen natürlichen Triebmitteln** (z. B. Bäckerhefe *Saccharomyces cerevisiae*) und mit langer Teigruhe gebacken wurde: Es ist **bekömmlicher** und **nährstoffreicher**.
- Beim Selberbacken gilt: Je längerer die Teigführung, desto besser werden Geschmack, Textur und Verträglichkeit deines Brotes.



Bio oder konventionell?

Die **konventionelle Landwirtschaft** setzt auf hoch ertragreiche Sorten, häufig in Monokulturen, nutzt intensive Mechanisierung und den Einsatz von synthetischen Düngemitteln und Pestiziden. Dieses System kann erhebliche Umweltauswirkungen haben – etwa durch Stickstoff- und Phosphateinträge, Pestizidverwehungen, Bodenerosion, hohen Wasserverbrauch und den Verlust an Biodiversität. Hinzu kommt die Belastung der menschlichen Gesundheit, da viele der eingesetzten Chemikalien als krebserregend oder hormonell wirksam gelten.



Die **nicht-konventionelle Landwirtschaft** greift dagegen auf alternative Methoden zurück, darunter *ökologischer Landbau*, *Permakultur*, *biodynamische Landwirtschaft* oder *Agro-Homöopathie*. Kennzeichnend sind standortangepasste Sorten, Misch- und Fruchtfolgeanbau, leichte Mechanisierung, Düngung mit Stallmist oder Gründüngung, der Einsatz natürlicher Substanzen und die biologische Pflanzenschutzbekämpfung. Der **Biolandbau** reduziert so den Gebrauch von Pflanzenschutz- und Düngemitteln; verhindert jedoch nicht die Ausbreitung von Pflanzenkrankheiten und erreicht zumeist geringere Erträge – was weniger Lebensmittel zu tendenziell höheren Preisen bedeutet.

Ein weiterer Ansatz, um Produktivität zu steigern und gleichzeitig den Chemieeinsatz zu senken, ist pflanzliche Züchtung bzw. **genetische Verbesserung**: Dabei wird das Erbgut gezielt verändert, um Pflanzen robuster und ertragreicher zu machen. So ließen sich hohe Erträge erhalten und gleichzeitig der Bedarf an chemischen Mitteln verringern, weil krankheitsresistentere Sorten zum Einsatz kämen.

Gründüngung

Gründüngung ist eine Form der „**grünen Düngung**“: Pflanzen, die auf dem Feld angebaut werden, werden gemäht und in die oberen Bodenschichten eingearbeitet. Die Biomasse verbessert die Bodenstruktur, erhöht die Wasserspeicherfähigkeit und schützt vor Witterungseinflüssen und Erosion.

Acrylamid im Brot: Was ist das und warum ist es wichtig?

Acrylamid ist eine Substanz, die sich in stärkehaltigen Lebensmitteln bei hohen Temperaturen wie Backen, Grillen, Frittieren sowie bei industriellen Verarbeitungen über 120 °C bildet. Zu den Lebensmitteln mit hohem Acrylamidgehalt gehören: **Kaffee** und Kaffee-Ersatz, **frittierte Kartoffeln und Chips**, Backwaren wie **Pizza, Kekse, Zwieback, Frühstücks-Cerealien, Cracker** und **Brot**. Der chemische Prozess, durch den Acrylamid entsteht, sorgt für die typische braune Farbe und den intensiveren Geschmack. Allerdings wird Acrylamid als potenziell genotoxisch und krebserregend eingestuft, da es Mutationen in der DNA verursachen und das Krebsrisiko erhöhen kann. Besonders Kinder sind gefährdeter, da sie häufig Lebensmittel mit hohem Acrylamidgehalt konsumieren. Alle Menschen in Europa sind Acrylamid ausgesetzt, und Kinder sind aufgrund ihres hohen Konsums von risikoreichen Lebensmitteln und ihres geringeren Körpergewichts besonders gefährdet – bis zu zehnmal mehr als Erwachsene. Obwohl es keine sichere Dosis gibt und die vollständige Eliminierung von Acrylamid in Lebensmitteln praktisch unmöglich ist, kann dennoch eine Dosis mit vernachlässigbarer Wirkung festgelegt werden.

