

Cremefüllungen – die süßen Verführer

Ob als Pralinenfüllung, Nuss-Nougatfüllung in Muffins, Milchcreme im Sandwichkeks oder als süßer Brotaufstrich – die Verbraucher schätzen die süßen Verführer. Fettbasierende Cremefüllungen finden eine Vielzahl von Anwendungen.



Sie sind wahre Gaumenschmeichler, zart, weich und süß. Als Brotaufstrich schlägt die Nuss-Nougatcreme Nutella® alle Rekorde der Markenbekanntheit. Ihre ernährungsphysiologische Bedeutung ist umstritten, doch niemand zweifelt an ihrem Genussfaktor. Dabei wissen nur wenige Verbraucher, was hinter oder besser in einer solchen Creme steckt. Technischer ausgedrückt sind Cremefüllungen wasserfreie pflanzenfettbasierende Dispergierungen von Trockenstoffen in Fett, die wahlweise mit körnigen Zutaten wie Mandeln, Haselnüssen und dergleichen versetzt sind. Sie bestehen in der Regel aus pflanzlichen Fetten/ Ölen, Trockenstoffen, Emulgatoren und fettlöslichen Aromen/ Farbstoffen.

Pflanzliche Fette und Öle

Die pflanzlichen Fette und Öle werden hauptsächlich aus Kokos-

nuss, Palm/Palmkern, Sonnenblumen, Raps, oder Soja gewonnen.

Immer häufiger sind Cremes mit einem Transfettsäuregehalt <2% im Markt zu finden. Einige Hersteller sind heute in der Lage, ganz auf teilgehärtete und gehärtete Fette zu verzichten, indem sie auf fraktionierte zurückgreifen. Die Eigenschaften der Pflanzenfettfraktionen sind mit den früher eingesetzten teilgehärteten Fetten/Ölen vergleichbar. Unerwünschte Transfettsäuren, die bei der Teilhärtung entstehen, werden so auf ein Minimum (<2%) reduziert, ohne dass es zu Qualitätsverlusten hinsichtlich Schmelzverhalten oder Lagerstabilität kommt.

Eine TFA-freie Cremefüllung ist nur durch den Einsatz kaltgepresster Öle möglich. Diese haben neben ihrem zum Teil starken Eigengeschmack aber nur eine begrenzte Haltbarkeit. Sie unterliegen schnell oxidativen Abbauprozessen. In ausgewählten Spezialitäten wie tagesfrischen Pra-

linien tragen sie zur geschmacklichen Entfaltung der Füllungen bei. In industriellen Anwendungen kommen sie nicht zum Einsatz, da sie neben den oben aufgeführten Einschränkungen nur in geringen Maßen verfügbar sind.

Trockenstoffe

Neben der Fettphase kommt auch den Trockenstoffen eine hohe sensorische und technologische Bedeutung zu.

Die pulverförmigen Rohstoffe wie Kakaopulver, Zucker und Milchpulver beeinflussen die Fließfähigkeit und damit die Viskosität der Cremefüllung. Für eine stabile Dispersion sollte die Korngröße <80 µm betragen.

Eine besonders geringe Korngröße (<50 µm) bindet das Fett stark ab und führt zu sehr „zähen“ stabilen Cremes. Korngrößen >80 µm (generell kommt es natürlich auf die

komplette Korngrößenverteilung an) führen eher zu Cremes, die sich trennen können. Insbesondere bei zu warmer Lagerung kommt es zu einer Trennung der Dispersion, die Trockenstoffe sinken ab und bilden einen Bodensatz.

Bei der Verwendung als backstabile Cremefüllung sollte der Kakao-pulvergehalt möglichst gering sein, da Kakao beim Backen verbrennt. In kakaofreien backstabilen Füllungen findet Milchpulver nur in geringen Mengen Verwendung, da dieses die Füllung aufgrund der Maillardreaktion ins Braune verfärbt. Milchpulver spielt jedoch als Stabilisator eine wichtige Rolle. Sein Eiweiß erhöht die Bindefähigkeit des Fetts. Dies ist wahrscheinlich auch Ursache dafür, dass hoch nusshaltige Füllungen besonders stabil sind.

Emulgatoren

Zum größten Teil werden zumeist aus Sojaöl gewonnene Lecithine verwendet. Daneben kommen auch Zitronensäureester, Polyglycerinester oder Mono- und Diglyceride zur Anwendung. Emulgatoren sind u.a. für die Grenzflächenaktivität, die Vernetzung innerhalb der Dispersion verantwortlich.

