

BEURTEILUNG DER SCHLACHTKÖRPER

Z. OSIŃSKA

Bei Besprechung der Fütterung der Kontrollmastschweine hat man erwähnt, dass die Ergebnisse der Mast (vor allen Dingen durchschnittliche tägliche Zunahmen) können — bei Anwendung der verhältnismässig niedrigen Normen und Regulierung der Gaben je nach der Zeit — ziemlich genaue Angaben über den Eiweissgehalt im Lebendgewicht netto, also gleichzeitig über den Fleischanteil im Schlachtkörper liefern. Für die Selektion sind jedoch auch andere Angaben von Bedeutung, welche jedoch erst nach dem Schlachten erhältlich sind, z. B. Anteil der einzelnen Teile im Schlachtkörper, ihr Fleischgehalt u.s.w. Die Beurteilung der Schlachtkörpern ist demnach Grundteil der Mast- und Schlachtleistungsprüfung der Schweine.

Da die Ergebnisse der Schlachtkörperbeurteilung die Grundlagen für Selektion der Eltern und Geschwister der Kontrollmastschweine liefern sollen — Anwendung einer nicht geeigneten Methode der Beurteilung kann die Zweckmässigkeit der Führung der Kontrolle ungünstig beeinflussen. Richtige Methode der Beurteilung nach dem Schlachten soll:

- 1) objektiv durchgeführt werden;
- 2) die zur zweckmässigen Selektion in der gewünschten Richtung unbedingt notwendigen Angaben liefern;
- 3) verhältnismässig einfach und leicht durchführbar sein;
- 4) das Erlangen der vergleichfähigen Ergebnisse sichern.

Jede von diesen Bedingungen allein genommen kann sich klar und augenscheinlich vorstellen, wenn man sie aber zusammen zu einer Untersuchung nehmen will — begegnet man Widersprüche: z.B. das Erlangen einiger wichtigen Angaben, wie der Gehalt oder der Anteil des Fleisches im Schinken verlangt verhältnismässig viel Arbeit; die in der Durchführung einfache subjektive Beurteilung mittels Punktiervverfahren garantiert keine vergleichbaren Ergebnisse u.s.w. Da recht viele von den heute sich in Anwendung befindenden Beurteilungsmethoden mindestens eine von den genannten Bedingungen nicht erfüllen, muss sich die richtige Methode auf eine Kompromisslösung stützen, besonders hinsichtlich

der Einfachheit des Verfahrens, welche jedoch das Erhalten einer genügenden Zahl der gewünschten Angaben garantieren sollte.

Rückhalt der Beurteilung ausschliesslich auf objektiven Massen der Schlachtkörperqualität (Vermessungen, Gewichtsangaben, Ergebnisse der chemischen Analysen) ist eine Grundbedingung der Richtigkeit der Methode. Subjektive Beurteilung ungeachtet ihres Vorteils, nämlich Schnelligkeit und scheinbare Einfachheit der Ausführung, gibt keine richtigen Grundlagen zur Beurteilung der Schlachtkörper, weil die erzielbaren Ergebnisse sich nicht vergleichen lassen. Sogar wenn solche Beurteilung durch eine und dieselbe Person, welche eine grosse Erfahrung besitzt, durchgeführt wird — sind die Resultate der Beurteilung einzelner Schlachtkörper in weit höherem Grade, als man es sich gewöhnlich vorstellt, von der durchschnittlichen Qualität der gleichzeitig beurteilten Schlachtkörpergruppen (z.B. Gatherum u.A., 1959) abhängig. Es wäre ebenfalls schwer, kritiklos diejenigen Angaben zur Kenntnis nehmen, welche nur auf den Ergebnissen einer subjektiven Beurteilung basierten, wenn gleichzeitig keine objektive Unterlagen vorhanden wären, — um festzustellen, ob tatsächlich ein Fortschritt im Bereiche der Beurteilung unterworfenen Eigenschaft erzielt worden ist. Änderungen im Muster können auch die Ergebnisse einer subjektiven Beurteilung beeinflussen.

Alles das spricht gegen die Anwendung der subjektiven Beurteilungen, umso mehr, dass ein einziges Schlachtkörpermerkmal, für den bis jetzt eine einfache und leichte objektive Beurteilungsmethode fehlt, ist die Qualität des Bauches. Die Stärke des Bauches als auch sein Gewicht, sind keine ausreichende Messer der Qualität dieses Teilstücks, d.h. des Gehalts des Fleisches und des Fettes, als auch der Muskeldurchwachsung. Der Bauch ist allerdings kein wertvolles Teilstück und es scheint zweifelhaft, dass seine Qualität sogar in einer ziemlich entfernten Zukunft zum Objekt einer intensiven Selektion genommen wird.