Die **gute Nachricht**: Im **Südtiroler Brot**, das wir analysiert haben, liegt der Acrylamidgehalt bei allen Brotsorten deutlich unter den von der EU festgelegten Grenzwerten. Zwischen Weißbrot und weichem Roggenbrot wurden keine signifikanten Unterschiede im Acrylamidgehalt festgestellt. Trockenenes Roggenbrot (Schüttelbrot) weist jedoch einen höheren Acrylamidgehalt auf als die anderen beiden Sorten, bleibt

aber innerhalb der empfohlenen Grenzwerte. Bei einem Brotverzehr, der den Ernährungsempfehlungen entspricht (50 g pro Tag bei Kindern und 100 g pro Tag bei Erwachsenen), gibt es daher keine gesundheitlichen Bedenken für Personen über 3 Jahre.

Unsere Empfehlungen:

- **Vermeide** Brot mit einer zu dunklen, **fast braunen Kruste**. Greife stattdessen zu goldbraunem Brot.
- Für den täglichen Verzehr **empfehlen** wir **weiches Brot**, da es weniger Acrylamid enthält als knuspriges Brot.
- Wenn du Brot zu Hause bäckst: Backe es bei niedrigeren Temperaturen und dafür etwas länger – Acrylamid entsteht schneller bei Temperaturen über 180 °C.



Salz im Brot: Achte auf die Menge!

Obwohl Brot weniger salzig ist als viele verarbeitete Lebensmittel wie Snacks oder Fertiggerichte, gehört es zu den Hauptquellen für Salz in unserer Ernährung. Das liegt daran, dass es regelmäßig und in größeren Mengen gegessen wird. Wie du vielleicht weißt, ist es wichtig, den Salzkonsum zu reduzieren, um die Herz-Kreislauf-Gesundheit zu fördern. Selbst eine geringe Reduzierung der täglichen Salzaufnahme kann sich im Laufe der Zeit positiv auswirken. Die **sichere tägliche Natriumaufnahme** variiert laut den Richtlinien der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) je nach Alter.

In der folgenden **Tabelle** sind die laut EFSA sicheren täglichen Natriumwerte angegeben. Diese Werte gelten für gesunde Personen ohne spezifische gesundheitliche Einschränkungen, wie zum Beispiel Nierenerkrankungen. In Klammern ist angegeben, wie viel Gramm Salz den genannten Natriummengen entsprechen.

Alter	Sichere tägliche Natriumwerte
1–3 Jahre	1,1 g (entspricht 2,75 g Salz)
4–6 Jahre	1,3 g (entspricht 3,25 g Salz)
7–10 Jahre	1,7 g (entspricht 4,25 g Salz)
Ab 11 Jahren	2 g (entspricht 5 g Salz)

Unsere Empfehlung:

- Wähle Brot mit reduziertem Salzgehalt, insbesondere für den täglichen Verzehr.



Macht Brot dick? Zeit, mit einem Mythos aufzuräumen!

Oft hört man den Satz: „Brot macht dick.“ Doch ist das wirklich so? Die Wahrheit ist, dass Brot durchaus Teil einer ausgewogenen Ernährung sein kann – vorausgesetzt, man wählt es mit Bedacht aus und achtet auf die richtige Menge.

Qualität ist entscheidend

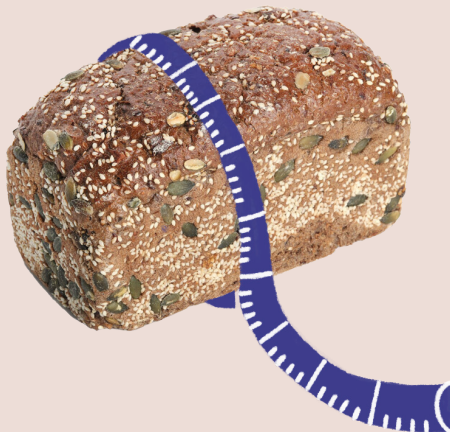
Nicht jedes Brot ist gleich. Vollkornbrot ist reich an Ballaststoffen und Nährstoffen: Es sorgt für ein längeres Sättigungsgefühl und unterstützt die Verdauung. Wer Brot aus wenig verarbeiteten Mehlen, mit natürlicher Gärung und ohne künstliche Zusätze wählt, trifft eine kluge Wahl für seine Gesundheit.

