

Zuhause selbst Bier brauen

Über den Autor

Stefan Maaß (* 1975 im Saarland) ist Ingenieur und beschäftigt sich beruflich mit technischen Berechnungen an Mobilkränen. Seit Jahren ist er außerdem passionierter Hobbybrauer. In diesem Buch gibt er sein Wissen weiter.

Zuhause selbst Bier brauen

Eine Einführung für Hobbybrauer
in Theorie und Praxis des Bierbrauens
in der eigenen Küche

Stefan Maaß

© 2021 Stefan Maaß

1. Auflage

Verlag & Druck: tredition GmbH, Halenreihe 40-44, 22359 Hamburg

Umschlaggestaltung: Manuela Maaß

ISBN 978-3-347-23548-9 (Paperback)

ISBN 978-3-347-23549-6 (e-Book)

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages und des Autors unzulässig. Dies gilt insbesondere für die elektronische oder sonstige Vervielfältigung, Übersetzung, Verbreitung und öffentliche Zugänglichmachung.

Haftungsausschluss:

Das vorliegende Buch wurde sorgfältig erarbeitet und geprüft. Dennoch sind Fehler nicht völlig ausgeschlossen. Daher erfolgen alle Angaben ohne Gewähr. Weder Autor noch Verlag können für eventuelle Schäden, die sich aus den Informationen dieses Buches ergeben, eine Haftung übernehmen.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
1 Einführung.....	9
1.1 Was ist Bier?	9
1.2 Geschichte des Bieres und des Bierbrauens.....	10
1.3 Das Reinheitsgebot	12
1.4 Einteilung der Biere	13
1.5 Bekannte Biersorten	14
1.5.1 Deutsche Biersorten.....	15
1.5.2 Ausländische Biersorten.....	24
2 Die Rohstoffe	29
2.1 Braumalz	29
2.1.1 Herstellung von Malz	31
2.1.2 Der EBC-Farbcode	32
2.1.3 Überblick über die Malzsorten.....	33
2.1.4 Malzextrakte	39
2.1.5 Rohfrucht und Flocken.....	39
2.1.6 Berechnung der Malzmenge	40
2.2 Hopfen	43
2.2.1 Eigenschaften des Hopfens	44
2.2.2 Handelsformen.....	47
2.2.3 Hopfensorten	49
2.2.4 Berechnung der Hopfengabe	52
2.2.5 Zeitpunkt der Hopfengabe	56
2.3 Hefe	57
2.3.1 Untergärige und obergärige Hefe	59
2.3.2 Staubhefen und Bruchhefen	61
2.3.3 Trockenhefe	61
2.3.4 Flüssighefe	62
2.3.5 Frischhefe / Brauereihefe	63
2.3.6 Hefezucht	63
2.4 Wasser	64
2.4.1 Das Wasser und seine Werte	65
2.4.2 Möglichkeiten der Wasseraufbereitung	70

2.4.3	Die richtige Wassermenge	75
3	Bierbrauen in der Praxis	77
3.1	Übersicht über die benötigte Ausrüstung	77
3.2	Bierbrauen Schritt für Schritt	85
3.2.1	Vorbereitungen	85
3.2.2	Maischen	89
3.2.3	Abläutern	99
3.2.4	Würzekochen	104
3.2.5	Ausschlagen	107
3.2.6	Würzekühlung	110
3.2.7	Messung der Stammwürze	112
3.2.8	Entnahme der „Speise“	114
3.2.9	Stammwürzekorrektur	115
3.2.10	Gärung	117
3.2.11	Abfüllen und Nachgärung	127
3.2.12	Reifung und Lagerung	140
3.3	Bierbrauen in einer Küchenmaschine	142
4	Weitere Aspekte	145
4.1	Brauen mit hoher Stammwürze	145
4.2	Reinigung und Desinfektion	146
4.3	Haltbarkeit und Geschmacksstabilität	147
4.4	Bierfehler und Ursachen	148
4.5	Rechtliches	149
Anhang	151
	Rezepte für 20 Liter Bier	151
	Bezugsquellen	158
	Literatur	158
	Bildnachweis	159
	Treber-Brot backen	160
	Welches Bier passt zu welchem Essen?	161
	Tabelle zur Bestimmung des Alkoholgehalts	163
	Vorlage für ein Brauprotokoll	164
	Stichwortverzeichnis	165

