

Fettsäuremuster im Rückenspeck von Jungmastebern – Bestandsaufnahme und Methoden der Erfassung

BAUER, A., PREISSINGER, W.¹ und LINDNER, J. P.¹

Die Auswirkungen, die Fett im Allgemeinen und dessen Fettsäuremustern im Speziellen auf die Gesundheit haben, werden seit einigen Jahrzehnten und bis heute diskutiert. Dabei geht es nicht um Fette *per se*. Sie gehören genauso zu einer ausgewogenen Ernährung wie z. B. Kohlenhydrate, Proteine, Ballaststoffe und Mineralstoffe. Sie sind u. a. Energiequelle, Träger fettlöslicher Vitamine, dienen dem Schutz der inneren Organe und des Körpers vor Kälte und liefern Ausgangsstoffe u. a. für die Steroidbiosynthese.

Wichtig aber ist laut der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) die Dosierung und die Auswahl der Fette. Übermäßiger Konsum von Fett wird unstrittig als negativ beurteilt, aber auch ein „Zuviel“ an gesättigten Fettsäuren (SFA) wird kritisch bewertet, da diese im Verdacht stehen, sich negativ auf die Gesundheit auszuwirken und die Entwicklung koronarer Herzerkrankungen zu fördern. Tierische Fette enthalten obligatorisch einen relativ hohen Anteil an SFA. Zusätzlich enthalten sie auch einen hohen Anteil an einfach ungesättigten Fettsäuren (MUFA) und einen immer noch relevanten Anteil an mehrfach ungesättigten Fettsäuren (PUFA). Unter diesen wird v. a. den Omega-3-Fettsäuren eine gesundheitsfördernde Wirkung attestiert. Diese sind essentiell, d. h. sie können von Monogastern nicht synthetisiert werden, sondern müssen über die Nahrung aufgenommen werden.

Dies bedeutet weiter, dass sich das Fettsäuremuster beim Schwein, besonders der Anteil der PUFA im Fett, leicht über die Futterzusammensetzung beeinflussen lässt. Daraus ergibt sich unter der heute vorherrschenden Fütterung auf Soja-Basis im Sinne der Verarbeitungstechnologie nicht selten ein bereits zu hoher Anteil an PUFA im Fett, resultierend in weichem Speck mit stärkerer Oxidationsempfindlichkeit. Der daraus entstehende Zielkonflikt muss u. a. auch deshalb geklärt werden, weil die leichte Verderblichkeit des Fettes ebenfalls gesundheitliche Relevanz hat.

Neben Fütterung, Rasse, Alter bzw. Gewicht, hat auch das Geschlecht einen Einfluss auf das Fettsäuremuster. Masteber zeichnen sich im Vergleich zu weiblichen bzw. männli-

¹ Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für Schweinehaltung
Schwarzenau, Schwarzach

chen, kastrierten Tieren durch einen höheren Magerfleischanteil und einen höheren Anteil an PUFA im Fettgewebe aus.

Um diesen Sachverhalt nochmals grundlegend zu betrachten, wurden daher Fettproben von Mastebnern mittels Gaschromatographie (GC) untersucht. Die GC stellt eine Standardmethode der Fettsäureanalytik dar. Sie liefert, unter großem Zeitaufwand, differenzierte Ergebnisse. Eine in der Literatur mehrfach beschriebene Schnellmethode ist die Bestimmung der Fettsäuren mit Hilfe vom Nah-Infrarot-Spektrometrie (NIR). Das verwendete Spektrometer (NIR-Online GmbH) verfügt über einen Photo-Dioden-Detektor, der sehr schnelle Messungen ermöglicht, und kann weiter die Spektren ohne Vorbehandlung direkt an den Fettproben aufnehmen. Dies schafft die Voraussetzung für eine mögliche online-Qualitätskontrolle von Schweinefett. Der Vortrag untersucht die Praktikabilität dieser Schnellmethode, zeigt Möglichkeiten plausibler Grenzwertsetzungen im Bezug auf das Fettsäuremuster auf und diskutiert diese im Hinblick auf die Anwendbarkeit in der Praxis.