

Bier



Reinhard Güll

Noch vor 60 Jahren gab es in Baden-Württemberg mehr als 400 Brauereien. Viele von ihnen sind in der Zwischenzeit vom Markt verschwunden und mit ihnen ihre spezifischen Geschmacksvarianten. Die heute noch auf dem Markt angebotenen vielen Biersorten werden alle mit den vier Grundzutaten Wasser, Malz, Hopfen und Hefe gebraut und erfreuen sich auch im Weinland Baden-Württemberg nach wie vor großer Beliebtheit. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass es nahezu für jeden Geschmack ein entsprechendes Bier gibt.

Die Geschichte des Bieres

Die Geschichte des Bieres reicht in der Menschheitsgeschichte weit zurück, es ist eines der ältesten alkoholischen Getränke. Vermutlich seit der Zeit vor etwa 10 000 Jahren, als im Gebiet des nahen und mittleren Ostens Menschen begonnen haben, Getreide zu sammeln und zu Nahrungsmitteln zu verarbeiten, dürfte auch Bier hergestellt worden sein. Aus dem mesopotamischen Raum gibt es die frühesten Nachweise für Bier. So wurde in Godin Tepe im Iran der älteste nachgewiesene Überrest von Bier entdeckt, er ist auf die Zeit von 3500 – 2900 v. Chr. zu datieren. Bierähnliche Getränke werden auch in Mitteleuropa bereits für das 3. Jahrtausend v. Chr. nachgewiesen.

Ab dem frühen Mittelalter führten Klosterbrauereien einen geregelten Braubetrieb. Sie entwickelten sich im Laufe der Zeit zu Drehscheiben der Bierproduktion und des Bierhandels. Hierbei nahmen die Abteien St. Gallen und Weißenstephan eine Vorreiterrolle ein. Seit etwa dem Jahr 1500 war Bier für den städtischen Fiskus und die entstehenden Landessteuerbehörden auf Grund des verbreiteten hohen Konsums von großem Interesse. Der Verkauf und das Brauen des Bieres wurden an bestimmte Privilegien gebunden. Mit der Reglementierung wollten die Obrigkeiten vor allem dafür sorgen, dass in ihrem Herrschaftsgebiet kein fremdes Bier getrunken wurde, für das man keine Steuern bezahlen musste. Biergeld war in vielen Teilen des Deutschen Reiches im 16. Jahrhundert eine der wichtigsten Steuerquellen. Im Jahre 1516 wurde von Herzog Wil-

helm IV. von Bayern das Reinheitsgebot zur Herstellung von Bier in Ingolstadt erlassen, das noch heute maßgeblich und nachhaltig die gesetzlichen Bestimmungen zur Bierherstellung in Deutschland bestimmt. Aus dem frühen Handwerk des Bierbrauens entwickelte sich im 19. Jahrhundert in Deutschland die Biergetränkeindustrie, die ihren Siegeszug den Erfindungen der Kältemaschine durch Carl von Linde und des Bierfilters durch Lorenz Albert Enziger zu verdanken hat. Sie machten es gemeinsam mit der Entwicklung moderner Abfülltechniken erst möglich, größere Biermengen länger zu konservieren und auch über weitere Strecken zu transportieren (*Abbildung 1*).

Es gibt wohl kaum ein zweites Land auf der Welt, in dem es eine größere Sortenvielfalt an Bier gibt als Deutschland. Bier wurde bis in das 16. Jahrhundert auch mit den Samen des Bilsenkrautes (*hyoscyamus niger*) versetzt, um seine Wirkung zu verstärken, was oftmals fatale Folgen hatte. Durch das bayerische Reinheitsgebot von 1516 durfte Bilsenkraut nicht mehr zur Bierbrauerei verwendet werden. So ist der Name der Biersorte Pils wohl auf eine Ableitung des Bilsenkrautes zurückzuführen. In verschiedenen historischen Quellen wird auch der Name der berühmten Bierstadt Pilsen in Zusammenhang mit dem Anbau dieser Pflanze gebracht.



Reinhard Güll ist Büroleiter der Abteilung „Informationsdienste, Öffentlichkeitswesen, sozial- und regionalwissenschaftliche Analysen“ im Statistischen Landesamt Baden-Württemberg.