Vorwort

Bier ist ein faszinierendes Getränk! Die schier unüberschaubare Vielfalt an Biersorten, die sich mit gerade einmal vier verschiedenen Zutaten herstellen lassen, hat mich schon immer beeindruckt. Helle und dunkle Biere, malzig und bitter schmeckende, solche aus Gerstenmalz, oder auch aus Weizenmalz – wer sich vornimmt, alle Richtungen mal probiert zu haben, steht vor einer großen Aufgabe. Zumal, wenn auch die Brauerzeugnisse des nicht an das Reinheitsgebot gebundene Ausland verkostet werden sollen!

Der Grund für den überwältigenden Variantenreichtum: es gibt eben genau genommen nicht bloß vier Zutaten. Malz ist nicht Malz, zahlreiche miteinander kombinierbare Malzsorten bieten viel Raum für Experimente. Und auch vom Hopfen gibt es etliche Züchtungen, ebenso wie von der Hefe. Nicht zu vernachlässigen ist auch der Einfluss des verwendeten Brauwassers! Je nach Härte und genauer Zusammensetzung kann es zu dem gewünschten Biertyp passen oder nicht. Und da es 80% der Zutaten des fertigen Bieres ausmacht, ist auch ein Einfluss auf den Geschmack nicht von der Hand zu weisen.

Mit dieser Erkenntnis, und kaum mehr Wissen, als die damals verfügbaren Brauanleitungen hergaben, begann ich vor Jahren mein erstes eigenes Bier zu brauen. Und stellte mit Überraschung fest: das ist doch gar nicht so schwierig! Und auch geschmacklich konnten die Ergebnisse nicht nur mich selbst, sondern auch meine Gäste, durchweg überzeugen!

Durch stetiges Ausprobieren, und dem Lesen von Fachliteratur, baute ich mein Wissen in den folgenden Jahren Schritt für Schritt aus.

Aber natürlich gab es im Verlaufe des Lernprozesses auch immer wieder Rückschläge. Abgesehen von technischen Störungen, wie ein während des Maischens ausgefallener elektrischer Einkocher, ist vor allem auch

die Entwicklung eigener Biersorten eine echte Herausforderung; und ein einmal gefundenes, geschmacklich herausragendes Rezept, zu Recht ein mit Stolz gehütetes Geheimnis!

Mit diesem Buch möchte ich dem Hobbybrauer einen breiten Überblick über die Herstellung des Bieres geben und mit einer detaillierten Schritt-für-Schritt-Anleitung den Einstieg in dieses schöne Hobby so einfach wie möglich machen.

In diesem Sinne: viel Spaß beim Brauen!

Uchtelfangen, im Januar 2021

Stefan Maaß

1 Einführung



1.1 Was ist Bier?

Bier ist ein „aus Malz, Hopfen, Hefe und Wasser gegorenes, kohlenensäurehaltiges, würziges, leicht alkoholisches Getränk“. Sagt der Duden. Im Unterschied zum Wein wird beim Bier also Getreideextrakt vergoren, und kein Fruchtsaft.

Damit ist aber noch lange nicht alles gesagt. Es gibt wohl kaum ein Getränk, das eine vergleichbar durstlöschende Wirkung hat, die schon seit Jahrtausenden bekannt ist. Damit ist Bier das wohl älteste Volksgetränk der Welt.

Zudem enthält der „Gerstensaft“ neben Alkohol auch eine Vielzahl an Mineralstoffen wie z.B. Kalium, Calcium, Magnesium, Chloride oder Silizium, die allesamt vom Körper in gewissen Mengen benötigt werden und denen zum Teil auch gesundheitsfördernde Wirkungen zugesprochen werden.

Bier enthält u.a. auch Vitamine, Folsäure, Proteine und Aminosäuren. Und aufgrund seiner polyphenolischen Antioxidantien schützt es wahrscheinlich sogar

Bier ist vergorener Getreideextrakt. Wein dagegen ist vergorener Fruchtsaft.