Aufgrund ihres bipolaren Aufbaus ermöglichen sie das „Schweben“ feinsten Teilchen in der Fettmatrix. Je nach Dosierung verändern sie die Fließeigenschaften der Fettcreme von frei abfließend (wichtig für angenehmes leichtes Mundgefühl, z.B. in Pralinen) bis zu stockend fließend (wichtig für das Füllen von Gebäcken). Gerade für Füllungen, die mitgebacken werden, ist es extrem wichtig, dass das Fett abgebunden ist. Falls nicht, löst es sich während des Backprozesses aus der Creme und zieht ins Gebäck ein. Im Gebäckkern verbleibt eine „Trockenstoffmatrix“, die verbrennt und verkrustet und nicht genusstauglich ist.

Herstellung

Die Trockenstoffe werden u.a. in Prallmühlen vermahlen, um die benötigten Feinheiten zu erreichen. Einige Anbieter verwenden Wind-

sichter zum Aussieben zu grober Fraktionen. Sie werden danach erneut dem Mahlprozess unterzogen. Das gewährleistet, dass im Durchschnitt alle Trockenstoffe die geforderten Feinheiten besitzen.

Anschließend kommt es zur Vermischung der Fette/Öle sowie aller fettlöslichen Bestandteile in einem Temperierbehälter. Die Trockenstoffe werden eingebracht und mit der Fettphase dispergiert. Je nach Anforderung des Endprodukts wird diese Dispersion erneut einem Mahl-vorgang unterzogen: Hersteller von Cremefüllungen setzen für diesen Prozess Kugelmühlen oder einen Walzenstuhl ein. Fettgehalte, die maßgeblich für Backstabilität verantwortlich sind, können so bis auf 28% reduziert werden.

Eine Vielzahl von fettbasierenden, wasserfreien Füllungen für die unterschiedlichsten Anwendungen ist im Markt erhältlich.

Zum Beispiel Milchcremes für Sandwichkekse, Mandelzubereitungen für Eiscremes oder Zitronenfüllungen für Center-Cookies. Die Verbraucher genießen den Geschmack und die besondere Optik z.B. cremegefüllter Premium Muffins und Donuts. Die unterschiedlichen sensorischen Eindrücke, wie weiches Gebäck mit cremiger Füllung oder splitttrige Waffel mit Nuss-Nougat-creme-Kern, kommen dem Endverbraucher bei der Suche nach genussvollen Erlebnissen und Frische sehr entgegen.

Produkte, die mit fettbasierten Füllungen geimpft wurden, haben gegenüber wasserhaltigen Füllungen einen weiteren Vorteil. Sie trocknen während der Lagerung nicht aus. Bei wasserhaltigen Füllungen kommt es im Laufe der Lagerung zu Wasserdiffusionen zwischen Gebäck und Füllung. Ist die Differenz der Ausgangswassergehalte zwischen Füllung und Gebäck zu hoch, wandert Wasser aus der Füllung ins Gebäck oder umgekehrt. Die Füllungen verlieren in beiden Fällen stark an Qualität. Die mikrobiologische Stabilität fettbasierender Füllungen trägt ebenfalls zur langen Haltbarkeit der Endprodukte bei.

Gerade bei Pralinen und Center-Cookies zeigen Cremefüllungen ge-

genüber wasserbasierenden Füllungen ihre längere Frischhaltung.

Verarbeiter setzen auf den Vorteil hoch convenienter Produkte. Schnelle, rationelle Herstellung von Premiumprodukten ist sicher und effektiv möglich. Bei backfesten Füllungen, das beinhaltet auch die Vermeidung von Hohlbacken, kann auf das aufwendige Impfen nach dem Backen verzichtet werden, was zusätzliche Technik und Reinigung spart.

Anhand der Produktionsmengen und ihrer Werte aus 2007 kann weiterhin von einem Wachstum der Branche, insbesondere bei gefüllten Gebäcken, gesprochen werden.

Zukunft/Innovationen

Der Endverbraucher greift immer häufiger zu genussvollen Produkten, die gegenüber Standardartikeln gesundheitliche und umweltbezogene Vorteile bergen. Clean Label oder Transparenz der Inhaltsstoffe sind hier stark kaufbeeinflussend. Ethische und umweltfördernde Claims wie Fairtrade oder Bio geben wichtige Kaufimpulse.

