

Kleine Bierkunde

Bier

entsteht durch die alkoholische Gärung aus Wasser, Malz, Hopfen und Hefe. Bei untergärigen Bieren darf nur Gerstenmalz verwendet werden. Für obergärige Sorten darf auch anderes Malz, zum Beispiel Weizen-, Roggen- oder Dinkelmalz, zum Einsatz kommen. Bier besteht aus Kohlehydraten, Eiweiß, Mineralstoffen, Kohlensäure, Alkohol und zu 90 Prozent aus Wasser.

Das Reinheitsgebot

legt fest, dass in Deutschland für die Herstellung von Bier nur Wasser, Malz, Hopfen und Hefe verwendet werden dürfen. Das Gebot wurde am 23. April 1516 von dem bayerischen Herzog Wilhelm IV. vor dem Landständetag zu Ingolstadt verkündet – und ist damit die älteste nahezu unverändert gültige lebensmittelrechtliche Vorschrift der Welt.

Sie gilt noch heute im Vorläufigen Biergesetz fort und sichert die hohe Qualität des deutschen Bieres. Den Geburtstag des Reinheitsgebotes feiert die deutsche Brauwirtschaft mit dem „Tag des Deutschen Bieres“, der jedes Jahr am 23. April mit unzähligen Events, Veranstaltungen und Aktionen rund um das fröhliche Thema Bier begangen wird.

Malz

wird aus Gerste, Weizen, Dinkel oder Roggen gewonnen. In der Mälzerei werden die Getreidekörner durch Zugabe von Wasser zum Keimen gebracht und dann getrocknet (gedarrt).

Hopfen

gilt als die „Seele des Bieres“. Er verleiht dem Bier seinen herb-bitteren Geschmack, verbessert seine Haltbarkeit und stabilisiert den Schaum. Das größte Hopfenanbaugebiet der Welt ist die Hallertau in Bayern.

Hefe

bringt die Würze zum Gären und wandelt den Malzzucker in Alkohol und Kohlensäure um. Durch die Zugabe untergäriger Hefen (*saccharomyces carlsbergensis*) entstehen untergärige Biere, mit Hilfe obergäriger Hefen (*saccharomyces cerevisiae*) entstehen obergärige Biere (siehe dort).

Stammwürze¹

bezeichnet den Anteil der aus dem Malz gelösten Stoffe in der noch unvergorenen Würze. Das sind vor allem Malzzucker, Eiweiß, Vitamine und Mineralien. Bei der Gärung wird daraus mit Hilfe der Hefe rund ein Drittel Alkohol und ein Drittel Kohlensäure. Ein Drittel Restextrakt bleibt unvergoren. Je höher der Stammwürzegehalt, desto stärker also das Bier. Die meisten Biere in Deutschland liegen hinsichtlich ihrer Stammwürze zwischen elf und 14 Prozent. Der Alkoholgehalt liegt dann zwischen 4,5 und 5,5 Prozent.

Nach dem Stammwürzegehalt werden Biere in verschiedene Biergattungen unterteilt:

- Einfachbiere (bis 7 % Stammwürze)
- Schankbiere (7 bis unter 11 % Stammwürze)
- Vollbiere (11 bis unter 16 % Stammwürze)
- Starkbiere (mehr als 16 % Stammwürze)

Die Farbe des Bieres

wird allein durch die Farbe des Malzes bestimmt. Je höher die Temperatur ist, bei der das Malz getrocknet – „gedarrt“ – wird, desto dunkler wird es. Es gibt die Farbe im Brauprozess an das Bier weiter. Vor der Einführung der Heißluft-Darre 1807 wurde Malz über dem offenen Feuer getrocknet. Die Temperatur war kaum zu beeinflussen, und die Malze waren alle mehr oder weniger dunkel. Eine ausgefeiltere Mälztechnik machte es dann Anfang des 19. Jahrhunderts möglich, die Malzfärbung zu steuern und helleres Bier zu brauen.

Obergärig oder untergärig

werden Biere gebraut. Dabei kommt es auf die Hefe und die Gärungstemperatur an. Die obergärige Brauweise ist die ältere Methode, denn die Gärung erfolgt bei höheren Temperaturen (meist zwischen 15 und 20 Grad Celsius), die vor der Erfindung der Kältemaschine durch Carl von Linde im Jahr 1873 leichter zu erzeugen waren. Der Begriff „obergärig“ leitet sich von der Eigenschaft dieser Hefestämme ab, in den früher meist eingesetzten offenen Bottichen am Ende der Gärung an die Oberfläche des „Jungbieres“ zu steigen, wo die Hefe dann abgehoben und geerntet werden konnte. Untergärige Hefe benötigt im Vergleich niedrigere Temperaturen und setzt sich nach der Gärung am Boden des Gärgefäßes ab. Ihr Einsatz war früher nur in Gegenden möglich, in denen im Winter genügend Eis geschlagen werden konnte, um auch in der warmen Jahreszeit eine ausreichende Kühlung zu gewährleisten. Mit der Erfindung der Kältemaschine begann dann der Siegeszug des untergärigen Bieres. Es gibt aber auch heute noch viele Spezialitäten, die obergärig gebraut werden, z.B. das Kölsch, das Alt, die Berliner Weisse oder auch das Weizenbier.

Die Kalorien im Bier

halten sich in Grenzen. Im Schnitt hat ein Liter Bier einen Brennwert von 400 Kilokalorien (1.674 kJ) und kann es damit durchaus mit anderen Getränken aufnehmen. Zum besseren Vergleich: Fruchtsäfte haben durchschnittlich 500 Kilokalorien (2.113 kJ) pro Liter, ein Liter Vollmilch enthält etwa 660 Kilokalorien (2.760 kJ) und deutscher Rotwein enthält gar bis zu 700 Kilokalorien (2.900 kJ) pro Liter. Bier macht also nicht dick und ist auch nicht verantwortlich für den legendären „Bierbauch“.²

¹ Bei den Angaben zur Stammwürze geben wir Werte wieder, die in der Praxis der Lebensmitteluntersuchungsämter Anwendung finden.

² Quelle: Anton Piendl, „Physiologische Bedeutung der Eigenschaften des Bieres“, (Nürnberg, 1999)