Bier enthält weniger Kalorien als viele andere Getränke.

vor Arteriosklerose. Vermutlich hat es auch noch eine Vielzahl weiterer positiver Gesundheitseffekt, auch wenn die Studien hier zum Teil widersprüchlich sind.

Der Brennwert typischer Biersorten ist weniger hoch als häufig vermutet wird: mit ca. 230 kcal enthält eine Flasche Weißbier (0,5 Liter) deutlich weniger als die gleiche Menge Rotwein (ca. 330 kcal).

Nicht zu verharmlosen sind aber auch die Risiken, die sich aus übermäßigem Konsum des blonden Getränkes ergeben können. Jedoch ist es hier wie so oft: „die Dosis macht das Gift“, wie Paracelsus schon vor vielen Jahren erkannt hat.

Die Herkunft des Wortes „Bier“ ist übrigens nicht eindeutig geklärt, was auch daran liegen mag, dass die Entstehungsgeschichte schon so viele tausend Jahre zurück liegt. Bier ist schließlich keine Erfindung der Neuzeit!

1.2 Geschichte des Bieres und des Bierbrauens

Bier gab es schon im Altertum. Aber nicht so, wie wir es heute kennen.

Bier als alkoholisches Getränk ist der Menschheit schon seit Jahrtausenden bekannt. Man nimmt heute an, dass seine Entdeckung zufällig erfolgte, indem man feststellte, dass Getreideerzeugnisse unter bestimmten Bedingungen nach einigen Tagen zu gären begannen. Meist handelte es sich dabei um eingeweichtes Fladenbrot. Bier aus Malz statt aus Brot wurde erst deutlich später gebraut.

Mit dem Bier, so wie wir es heute kennen und schätzen, hatten die ersten „Erzeugnisse“ freilich noch wenig zu tun: gebraut wurde mit praktisch allen verfügbaren Getreidesorten. Auch die heute selbstverständliche Hopfennote war damals noch gänzlich unbekannt.

Statt Hopfen kamen früher Gewürze und Kräuter ins Bier.

Der Hopfen wurde nämlich erst viel später, in einer mittelalterlichen Klosterbrauerei, erstmals zum Brauen eingesetzt. Stattdessen kamen allerlei Gewürze und Kräutermischungen (sog. „Grut“ oder „Gruit“), zum Teil mit psychotroper Wirkung, zum Einsatz. Ob es sich der heutige Biertrinker nun vorstellen mag oder nicht: von

Datteln, über Bohnen, bis hin zu Kümmel, Koriander, Orangenschalen und Zimt kam in der langen Geschichte des Bierbrauens praktisch alles ins Bier, was greifbar war. Selbst vor giftigen Pilzen schreckte mancher „Bierbrauer“ nicht zurück.

Die Bier-Vielfalt war daher schon im Altertum groß: so kannte man bereits im alten Babylon über 20 verschiedene Biersorten aus Gerste und Emmer! Und auch im alten Ägypten war Bier schon ein Volksgetränk, das von alten Schichten bis hin zu den Arbeitern im Pyramidenbau konsumiert wurde. Lediglich die Römer waren weniger begeistert: sie tranken lieber Wein.

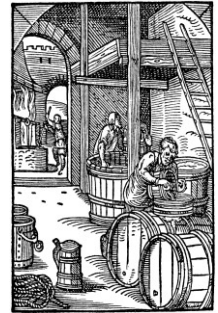
Übrigens war das Bierbrauen früher wie das Brotbacken auch Frauensache!

Das änderte sich etwas im frühen Mittelalter, als die Mönche in den Klöstern mit dem Bierbrauen angingen. Sie besserten sich an den damals noch sehr zahlreichen Fastentagen ihre Nahrung mit etwas „flüssigem Brot“ auf. Und in der Bevölkerung war das Biertrinken damals so üblich, dass man es sogar schon Kleinkindern zu trinken gab. Es galt als nahrhaft, und das Kochen während des Brauprozesses sorgte für weitgehende Keimfreiheit, wovon das damalige Trinkwasser weit entfernt gewesen sein dürfte.