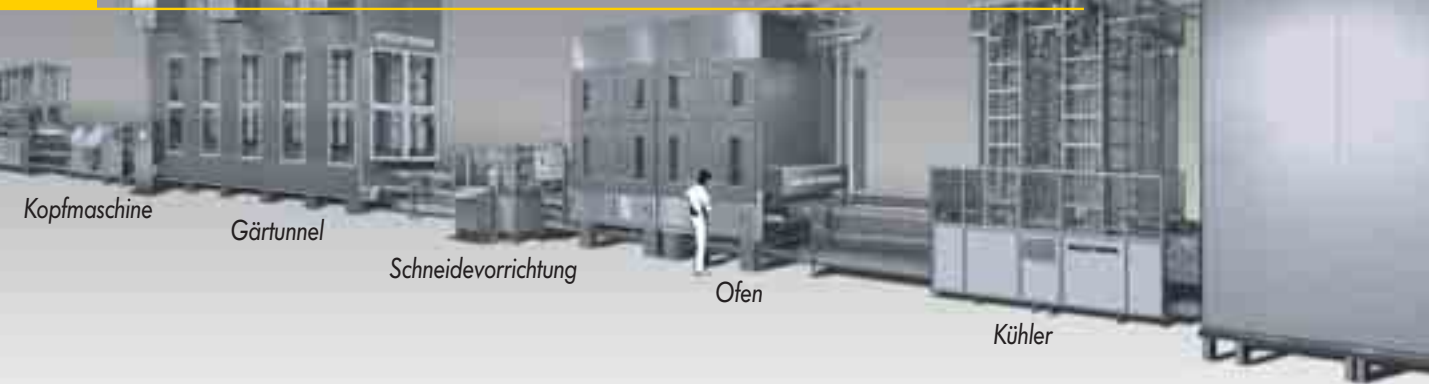
Eine Differenzierung von Standard fettbasierenden Cremes ist durch den gezielten Einsatz einer speziellen Fettmatrix, die hohe Anteile einfach- und mehrfach ungesättigter Fettsäuren enthält, möglich.

Das heißt, der Endverbraucher kann gesünder naschen, ohne auf Genuss zu verzichten. Der Verarbeiter kann seinen bewährten Herstellungsprozess beibehalten und hat eine weitere Chance, seine Innovationskraft und Verantwortung gegenüber dem Verbraucher unter Beweis zu stellen. ■



Die Autorin: Sonja Strauch, BakeMark Deutschland GmbH, Marketing Industrial Solutions
Sonja.Strauch@bakemark.de

MEGA II : SEHR HOHE STUNDENLEISTUNGEN AUF BLECHEN



MECATHERM, Hersteller von vollautomatischen Produktionsanlagen für die moderne Bäckerei, und von Maschinen wie Kopfmaschinen, Öfen, Kühler und Froster,...



AUTOMATISCHE ANLAGE FÜR AUTHENTISCHE RUSTIKALE BRÖTE



Hersteller von automatischen Produktionsanlagen



Schockfroster

Blechentleerer



Kühlspirale

MECATHERM, bestehend seit 1964, ist der weltweit führende Hersteller von Industrie-Backstrassen zur Produktion von TK-Waren.

Die Produktionskapazität unserer automatischen Anlagen beginnt bei 500 kg Teig pro Stunde und kann bis zu 3 Tonnen Teig pro Stunde erreichen.

Unser Angebot umfasst Teigteile, Endgärtunnels, Schneidevorrichtungen, Öfen (1-Etagen-Öfen, Paternoster-Öfen für Produktion auf Blechen, 3-Etagen Tunnelöfen, Hochtemperaturöfen,...), Kühler und Froster, aber auch spezielle Maschinen wie Vakuum-Entkapsler, Nadel-Entkapsler, Blechlager, Besprühungs- und Bestreuungsrichtungen, Förderer,...

MECATHERM bietet verschiedene Anlagentypen an für die Produktion von z.Bsp. Brioches, Milchbrötchen, Baguettes, Pizza, freigeschobenen und rustikalen Broten usw., frisch oder tiefgefroren.

4 automatische Produktionsanlagen stehen unseren Kunden in unserer Testbäckerei in Barembach zur Verfügung. Hier können Prozesse und Produkte mit eigenen Rezepten und Zutaten getestet werden. Personalschulungen gehören ebenfalls zu unserem Angebot.



MECATHERM