



DLG-Lebensmitteltag Sensorik 2025

KI in der sensorischen Qualitätssicherung – Erfahrungen, Hürden und Zukunftschancen

20. März 2025, Online-Konferenz, Frankfurt am Main

Titel:

Agrobiodiversität durch Sensorik fördern: Entwicklung ganzheitlicher sensorischer Methoden zur Charakterisierung lokaler Geflügelrassen und deren Gebrauchskreuzungen

Autorin: Claire Siebenmorgen (M.Sc.)

Department für Nutztierwissenschaften, Fachbereich Produktqualität tierischer Erzeugnisse, Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen, Deutschland

Problemstellung:

Geflügel ist weltweit das meistkonsumierte Fleisch, doch die Produktion konzentriert sich auf wenige kommerzielle Rassen, was die genetische Vielfalt gefährdet. Lokale Rassen sind an Umweltbedingungen angepasst und bieten wertvolles genetisches Potenzial, sind jedoch wegen ihrer geringeren Mastleistung oft wirtschaftlich uninteressant und vom Aussterben bedroht. Besonders im Kontext der Nischenproduktion in der ökologischen Landwirtschaft bieten sich hier die Chancen, diese lokalen Rassen durch Gebrauchskreuzungen mit kommerziellen Hybridlinien wirtschaftlich attraktiver zu gestalten und gleichzeitig die Biodiversität der Reinzuchten zu bewahren. Sensorisch gesammelte Vorteile wären sehr hilfreich bei der Vermarktung z.B. als lokale Spezialität o.ä. und würden so den besonderen Charakter dieser Rassen unterstreichen. Das Projekt „ÖkoGen“ entwickelte und testete verschiedene sensorische Methoden, die über Standardansätze hinausgehen und die ganzheitliche Nutzung des Tieres betonen.

Material & Methoden:

Deutsche Hühnerrassen (Altsteirer, Ramelsloher, Bielefelder) und ihre Gebrauchskreuzungen mit White Rock und Ranger wurden sensorisch untersucht. Verschiedene kulinarische Zubereitungsarten (Brühen, Sous-vide-Brust, Hackfleischbällchen, Brathuhn und Frikassee) zeigten die Möglichkeiten zur vollständigen Tierverwertung. Ein nach ISO 8586 geschultes Panel (12 Personen) führte über ein Jahr hinweg mehrere quantitative deskriptive Analysen (QDA) durch. Ergänzend wurde ein Napping bei Hackfleischbällchen und eine Konsensprüfung bei der Sous-vide-Brust eingesetzt, um sensorische Unterschiede präzise zu erfassen. Die Bewertungen erfolgten randomisiert und mit Wiederholungen. Eine umfassende In-situ-Studie in einer lokalen Mensa sowie Home-Use-Tests ergänzten die Untersuchung. Die Ergebnisse wurden unter anderem mittels Hauptkomponentenanalysen (PCA) dargestellt.

Ergebnisse & Diskussion:

Signifikante sensorische Unterschiede zwischen Rassen und Kreuzungen waren produktabhängig. Die entwickelten Methoden liefern standardisierte Protokolle für verschiedene sensorische Analysen von Geflügelfleisch unter Berücksichtigung spezifischer Zubereitungsmethoden. Die ganzheitliche Betrachtung des Tieres erwies sich als sinnvoll, da alle Rassen eine bemerkenswerte sensorische Vielseitigkeit aufweisen.

Schlussfolgerungen & Empfehlungen:

Die Studien liefern erstmals standardisierte Ansätze zur sensorischen Bewertung des gesamten Tieres. Diese schaffen eine Grundlage für zukünftige Forschung, insbesondere zur Vielfalt der Zubereitungsarten, und fördern den Biodiversitätserhalt durch Konsumentenbewusstsein.