

11. WORKSHOP BIER-QUER-DENKER

Hefe, der wichtigste Mitarbeiter

Der 11. Workshop der Bier-Quer-Denker fand am 21. März 2018 im Gutmann am Dutzendteich in Nürnberg statt, veranstaltet von der Institut Romeis GmbH, Bad Kissingen, dem Verband Private Brauereien Bayern e.V., München, und mit der BRAUWELT, Fachverlag Hans Carl, Nürnberg, als Medienpartner. Romeis-Geschäftsführer Stefan Stang konnte eine überaus große Zahl an Teilnehmern begrüßen. Einen Schwerpunkt bildete das Thema „Hefetechnologie als Potential für Biervielfalt und Qualität“. Über diesen wird hier berichtet. Im zweiten Teil des Workshops ging es um die Vorstellung erfolgreicher Brauereigründungen mit den jeweiligen Bieren aus Deutschland und dem benachbarten

mehr als 21 klassische Bierstile, acht Brauspezialitäten, die Spezialität „Michaeli“ und ein holzfassgereiftes Bier. Alle Biere haben, darauf legt Müller Wert, ihre eigene Rezeptur. Im Einsatz sind zehn verschiedene Hefestämme (zwei untergärige, sechs obergärige, zwei Wildhefen) aus der eigenen Hefebank, die aus mehr als 170 verschiedenen Hefen besteht. Das Hefemanagement basiert auf sieben Reinzuchtanlagen. Manchmal werden Hefestämme auch definiert gemischt. Die Hefegabe variiert zwischen Reinzucht, Reinzucht plus Erntehefe oder nur Erntehefe.

Interessant ist, so Müller, dass jeder Hefestamm auf Parameter wie Temperatur, Belüftung, Umpumpfrequenz,



Die Teilnehmer des Workshops verfolgten gespannt die Vorträge und Bierpräsentationen

Ausland. Die BRAUWELT wird darüber in einer ihrer nächsten Ausgaben berichten.

Hefephilosophie als Garantie für flüssige Lebensfreude

Für Frank Müller, Brauerei S. Riegele, Augsburg, „tendiert die Hefe durchaus auch zum Zicken“. Deshalb muss der Brauer alles tun, um seinen wichtigsten, aber oft vernachlässigten Mitarbeiter bei Laune zu halten. Die Brauerei Riegele produziert

Medium, Druck oder Volumen (Auffüllrhythmen) ganz unterschiedlich anspricht. Die Analyse der Hefestämme umfasst auch die Aromabildung, die Gärungsnebenprodukte, Sedimentation, Bieranalyse, aber auch Glykolyse- und Glucosylgenese-Enzymatik. Gut zur Charakterisierung und zum gezielten Einsatz der Hefestämme eignen sich entsprechende Geruchs- und Geschmacks-Räder, wie Müller anhand der Hefen Chico Ale und Forbidden Fruit zeigte.



Frank Müller sprach u. a. über seine brauereieigene Hefebank

Biersommelier Harald Schieder beschrieb das von Müller mitgebrachte Kellerbier, das mit Riegeler Alehefe vergoren wird, als sehr fruchtig, estrig im Geruch, mit einer „Wucht von Banane“ und leichtem Zitrusaroma. Daneben sind leichte Karamell- und Hefenoten wahrnehmbar. Im Geschmack kommen neben der Hefe und der Hopfenbittere auch sehr angenehme Fruchtnoten nach reifen, gelben Früchten wie Pfirsich, Aprikose und Banane zur Geltung. Der Abgang rückt noch einmal die Bittere aus Hefe und Hopfen in den Vordergrund.

Hefevielfalt und Potential

Weltweit existieren ca. 669 000 Hefearten, berichtete Marcus Jentsch, Institut Romeis. Davon sind 1 500 wissenschaftlich bekannt, ca. 30 bierschädlich und etwa 20 industriell im Einsatz. In deutschen Brauereien werden vorwiegend *Saccharomyces pastorianus* und *Saccharomyces cerevisiae* ssp. *carlbergensis* eingesetzt. Für spezielle Verfahren oder Anforderungen wie z.B. Warmdruckgärung, hoch- oder niedrigvergorene Biere, höhere Gärttemperaturen, unterschiedliche Estergehalte, hohe Alkoholtoleranzen oder geringe Alkoholbildung gibt es eigene Hefen.

