

Einsatz sensorischer Untersuchungen zur Verbesserung der handwerklichen Verarbeitung ökologischer Milch- und Getreideerzeugnisse

Development of a sensory training programme to increase product quality of organic cheese and bread

A. Meier-Ploeger¹, U. Felgentreff¹, S. Ryffel¹, E. Kalka¹

Keywords: food quality, sensory evaluation, bread, cheese

Schlüsselwörter: Lebensmittelqualität, Sensorik, Brot, Käse

Abstract:

Based on the results of a literature review and investigations along the process chain of 10 (each) small scale processors of grain and milk a sensory training programme has been developed to increase the product quality of organic bread (rye-wheat bread with sourdough) and cheese (semi hard farmhouse cheese). The training programme has been evaluated by professionals for job training and the participants of the training courses.

Einleitung und Ziele:

Ausgehend von Ergebnissen aus einem EU-Forschungsprogramm (B. WIRTHGEN et al.), die eine stark schwankende sensorische Qualität von Produkten aus hofeigener Verarbeitung über den Jahresverlauf dokumentierten, wurde ein Forschungsantrag zur Stabilisierung der hofeigenen Qualität der Produkte im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau bearbeitet. Die Qualitätsverbesserung und Stabilisierung soll durch ein Schulungskonzept für Hofbäcker und -käser erreicht werden. Es soll die mit der handwerklichen Produktion befassten Personen in die Lage versetzen, während des Herstellungsprozesses Fehlentwicklungen mit den Sinnen zu erfassen und geeignete Interventionsmaßnahmen einzuleiten. Mit diesem sensorischen Schulungskonzept soll die Produktqualität langfristig verbessert und stabilisiert werden, ohne dass „das Hoftypische“ der Produkte verloren geht. Der Beitrag fasst die Ergebnisse der Schwachstellenanalyse von jeweils 10 Betrieben (Ökobäcker und Ökokäser) zusammen.

Material und Methoden:

Als ökonomisch wichtigste Käsesorte einigten sich die teilnehmenden Öko-Betriebe auf die freie Käsesorte „Biobauernschnittkäse“ mit Rotschmiere, mit einer Reifezeit von 6-8 Wochen, Rohmilchkäse aus Kuhmilch, Gewicht zwischen 4-5 kg und bei Brot auf ein Roggenweizenvollkornbrot mit natürlicher Sauerteigführung. Die Datenerhebung auf den Betrieben erfolgte mit Hilfe von zwei vorbereiteten Aufnahmeprotokollen. Neben den Beobachtungen und Interviews wurden während des Herstellungsprozesses selbst Temperatur und der pH-Wert zu festgelegten Zeitpunkten bei der Herstellung gemessen. Neben diesen Parametern wurden bei allen Betrieben weitere mikrobiologische und chemische Analysen der Roh- und Fertigprodukte vorgenommen. Mit Hilfe von Workshops mit Schlüsselpersonen wurden die Ergebnisse der Recherchen auf den Betrieben diskutiert. Ein Katalog mit unerwünschten sensori-

¹ FG Ökologische Lebensmittelqualität und Ernährungskultur, Universität Kassel, Nordbahnhofstr. 1a, 37213 Witzenhausen, e-mail: amp@uni-kassel.de

schen Produkteigenschaften sowie deren produktionsbedingte Ursachen wurde erstellt und Käser und Bäcker sensorisch geschult.

Ergebnisse:

In Abstimmung mit den teilnehmenden Ökokäsern und -bäckern und Experten aus Beratung und Lehre kann aus diesem Projekt Nutzen gezogen werden (RYFFEL et al, 2004; KALKA, 2004; MEIER-PLOEGER et al, 2004):

- für die Methodik der Sensorik als bedeutender Teil für das Qualitätsmanagement (in process QM) und die interne Kommunikation über Qualität
- für betriebsinterne Veränderungen bei den Endprodukten durch veränderte Säureführung bzw. Milchkulturführung (Erkennung und Benennung / Beschreibung der Fehler)
- für die hedonische Beschreibung der Charakteristika der betriebsindividuellen Produkte aus Ökomilch und –getreide („Profilierung“ des eigenen Produktes)
- für die Definition betriebsinterner Produktstandards in Wort und Bild (Spiderwebs)

Zusammenfassung:

Der Beitrag stellt die Ergebnisse von Literaturrecherchen und Schwachstellenanalysen bei je 10 Hofbäckern und Hofkäsern dar. Er ist Teil eines Forschungsprojektes zum Einsatz eines sensorischen Schulungskonzeptes zur Stabilisierung der Qualität handwerklich hergestellter ökologischer Milch- und Getreideerzeugnisse. Das auf der Schwachstellenanalyse basierende Schulungskonzept wurde exemplarisch für die Produkte „Roggenweizenvollkornbrot“ und „Bauernschnittkäse“ entwickelt und durchgeführt und in Kooperation mit dem Institut für Berufsbildung der Universität Kassel evaluiert.

Literatur:

Kalka E (2004) Lebensmittelqualität und Sensorik - Verbindung von ökologischer, kultureller und sensorischer Qualität am Beispiel vergleichender Untersuchungen von Speisequark aus hofeigener und industrieller Verarbeitung. Dissertation FB Ökologische Agrarwissenschaften, Universität Kassel

Meier-Ploeger A, Kalka E, Felgentreff U, Schütz St (2004) Entwicklung und Erprobung eines sensorischen Schulungskonzeptes zur Verbesserung der handwerklichen Verarbeitung ökologischer Milch- und Getreideerzeugnisse. Forschungsbericht zu Projekt 02OE194 des Bundesprogramms Ökologischer Landbau 262 Seiten

Ryffel S, Kalka E, Meier-Ploeger A (2004) Handwerkliche Schnittkäseherstellung in Hofkäsereien, dmz 15, S. 32 – 36

Wirthgen B, Meier-Ploeger A, Kalka E (1999) Agro – Alimentaire Paysan Europeen: Caracteristiques dinstinctives des produits transformes a la ferme: Comportement des consommateurs et des marches