

Gute Salami von abgehenden Muttersauen

**Annelies Bracher
und Peter Stoll,**
Eidgenössische Forschungs-
anstalt für Nutztiere,
1725 Posieux;
Martin Jost, 1725 Posieux

Auf die richtige Veredelung kommt es an!

Versuchsfrage:

Wie lange und mit welchem Futter müssen abgehende Muttersauen nachgefüttert werden, bis eine für die Salamiproduktion geforderte Fettgewebequalität erreicht wird?

Gemäss Angaben des Schweizerischen Verbandes der Salamifabrikanten beträgt die Inlandproduktion von Salami 1. Qualität rund 2000 Tonnen Fertiggewicht. Die 1. Qualität dürfte 1/3 der Gesamtproduktion ausmachen. Dazu werden rund 2500 Tonnen Salami importiert.

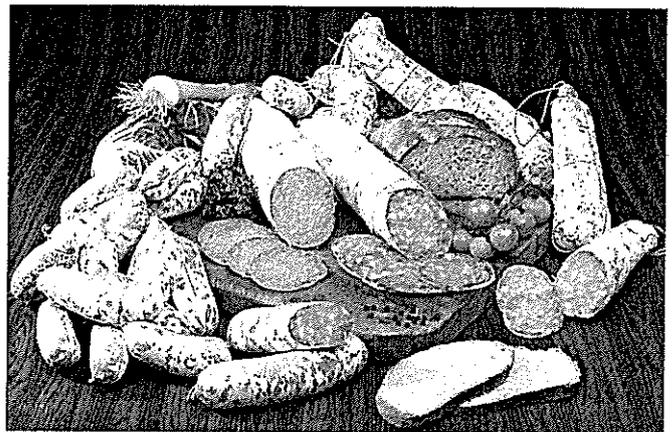
Die Produktion einwandfreier Salami stellt hohe Anforderungen an die Fleisch- und Fettqualität der Schweine, um die Voraussetzungen für eine gute Lagerstabilität und hohen Genusswert erfüllen zu können. Von einem Salamischwein wird ein reifes, dunkles Fleisch und kerniger, oxidationsstabiler Rückenspeck gefordert. Reifes, dunkles Fleisch bedingt ältere und schwerere Schweine von rund 150 kg, was aber ohne Schlachtpreiszuschläge für Schweinemäster nicht interessant ist. Unter kernigem Speck wird eine feste Konsistenz verstanden und die Oxidationsstabilität umschreibt die Anfälligkeit gegenüber dem Ranzigwerden. Ausschlaggebend für die Ausprägung dieser Qualitätsmerkmale ist die Fettsäurezusammensetzung der Fettgewebe. Die mehrfach ungesättigten Fettsäuren (Polyensäuren) verursachen in zu hohen Anteilen eine weiche Fettkonsistenz und vermindern die Oxidationsstabilität. Da die

Polyensäuren des Futters praktisch vollständig ins Fettgewebe von Schweinen eingelagert werden, ist der Fütterungseinfluss entsprechend gross. Für Salamischweine ist ein tiefer Polyensäuregehalt im Rückenspeck, d.h. eine Fettzahl von maximal 60 einzuhalten. Dies schliesst den Einsatz von pflanzlichen Ölen, Schlacht- und Restaurationsabfällen, Bäckereinebenprodukten und Fischmehl aus. Gewisse Salamiproduzenten legen die einzelnen Anforderungen vertraglich fest, schütten aber im Gegenzug einen Preisbonus aus.

Abgehende Muttersauen erfüllen das für Salamischweine geforderte höhere Alter (>270 Tage) und Gewicht (> 150 kg LG). Um auch die gewünschte Schlachtkondition und Fettgewebequalität zu erreichen, wurde in einem Versuch an der Forschungsanstalt Posieux mit insgesamt 52 abgehenden Sauen untersucht, wie lange diese vor der Schlachtung mit einem «Salamifutter» (11,8 MJ VES, 13,3 % RP, 0,8 g PUFA/MJ VES; Rezeptur in Tab. 1) nachgefüttert werden müssen. 5 Jungsauen (vor dem ersten Wurf ausgeschiedene Sauen), 13 untrüchtige Sauen (Erstlingsauen und ältere ohne erfolgreiche Belegung) und 31 abgesäugte Sauen wurden fortlaufend dem Salamifutter bei semi ad lib. Fütterung zugeteilt und schubweise geschlachtet. Als Vergleichsbasis dienten 8 Kontrollsaunen, die Säuge- oder Trüchtigkeitsfutter erhielten. Aus der Versuchsanordnung ergab sich ein weites Spektrum im Alter (282 – 2140 Tage), Wurfnummer (0 – 12), Schlachtgewicht

Was ist Salami?

