

## **Natürlich: Pflanzliche Proteine**

*C. Kersch, J. Schulmeyr, Andreas Wuzik*

*Hopfenveredlung St. Johann GmbH (NATECO<sub>2</sub>),*

*Auenstrasse 18-20, 85283 Wolnzach, Germany,*

*Tel.: +49-8442-660, Fax: +49-8442-6666,*

*[www.nateco2.de](http://www.nateco2.de)*

Der Wunsch nach umweltfreundlichen Produkten und Prozessen der heutigen Konsumenten gepaart mit einer „gesünderen“ Ernährung scheint ungebrochen. In diesem Zusammenhang beobachten auch wir eine zunehmende Nachfrage nach kontrollierten und zertifizierten Produkten, die als gentechnikfrei, biologisch, kosher oder halal gekennzeichnet sind. Ein klarer Trend zu pflanzlichen Inhaltsstoffen ist bei Lebensmitteln, Kosmetika und deren Verpackungen zu beobachten. Vegane Alternativen für Verdickungsmittel, Stabilisatoren oder Fleischersatz, die auf die Reduzierung von tierischen Produkten abzielen, sind in der Entwicklung. Pflanzen als Lieferant für Proteine können dabei helfen, die oben genannten Anforderungen zu erfüllen.

Die Liste der proteinreichen Quellen ist glücklicherweise lang und reicht von Hülsenfrüchten (z. B. Sojabohnen, Erbsen, Kichererbsen, Lupinen, Erdnüssen), Getreide (Weizen), Nüssen/Samen (Cashew, Kürbisse) bis hin zu Pilzen oder Algen. Insbesondere ölhaltige Hülsenfrüchte und Getreide dienen hier als attraktive Quellen: In einem ersten Schritt wird das Öl durch Pressung gewonnen, wodurch ein mit Proteinen angereicherter Presskuchen entsteht. Eine anschließende Extraktion des Restfettes erhöht den Proteingehalt weiter.

Ein typischer Samen enthält 26 Gew.-% Protein und nach dem Pressen 45%. Typischerweise kann ein Endgehalt von bis zu ca. 55% durch überkritische CO<sub>2</sub>-Extraktion erreicht werden. Zudem ist das entfettete Pulver wesentlich stabiler und weniger anfällig für Oxidationsprozesse. Darüber hinaus bietet die entstehende Struktur viele Vorteile bei der Formulierung in Flüssigkeiten und Pasten. Das

Extrusionsverfahren zur Herstellung von Fleischersatzprodukten wird erleichtert und effizienter.

Als Lohnhersteller für CO<sub>2</sub>-Hochdruckprozesse verarbeitet NATECO<sub>2</sub> verschiedene pflanzliche Eiweißprodukte, insbesondere solche, die biologisch, gentechnikfrei, kosher oder halal zertifiziert sind, um somit der Marktnachfrage gerecht zu werden. Produktreferenzen, Herausforderungen und Möglichkeiten, die die vielseitigen Vorteile überkritischer Anwendungen demonstrieren, werden vorgestellt und diskutiert.