vinetur

Was ist Malz im Bier – und warum wird Getreide nicht allein durch Rösten zu Malz?

Der Weg der Gerste vom Keimen bis zu Basis-, Karamell- und Röstmalzen erklärt, woher Farbe und Aroma stammen und welchen Beitrag die verschiedenen Malzarten beim Brauen leisten.

Dienstag, 17. November 2026



Die kontrollierte Keimung unterscheidet Malz von lediglich geröstetem Getreide; die Trocknung und weitere Wärmebehandlungen prägen seinen Charakter mit. Mit KI erstellte didaktische Illustration.

Malz ist eines dieser Wörter rund ums Bier, die oft verwendet werden, ohne dass immer klar ist, was sie bedeuten. Verständlicher wird es, wenn man ein Gerstenkorn durch den Prozess begleitet: wie es befeuchtet wird, zu keimen beginnt und durch Hitze anschließend verschiedene Wege nehmen kann – vom hellen Basismalz bis zum tief gerösteten Spezialmalz.

Was Malz ist – und warum es kein anderes Getreide ist

Malz ist keine eigene Getreideart neben der Gerste. Es ist Gerste oder ein anderes Getreide, das eine kontrollierte Umwandlung durchlaufen hat: Es darf zu keimen beginnen, und dieses Wachstum wird anschließend durch Trocknung und Hitze gestoppt. Gerste bezeichnet also das Getreide, Malz das verarbeitete Produkt. Getreide zu rösten, ohne es zuvor keimen zu lassen, macht es nicht zu Malz.

Gerste ist zwar das Getreide, das am engsten mit Bier verbunden ist, aber nicht das einzige, das vermälzt werden kann. Auch Weizen, Roggen und Hafer lassen sich vermälzen. Trotzdem eignet sich Gerste am besten, um den grundlegenden Prozess zu erklären: An ihr lässt sich besonders gut erkennen, was sich im Korn verändert und warum diese Vorbereitung später beim Brauen wichtig ist.

Grundidee

Gerste ist das Getreide; Malz ist dieses Korn nach kontrollierter Keimung und Trocknung.

Ein Korn, das nur geröstet, aber vorher nicht vermälzt wurde, wird dadurch nicht zu Malz.

Vom trockenen Korn zum Grünmalz

Der Prozess beginnt mit der Auswahl und Reinigung des Getreides. Gerste muss keimfähig sein. Deshalb wird möglichst mit gesundem, sauberem und gleichmäßig großem Getreide gearbeitet. Bevor Farbe oder Aroma eine Rolle spielen, steht ein einfacheres Ziel im Vordergrund: ein Rohstoff, der sich gut für den Prozess eignet.

Dann folgt das Weichen. Das Getreide wird nicht einfach unter Wasser liegen gelassen, bis es sprießt. Stattdessen wechseln sich Phasen im Wasser mit Belüftungsphasen ab. Während das Korn Feuchtigkeit aufnimmt, wird sein Wachstum aktiviert. Der steigende Wassergehalt gibt den Anstoß, damit das zuvor ruhende Leben im Korn erwacht.

Bei der kontrollierten Keimung beginnt die Gerste zu wachsen, wobei Feuchtigkeit, Temperatur und Luftzufuhr genau gesteuert werden. In diesem Stadium werden Enzyme aktiviert oder gebildet. Man kann sie sich als biologische Werkzeuge vorstellen, die Umwandlungsprozesse beschleunigen. Auch die innere Struktur des Korns verändert sich: Zellwände und Teile des Materials, das die Stärke umgibt, werden verändert, sodass die Stärke später leichter zugänglich ist.

Jetzt ist das Korn gekeimt, aber noch nicht abschließend getrocknet. Dieses Stadium wird Grünmalz genannt. „Grün“ bezeichnet dabei weder eine besondere Sorte noch unbedingt eine sichtbare Farbe. Der Begriff benennt lediglich einen Schritt im Prozess. Ein häufiges Missverständnis sollte man vermeiden: In diesem Stadium ist die Stärke noch nicht vollständig in Zucker umgewandelt. Das Mälzen bereitet das Korn vor, erledigt aber nicht alle späteren Arbeitsschritte.

Hitze führt das Korn auf verschiedene Wege: Darren, Karamellisieren und Rösten

Sobald die Gerste ausreichend gekeimt ist, muss das Wachstum gestoppt werden. Dazu dient das Darren. Seine Hauptaufgabe besteht darin, die Feuchtigkeit zu verringern und die Keimung zu beenden. Zugleich beginnen sich Farbe und Aroma zu entwickeln. Bei Basismalzen wird das Darren so gesteuert, dass die Enzymaktivität erhalten bleibt, denn diese Enzyme werden später in der Brauerei noch gebraucht. Nach diesem Schritt werden gewöhnlich die kleinen Wurzelkeime entfernt, die während der Keimung entstanden sind.

