

Hopfen und Malz – Gott erhalt's

Dieser alte Reim ist nicht von ungefähr so verbreitet. Er bezieht sich nämlich auf eines der beliebtesten Getränke in Deutschland: das Bier. Am 7. April 2016 gab die Deutsche Post eine Sondermarke zum 500. Jahrestag des Reinheitsgebotes für Bier heraus. Dabei handelt es sich somit um das weltweit älteste ununterbrochen gültige Lebensmittelgesetz. Die Marke zeigt in stark stilisierter Form ein Glas helles Bier mit einer Gerstenähre und Hopfendolden.

Sachsen hat eine besondere Beziehung zum Bier. In Dresden wurde 1836 die erste deutsche Aktienbrauerei gegründet. 1892 erfand der sächsische Unternehmer Robert Sputh (1843 – 1913) den heute noch allenthalben verwendeten Bierdeckel. Um 1920 befanden sich die größten Sudgefäße der Welt in Leipzig. Gegenwärtig liegt Sachsen nach Bayern und Nordrhein-Westfalen an dritter Stelle der deutschen Bierproduktion (195 Liter/Person/Jahr). Von den über 1.300 Brauereien in Deutschland sind etwa die Hälfte sogenannte „Mikrobrauereien“ mit einer Produktion von weniger als 1.000 Hektoliter pro Jahr. In Sachsen befinden sich etwa 55 Brauereien, davon ca. 30 mit überregionaler Bedeutung. Von den in Deutschland produzierten rund 5.000 Biersorten gibt es in Sachsen 310.

Die Geschichte des Bieres reicht weit zurück. Schon vor Jahrtausenden wurde in Ägypten ein bierähnliches Getränk aus unvollständig gebacke-



nem Brot und Wasser hergestellt. Bei den Kelten war Gerstenbier bekannt. Im Mittelalter entwickelten sich vor allem zahlreiche Klosterbrauereien. Das erste urkundlich belegte Braurecht wurde 974 von Kaiser Otto II. der Kirche zu Lüttich zugesprochen. Es gab jedoch noch keine einheitliche Rezeptur. Immerhin wies bereits die Benediktinernonne Hildegard von Bingen (1098 – 1179) auf die positive Rolle des Hopfens hin. Bemerkenswert erscheint ferner, dass Bier auch als Getränk für Kinder Verwendung fand. Der Alkoholgehalt war in der Regel sehr gering, und durch den Herstellungsprozess erwies sich das Bier als ungefährlicher für Infektionen, als das oft stark unreinigte Wasser.

1487 legte der Münchener Herzog Albrecht IV. fest, dass für die Herstellung von Bier ausschließlich Gerste, Hopfen und Wasser zu verwenden sei. Diese Bestimmung wurde am 23. April 1516 als Landesordnung auf ganz Bayern ausgedehnt. Später wurde lediglich noch Hefe als Zusatz anerkannt. Wesentliche Fortschritte der Bierbrautechnologie stammen aus Wien. Dort entdeckte man im 19. Jahrhundert die Zweckmäßigkeit einer Kühlung während bestimmter Phasen der Herstellung. So entwickelten sich die untergärigen Biere als Grundlage für die Pilsner Brauart. Bei den untergärigen Bieren sinkt die Hefe bei niedriger Temperatur (6 – 9° C) auf den Boden der Braugefäße. Der Brauprozess dauert länger. Die Haltbarkeit beträgt ein Mehrfaches des obergärigen Bieres. Bei die-

sem steigt die Hefe infolge Bildung kleiner Gasbläschen bei höherer Temperatur (15 – 20° C) an die Oberfläche. Dieses Bier ist zum alsbaldigen Verbrauch bestimmt.

Das bayerische Reinheitsgebot gewann an Bedeutung und war ab 1906 für das gesamte Deutsche Reich verbindlich. Nach Ende des 2. Weltkrieges gab es im Zusammenhang mit der allgemeinen Mangelsituation in Deutschland eine zeitlich begrenzte Lockerung der Bestimmungen, so dass auch Hirse, Zucker, Zuckerrübenschnitzel und anderes zur Bierherstellung verwendet wurden. In der DDR waren später mehrere Zusatzstoffe erlaubt, so Reis- und Maisgrieß, Milchsäure und anderes mehr. Generell besaßen in Deutschland mehrere Biersteuergesetze (1923, 1952, 1993) und gegenwärtig die sogenannte Bierverordnung von 2005 Gültigkeit. Diese beinhaltet strenge Vorschriften für einheimische untergärige Biere auf dem deutschen Binnenmarkt, während Importbiere sowie deutsche Exportbiere nicht daran gebunden sind. Vorausgegangen waren seit 1987 Verhandlungen, auch kontroverse, mit Europabehörden.