Salami, eine ursprünglich italienische Spezialität, ist eine fermentierte, luftgetrocknete, nicht geräucherte und mit Edelschimmel überzogene Rohwurst, die als schnittfestes Fertigprodukt ungekühlt haltbar ist und ohne Erhitzung verzehrt wird. Eine erstklassige Schweizer Salami besteht aus mindestens 50 % magerem Schweinefleisch sowie aus höchstens 20 % Rindfleisch und 30 % kernigem Schweinerückenspeck. Dazu kommen je nach Tradition und Region verschiedene Gewürze und Zusätze. Die Reifung und Trocknung dauert mehrere Wochen bis Monate. Die Salami verlieren dabei 1/3 bis 1/2 ihres Gewichtes.



Salami 1. Qualität stellt hohe Anforderungen an die Fleisch- und Fettqualität

(106 – 229 kg) und Versuchsdauer (4 – 122 Tage). Während der mittleren Veredlungsdauer von 39 Tagen verzehrten die Sauen 3,88 kg Futter/Tag. Dabei wurde ein Zuwachs von 26 kg bei einem Tageszuwachs von 760 g realisiert. Die Futterverwertung variierte bei einem Mittelwert von 5,85 in einem weiten Bereich. Die durchschnittliche Ausbeute betrug 74 %. Mit der Veredlungsphase konnte die Fettzahl im Rückenspeck verglichen mit Kontrollsaugen von 64,4 auf 56,6 gesenkt werden, wobei 85 % der Sauen die strenge Limite von FZ 60 erfüllten (Abb. 1). Die tiefsten Fettzahlen waren bei einer Nachfütterungsdauer von 35 – 55 Tagen, ab 125 kg Salamifutter und ab 20 kg Gewichtszuwachs zu verzeichnen.

Für die veredelten Mutter-sauen, die an die Firma Rapelli geliefert wurden, wurde der Preisbonus ausnahmslos zuerkannt, so dass pro kg SG Fr. 5,8 – 6,5 gelöst werden konnte. Dieser Preis liegt wesentlich über dem für Sauen üblichen Niveau. Bei Futterkosten von Fr. 82.- bis Fr. 152.- pro Sau steht je nach Schlachtgewicht und Preisdifferenz zum üblichen für Muttersauen gültigen Preis ein Mehrerlös von Fr. 270.- bis Fr. 800 pro Sau gegenüber (Abb.2). Die anfallenden Futterkosten werden demzufolge bei weitem gedeckt, allerdings nur unter der Voraussetzung, dass die Muttersauen die für Salami geforderten Qualitätsansprüche erfüllen und als Salamischweine be-