Die Menge macht den Unterschied

Wie bei jedem Lebensmittel ist auch beim Brot die Menge entscheidend. In Maßen genossen, zum Beispiel in Kombination mit Proteinen und Gemüse, trägt Brot zu einer ausgewogenen Ernährung bei, ohne das Gewicht zu beeinflussen.

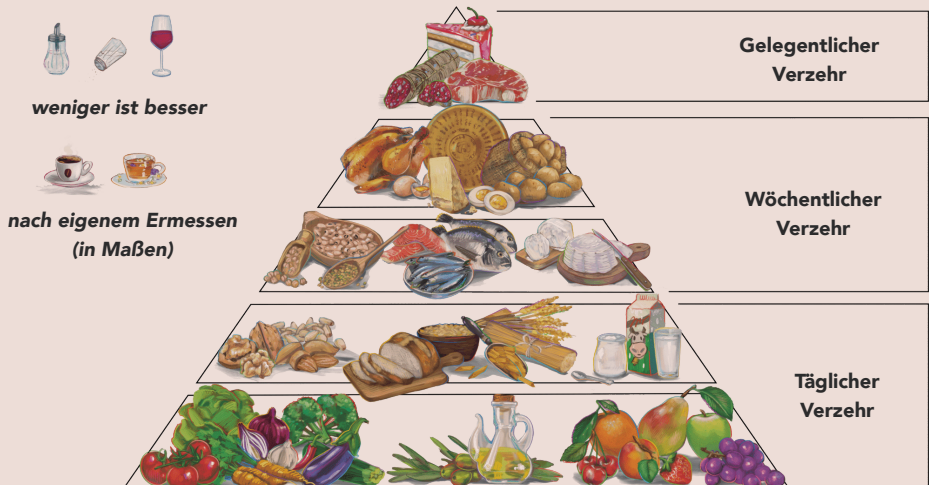
Unser Fazit: Brot ist ein wertvolles Lebensmittel, das – bewusst gewählt und richtig konsumiert – Teil eines gesunden und aktiven Lebensstils sein kann.

Bedenke, dass **Brotersatzprodukte** (wie Cracker, Stangenbrot und Galettes) viel weniger Wasser enthalten. Daher sind sie konzentrierter und haben bei gleichem Gewicht einen **höheren Kaloriengehalt** als Brot. Oft enthalten sie außerdem **viel Salz, gesättigte Fette** wie Schmalz, Palm- oder Kokosnussöl sowie manchmal **Zucker**. Da sie nur sehr selten zu 100 % aus Vollkornmehl bestehen, sind sie auch ballaststoffarm.



Unsere Empfehlungen:

- In allen als gesund geltenden Ernährungsformen – auch in sogenannten „Langlebigkeits-Diäten“ – liegt **der Anteil der Kohlenhydrate** bei mindestens 50% der täglichen Kalorienzufuhr. Bei einem überwiegend sitzenden Lebensstil kann dieser Anteil auf etwa 40 % reduziert werden. Ein hervorragendes Vorbild ist die Mediterrane Ernährung.
- **Portionsgrößen im Blick behalten:** Da Brot ein Getreidederivat ist, fällt es unter die Quote für diese Kategorie.
- **Meide** verpacktes, verarbeitetes Brot, das häufig Zuckerzusätze, versteckte Fette oder Konservierungsstoffe enthält.
- **Kombiniere Brot nicht mit anderen großen Kohlenhydratquellen** wie Pasta, Reis, Kartoffeln oder weiteren Getreideprodukten innerhalb derselben Mahlzeit. So bleibt das Nährstoff-Gleichgewicht erhalten. Wird beispielsweise eine Portion Nudeln oder Getreidekörner (80 g) verzehrt, ist Brot überflüssig.
- Studien zeigen: **Mehr pflanzliche Lebensmittel** und eine gleichzeitige Reduktion tierischer Produkte sowie stark verarbeiteter Nahrungsmittel sind mit einem **geringeren Krankheitsrisiko verbunden**.