Das Erwähnen einer Lieferung der Angaben für die Selektion als zweiter Bedingung könnte man als überflüssig annehmen: es ist das doch Zweck der ganzen Mast- und Schlachtleistungsprüfung. Übersicht aller bis jetzt gebrauchten Methoden bringt auch in dieser Hinsicht eine Reihe von Zweifeln gleichfalls in puncto des Auswahls der Merkmale, wie auch des Handhabens bei Erlangung dieser Angaben mit. Es scheint, dass wenigstens in einigen Fällen beim Suchen nach einem Kompromiss zwischen der Genauigkeit und Einfachheit der Beurteilung

gen ist man zu weit in Richtung der Vereinfachung geschritten. Ausserdem die heute ziemlich oft vortretende peinliche Einhaltung der Prinzipien der industriellen Zerlegung des Schlachtkörpers entweder sichert nicht die Möglichkeit, die Ergebnisse zu vergleichen, (z.B. in Fällen wenn man kurvilineare Schnitte macht) oder erlaubt nicht eine Reihe wichtiger Angaben zu gewinnen. Dieser Brauch erschwert auch wesentlich den Fortschritt beim Streben, die Beurteilungsmethoden zu vereinheitlichen.

Fortschritte in der Zucht sind von vielen Faktoren abhängig; einer von ihnen ist die Zahl der Merkmale, auf welche die Selektion gleichzeitig geführt wird — je mehr der Merkmale, desto kleiner ist der Fortschritt im Bereiche eines jeden von ihnen. Von der anderen Seite — kein einziges von den Schlachtkörpermerkmalen (mit Ausnahme des durch die Zerlegung erhaltenden Fleisch- oder Fettanteils) kann als einziges Kriterium der Selektion angenommen werden, weil keiner ein volles Bild der Schlachtkörperqualität liefern kann. Die Auswahl einiger wichtigsten Schlachtkörpermerkmale ist also eine sehr wichtige Sache. Die Zusammenstellung der am meisten begehrten Merkmale kann sich etwas ändern, im Zusammenhang mit der Hauptrichtung der Schweinefleischverwendung, jedoch einige Merkmale der Schlachtkörperqualität, z.B. Grösse des Schinkens, Inhalt seines Fleisches, oder die Fläche des Kotelettaugens wiederholen sich beinahe in allen Fällen. Beim Auswahl der Merkmale, auf welche die Selektion geführt werden soll, muss man jedoch stets im Auge halten, dass sie untereinander nach Möglichkeit schwach korreliert (ebenso phänotypisch wie auch genetisch) werden sollen sowie starke Varianz und hohe Heritabilität aufweisen. Diese Angaben sollen schon in den Einleitungsexperimenten gesammelt werden, weil sich die genannten Merkmale in verschiedenen Populationen anders gestalten können. Erst wenn die Auswahl der wichtigsten Merkmale getroffen ist, kann die Methode der Erlangung entsprechender Materialien festgestellt werden.

Im Anschluss an obige Erwägungen soll auch die Frage der Wahl des eigentlichsten Schlachtgewichtes angeschnitten werden. Bisjetzt werden die Grenzen der Kontrollmast, also auch des Schlachtgewichtes, an die Hauptrichtung der Mastschweineproduktion angepasst. Dieser Prinzip ist zwar zweifelsohne richtig in Fällen der Fütterungsversuchen, bedarf jedoch experimenteller Überprüfung im Bereiche der Arbeiten über die Mast- und Schlachtleistungsprüfung; es kann sich doch herausstellen, dass eine sogar unwesentliche Abkürzung der Mastperiode (Herabsetzung des Schlachtgewichtes) eine gleich genaue oder sogar genauere Beurteilung des Zuchtwertes der geprüften Paarungen in Hinsicht auf die Schlachtkörperqualität ermöglicht, und ausserden ziemlich wesentlich die

Erlangung der Ergebnisse beschleunigt. In diesem Bereiche verfügen wir schon über gewisse Angaben (z.B. Buck, 1963), welche die Richtigkeit obiger Möglichkeiten befürworten.

Bei Führung der Mast- und Schlachtleistungsprüfung im grossen Massstabe muss man die Notwendigkeit einer Beurteilung zahlreicher Schlachtkörper täglich in Rechnung ziehen. Im Anschluss daran muss die Beurteilungsmethode verhältnismässig einfach und leicht sein, sonst müsste man eine grosse Anzahl von geschultem Personal unterhalten. Bei Saisonführung der Kontrolle, wenn das Schlachten sich in einer Periode von etwa vier Monaten jährlich konzentriert, könnte eine solche Gruppe selbstverständlich nicht ein ständiges Personal der MPA bilden.

Beim Streben nach Vereinfachung der Methode kann man jedoch nicht zu weit schreiten, z.B. zum Begrenzen der Beurteilung bis zu den sogenannten industriellen Standardmessungen, oder zur Durchführung lediglich einer Abzeichnung des Kotelettdurchschnittes, denn man müsste dann den Grundziel der Kontrolle, d.h. die Möglichkeit der genauen Einschätzung der Schlachtkörperwerte opfern. Wie es scheint — kann keine von den Schlachtkörpermessungen wie auch ihre Kombinationen eine genügende Genauigkeit der Beurteilung garantieren, so dass die Durchführung einer vereinfachten Zerlegung zum Erlangen der nötigen Auskünfte über den Wert der Schlachtkörpern unentbehrlich ist (Osńska, 1965).