Abbildung 1: Modernes Sudhaus
Quelle: Dinkelacker-Schwabenbräu GmbH & Co. KG



Bier

Bier ist ein alkohol- und kohlenstoffhaltiges Getränk, das durch Gärung gewonnen wird. Die Grundzutaten sind Malz, Hopfen und Wasser. Für ein kontrolliertes Auslösen des Gärungsvorganges wird im Normalfall Hefe verwendet. Der Alkoholgehalt der normalen Biersorten in Deutschland liegt zwischen 4,5 und 6 %. Beim Herstellen des Bieres, dem sogenannten Bierbrauen, werden die Bierzutaten Wasser, Malz – in der Regel aus Gerste gewonnen – und Hopfen miteinander vermischt und in mehreren Arbeitsgängen unter Verwendung von Hefe biochemisch verändert. Der eigentliche Brauprozess besteht grob dargestellt aus den Arbeitsschritten: Maischen, Läutern, Kochen, Ausschlagen, Abkühlen und Gären. Bei der alkoholischen Gärung des Bieres setzt die Hefe den gelösten Zucker zu Ethanol und Kohlenstoff um. Ein Teil der Kohlenstoff bleibt im fertigen Bier. Nach dem Hauptgärungsprozess, der etwa eine Woche dauert, muss das Bier noch 4 bis 6 Wochen nachgären und lagern. Das in der Lagerung gereifte Bier wird nochmals gefiltert und schließlich zum Konsum in Flaschen, Fässer und Dosen abgefüllt.

Es wird unterschieden zwischen unter- und obergärigen Biersorten, je nachdem ob die Hefe während des Brauens zum Boden sinkt oder an die Oberfläche steigt. Zu den untergärigen Bieren zählen Exportbier, Lagerbier, Märzen, Pils und Schwarzbier. Demgegenüber sind Altbier, Weizenbier, Kölsch und Ale typische obergärige Biersorten. Bis 1993 durfte in Deutschland das untergärige Bier nach den gesetzlichen Vorgaben des Biersteuergesetzes – umgangssprachlich Reinheitsgebot genannt – nur aus Hopfen, Gerstenmalz, Wasser und Hefe hergestellt werden, bei obergärigem Bier waren auch andere Malze, Glukosesirup und Zuckercouleur zulässig. Im Biersteuergesetz waren Teile des bayerischen Reinheitsgebotes von 1516 enthalten. Heute regelt in Fortschreibung des bis dahin geltenden Rechtes das seit 1993 gültige vorläufige Biergesetz¹ die Herstellung des Bieres. Wegen seines Alkoholgehaltes darf Bier in der Öffentlichkeit in Deutschland nicht an Personen unter 16 Jahren abgegeben werden, es sei denn, Jugendliche befinden sich in Begleitung einer personensorgeberechtigten Person.

¹ 1 Bundesgesetzblatt I, 1993, S. 1400-1401; zuletzt geändert durch Art. 7 Nr. 1 Gesetz zur Neuordnung des Lebensmittel- und Futtermittelrechts vom 1.9.2005 BGBl. I, S. 2618.

Hopfen und Malz

Von den vier Zutaten, die zur Bierherstellung verwendet werden, sind die beiden wichtigsten Hopfen und Malz. Malz gibt dem Bier den Gehalt und die Fülle des Geschmacks. Malz ist nichts anderes als umgewandeltes Getreide. Vornehmlich nimmt man hierzu Sommergerste, bei manchen Bieren auch Weizen. Sowohl Sommergerste, aus der das Malz gewonnen wird, als auch Hopfen werden in Baden-Württemberg angebaut. In den letzten Jahren ist gerade bei Sommergerste ein deutlicher Flächenrückgang zu verzeichnen. 1952 wurde noch auf 125 600 Hektar (ha) Ackerfläche Sommergerste angebaut. Im Erntejahr 2009 betrug der Flächenanteil für den Anbau von Sommergerste im Land nur noch 72 200 ha. Nach einer alten Faustregel wird ungefähr die Hälfte der angebauten Sommergerste zur Bierherstellung verwendet.

Trotz dieses starken Flächenrückgangs ist für den gleichen Zeitraum eine bedeutende Ertragssteigerung zu verzeichnen. Der Ertrag an Sommergerste belief sich 1952 auf 22,1 Dezitonnen (dt) je ha und konnte bis zum Jahr 2009 auf 55,3 dt je ha gesteigert werden. In absoluten Zahlen konnte 1952 ein Ernteertrag von

2 654 800 dt und 3 993 900 dt Sommergerste 2009 verzeichnet werden. Diese enorme Ertragssteigerung ist wohl im Wesentlichen auf verbesserte Anbaumethoden zurückzuführen. Im Bundesvergleich lag Baden-Württemberg 2009 hinter Bayern an zweiter Stelle, was die Anbaufläche für Sommergerste anbelangt. Auch beim Durchschnittsertrag lag das Land im gleichen Erntejahr mit mehr als 3 dt über dem Bundesdurchschnitt von 51,7 dt je ha und rangierte mit dieser Ertragsmenge auf Platz zwei knapp hinter Schleswig-Holstein.