Frisches Brot oder haltbares Brot? – Was die Bezeichnungen bedeuten

Beim Brotverkauf tauchen viele verschiedene Begriffe auf. Damit du im Laden oder auf der Verpackung den Überblick behältst, hier die wichtigsten Kategorien kurz erklärt:

- **Brot** - Erzeugnis, das durch vollständiges oder teilweises Backen eines ausreichend gelockerten Teigs aus Weizenmehl/-grieß, Wasser und Triebmittel (Hefe oder Sauerteig) hergestellt wird – mit oder ohne Speisesalz.
- **Frischbrot - Brot**, das in einem durchgängigen Herstellungsprozess gebacken wird, bei dem zwischen Teigbereitung und Verkauf höchstens 72 Stunden liegen. Es enthält keine Konservierungsstoffe und wird nicht anderweitig konserviert.
- **Haltbares Brot (Brot mit verlängerter Haltbarkeit)** - Unverpacktes Brot, das während der Herstellung oder danach zusätzliche Konservierungsverfahren durchläuft. Dazu zählen:
 - Nicht gefrorenes haltbares Brot: Herstellungszeit über 72 Stunden oder Zusatz von Konservierungsstoffen (z. B. Propionate, Sorbinsäure, Kaliumsorbat) bzw. Behandlung mit Ethylalkohol (Sandwichbrot).
 - Gefrorenes Brot
 - Teilgebackenes Brot: Wird beim Hersteller nur vorgebacken, die Endbackung erfolgt im Verkaufsort.
 - Tiefgekühltes, teilgebackenes Brot: Vorbacken, tiefkühlen, Endbackung im Laden.
- **Unverpacktes Brot** - Direkt lose angeboten oder erst auf Wunsch des Kunden im Laden verpackt. Darunter fallen auch sogenannte „Vorverpackungen“ oder lose Ware, die vor Ort vakuumiert oder in Schutzatmosphäre verpackt wird, um die Haltbarkeit zu verlängern.
- **Vorverpacktes Brot** - Brot, das bereits vor der Abgabe an den Verbraucher verpackt wurde. Häufig auch „verpacktes Brot“ oder „Industriebrot“ genannt.
- **Feine Backwaren** - Süße oder herzhafte Produkte wie Kekse, Kuchen, Muffins, Donuts, Zwieback, Müsliriegel, Feingebäck, Croissants, Cracker, Knäckebrötchen, Grissini, Matzen, Focaccia, Pizza, Fertig- oder Backmischungen, Waffeln, Oblaten u. Ä.



Das Bauernbrot in Südtirol - eine Geschichte aus der Vergangenheit

Simona Nascetti

Das Brotbacken auf den Bergbauernhöfen in Südtirol erforderte einst die Zusammenarbeit der ganzen Familie, die eifrig am langen Herstellungsablauf arbeitete.

Normalerweise wurde das Brot ein- oder zweimal im Jahr gebacken und sollte als Nahrungsmittel für mehrere Monate ausreichen. Der Backtag wurde allerdings sorgfältig ausgewählt; d.h. für gutes und langfristig haltbares Brot musste schönes, trockenes und luftiges Wetter herrschen.

Das übliche Korn war der Roggen, eine starke und bis zwei Meter hohe Getreidesorte, die auch in trocknen Äckern, mit rauem Klima und in der Höhe wächst. Seine Blätter sind grün gefärbt, kurz und schmal. Die Ähre befindet sich an der Spitze der Pflanze, sie ist lang und dünn. Aus ihr bildet sich für jede Spindel eine dreibogige Ähre. Die Frucht besteht aus einem zylindrischen Samen, Karyopse genannt, mit einem spitzigen Ende, das den Embryo beherbergt.

Der Roggen wurde vom Bauer im Herbst in den Äckern angebaut und wurde im Sommer geerntet. Die Körner wurden im Kastentor gelagert oder drei bis viermal gemahlen, um Mehl und Kleie zu gewinnen. Der Bauer verfolgte sein Getreide von der Aussaat bis zum fertigen Brot und verlor es nie aus den Augen: es bedeutete eine zu wichtige Nahrungsquelle, um den Hunger zu vermeiden. Die Verwandlung des Getreides in Brot hatte daher einen zentralen, sogar heiligen Platz im Leben am Bauernhof. Es war der Höhepunkt, in dem sich die harte Arbeit auf den Feldern vervollständigte.



