



- 1 SPS-Extraktionsanlage.
- 2 Fettreduzierte, proteinreiche Pralinenfüllungen.

FETTERSATZ DURCH PFLANZENPROTEINE

Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV

Giggenhauser Str. 35
85354 Freising

Ansprechpartner

Dr. Stephanie Mittermaier
Telefon +49 8161 491-412
stephanie.mittermaier@ivv.fraunhofer.de

Forschungsbedarf

Der durchschnittliche Fettverzehr in Deutschland liegt fast 50 % über dem empfohlenen Wert. Eine Reduktion von Fett in Lebensmitteln ist dringend geboten, verschlechtert jedoch in der Regel den Geschmack und das Mundgefühl von Speisen.

Gesundheitlicher Nutzen

Eine Reduktion des Fettverzehrs, vor allem des Verzehrs von gesättigten Fettsäuren, trägt entscheidend zur Vermeidung von Übergewicht bei. Dies verbessert die Blutfettwerte und reduziert damit auch das Arteriosklerose- und Herzinfarkttrisiko.

Neue Technologie

Durch ein spezielles Herstellungsverfahren können Proteinsuspensionen als fettähnliche Masse gewonnen werden. Dies wird verfahrenstechnisch durch die Ausbildung von mikrofeinen, kugelförmigen Proteinaggregaten von wenigen Mikrometern Durchmesser erreicht. Diese sind nicht wasserlöslich und haben eine hydrophobe, fettähnliche Oberfläche. Damit verhalten sie sich im Wasser wie Öltröpfchen in einer Mayonnaise und gleiten in der Lebensmittelmatrix sehr leicht aneinander ab. Dies erzeugt eine weiche Konsistenz und ein fetttypisches Mundgefühl. Durch Verwendung des neuartigen Produkts kann der Fettgehalt in Lebensmittel je nach Anwendung um bis zu 90 % reduziert werden.



Anwendung

Aufgrund eines neuen Herstellungsverfahrens weist das Produkt kaum Eigengeschmack auf und kann daher in einem breiten Spektrum von Lebensmitteln eingesetzt werden. Anwendungsbeispiele sind: Mayonnaisen und Dressings, Brotaufstriche wie Schokocreme oder Streichkäse, Pralinenfüllungen, Streichwurst und cremige Desserts.

Neuer Weg zur Substitution von Fett in Lebensmitteln

- mikrofeine Proteinkugeln erzeugen cremige Konsistenz
- beim Verzehr entsteht ein fetttypisches Mundgefühl
- Reduktion des Fettgehalts je nach Anwendung bis zu 90 %
- breites Applikationsspektrum
- neutraler Geschmack durch neues Herstellungsverfahren

1 / 2 Fettaustauscher aus Pflanzenprotein: fettreduzierte Mayonnaise und Schokomousse.