Das mittelalterliche Bier besaß nur wenig Kohlensäure, seine Haltbarkeit war gering. Gebraut wurde ähnlich wie schon im Altertum mit allen verfügbaren Getreidesorten. Sogar Kartoffelbier gab es!

Der hohe Bierkonsum führte zu einer zunehmenden Regulierung. Nach der Einführung von Braurechten kam schließlich im Spätmittelalter auch die Biersteuer.

Vor der Erfindung der Kältemaschine durch Carl von Linde war das Brauen im Sommer übrigens problematisch, da die für die Herstellung untergäriger Biersorten erforderlichen niedrigen Temperaturen nicht gegeben waren. Bier wurde daher früher grundsätzlich obergärig gebraut. Die Kältemaschine machte es dann möglich, auch im Sommer untergäriges Bier zu brauen.



*Mittelalterliche
Bierbrauer, um 1568*

Die Erfindung der Kältemaschine ermöglichte das ganzjährige Bierbrauen.

Früher wurde das eigene Bier häufig selbst gebraut.

Es verwundert nicht, dass ein solches Massengeränk früher auch häufig selbst hergestellt wurde. Das Bierbrauen im eigenen Haushalt war in Deutschland lange Tradition und wurde erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts mehr und mehr eingeschränkt, bis hin zum Verbot, Rohstoffe und Anleitungen zum Bierbrauen anzubieten. Damit wurde das Selbstbrauen faktisch unterbunden.

Erst seit Mitte der 1980er Jahre ist das Hobbybrauen wieder erlaubt. Und seit 2004 brauchen Sie noch nicht einmal mehr einen Braumeistertitel, um Bier in großen Mengen herstellen und verkaufen zu dürfen.

Das Reinheitsgebot von 1516 sollte die Bierqualität erhöhen, aber auch wertvolles Getreide für die Lebensmittelherstellung reservieren.

1.3 Das Reinheitsgebot

Der zunehmende Bierkonsum führte in Verbindung mit einigen Missernten zu einer bedrohlichen Verknappung von Getreide, das an sich auch zur Herstellung von Brot hätte verwendet werden können. Es kam hinzu, dass durchaus nicht nur unbedenkliche Kräuter zur Bierherstellung eingesetzt wurden. Und so sah man sich schließlich dazu gezwungen, erste Verordnungen zu erlassen.

Nur Wasser, Hopfen und Gerste solle verwendet werden! Die Hefe und ihre Bedeutung für das Bier waren damals noch unbekannt, daher fehlte sie in den damaligen Vorschriften. Und der Weizen solle genau wie der Roggen ausschließlich den Bäckern für die Brotherstellung vorbehalten bleiben. Mit Gerste lässt sich nämlich nicht sehr gut backen, außerdem ist die Pflanze weniger anspruchsvoll als z.B. Weizen, was ihren Abbau angeht.

Das Reinheitsgebot verbietet aber auch in Deutschland die Herstellung interessanter Biervariationen!

Aus Sicht der deutschen Verbraucher und Brauereien sorgt das „deutsche Reinheitsgebot von 1516“, das eigentlich eine nur für Bayern gültige Verordnung war, und in dem das Wort „Reinheit“ interessanterweise gar nicht vorkommt, für besonders reines, qualitativ hochwertiges Bier. Ganz anders sieht man das im Ausland, wo man das Reinheitsgebot als Innovationsbremse wahrnimmt.

Ganz unrecht haben sie damit nicht, denn statt Sortenvielfalt gibt es in hiesigen Getränkemärkten vor allem Markenvielfalt. Es ist auch kaum einzusehen, warum Bier, das doch als „flüssiges Brot“ gilt, nicht ebenso abwechslungsreich sein darf, wie das Brot des örtlichen Bäckers, der wie selbstverständlich mit allerlei Zutaten experimentieren darf, solange sie nicht gesundheitsschädlich sind!

1.4 Einteilung der Biere

Da es sehr viele verschiedene Biere gibt, macht es Sinn, die einzelnen Sorten in unterschiedliche Kategorien einzuteilen.

