

Bachelor-/Masterarbeit

Hintergrund:

Die Beliebtheit traditionell hergestellter, sauer fermentierter Getränke wie beispielsweise Kombucha und Wasserkefir erfreuen sich zunehmender Beliebtheit, sodass eine industrielle großtechnische Herstellung solcher Getränke in den Fokus rücken. Diese ist mit vielen Herausforderungen bzgl. der Kontrollierbarkeit und Reproduzierbarkeit verbunden. Mittels des gezielten Einsatzes definierter Mikroorganismenkulturen und einer definierten prozesstechnischen Fermentationsführung sollen diese minimiert und der Prozess effizient gestaltet werden.

Ziel dieses Projektes ist die Entwicklung verschiedener Prozesslenkungsmöglichkeiten zur Herstellung von Wasserkefir, wobei die charakteristischen Fermentationsphasen (Hefegärung und Milchsäuregärung) getrennt voneinander betrachtet werden sollen. Im Zuge der Abschlussarbeit findet eine ausführliche Charakterisierung der Prozesse durch Variation der Prozessparameter und umfassender begleitender Analytik statt.

Arbeitsplan:

- Durchführung von Fermentationen in 5 L Bioreaktoren
- Umsetzung verschiedener Prozessvariationen zur Herstellung von Wasserkefir
- Anwendung prozessbegleitender Analytik wie z.B. Zellzählung, HPLC, Lebenszellzahlbestimmung, Sensorik

Qualifikationen:

- Studierende/r der Biotechnologie oder einer ähnlichen Fachrichtung
- Motivation, selbstständiges und proaktives Arbeiten
- Grundkenntnisse der Mikrobiologie erforderlich, Erfahrung im Labor
- Fähigkeit der Planung und Auswertung von Experimenten mit Hilfe aktueller Literatur
- erste Kenntnisse über Prozess- und Fermentationstechnik sowie dem Umgang mit Bioreaktoren wünschenswert

Über uns:

Die Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin (VLB) e.V. wurde 1883 von der Brau- und Malzindustrie in Berlin gegründet. Zweck des Vereins ist die Förderung der Wissenschaft und der Berufsausbildung im Bereich des Brauwesens, der Getränkeindustrie und der Biotechnologie. Dies wird u.a. durch die Durchführung von Forschungsvorhaben und wissenschaftlichen Veranstaltungen verwirklicht.

Im Rahmen der Abschlussarbeit sind Sie Teil eines jungen und motivierten Forschungsteams der Abteilung BEAM und wirken unter der notwendigen Betreuung an diesem angewandten Forschungsthema zur Weiterentwicklung von Getränkefermentationen mit.

Kontakt:

Rückfragen sowie aussagekräftige Bewerbungen richten Sie bitte als pdf-Datei per E-Mail an Herrn Dr. Martin Senz (m.senz@vlb-berlin.org) und Frau Sarah Köhler (s.koehler@vlb-berlin.org).

Ort: Seestrasse 13, 13353, Berlin

Voraussichtlicher Beginn: **10/2022**