



IVLV  
Projekt

AG Schokoladentechnologie: HoMix

## Homogenes Einmischen geringer Mengen Rezepturbestandteile in Schokolade

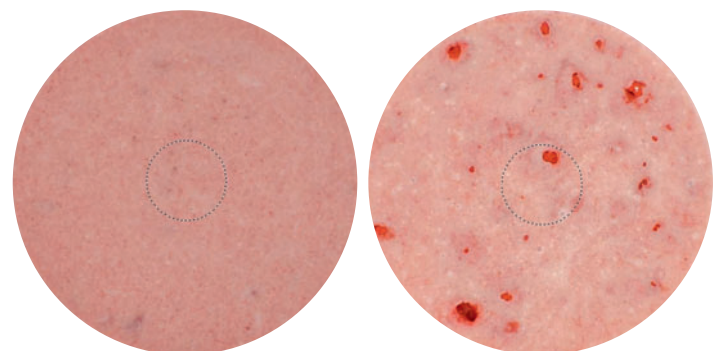
Schokoladen sind die beliebtesten Süßwaren in Deutschland. Durch den Einsatz von Gewürzen, Aromen und Farbstoffe wird eine breite Produktpalette ermöglicht und viele innovative Sorten sind möglich. Allerdings ergibt sich durch die hohe Vielfalt auch ein häufiger Sortenwechsel auf den Produktionslinien, wodurch eine häufige Reinigung mit hohen Kosten notwendig ist.

Im Falle von Zusätzen, welche Allergene enthalten, ist die Sicherheit der Konsumenten zudem durch eine einfache Reinigung nicht gewährleistet. Daher sollen diese Rezepturbestandteile erst möglichst kurz vor der Abfüllung eingemischt werden. Dabei ergeben sich zwei Probleme: Die Mischanlage soll in bestehende Linien integriert werden können. Daher ist nur ein begrenzter Bauraum verfügbar. Zum anderen muss gerade bei solch geringen Mengen eine homogene Vermischung gewährleistet werden, um einen gleichbleibenden Geschmacks- und Farbeindruck im gesamten Produkt sicher zu stellen.

In diesem Projekt wird zunächst das Mischungsverhalten von Aroma-, Frucht- oder Gewürzpulver mit temperierten Fettfüllungen und Schokolade untersucht und definiert. Zeitgleich werden verschiedene Mischer auf ihre Eignung untersucht ob sie die Anforderungen für das Mischen einer hochviskosen Dispersion mit begrenztem Bauraum erfüllen. Zudem werden

Systeme zur Beurteilung der homogenen Vermischung etabliert. Dabei kommen bildgebende Verfahren, aber auch IR-Sensoren zum Einsatz.

Sobald alle notwendigen Erkenntnisse vorliegen, soll ein Konzept erarbeitet werden, das in einer Schokoladenanlage eine möglichst platzsparende Lösung zum homogenen Einmischen von pulverigen Zutaten in geringen Mengen in temperierte Schokolade und Füllungen ermöglicht. Dieses könnte zunächst als kleine Technikumlösung realisiert und die Wirksamkeit an Hand der entwickelten Methoden validiert werden. Das Upscaling erfolgt dann in Abstimmung bei den jeweiligen Projektpartnern unter begleitender Analytik.



Gute und weniger gute Durchmischung des Erdbeersatzes.