Optimierung der Produktqualität von entalkoholisierten Weinen (und den daraus resultierenden Getränken) durch die Gewinnung von Aromen aus der gezielten Fermentation von Trestern

Koordinierung:	Forschungskreis der Ernährungsindustrie e. V. (FEI), Bonn
Forschungsstelle(n):	Hochschule Geisenheim Institut für Mikrobiologie und Biochemie Professur für Mikrobiologie der Getränke Prof. Dr. Jürgen Wendland/Dr. Christian von Wallbrunn
	Hochschule Geisenheim Institut für Oenologie Prof. Dr. Monika Christmann/Dr. Matthias Schmitt
Industriegruppe(n):	Verband Deutscher Sektkellereien e.V. (VDS), Wiesbaden Bundesverband der Deutschen Weinkellereien e.V., Trier Deutscher Raiffeisenverband e. V. (DRV), Berlin
Projektkoordinatorin:	Jasmin Lorch, Rotkäppchen-Mumm Sektkellereien GmbH, Eltville
Laufzeit:	2024 - 2026
Zuwendungssumme:	€ 433.282,--

Forschungsziel

Die Nachfrage nach entalkoholisierten Weinen und den daraus resultierenden schäumenden Produkten wächst stetig und in den nächsten Jahren werden für dieses bisher noch kleine Produktsegment zweistellige Zuwachsraten erwartet. Neben dem derzeit recht begrenzten Angebot an entalkoholisierten Weinprodukten sind ihre qualitativen Einschränkungen bezgl. Geschmack und Aroma die derzeit größten Barrieren für diesen Produktbereich. Studien dokumentieren andererseits jedoch ein großes Interesse der Konsumenten an alkoholfreien und alkoholreduzierten Alternativen und zeigen zudem, dass die Akzeptanz dieser Produkte auf mehr als das Doppelte steigen würde, wenn ihr Geschmack vergleichbar mit dem konventioneller Weine wäre.

Ein Grund für die derzeitigen geschmacklichen Defizite entalkoholisierter Weine ist, dass beim Herstellungsprozess viele weintypische Aromen verloren gehen. Bisher wird mit mehr oder minder großem Erfolg versucht, diesen Verlust durch Zugabe von aromatischen Mosten (Süßreserve) mit entsprechend hohen Zuckergehalten sowie durch Säureharmonisierung auszugleichen.

Ziel des Forschungsvorhabens ist es zu untersuchen, inwieweit sich durch Nutzung von Traubentrestern, einem Reststoff aus der Weinproduktion, die sensorische Qualität entalkoholisierter Weine steigern lässt. Dazu sollen die durch einen Fermentationsprozess mit dem Reststoff Traubentrester gebildeten sortentypischen und fermentationsbasierten Aromastoffe verbunden mit einer darauf abgestimmten Technologie in Form einer (Vakuum-)Destillation und Festphasenadsorption zur Gewinnung dieser Aromastoffe genutzt werden. Mit einem solchen Prozess könnte zudem ein bisher nur partiell genutzter Reststoffstrom einer höherwertigen Nutzung zugeführt werden.

Im Rahmen des Vorhabens sollen Handlungsempfehlungen für eine zielgerichtete Fermentation von Trester zur Rückgewinnung von Aromen für entalkoholisierte Produkte erarbeitet und die beiden technologischen Verfahrensansätze zur Aromaextraktion aus Trester vergleichend evaluiert werden, um diesen Prozess der kombinierten mikrobiologisch-technologischen Aromengewinnung für entalkoholisierte Weine zu optimieren und in der weinwirtschaftlichen Praxis umzusetzen.

Wirtschaftliche Bedeutung

Die Ergebnisse des Vorhabens sollen dazu genutzt werden, noch im Traubentrester befindliche Inhaltsstoffe durch Kombination von Fermentation und Aromenrückgewinnung zur Qualitätssteigerung entalkoholisierter Weine zu verwenden. Durch die Verwertung eines in allen weinproduzierenden Betrieben anfallenden Reststoffes wird damit zugleich ein Mehrwert für diese Betriebe erzielt.

Die Verwendung der gewonnenen Aromaextrakte dient der Verstärkung des sortentypischen Aromas entalkoholisierter bzw. alkoholreduzierter Weine ergänzt durch passende Gäraromen. Gleichzeitig können damit neue, sensorisch interessante Produkte als Alternativen zu alkoholhaltigen Weinen bzw. anderen Getränken entwickelt werden, die innovativen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) der Weinbranche die Möglichkeit eröffnen, neue Geschäftsfelder zu erschließen. Die erarbeiteten Handlungsempfehlungen für eine gezielte Gärführung können nach Abschluss des Projekts in den Kellereien ohne weitere technische Investitionen umgesetzt werden.

Weiteres Informationsmaterial

Hochschule Geisenheim
Institut für Mikrobiologie und Biochemie
Professur für Mikrobiologie der Getränke
Von-Lade-Straße 1, 65358 Geisenheim
Tel.: +49 6722 502-333
Fax: +49 6722 502-330
E-Mail: christian.wallbrunn@hs-gm.de

Hochschule Geisenheim
Institut für Oenologie
Professur für Oenologie
Von-Lade-Straße 1, 65358 Geisenheim
Tel.: +49 6722 502-175
E-Mail: matthias.schmitt@hs-gm.de

Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V. (FEI)
Godesberger Allee 125, 53175 Bonn
Tel.: +49 228 3079699-0
Fax: +49 228 3079699-9
E-Mail: fei@fei-bonn.de

Förderhinweis

… ein Projekt der ***Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)***

Gefördert durch:

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

FORSCHUNGSKREIS DER ERNÄHRUNGSINDUSTRIE E.V.

INDUSTRIELLE GEMEINSCHAFTSFORSCHUNG

Das o. g. IGF-Vorhaben der Forschungsvereinigung Forschungskreis der Ernährungsindustrie e. V. (FEI), Godesberger Allee 125, 53175 Bonn, wird/wurde im Rahmen des Programms zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Bildnachweis - Seite 1: © Deutsches Weininstitut (DWI)

Stand: 7. Juli 2025