Archiv des „Südtiroler Landesmuseum für Volkskunde“
Autor: Atzwanger Hugo, Sarnthein, Pennes, Gruber, 1944

Roggenmehl war die Hauptzutat beim Brotbacken. Aber nicht die einzige. Ebenso wichtig war die Hefe, die als Sauerteig, dem Brot das Leben schenkte. Der Sauerteig musste einige Tage vor dem Brotbacken vorbereitet werden: eine gewisse Menge von Mehl wurde in einem Holzbehälter mit Wasser vermischt. Dann musste der Sauerteig zwei oder drei Tage zugedeckt an einem warmen Ort rasten.



Archiv des „Südtiroler Landesmuseum für Volkskunde“

Autor: Atzwanger Hugo, Völs am Schlern, Pardeller, 1941

Auch die Vorbereitungszeit des Backofens war langwierig. Am Vortag musste man das Feuer anzünden, um im Backofen die richtige Temperatur zu erreichen; es wurde dazu viel Holz benötigt. Es war Aufgabe der Männer, das Holz im Wald zu holen, es zu spalten und am späten Nachmittag anzuzünden und es die ganze Nacht bis zum Morgengrauen zu schüren. Es wurde bis zu einem Kubikmeter Holz benötigt, um den Ofen auf die richtige Hitze zu bringen. Die Temperatur am Anfang lag gewöhnlich über 400 °C, der Ofen blieb dann zwei- drei Tage lang heiß.

Die Zubereitung des Teigs fand in der Stube statt, das einzige warme Zimmer des Hofes, wo sich die Familie gewöhnlich abends traf, um zu essen und verschiedene Handarbeiten und Spiele zu machen. An den Brotbacktagen verwandelte sich die Stube zur Brotstube, dort wurde der Teig geknetet und die Brotlaibe wurden auf die Bretter gestellt, um sie dort

rasten und aufgehen zu lassen. Auf den Brettern wurden Leinentücher ausgebreitet, darauf wurde Kleie gestreut, um zu vermeiden, dass die Brotlaibe daran klebten. Dieser Raum war das Reich der Frauen; das Brotbacken war Aufgabe der Frauen.

Ein Teil des Brotteiges wurde am Vortag mit Sauerteig und Wasser vorbereitet. Fröhligens wurde der Teig in einem großen Backrog gestellt, wo man Roggenmehl und eine kleine Menge Weizenmehl (etwa 6 Teile von 100) mit lauwarmem Wasser und Salz kräftig durchknetete. Da 700 bis 800 Brotlaibe in einem Mal gebacken wurden, benötigte man zirka 200 Kg Mehl und natürlich auch eine ausreichende Menge Sauerteig. Man musste mit beiden Armen tief in dem Knetfass (Backrog) wälzen und rollen, um die Hefe und die Bakterien zu aktivieren, die so wichtig und wertvoll für die darauffolgenden Phasen sind. Dieser Vorgang konnte auch bis zu einer Stunde dauern, dazu braucht man starke Muskeln. Die Gewürze, wie Anis, Kümmel, Fenchel und Brotklee wurden immer hinzugefügt, nicht nur als Aromabestandteil sondern auch weil

sie gut für den Magen waren. Meistens wurden diese Kräuter von der Bäuerin selbst im Garten angepflanzt oder sie befanden sich auf den Wiesen. Die Gewürze wurden nach dem Geschmack der Familie weise dosiert und sie gaben dem Roggenbrot den charakteristischen Geschmack. Die richtige Menge war die, die schmackhaft war, nicht mehr und nicht weniger. Die Teigmenge musste noch eine Stunde im Backtrog ruhen, sie ging sehr schnell auf und verdoppelte fast ihre Masse. Der Teig wurde dann nach und nach auf das Knetbrett ausgebreitet, er hatte eine sehr weiche und klebrige Festigkeit und war daher nicht leicht zu bearbeiten. Nachdem sich die Bäuerin die Hände mit reichlich Mehl beschmierte, nahm sie so viel Teig, wie ihre löffelförmigen Hände fassen konnten, und ließ ihn schnell auf das mit Kleie bestreute Brotbrett fallen. Der Teig nahm, durch die Wirkung der Schwerkraft und die Säuerung spontan seine Form an. Er musste noch zirka eine Stunde stehenbleiben. Die richtige Wärme des Raumes war dabei ausschlaggebend. Endlich waren die ersten Brote backfertig. Die rohen Brote wurden auf den Brotbrettern zum Ofen transportiert.