Um jedoch die erhaltenen Auskünfte völlig ausnutzen können, muss die erwählte Methode die genaue anatomische Vergleichbarkeit sichern. Dazu ist genaue Beschreibung sowohl der Messungspunkten, als auch der Schnitte in Beziehung auf das dem Skelett erforderlich, wobei die Schnitte unbedingt in geraden Linien durchgeführt werden müssen. Es wäre schwer, eine Bezeichnung z.B. des Messungspunktes der Bauchstärke „Vier Finger hinter dem Brustbein“, oder beim Begegnen eines Hinweises: der Schinken wird zwischen dem 6 und 7 Lendenwirbel abgeschnitten, als genügend genaue Direktiven anerkennen und nicht überlegen, wo der Schnitt durchgeführt werden soll, wenn zufällig ein Schlachtkörper nur 6 Lendenwirbel besitzt.

Zu derselben Kategorie gehören auch alle Schnitten, welche entlang der krummen oder gebrochenen Linien verlaufen, wie auch die früher schon erwähnte blinde Befolgung der Grundsätzen der industriellen Zerlegung der Schlachtkörpern. In England z.B. ein industrieller Schnitt, welcher den Vorderteil des Schlachtkörpers abtrennt, wird entlang der Tangente zum Ellenbogen geführt und kann hinter der zweiten oder erst hinter der vierten Rippe verlaufen (Harrington und Pomeroy, 1955). Annahme des sogenannten „langen“ Schinkens, welcher mit einem Teil

des Lendenabschnittes des Kotlettes (ein oder sogar zwei letzte Lendenwirbel) und manchmal mit einem grossen Teil des Bauches abgeschnitten wird, ist in der Industrie deswegen begründet, weil bei dem Einspritzungspökeln ein ziemlich langer Abschnitt der Hüftenader, durch welche man Pökellake einführt, nötig ist. Bei Beurteilung der Kontrollmastschweinen würde ein derartiges Benehmen eine auf den Versuchsergebnissen basierte Begründung erfordern, denn man kann behaupten, dass sowohl Grösse als auch die Zusammensetzung des „langen“ Schinkens weniger die Qualität des Schlachtkörpers als der eigentliche Schinken charakterisiert.

Bei der Diskussion der Beurteilungsmethoden muss man schliesslich die Frage der Unkosten der Beurteilung anschneiden. Die Anhänger der subjektiven Einschätzungen wie auch die Verteidiger des Verfahrens, welches die industriellen Methoden genau verfolgt, verwenden öfters eben die Frage der Unkosten als ein ihre Stellungnahme befürwortendes Argument, tun es jedoch nur in unbestimmter Form. Vollendung einer objektiven Beurteilung der Qualität eines Schlachtkörpers, welche auf einer teilweisen (vereinfachter) Zerlegung basiert, verlangt selbstverständlich gewisse Unkosten, welche vom Aufwand der Arbeit und eventuell (im Falle des Verlassens der industriellen Methode der Zerlegung des Schlachtkörpers) von der Abnahme des kommerziellen Wertes der Teile entstehen können. Der Aufwand der Arbeit ist nicht allzugross: bei Vollendung einer verhältnismässig sehr detaillierten Beurteilung (volle Zerlegung des Schinkens mit inbegriffen) nach der in den polnischen MPA durchgeführten Kontrolle beträgt er für eine Schlachthälfte ungefähr nur eine Arbeitsstunde. Die Höhe der durch Abnahme der Werte der Teilstücke hervorgerufenen Verluste ist schwer festzustellen, — wenn man jedoch berücksichtigt, dass gewöhnlich nur eine Schlachthälfte zerlegt wird, scheint es nicht wahrscheinlich, dass sie sich hoch stellen könnten. Von der anderen Seite — Führung der Mast- und Schlachtleistungsprüfung benötigt tatsächlich einen beträchtlichen Aufwand, sowohl für Investitionen (Bau des Prüfanstalles), als auch für Ankauf der Ferkel, für Futter, Arbeitslohn, Bearbeitung und Veröffentlichung der Ergebnisse usw.. Alle diese Auslagen lassen sich in Form des Zuchtfortschrittes nicht amortisieren (dank der schlecht verstandenen Sparsamkeit), wenn die Beurteilung der Schlachtkörper nicht mit genügender Genauigkeit, nach einer objektiven, richtigen Methode durchgeführt wird.

LITERATURVERZEICHNIS

1. Buck S.F., 1963 — A comparison of pigs slaughtered at three different weights. I. Carcass quality and performance. *J. agric. Sci.*, **60**, 19.
2. Gatherum D. P. Harrington G. and Pomeroy R. W., 1959 —

- Visual judgments of quality in meat. I. Assessments of the proportion of lean to fat in bacon from photographs of the cut side. *J. agric. Sci.*, **52**, 320.
3. Harrington G., and Pomeroy, R. W., 1955 — An analysis of carcass measurements of post-war British bacon pigs. *J. agric. Sci.*, **45**, 431.
 4. Osińska Z., 1965 — The predictive value of some carcass measurements and cut-out data for estimating the lean content. **8th Study Meeting of the EAAP**, Noordwijk, 22—25. VI. 1965.