Die „deutsche Bierverordnung (BierV)“ definiert in §3 vier verschiedene Biertypen, die sich durch den Stammwürzegehalt unterscheiden:

Einteilung nach dem Stammwürzegehalt.

- Biere mit niedrigem Stammwürzegehalt (unter 7%)
- Schankbiere (Stammwürzegehalt zwischen 7,0 und 10,9%)
- Vollbiere (Stammwürzegehalt zwischen 11,0 und 15,9%)
- Starkbiere/Bockbiere (Stammwürzegehalt mindestens 16%)

Diese Einteilung ist auch maßgeblich für die Bemessung der Biersteuer. Die Stammwürze gibt übrigens an, wieviel aus dem Malz gelöster Extrakt vor Einsetzen der Gärung in der Bierwürze vorhanden ist. Je höher die Stammwürze, umso mehr Alkohol wird tendenziell im fertigen Bier vorhanden sein.

Je nach verwendeter Hefeart (obergärig oder untergärig) werden Biere auch in ober- oder untergärige Biere unterteilt. Untergärige Biere sind z.B. das Pils, oder das Märzen. Ein typisches obergäriges Bier ist dagegen das Weizenbier.

Einteilung nach der Hefeart.

Weitere Unterteilungen.

Auch nach dem Brauort können verschiedene Biergattungen unterschieden werden. Überregional bekannt sind besonders der „Münchner“, der „Dortmunder“, der „Wiener“ oder auch der „Pilsener“ Biertyp.

Und selbstverständlich kann man Biersorten auch nach der Farbe oder auch nach der verwendeten Getreidesorte (Gerste/Weizen etc.) unterteilen.

1.5 Bekannte Biersorten



Auch wenige Grundstoffe ermöglichen eine unüberschaubare Variantenvielfalt!

Je nach verwendeten Malz-, Hopfen- und Hefearten ergeben sich völlig unterschiedliche Biersorten, die sich in Farbe, Geruch und Geschmack deutlich voneinander unterscheiden.

Wir wollen uns die Geläufigsten mal näher ansehen. Es sei aber darauf hingewiesen, dass alle angegebenen Zahlenwerte für Stammwürze und Alkoholgehalt als Durchschnittswerte zu verstehen sind. Abweichungen sind in Einzelfällen durchaus möglich.

Es kommt hinzu, dass sich manche Biersorten im Laufe der Jahrzehnte auch weiterentwickeln. Was ein bestimmtes Bier vor hundert Jahren ausmachte, ist nicht zwingend identisch mit dem, wie wir die gleiche Sorte heute kennen.

1.5.1 Deutsche Biersorten

Die deutschen Biere sind weltweit für ihre hohe Qualität bekannt. Und obwohl das Reinheitsgebot die Vielfalt einschränkt, bieten die hiesigen Brauereien tausende verschiedene, sehr gute Biere an.



Hopfen und Malz – Gott erhalt's!

Altbier

Hefetyp:	obergärig
Stammwürze:	11,5% - 12%
Alkohol:	4,8% - 5%

Das Altbier wird vor allem am Niederrhein und in der Region um Düsseldorf konsumiert. Es ist von dunkler Farbe, schmeckt etwas bitter und weist eine deutliche

Altbier: dunkel, etwas bitter und deutlich gehopft.

Hopfennote auf. Es wird häufig aus kurzen 0,2-Liter-Gläsern oder Altbierpokalen getrunken.

Der Name „Alt“ ist übrigens ein Hinweis auf die „alte Art“ Bier zu brauen, also die obergärige Brauweise. Dennoch wird es traditionell kühl vergoren, was dazu führt, dass die Hefe deutlich weniger Stoffwechselnebenprodukte ausscheidet. Das „Alt“ schmeckt daher auch besonders sauber, seine „Drinkability“ ist ausgezeichnet.

Neben Gerstenmalz wird häufig auch ein geringer Anteil (bis zu 10%) Weizenmalz eingesetzt, besonders bei der westfälischen Altbier-Variante.

Im angelsächsischen Sprachraum wird das „Alt“ oft als „German Brown Ale“ bezeichnet.

