vinetur

Polnische Forschende stellten fest, dass die Hälfte der Fassbierproben die Hygienestandards nicht erfüllte

Die Studie führte Verunreinigungen in Bars und Restaurants vor allem auf lokale Reinigungspraktiken zurück und nicht auf den Bierstil oder die Art des Betriebs

Donnerstag, 23. Juli 2026



Forschende der Technischen Universität Łódź präsentierten diese Woche neue Erkenntnisse zu zwei Themen mit direkter Relevanz für Brauereien und Getränkeanbieter: dem Einsatz von Probiotika-Hefe in der alkoholischen Gärung und der mikrobiologischen Hygiene von Fassbier, das in Bars und Restaurants ausgeschenkt wird.

Die Forschung wurde am Mittwoch bei einem Seminar des Center for Agriculture, Food and Environment der Universität Trient in Zusammenarbeit mit der Edmund-Mach-Stiftung diskutiert. Die Referenten Andrea Maria Patelski und Maciej Ditrych, beide von der Technischen Universität Łódź in Polen, stellten Arbeiten vor, die auf mögliche neue Einsatzfelder für Saccharomyces boulardii in der Getränkeproduktion sowie auf erneute Bedenken hinsichtlich Verunreinigungen in Fassbier-Ausschanksystemen hinweisen.

Patelski sagte, ihre jüngsten Studien hätten S. boulardii untersucht, eine Hefe, die weithin für ihre probiotische Rolle bekannt ist, in Fruchtsaft, Cider, Perry-ähnlichen Getränken und Destillationsgärungen. Laut dem von der Universität Trient veröffentlichten Seminarabstract befasste sich die Arbeit mit der Ethanolproduktion, dem Erhalt phenolischer Verbindungen und der Farbe, der Aromabildung und der sensorischen Qualität.

Die vorgestellten Ergebnisse deuten darauf hin, dass S. boulardii Ethanol in Mengen produzieren kann, die mit denen konventioneller Gärstämme vergleichbar sind, und zugleich zusätzliche technologische und funktionale Eigenschaften bietet. Das könnte sie zu einer Kandidatin für stärker spezialisierte alkoholische Getränke und andere Nischen-Fermentationsprodukte machen, zumal Produzenten nach Möglichkeiten suchen, Produkte eher über die Wahl der Gärung als nur über Rohstoffe oder Verpackung zu differenzieren.

Die Forschung bleibt bemerkenswert, weil Probiotika-Hefen in der alkoholischen Gärung weit weniger untersucht wurden als Standardstämme für Brauerei, Weinbereitung oder Destillation. Praktisch betrachtet könnte jede Hefe, die die erwarteten Alkoholausbeuten erreicht und zugleich Aroma, Stabilität oder die ernährungsbezogene Positionierung beeinflusst, für Getränkehersteller interessant sein, die an Cider, fruchtbasierten Getränken und experimentellen Kleinserien arbeiten.

Patelskis breiter angelegte Forschung konzentriert sich auf Hefebiotechnologie und Gärungsanwendungen, darunter Destillations- und Bäckerhefen, funktionelle Getränke und innovative alkoholische Produkte. An der Technischen Universität Łódź leitete sie Arbeiten zur Anwendung von S. boulardii in der Fermentationstechnologie als Teil eines umfassenderen Vorhabens, wertschöpfende Nutzungen für Lebensmittel- und Agrar-

Nebenprodukte zu entwickeln.

Der zweite Teil des Seminars befasste sich mit einem unmittelbareren operativen Thema für den Bierhandel: der Hygiene in Ausschanksystemen. Ditrych präsentierte Ergebnisse einer Studie zu Fassbierproben aus HoReCa-Betrieben in Polen. Die Proben wurden mittels Membranfiltration und Ausstrichverfahren auf aerobe und anaerobe Mikroorganismen, Pilze, Milchsäurebakterien, Pectinatus, Megasphaera und Enterobacteriaceae untersucht.

Die Ergebnisse wurden anschließend anhand von DIN 6650-6 bewertet, einem Hygienestandard für Getränkeausschanksysteme. Den Seminarunterlagen zufolge zeigte die Studie große Unterschiede bei der mikrobiologischen Belastung zwischen den untersuchten Betrieben. Etwa die Hälfte der Proben erfüllte die empfohlenen Hygienekriterien.