Die bedeutende Vielfalt der Biersorten resultiert aus der Auswahl, Quantität, der Einwirkungsdauer während des Brauprozesses und weiteren Besonderheiten, vor allem der Bestandteile Hopfen und Malz.

Der zu den Hanfgewächsen zählende Hopfen umfasst zwei Hauptgruppen: wilden und echten Hopfen (*Humulus lupulus*). Zur Bierherstellung wird nur letzterer herangezogen. Es gibt hunderte Hopfensorten; bis auf wenige sind sie jedoch ohne wirtschaftliche Bedeutung. Verwendet werden nur weibliche Pflanzen. Ihre Ähren bezeichnet man als Dolden. Als Kletterpflanzen ranken sie sich auf den bis sieben Meter hohen in der Landschaft weithin sichtbaren Stangenfeldern. Die Einteilung erfolgt nach Aroma- und Bittersorten. In Deutschland wird Hopfen seit über 1.100 Jahren angebaut. Besonders verbreitet ist er in der Hallertau (Bayern). Es folgen Sachsen, Thüringen,





Sachsen-Anhalt, Baden-Württemberg und Franken sowie einige weitere kleine Flächen. International gehört Deutschland neben den USA und der Tschechischen Republik zu den bedeutendsten Hopfenproduzenten. Malz wird ganz überwiegend aus Sommergerste hergestellt. Unter historischem Aspekt war die Verwendung von Roggen und Weizen zur Bierherstellung wegen deren Bedeutung für die Ernährung nicht stattlich. Es gab nur vereinzelte Ausnahmen zum Brauen von Weizenbier. Als Braumalz bezeichnet man durch Mälzung (= kontrollierter Keimvorgang) verändertes und getrocknetes Getreide. Die Keimung führt insbesondere zu einer verstärkten Enzymbildung.

Die Frage, ob dem Bier eine gesundheitsfördernde oder -schädigende Wirkung zukomme, ist seit langem und nicht selten leidenschaftlich diskutiert worden. Es gibt also durchaus ein Pro und Kontra. Als positive Faktoren werden geltend gemacht, dass Hopfen zahlreiche ätherische Öle und Bitterstoffe enthalte und Malz reich an Vitaminen B (B 2, B 6 und

Niacin) sei und außerdem über Kupfer, Zink, Eisen, Phosphorsäure sowie Kalium und Natrium verfüge. Günstig beeinflusst würden Appetitlosigkeit und Unruhe, die Herzinfarktrate sei niedriger als bei Nichtbiertrinkern. Außerdem werde der Dopaminspiegel erhöht und ein Glücksgefühl hervorgerufen. Dazu reiche unter Umständen bereits der einfache Biergeschmack aus. Die negative Seite des Bieres liege in erster Linie im Alkoholgehalt. Die womöglich tägliche Aufnahme auch kleiner Alkoholmengen schädigt auf die Dauer Leber und Hirn. Der gesteigerte Appetit führt zum sogenannten Bierbauch. Die Aufnahme größerer Alkoholmengen verstärkt – wie Studien belegen – die Bereitschaft zur Krebsentstehung. Der chronische Alkoholabusus birgt die Gefahr der Suchtentwicklung. Der Alkoholgehalt der gängigsten Biersorten liegt zwischen 4,5 und 6 Prozent. Biere werden nach dem Stammwürzegehalt eingeteilt. Dieser beträgt 1,5 beim Einfachbier und 16 Prozent beim Starkbier. Der Alkoholgehalt liegt etwa bei einem Drittel dieses Wertes. Einer allgemeinen Anforderung entsprechend sind auch alkoholfreie Biere entwickelt worden. Dabei wird entweder der Gärprozess unterbrochen oder der Alkohol entfernt, etwa durch Vakuum-Verdampfer. Die vorliegende Sondermarke ist dem Philatelisten sehr willkommen. Sie bereichert die Motivsammlung „Bier“.

Literatur beim Verfasser

Prof. Dr. med. habil. Balthasar Wohlgenuth,
Leipzig