Foto Simona Nascetti, Pawigl Brotzeit, Bauernhof Burchrasthof, 2023

In der Zwischenzeit wurde die Glut herausgescharrt und die Backfläche mit einem nassen Ofenwisch saubergefeigt. Der Kamin wurde geschlossen, um Wärmeverluste zu vermeiden. Das Backen war die Aufgabe des Mannes. Die Brotlaibe wurden nacheinander vom Bretterleintuch auf die Ofenschaufel und dann wieder in den heißen Ofen eingeschossen und umgewälzt, um sie in die richtige Position zu stellen. Die Garzeit hing von der Temperatur des Ofens ab. Am Anfang dauerte es nur wenige Minuten, zirka zehn, dann, wenn die Temperatur in der Kammer sank, verlängerten sich die Gärzeiten. Das Backen war eine schwierige Kunst und es brauchte nur wenig, um die ganze Arbeit zu verderben. Ein Fehler beim Backen bedeutete ein Jahr Arbeit zu verlieren und nicht genügend Brotvorräte in der Brotkammer zu haben.



Foto Simona Nascetti, Pawigl Brotzeit, Bauernhof Burchrasthof, 2023

Endlich wurde die Ofentür aufgemacht und die dunklen, duftenden Brote wurden herausgeholt und zum Abkühlen auf die Brotbretter und folglich auf die Holzleitern abgestellt. Nachdem sie abgekühlt waren, wurden die Brotlaibe in den Brotrahmen der Brotzimmer aufbewahrt. Die Arbeit ging nun gleichzeitig tagsüber in der Stube und am Backofen weiter. Die Bäuerin formte die Brote und der Bauer backte sie, bis der Teig aufgebraucht war. Mit den Mehresten und verfügbaren Trockenfrüchten (hauptsächlich Walnüsse, Haselnüsse und Rosinen) wurden manchmal kleine Süßspeisen und Kekse gebacken. Die Restwärme des Ofens wurde in den folgenden Tagen zum Trocknen von Früchten und anschließend der Kräuter und Gewürze genutzt. Sie war zu kostbar, um sie zu verschwenden. Ein kleiner Teil des Brotes wurde in den folgenden Tagen frisch gegessen, der Großteil wurde jedoch getrocknet und als Vorrat für den langen Winter in den hölzernen Brotrahmen aufbewahrt. Die Bauern aßen dann trockenes Brot, welches mit der Grammel, einem speziellen scharfkantigen Scheidebrett mit einer Klinge, zerkleinert und dann in Milch oder Suppen eingeweicht wurde.



Grammel, Nr. inventario: 1272, Museum Ladin Ciastel de Tor

Diese kleine Broschüre ist Teil der Kampagne **„Wenn ich Brot sage.... woran denkst du?“**, die vom Dienst für **Hygiene der Lebensmittel und der Ernährung (SIAN)** gefördert und in Zusammenarbeit mit dem **Südtiroler Bäckerinnung** umgesetzt wurde.

Die Kampagne gehört zu den Initiativen zur Gesundheitsförderung und würde über den **Projektmittel** finanziert, im Rahmen der zweckgebundene Projekte des Departements für Gesundheitsvorsorge und Präventionsmaßnahmen.



www.asdaa.it/sian

Verfasst von Simona Nascetti und Danilo Doglio -
Dienst für Hygiene der Lebensmittel und der Ernährung (SIAN)
www.asdaa.it/sian

Bäckerinnung - Handels- und Dienstleistungsverband Südtirol (hds)
www.hds-bz.it/de/fachgruppen/b%C3%A4ckerinnung/15-90339.html

Grafik: inside coop. soc.