

Food Biotechnology | Joghurt mit Caro-Bubbles



**FORSCHUNG
FÜR DIE
ZUKUNFT**



Sauer trifft süß – Gesunde Kombination aus Joghurt & Carotinoiden

Gesunder Naturjoghurt

Milchsäurebildende Joghurtkulturen (*Lactobacillus acidophilus*, *Streptococcus thermophilus*) wirken durch die Bildung von Vitamin B5 und B12 entzündungshemmend und heilend. Sie fördern eine gesunde Darmflora und senken das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Natürliche Carotinoide

Carotinoide sind orange-rote Pigmente, die aufgrund ihrer **antioxidativen** und **krebshemmenden** Wirkung als Fotoprotektoren sowie als Farbstoffe für Nahrungsmittel- und Pharmazie- Anwendungen gefragt sind.

Für die Anwendung im Lebensmittelbereich stehen die natürlichen Carotinoide im Fokus.

Natürliche Carotinoide sind in vielen Gemüsen und Früchten zu finden. Die Mango enthält bspw. 25 verschiedene Carotinoide wie **Beta-Carotin**, **Lycopin** und **Lutein**. Carotinoide werden auch in **Pilzen**, **Algen** und **Bakterien** produziert. Sie können aus diesen extrahiert und als **Functional Food** vielfältig eingesetzt werden.

Mit dem filamentösen Pilz *Blakeslea trispora* können in optimierten Fermentationsprozessen **Carotinoidgehalte zwischen 2 und 7 % der Trockenmasse** erreicht werden. Dieser liegt deutlich höher als in Pflanzen mit bis zu 0,05 %. Der Pilz-basierte Prozess nutzt darüber

hinaus nachwachsende Rohstoffe als Substrat und erzeugt keine toxischen Nebenprodukte, was eine nachhaltige Produktion ermöglicht.

Besonders effizient ist die Synthese von β -Carotin, wenn die Produktion über die Co-Kultivierung der zwei Paarungstypen (+/-) von *Blakeslea trispora* läuft. Die **Optimierung der Carotinoid-Produktion auf Reststoffen der Lebensmittelindustrie** ist ein Forschungsschwerpunkt.

Joghurt mit Caro-Bubbles

Joghurt und Carotinoide können attraktiv kombiniert werden. Durch die Technik der **Einschlussimmobilisierung** werden die flüssigen carotinoidhaltigen Zusätze durch Alginat umhüllt. Die „Caro-Bubbles“ sind das Topping auf dem stichfesten Naturjoghurt.

Kontakt

Hochschule Anhalt

Fachbereich Angewandte Biowissenschaften und
Prozesstechnik

Prof. Dr. Jana Rödig

✉ jana.roedig@hs-anhalt.de

☎ +49 (0) 3496 67 2580

Dorit Beck

✉ dorit.beck@hs-anhalt.de

☎ +49 (0) 3496 67 2514

🌐 www.hs-anhalt.de