Der Hopfen, die zweite wichtige Komponente bei der Bierherstellung, gibt dem Bier das Aroma, die Eleganz und den frisch-herben Geschmack. Er sorgt außerdem für die Haltbarkeit des Getränks. Hopfen ist eine Schlingpflanze, von der für die Bierherstellung nur die Fruchtzapfen – Dolden genannt – verwendet werden. Seine Bedeutung erreichte der Hopfen dadurch, dass seine Bitterstoffe beim Brauen von Bier aufgrund ihrer bakteriziden Wirkung wesentlich zur Haltbarkeit des Gebräus beitrugen. Die ältesten schriftlich belegten Quellen zum Hopfenanbau datieren aus dem Jahr 736 n. Chr. und erwähnen den Ort Geisenfeld in der Hallertau. Beim Hopfenanbau verfügt Ba-

den-Württemberg in der Gegend um Tett nang über ein sehr berühmtes Anbaug ebiet, auf dem ein qualitativ sehr hochwertiger Hopfen angebaut wird (Abbildung 2).

Auf einer Anbaufläche von 1 200 ha wurde hier 2009 eine Menge von 16 332 dt Hopfen geerntet. Im bundesweiten Vergleich ist das Tett nanger Hopfenanbaug ebiet nach der bayrischen Hallertau und dem Gebiet um Elbe und Saale das drittgrößte in Deutschland. Auf mehr als 18 000 ha Fläche wurde 2009 in Deutschland Hopfen angebaut. Weltweit sind dies gut 35 % der Gesamtanbaufläche für Hopfen. Damit ist Deutschland der größte Hopfenerzeuger der Welt. Weitere große Hopfenanbauländer sind die USA, Tschechien, China, Polen, Slowenien und die Ukraine. Rund 95 % des in Deutschland angebauten Hopfens werden vom Deutschen Hopfenwirtschaftsverband vermarktet und verarbeitet. Da Hopfen auch pharmakologische Eigenschaften besitzt, geht ein kleiner Teil des in Deutschland angebauten Hopfens an die pharmazeutische Industrie und wird dort zu Arzneimitteln weiter verarbeitet.

Herstellung und Verbrauch

Im Jahr 2009 bescherten 189 Brauereien, die mehr als 1 000 verschiedene Biere herstellten, Baden-Württemberg eine große Sortenvielfalt (Tabelle 1). Diese war früher allerdings noch wesentlich ausgeprägter. Seit 1950 herrscht ein regelrechtes Brauereisterben, konnte doch für dieses Jahr noch eine Zahl von 423 Brauereien in der amtlichen Statistik nachgewiesen werden (Tabelle 2). Der leichte Anstieg von 1995 bis 2009 um 15 neue Braustätten ist lediglich begründet durch die Neugründungen von kleinen Gasthofbrauereien. Die Gründe für das Aus zahlreicher mittelständischer und großer Brauereien sind vielfältig, wobei die Innovationen der Industrialisierung und im Verkehrswesen wesentliche auslösende Faktoren für das Brauereisterben waren.

Großbrauereien mit modernen Anlagen zur industriellen Herstellung von Bier konnten sich gegenüber traditionellen stärker handwerklich orientierten Brauereien dauerhafte Kostenvorteile verschaffen. Die Ausweitung von Marktgebieten durch eine neu geschaffene Infrastruktur und moderne Verkehrsmittel führten zu einem Wettbewerbsvorteil einiger großer Brauereien, wodurch viele andere Brauereien ihre Wettbewerbsfähigkeit verloren und aus dem Markt ausschieden beziehungsweise von Mitbewerbern übernommen wurden. Neuzeitliches Marketing zur Ausweitung des Verbreitungsgebietes ist ein weiterer Grund für das



Abbildung 2: Tett nanger Hopfenernte
Quelle: Dinkelacker-Schwabenbräu GmbH & Co. KG

Wachstum einiger Großbrauereien. So wurden sogenannte „Fernsehbiere“ zum Synonym einer sich weiter entwickelnden Konsumentenumwelt. Die enorm hohen Marketinginvestitionen konnten sich viele Brauereien aus Kostengründen nicht leisten.

Was für Baden-Württemberg gilt, gilt bei den Brauereien in gleicher Weise auch für Deutschland. Im Deutschen Reich gab es im Jahr 1936 die beachtliche Zahl von 44 202 Brauereibetrieben, die fast 40 Mill. Hektoliter (hl) Bier herstellten (Tabelle 3). Blickt man auf die deutsche Brauereilandschaft des Jahres 2009, so sind es

T1

Betriebene Braustätten in Deutschland 2008 und 2009 nach Bundesländern

Land	2008	2009
	Anzahl	
Baden-Württemberg	188	189
Bayern	630	631
Berlin/Brandenburg	39	41
Hessen	69	62
Mecklenburg-Vorpommern	24	23
Niedersachsen/Bremen	59	60
Nordrhein-Westfalen	127	131
Rheinland-Pfalz/Saarland	54	54
Sachsen	58	58
Sachsen-Anhalt	22	19
Schleswig-Holstein/Hamburg	17	18
Thüringen	40	41
Deutschland	1 327	1 327

Datenquelle: Fachserie 14 des Statistischen Bundesamtes, Reihe 9.2.2.2009.