Dieses Ergebnis ist bedeutsam, weil Fassbier von Verbrauchern oft als Premiumformat wahrgenommen wird, es im Gegensatz zu Bier in Flaschen oder Dosen jedoch nach der Abfüllung über Bierleitungen, Zapfhähne und zugehörige Ausschanktechnik Verunreinigungen ausgesetzt sein kann. Die polnische Studie legt nahe, dass Qualitätsprobleme nicht in erster Linie vom Bier selbst ausgehen, sondern von dem, was zwischen Fass und Glas geschieht.

Ditrychs Analyse ergab zudem, dass die Belastungswerte weder mit der Art des Betriebs noch mit dem ausgeschenkten Bierstil zusammenhingen. Eine Hauptkomponentenanalyse deutete stattdessen darauf hin, dass die mikrobiologische Qualität vor allem von lokalen Hygienepraxen abhängt.

Für Brauereien ist dieser Unterschied wichtig. Wenn Verunreinigungen stärker von Reinigungsroutinen und Leitungsmanagement als von der Produktkategorie bestimmt werden, könnten standardisierte Wartungsprotokolle mehr bewirken als Rezepturen zu ändern oder bestimmte Stile im Fassbier-Ausschank zu begrenzen. Für Bars, Restaurants und Hotels verweist das auf Mitarbeiterschulung und die Überprüfung der Reinigung als zentrale Bestandteile der Qualitätskontrolle. Für Verbraucher wirft es Fragen nach Konsistenz und Sicherheit in einem Segment auf, das oft mit Frische beworben wird.

Die Ergebnisse könnten auch den Bemühungen im Getränkesektor zusätzliches Gewicht verleihen, Reinigungs- und Ausschankstandards zu verschärfen. Gerade bei Bier kann mangelhafte Hygiene in den Leitungen die Geschmacksstabilität, die Aromaausprägung und die mikrobiologische Sicherheit beeinträchtigen, mit möglichen wirtschaftlichen Folgen für Produzenten und Gastronomiebetriebe. Die polnischen Daten deuten darauf hin, dass diese Risiken ungleich verteilt sind und maßgeblich von lokalen Praktiken geprägt werden.

Ditrychs Forschungshintergrund umfasst Brautechnologie, Biergeschmacksstabilität, Hygiene von Fassbier und die mikrobiologische Qualität fermentierter Getränke. Er hat mit internationalen Brauereiforschungseinrichtungen zusammengearbeitet, darunter KU Leuven, die Universität Kopenhagen und das Carlsberg Research Laboratory, wie aus seiner für die Veranstaltung bereitgestellten Biografie hervorgeht.

Das Seminar in Trient brachte zwei Stränge der angewandten Fermentationsforschung zusammen, die sich zwar in ihrem Schwerpunkt unterscheiden, aber eng damit verbunden sind, wie Getränke hergestellt und ausgeschenkt werden. Der eine befasst sich mit der Frage, ob eine etablierte probiotische Hefe neue Wege in der alkoholischen Gärung eröffnen kann. Der andere untersucht, wie leicht die Produktqualität nach der Produktion sinken kann, wenn Ausschanksysteme nicht unter Kontrolle gehalten werden.

Zusammen spiegeln die Präsentationen einen breiteren Wandel in der Getränkeforschung hin zu Themen wider, die über die reine Produktionsausbeute hinausgehen. Die Hefeselektion wird nicht nur im Hinblick auf den Alkoholgehalt untersucht, sondern auch auf das sensorische Profil und die funktionelle Positionierung. Gleichzeitig rückt die Behandlung nach der Abfüllung stärker als Faktor in den Fokus, der die Qualität untergraben kann, selbst wenn die Produktionsstandards in der Brauerei hoch sind.

Die Universität Trient führte die Veranstaltung als Teil ihres akademischen Seminarprogramms für Doktorandinnen und Doktoranden sowie die breitere Universitätsgemeinschaft auf. Auch wenn die Vorträge als Forschungsdiskussionen und nicht als regulatorische Ankündigungen angelegt waren, weisen sie auf praktische Fragen hin, mit denen Brauereien, Cider-Hersteller, Destillateure und

Gastronomiebetriebe voraussichtlich weiterhin konfrontiert sein werden, wenn sie Innovation und Produktkontrolle in Einklang bringen.