Bockbier

Hefetyp:	unter- oder obergärig
Stammwürze:	16% - 17%, als Doppelbock mindestens 18%, als Eisbock bis zu 25%
Alkohol:	mindestens 6,5%, Doppelbock: 9% - 10%, Eisbock: über 10%

Bockbier ist ein meistens mehr oder weniger dunkles, oft auch bernsteinfarbenes Starkbier, das heutzutage für gewöhnlich untergärig gebraut wird. Helle Bockbiersorten, z.B. das Maibock, sind eher selten. Die obergärige Variante wird als Weizenbock bezeichnet.

Bockbier: meist dunkles Starkbier mit hohem Alkoholgehalt.

Es wird häufig als „Festbier“ zu besonderen saisonalen Anlässen gebraut. Doppelbockbiere enden traditionell auf „-ator“.

Das „Eisbock“ wird nach der Gärung eingefroren. Nach der Bildung von Eiskristallen wird der nichtgefrorene Teil abgetrennt, wodurch sich der Alkoholgehalt erhöht, da der Alkohol nicht einfriert.

Der typische Bockbier-Geschmack ist sehr malzig, seine Hopfenbittere bleibt dezent im Hintergrund. Das Eisbock zeichnet sich durch besonders intensive Malzaromen aus.

Erfunden wurde das Bockbier im niedersächsischen Einbeck, was auch die Bezeichnung erklärt. Durch seinen hohen Alkoholgehalt war es länger haltbar als andere Biere und damit auch für den Export geeignet. Die Bayern allerdings waren von dem kräftigen Malzgeschmack so begeistert, dass sie irgendwann begannen, mithilfe eines Einbecker Braumeisters ihr eigenes Bock zu brauen.

Ein gelungenes Bockbier zu brauen ist nicht ganz einfach, da durch die hohe Stammwürze während der Gärung und Lagerung besonders viele sogenannte „Bukettstoffe“ gebildet werden, die sich bei Braufehlern schnell ungünstig auf den Geschmack auswirken.

Dunkles (Export dunkel, Lager dunkel)

Hefetyp:	untergärig
Stammwürze:	10% - 14%, als Export ca. 12%
Alkohol:	4,6% - 5,6%

Dunkles Bier ist vor allem in Bayern verbreitet. Es ist nur leicht gehopft und daher im Geschmack angenehm vollmundig und malzaromatisch, weshalb es auch durchaus gerne von Frauen getrunken wird. Brenzlige Röstaromen gehören nicht in ein „Dunkles“. Daher werden heute oft entspelzte Farbmälze, die weniger dieser Nebenaromen enthalten, zum Einfärben verwendet.

Die dunklen Malzsorten kommen auch gut mit dem harten Wasser rund um München zurecht, was wesentlich zum Erfolg dieser Biersorte in dieser Region beitrug.

Als „Lagerbier“ wurden früher übrigens ganz pauschal alle untergärigen Vollbiere bezeichnet. Heute versteht

Dunkles: malzaromatisch und leicht süß, auch bei Frauen beliebt.

man in Deutschland unter einem „Lager“ untergäriges Bier mit maximal 12% Stammwürze, das kein Pils ist.

Das „Exportbier“ war in Deutschland bis in die 70er-Jahre hinein das Bier mit dem höchsten Marktanteil, es wurde also bei weitem nicht nur exportiert.

Helles (Export hell, Lager hell)

Hefetyp:	untergärig
Stammwürze:	10% - 14%, als Export ca. 12%
Alkohol:	4,6% - 5,6%

Das „Helle“ ist dem „Dunklen“ von seinem Charakter her sehr ähnlich, wenn man von seiner strohgelben Farbe einmal absieht. Es schmeckt wie das Dunkle auch etwas süß und ist vor allem in süddeutschen Biergärten sehr beliebt. Es wurde erstmals Ende des 19. Jahrhunderts von der Spaten-Brauerei in München gebraut, um dem immer beliebter werdenden „Pilsner“ etwas entgegengesetzten zu können.

Das Helle: weit verbreitet in Biergärten.

