

Thema: „Entwicklung eines Verfahrens zur Aufbereitung und Herstellung standardisierter Schweinefette“

Problem- und Zielstellung:

Ziel des Projektes war, die bei der Schlachtung anfallenden Fette nach ihrer Struktur und der Verwertbarkeit zu analysieren, zu sortieren und in einem Verfahren so aufzubereiten, dass alle Schlachtfette ohne Qualitätseinbußen variabel zur Herstellung von hochwertigen Erzeugnissen wirtschaftlich genutzt werden können. Dabei sollten insbesondere die weichen Fette in ihrer Geometrie und ihren funktionellen Eigenschaften verfahrenstechnisch so verändert werden, dass sie als standardisierte Fette für definierte Einsatzgebiete nutzbar werden. Die Erhöhung der Haltbarkeit und die Sicherung der sensorischen und mikrobiologischen Qualität waren weitere Schwerpunkte. Die Einsatzgebiete der Fette können vielfältig sein, z. B. im Catering und zur Herstellung von Wurstwaren und Convenience-Produkten.

Beteiligte Einrichtungen:

TU Berlin, Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie, Technologie proteinreicher Lebensmittel;
Fleisch und Wurstwaren Schmalkalden GmbH Thüringen

Ergebnisse:

Um die anfallenden Schlachtfette für einen weiteren Einsatz nutzbar zu machen, wurden während des Projektes verschiedene Verfahren getestet. Dazu zählten die Fermentation auf Basis von biologischen, chemischen und biochemischen Vorgängen der Rohwurstproduktion, der Einsatz einer Kittsubstanz aus Schwartenmasse und die Anwendung verschiedener physikalischer Einflüsse. Am erfolgversprechendsten war das Kombinationsverfahren, das sich aus der Fermentation und dem Einsatz der Verkittungssubstanz zusammensetzt. Dazu wurden wahlweise Schweinefett SVIII oder SX oder gebaadertes Fett mit der Verkittungssubstanz (bestehend aus 80% Schweineschwarten und 20% Wasser) und weiteren Zutaten, wie z. B. einer definierten Menge an Starterkulturen für die Fermentation, gemischt und unter Vakuum in Siegelrandbeuteln verpackt. Anschließend erfolgte die Fermentation unter festgelegten Bedingungen. Nach einer Formgebung des Fettes in Blöcke und dem Abschluss der Reifezeit standen Endprodukte zur Verfügung, die eine gute Rekonstitution aufwiesen und mikrobiologisch sowie sensorisch einwandfrei waren. Somit war es möglich, anfallende Schlachtfette mit standardisierten Bedingungen als wertvollen Rohstoff für die Weiterverarbeitung herzustellen. Das künftige Einsatzgebiet des weichen Fettes kann z. B. eine Fettummantelung für Pasteten sein und das feste Fett kann als Fetteinlagen für schnittfeste Rohwürste genutzt werden.



Ausgangprodukte: Blöcke aus gebaadertem Fett (links) und Verkittungssubstanz (rechts)



Endprodukt: Speckblock, rechts angeschnitten

Ausblick:

Im Ergebnis der Forschungsarbeiten konnte ein neues Verfahren und daraus resultierend ein innovatives Produkt (standardisiertes Fett mit spezifischen Eigenschaften) entwickelt werden. Für das neue Fettprodukt wird eine Verkittungssubstanz benötigt, die nur natürliche Stoffe, wie Schwarten enthält. Es ist davon auszugehen, dass das neuartige Fett zukünftig nachgefragt wird. Die Einführung des innovativen Produktes ist zunächst auf dem deutschen Markt geplant. Da das FuE-Vorhaben erfolgreich abgeschlossen wurde, wird der unmittelbare Markteintritt durch das begleitende Praxisunternehmen, die Fleisch- und Wurstwaren Schmalkalden GmbH, als machbar angesehen.