Jentsch ging auf verschiedene Mängel der Hefen (zum Beispiel verlängerte Reifung,

größere Differenzen zwischen End- und Ausstoßvergärung, schlechte Resistenz gegenüber Kontaminanten, Autolyse u.v.m.) ein. Auch wirken sich verschiedene Parameter negativ auf die Hefequalität aus. Hierzu gehören falsche Lagerung, Nährstoffmangel, zu hoher Druck, Temperaturschock, unzureichende Belüftung, Zinkmangel.

Jentsch präsentierte abschließend vier Biere (eingebraut mit Emmer-Malz, Pilsner-Malz und Carared; gehopft mit Select). Vergoren wurde mit einer Weizenbierhefe (Bier 1), mit einer Trockenhefe (Bier 2), einer aromaschwächeren, obergärigen Ale-Hefe (Bier 3) sowie einer aromastärkeren, obergärigen Ale-Hefe (Bier 4), um die Auswirkungen der Hefewahl zu demonstrieren.

Für Harald Schieder bestach Bier 1 durch eine frische, hefige Note, leicht nussigen Geruch und Geschmack, ausgeprägte Fruchtaromen, abgerundet durch ein elegantes Gewürznelkenaroma sowie durch eine ausgeprägte Vollmundigkeit. Bei Bier 2, etwas weniger elegant als Bier 1, waren die Aromaeindrücke nicht ganz so ausgeprägt, allerdings waren Bananen- und Quittennoten sowie die Gewürznelke deutlich wahrnehmbar. Bier 3 zeigte schwach fruchtige, estrige Aromen nach Banane, Quitte und Melone. Bier 4 da-



Das Thema von Marcus Jentsch war der Einfluss von unterschiedlichen Hefestämmen und -technologien auf die Bierqualität



Ein Sud, vier verschiedene Hefen

gegen präsentierte sich typisch obergärig, fruchtig (Zitrusfrüchte, Pfirsich, Gewürznelke). Das komplexe Gesamtaroma erinnerte an leichten Weißwein.

Alkoholfreies Kellerbier mit spezieller Hefe

Von 2007 bis 2014 hat sich der Anteil der alkoholfreien Biere in Deutschland verdoppelt. 2017 lag er bei sechs Prozent bei steigender Tendenz. In Bayern wurden 2017 über 2 Mio hl alkoholfreies Bier gebraut. Diesen Markt sollten auch kleinere und mittlere Brauereien nicht aus dem Auge verlieren, betonte Stefan Stang. Durch Einsatz der speziellen Hefe, die nur Glucose verstoffwechseln kann, lassen sich geschmacklich hochwertige Biere mit einem Alkoholgehalt von unter 0,5 Vol.-Prozent herstellen und das mit lediglich

geringen Investitionskosten, wie Stang aus langjähriger Erfahrung berichtete. Zum Beweis wurde ein helles Kellerbier vorgestellt, das nach der Hauptgärung mit 300g/hl Hallertauer Mfr. gehopft wurde. Der Alkoholgehalt lag bei 0,39 Vol.-Prozent, die Bittere bei 18 BE.

Für Harald Schieder roch das Bier nach frischer Maische, etwas nach Spelzen und Getreide, zeichnete sich aber auch durch ein ausgeprägtes grünes Hopfenaroma aus. Im Geschmack bestach das Bier durch eine frische, malzige Note, eine cremige Süße sowie ätherischen Noten. Im Abtrunk kam noch eine gewisse Harzigkeit vom Hopfen zum Vorschein.

Einig waren sich die Verkoster, dass man mittels des beschriebenen Verfahrens durchaus ein alkoholfreies Bier ansprechender Qualität herstellen kann. *uh*