T2 Das Braugewerbe in Baden-Württemberg 1951 und 1952*)

Gebiet	Brauereibetriebe insgesamt		Davon			
			Gewerbliche Brauereien		Hausbrauer	
	1950	1951	1950	1951	1950	1951
Württemberg-Baden	218	209	160	157	58	52
(Süd) Baden	63	64	63	64	-	-
Württemberg-Hohenzollern	142	139	138	137	4	2
Baden-Württemberg	423	412	361	358	62	54

*) Nach den Ergebnissen der Verbrauchsteuerstatistik für das Rechnungsjahr 1951 und das Kalenderjahr 1952.
Quelle: Statistische Monatshefte Baden-Württemberg März 1953

lediglich noch 1 327 betriebene Braustätten, die auf Grund der geänderten Rahmenbedingungen durch die industriellen Brauverfahren gut 102 Mill. hl Bier im Jahr 2007 brauten. Auch beim Bierausstoß befindet sich Baden-Württemberg in der bundesweiten Spitzengruppe. 2007 wurden hier 7 386 000 hl Bier gebraut; damit rangieren die baden-württembergischen Brauer hinter denen aus Bayern, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Sachsen auf Platz fünf aller Bundesländer.

Laut Ergebnissen der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2003 wurden in den Haushalten Baden-Württembergs monatlich durchschnittlich 8,3 Liter (l) Bier getrunken, das entsprach einem Bierkonsum von 3,7 l pro Kopf und Monat. Bei differenzierter Betrachtung verschiedener Haushaltstypen zeigte sich, dass ein 2-Personen-Haushalt mit einem Bierkonsum von gut einem Kasten Bier monatlich, das waren rund 5,2 l pro Kopf, den relativ größten Bierdurst im deutschen Südwesten hatte.

Deutschlandweit wurden 86,1 Mill. hl Bier im Jahre 2009 konsumiert. In diese Menge sind auch Biermischungen, nicht aber alkoholfreie Biere und Malzgetränke eingeschlossen. Hieraus ergibt sich rein rechnerisch ein durchschnittlicher jährlicher Verbrauch von 121,4 l Bier je potenziellem Biertrinker (Personen im Alter von 15 Jahren und älter). Diese Menge entspricht exakt einer kleinen Flasche Bier von 0,33 l pro Tag.

Bei der Ausfuhr von Bier ist Baden-Württemberg Nettoexporteur. 2009 betrug die Ausfuhr 74,6 Mill. Euro, die Einfuhren erreichten einen Wert von 23 Mill. Euro. Größte Abnehmer baden-württembergischer Biere sind Irland und Italien mit jeweils 18,9 Mill. Euro. Auf Platz drei liegt Frankreich mit 17,9 Mill. Euro. Den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch an Bier gibt es nach Angaben des Verbandes europäischer Brauereien bezogen auf das Jahr 2008 in Tschechien gefolgt von Deutschland, Österreich, Irland, Großbritannien und Belgien.

Bierkuriositäten

Über die Herkunft des deutschen Wortes Bier gibt es keine gesicherten sprachwissenschaftlichen Erkenntnisse, es ist vermutlich eine Ableitung des lateinischen Wortes biber für Getränk. Bier enthält etwa 8 000 verschiedene Inhaltsstoffe und rangiert damit weit vor dem ebenfalls als Getränk sehr beliebten Wein, der ca. 1 200 verschiedene Inhaltsstoffe enthält. Auch in der Geschichte des Transportwesens nimmt Bier einen herausragenden Platz ein. So wurden zwei Fässer Bier 1836 als erste Fracht weltweit mit der Eisenbahn von Nürnberg nach Fürth transportiert. ■

Weitere Auskünfte erteilt
Reinhard Güll, Telefon 0711/641-20 08,
Reinhard.Guell@stala.bwl.de

T3 Brauereibetriebe und Biererzeugung in Deutschland 1936 bis 1950

Rechnungsjahr ¹⁾	Tätige Brauereibetriebe insgesamt		Bierausstoß insgesamt
	Anzahl		1 000 hl
Reichsgebiet 1936	44 202		39 897
Bundesgebiet	11 749		10 685
	24 862		14 154
	29 377		18 194

1) 1. April bis 31. März.
Datenquelle: Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1952.