Die Hopfennote ist kaum wahrnehmbar, sein Malzkörper ist ausgeprägter als bei den norddeutschen hellen Biersorten. „Helles Export“ ist etwas bitterer als „Helles“.

Kellerbier (Zwickel)

Hefetyp:	untergärig
Stammwürze:	11% - 14%
Alkohol:	4,5% - 5,5%

Kellerbier ist ein hefetrübes, naturbelassenes Bier und wird traditionell direkt aus dem Fass im Lagerkeller des Brauhauses ins Glas gefüllt. Es ist daher ungefiltert und enthält auch recht wenig Kohlensäure, da während der

Nachgärung nur wenig Gegendruck aufgebaut wird. Man bezeichnet es daher auch als „ungespundetes Bier“.

Kellerbier gilt als sehr gesund, da es noch viele wertvolle Inhaltsstoffe enthält, die sonst bei der Filtration verloren gehen. Besonders im Frankenland ist es weit verbreitet.

Der „Zwickel“ ist ein Holzzapfen, der früher in das Spundloch des Fasses eingeschlagen wurde, um Proben entnehmen zu können. Der Braumeister zapfte so von Zeit zu Zeit etwas „Zwickelbier“, um den Reifegrad zu beurteilen.

„Zwickelbier“ schmeckt im Unterschied zum „Kellerbier“ erfrischender, da es mehr Kohlensäure enthält.

Kellerbier: naturtrüb, frisch, und voller Vitamine.

Zwickelbier: enthält im Vergleich zum Kellerbier etwas mehr Kohlensäure.

Kölsch

Hefetyp:	obergärig
Stammwürze:	11,2% - 11,5%
Alkohol:	4,6% - 5,1%

Strohblond, süffig, hopfenbetont, aber dennoch angenehm mild, ist das Kölsch weit über die Domstadt Köln hinaus bekannt und geschätzt. Die „Kölsch-Konvention“ von 1986 erlaubt das Brauen von Kölsch nur in Köln und der näheren Umgebung. Den Hobbybrauer, der sein Bier für den Eigenbedarf braut, betrifft diese Beschränkung natürlich nicht!

Kölsch wird gerne aus 0,2-Liter-Kölschstangen getrunken. Beliebt für private Feiern sind die „Pittermännchen“, handliche Fässer mit i.d.R. 10-Liter Bier.

Wie das Altbier wird auch das Kölsch zur geschmacklichen Abrundung und zur Stabilisierung der Schaumkrone meistens mit etwas Weizenmalz gebraut.

Kölsch: eine süffige Kölner Spezialität.

Märzen

Hefetyp:	untergärig
Stammwürze:	mindestens 13%, als Oktoberfestbier mindestens 13,5%
Alkohol:	durchschnittlich 5,6%

Vor Erfindung der Kältemaschine war es nur in der kalten Jahreszeit möglich, untergäriges Bier zu brauen. Um trotzdem im Sommer Bier trinken zu können, braute man im März ein stärkeres, und daher haltbareres Bier, das „Märzen“. Auf dem Oktoberfest wurden traditionell die letzten Reste davon als Oktoberfestbier ausgetrennt.

Märzen: hell oder dunkel, aber immer malzbetont und angenehm vollmundig.

Das Märzen kann als helles oder dunkles Bier gebraut werden, wobei das helle Märzen etwas dunkler ist als die üblichen hellen Biere.

Das Märzen hat einen angenehm vollmundigen, malzigen Geschmack und wird meistens nur leicht gehopft.

In Österreich versteht man übrigens unter einem Märzen abweichend von obiger Beschreibung ein helles Lagerbier, es hat also weniger Alkohol als ein deutsches Märzen und schmeckt auch weniger malzig.

Pils

Hefetyp:	untergärig
Stammwürze:	durchschnittlich 11,6%
Alkohol:	ca. 4,8%

Das Bier nach Pilsener Art ist heute der unangefochtene Marktführer in Deutschland, von einigen Regionen im Süden vielleicht abgesehen. Kaum bekannt ist dagegen, dass es von einem bayrischen Braumeister erfunden wurde, der es in der böhmischen Stadt Pilsen erstmals braute. Er leistete damals sozusagen Entwicklungshilfe,