Darren ist nicht mit intensivem Rösten gleichzusetzen. Nicht jedes Malz wird dunkel oder stark geröstet. Aus Grünmalz führen mehrere Wege weiter. Einer davon führt zu gedarrten und fertiggestellten Malzen, die hell bleiben oder ausgeprägtere Noten von Brot, Getreide oder Nüssen entwickeln können, ohne zur Familie der Schwarzmalze zu gehören.

Ein weiterer Weg ist typisch für viele Crystal- oder Karamellmalze. Dabei wird das Grünmalz in einem noch feuchten Zustand einer Phase ausgesetzt, in der die Stärke im Korn selbst in Zucker umgewandelt werden kann, bevor die abschließende Wärmebehandlung erfolgt. Danach wird die Feuchtigkeit entzogen und die Hitze erhöht,

um Farbe und Aromaprofil festzulegen. Deshalb ist ein Crystal-Malz nicht einfach ein helles Malz, das etwas länger geröstet wurde.

Der dritte, vereinfachte Weg führt zu intensiv gerösteten Malzen. Dafür wird meist ein bereits gedarrtes Malz einer stärkeren Wärmebehandlung in einem Röster unterzogen. So entstehen beispielsweise Schokoladen- und Schwarzmalze, die eine sehr tiefe Farbe und Noten von Kaffee, Kakao oder sehr dunklem Toast mitbringen können. Das sind sensorische Vergleiche; sie bedeuten nicht, dass diese Zutaten tatsächlich zugesetzt wurden.

Drei Wege vom Grünmalz aus

1. **Darren und Fertigstellung**

   Stoppt die Keimung und senkt den Feuchtigkeitsgehalt.

   Kann helle Basismalze oder brotigere Profile ergeben, ohne zu intensiv gerösteten Malzen zu führen.

2. **Typischer Crystal-Weg**

   Das Korn bleibt feucht, während ein Teil seiner Stärke im Korn selbst in Zucker umgewandelt wird.

   Anschließend legt stärkere Hitze die Farbe und das Aromaprofil fest.

3. **Intensives Rösten**

   Beginnt gewöhnlich mit einem bereits gedarrten Malz.

   So entstehen beispielsweise Schokoladen- und Schwarzmalz mit viel Farbe und Röstcharakter.

Ein praktischer Überblick über die wichtigsten Familien

Eine hilfreiche Orientierung bietet die Einteilung nach Funktion – nicht als zwingende Stufenfolge von hell bis schwarz. Helle Basismalze wie Pilsner oder Pale Ale liefern gewöhnlich einen großen Teil der vergärbaren Bestandteile eines Rezepts und der benötigten Enzymaktivität. Sie können Anklänge an Getreide, mildes Brot oder helle Nüsse zeigen, dienen aber vor allem als Grundlage für alles Weitere.

Eine andere Gruppe bilden stärker gedarrte Malze mit ausgeprägterem Malzcharakter, etwa Vienna und Munich. Ihre Aromen gehen eher in Richtung kräftigeres Brot, Kruste, Honig oder Nüsse, ohne dass sie deshalb automatisch Karamellmalze sind. Auch sollte man nicht annehmen, dass sie alle dieselbe Enzymstärke haben: Diese hängt vom jeweiligen Produkt und davon ab, wie weit die Wärmebehandlung gegangen ist.

Daneben gibt es Spezialmalze, die Keks-, Backwaren- oder trockene Röstnoten hervorheben, wie etwa Malze im Stil von Biscuit. Sie zeigen, dass nicht alles mit mittlerer Farbe zur Familie der Crystal-Malze gehört oder Süße mitbringt. Zwischen hellem und sehr dunklem Malz liegt eine breite Palette von Profilen, die trocken, geröstet, brotig oder nussig sein können.

Die Karamell- und Crystal-Familien verdienen eine eigene Anmerkung. Im Handel überschneiden sich die beiden Bezeichnungen mitunter, doch sie stehen nicht bei allen Herstellern garantiert für denselben Prozess oder dasselbe Ergebnis. Beim typischen Crystal-Verfahren und bei ähnlich hergestellten Karamellmalzen wird ein Teil der Stärke vor der abschließenden Wärmebehandlung im Korn selbst in Zucker umgewandelt. Ihre Profile reichen oft von Karamell und Toffee bis zu dunklen Früchten oder einer runderen Süße. Eine allgemeingültige Abgrenzung, die für jedes Sortiment gilt, gibt es jedoch nicht.

Am dunkelsten Ende stehen intensiv geröstete Malze wie Schokoladen- und Schwarzmalz. Sie sorgen für viel Farbe und einen ausgeprägteren Röstcharakter. Ein kurzer Vergleich hilft, die Begriffe auseinanderzuhalten: Brauer verwenden auch unvermälzte Röstgerste. Durch ihre Farbe und ihr Röstprofil kann sie sensorisch ähnlich wirken, ist aber kein Malz, da sie nicht die kontrollierte Keimung durchlaufen hat, die das Mälzen ausmacht.

