

Einfluss der Fettzahl auf die Qualität von vier ausgewählten Fleischprodukten

R. Hadorn*, P. Eberhard, D. Guggisberg, P. Piccinalli, H. Schlichtherle-Cerny, D. Scherrer, G. Bee

Eidgenössische Forschungsanstalt für Nutztiere und Milchwirtschaft (ALP), Agroscope Liebefeld-Posieux, Bern (ruedi.hadorn@alp.admin.ch)

1. Einleitung

- Höherer Magerfleischanteil und geringerer Fettansatz bei Schweinen bedingt durch züchterische Massnahmen
- Enger Zusammenhang zwischen der Aufnahme an mehrfach ungesättigten Fettsäuren (PUFA) über das Futter und deren Einlagerung im Körperfett
- ⇒ Erhöhter PUFA-Gehalt im Schlachtkörperfett → führt zu:
 - geringere Oxidationsstabilität (→ ranzig)
 - schlechtere Festigkeit (→ weich, schmierig, ölig)

Inwieweit wirken sich verschiedene Fettzahlen (FZ) auf unterschiedliche Eigenschaften von vier Fleischprodukten aus? → von Interesse: Nährstoffgehalt, Fettsäuremuster, Sensorik, Textur, Fettoxidation, a_w -Wert, Fleisch:Fett-Verhältnis



Rohessspeck:
 - links: ölig, schmierig
 - oben rechts: eher fett
 - unten rechts: gutes Fleisch:Fett-Verhältnis, gute Fettkonsistenz

2. Material & Methoden

- Schlachtung in 2 Serien von 47 weiblichen Mastschweinen der Rasse Edelschwein aus dem Versuch von Bee (2005)
- Bestimmung der Fettzahl am einzelnen Schlachtkörper nach der von Scheeder et al. (1999) beschriebenen Methode (vergleichbar mit Jodzahl)
- Herstellung von vier unterschiedlichen Fleischprodukten am ABZ Spiez:
 - Rohessspeck (RES): n=47
 - Salami (SAL): n=20
 - Schweinshamburger (SHB): n=14
 - Wienerli (WIE): n=14



Entnahme der Fettprobe für Fettzahl-Bestimmung

4. Schlussfolgerungen

- Vor allem für die gepökelten und luftgetrockneten Fleischprodukte wie SAL und RES zeigten sich diverse signifikante Korrelationen mit der FZ, während dies für WIE und SHB nicht zutrif → FZ korreliert nur mit:
 - SAL: Verarbeitungseignung Rohmaterial, Fettoxidation, Konsistenz, Haltbarkeit (a_w -Wert)
 - RES: Verarbeitungseignung Rohmaterial, Fleisch:Fett-Verhältnis, Fettoxidation, Fettkonsistenz
 - Die übrigen untersuchten Merkmale korrelierten nicht signifikant mit der FZ
- Die vorliegenden Versuchsergebnisse können höchstens zu einer allfälligen Neubeurteilung der FZ im Sinne einer Lenkungsmassnahme beitragen. Eine allfällige Neudefinition des aktuellen FZ-Grenzwertes von 62 muss durch gemeinsame Verhandlungen zwischen Produzenten und Verarbeitern erfolgen.

3. Ergebnisse

Tab. 1: Beurteilung des Rohmaterials durch ABZ

RES	Einsalzen: hohe FZ: Tendenz zu nass FZ ≥ 65 : extrem nass Zerschneiden: keine Bemerkungen
SAL	FZ ≤ 63 : Brät gut FZ ≥ 65 : Brät schmierig, klebrig, nass
SHB	Geringe Unterschiede
WIE	Keine Bemerkungen



Texturanalyse bei SAL

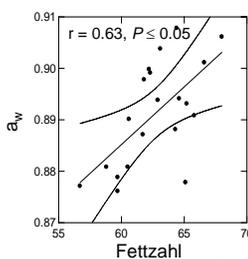


Abb. 1: FZ und a_w -Wert in SAL

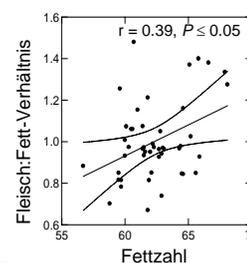


Abb. 2: FZ und Fleisch:Fett-Verhältnis in RES

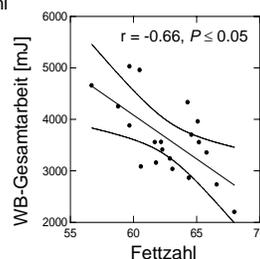


Abb. 3: FZ und WB-Gesamtarbeit in SAL

Tab. 2: Weitere Korrelationen mit der Fettzahl ($P \leq 0.05$)

Produkt und Merkmal	Korrelation
RES: - Gesättigte Fettsäuren	-0.55
- Sensorik: würzig, rauchig, faserig	0.33 - 0.41
- 1-Octen-3-ol (→ Oxidation)	0.51
- Kraft Nadelpenetration, 10-15 mm	-0.31
- Fettfläche im Querschnitt (8./11. Rippe)	-0.46
SAL: - Gesättigte Fettsäuren	-0.68
- 1-Octen-3-ol (→ Oxidation)	0.46
WIE: - Gesättigte Fettsäuren	-0.70
SHB: keine	-