So wird der Überblick nützlicher: Familie und Beispiele Rolle Typische Aromahinweise Helle Basismalze: Pilsner und Pale Ale Liefern die Grundlage und Enzymaktivität Getreide, mildes Brot, helle Nüsse Aromatischere Darrmalze: Vienna und Munich Vertiefen den Malzcharakter Brot, Honig, Nüsse Spezialmalze im Biscuit-Stil: Biscuit Erweitern die backwarenähnlichen Aromen Keks, Backwaren, Nüsse Karamell und Crystal Sorgen für karamellartige Profile Karamell Intensiv geröstete Malze: Schokoladen- und Schwarzmalz Bringen viel Farbe und Röstcharakter Kaffee, Kakao, Röstaromen Dies sind grobe Orientierungsgruppen, die sich überschneiden können. Sie helfen, Funktionen und Profile zu erklären, versprechen aber nicht, dass ein Bier allein deshalb auf eine bestimmte Weise schmeckt, weil eines dieser Malze darin verwendet wird.

Familie und Beispiele	Was sie gewöhnlich beitragen	Typische Profile
Helle Basismalze: Pilsner, Pale Ale	Vergärbare Grundlage und Enzymaktivität	Getreide, mildes Brot, helle Nüsse
Aromatischere Darrmalze: Vienna, Munich	Ausgeprägterer Malzcharakter	Brot, Honig, Nüsse
Spezialmalze im Biscuit-Stil	Backwarennoten und Anklänge an trockenes Toastbrot	Keks, Backwaren, Nüsse
Karamell und Crystal	Ausgeprägtere Karamellprofile	Karamell, Toffee, dunkle Früchte
Intensiv geröstete Malze: Schokoladen- und Schwarzmalz	Viel Farbe und Röstcharakter	Kaffee, Kakao, sehr dunkles Toastbrot

Woher Brot-, Karamell- oder Kaffeenoten stammen

Viele dieser Unterschiede entstehen, wenn Hitze auf das Korn einwirkt. Zwei Begriffe helfen, den Zusammenhang nachzuvollziehen, ohne daraus eine Chemielektion zu machen. Maillard-Reaktionen finden zwischen bestimmten Zuckern und Verbindungen mit Aminogruppen statt. Sie prägen viele Noten von Backwaren, Röstung oder Nüssen. Karamellisierung bezeichnet dagegen Veränderungen von Zucker durch Hitze. Das sind unterschiedliche Vorgänge, auch wenn beide das endgültige Profil eines Malzes beeinflussen können.

Deshalb kann ein Malz an frisch gebackenes Brot, Karamell, Kakao oder Kaffee erinnern, ohne dass jedes Aroma auf eine einzige Reaktion oder eine einzige Herstellungsformel zurückgeht. Solche Assoziationen sind lediglich Orientierungshilfen. Sie helfen, typische Tendenzen zu beschreiben, erlauben aber keine genaue Vorhersage, wie jedes Malz einer Familie schmeckt oder wie es sich in einem fertigen Bier zeigt.

Was danach geschieht: von Stärke zu Würze

Für das Gesamtbild ist es hilfreich, zwei häufig verwechselte Schritte voneinander zu trennen. Zuerst findet das Mälzen statt; es bereitet das Getreide vor und macht sein Inneres besser zugänglich. Später wird das Malz in der Brauerei geschrotet und beim Maischen mit Wasser vermischt. Dabei helfen die Enzyme, Stärke in Zucker umzuwandeln, der in die Flüssigkeit übergeht.

Diese zuckerreiche Flüssigkeit vor der Gärung heißt Würze. Wer die Unterscheidung im Blick behält, vermeidet einen häufigen Irrtum: Das Mälzen bereitet das Korn vor, wandelt aber nicht die gesamte Stärke in Zucker um. Erst später, beim Maischen, wandeln Enzyme die verfügbare Stärke in Zucker um. So betrachtet bilden verschiedene Malze keine Qualitätsrangfolge von hell bis dunkel. Sie sind unterschiedliche Werkzeuge: Manche liefern die Grundlage und die Enzymkraft zur Umwandlung der Stärke, andere bringen Farbe, aromatische Textur oder einen ausgeprägteren Röstcharakter.

Vier Begriffe, die beim Verständnis des Prozesses helfen

Grünmalz

Getreide, das bereits gekeimt ist, aber noch nicht abschließend getrocknet wurde.

Der Begriff bezeichnet ein Prozessstadium, keine Sorte.

Enzyme

Biologische Werkzeuge, die Umwandlungsprozesse beschleunigen.

Später helfen sie, Stärke aufzuschließen und in Zucker umzuwandeln.

Maischen

Der Schritt in der Brauerei, der auf das Mälzen folgt.

Geschrotetes Malz wird mit Wasser vermischt, um die Zucker zu gewinnen, aus denen die Würze besteht.

Würze

Die vor der Gärung gewonnene, zuckerreiche Flüssigkeit.

Sie ist noch kein Bier.