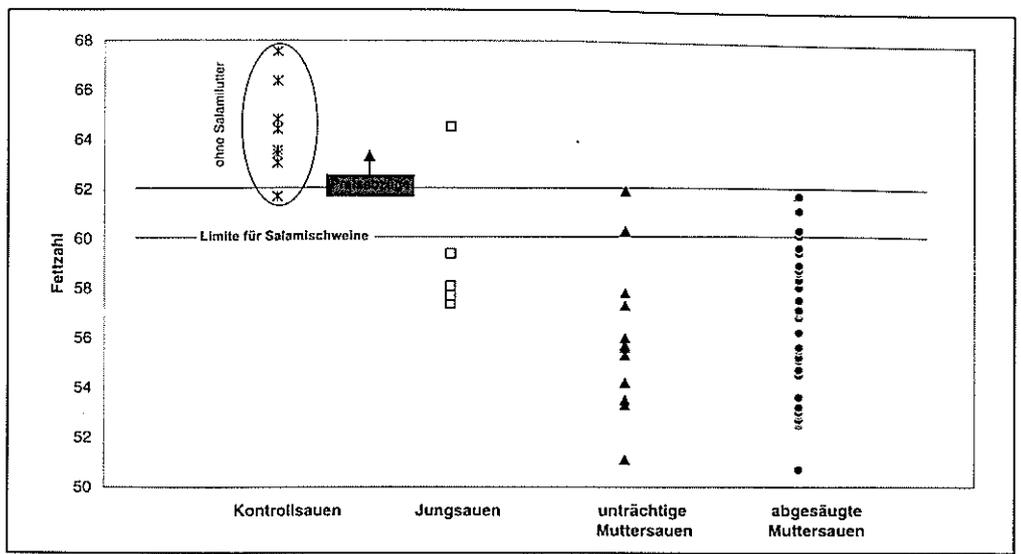


Abb. 1: Fettzahl des Rückenspektes von Muttersauen ohne und mit Salamifutter

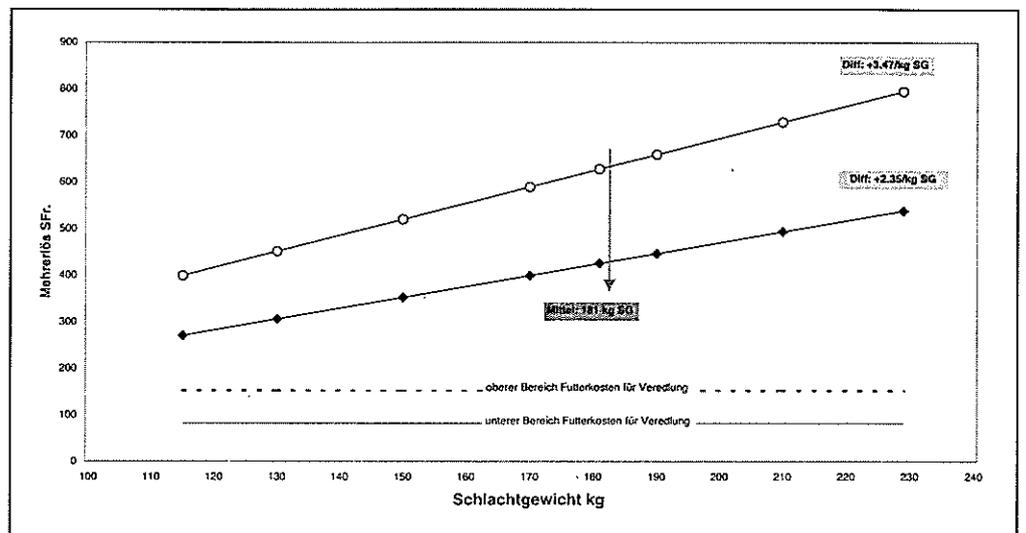


Abb. 2: Mehrerlös für veredelte Muttersauen, die als Salamischweine bezahlt werden, in Abhängigkeit des Schlachtgewichtes und realisierter Preisdifferenzen zu Muttersauen

Tab. 1 Rezeptur Salamifutter

| Rohkomponenten | % |
|--------------------------|-------|
| Weizen | 57,69 |
| Rübenschnitzel | 22,20 |
| Apfeltrester | 10,0 |
| Kartoffelprotein | 3,4 |
| Melasse | 4,0 |
| Salz | 0,312 |
| Kohlensäurer Kalk | 0,74 |
| Dikalziumphosphat | 0,874 |
| L-Lysin-HCl | 0,224 |
| L-Threonin | 0,05 |
| Vitamine, Spurenelemente | 0,40 |
| Prämix Vit. E | 0,04 |
| Aroma | 0,07 |

zahlt werden. Dies ist mit den Abnehmern vertraglich zu regeln.

Die ersten Erfahrungen mit der Veredelung abgehender Muttersauen belegen, dass die Körperfettzusammensetzung über ein Salamifutter mit tiefem Polyensäuregehalt günstig beeinflusst werden kann. Aus den Versuchsergebnissen ergeben sich folgende Richtwerte für Muttersauen zum Erreichen von Salamiqualität:

- Alter bei Schlachtung: > 270 Tage
- Schlachtgewicht: > 115 kg
- Polyensäuregehalt der Ration: < 0,8 g MJ/kg Futter (keine pflanzl. Öle, keine Schlacht- und Restaura-tionsabfälle, keine Bäckereinebenprodukte und kein Fischmehl)
- Nachfütterungsdauer: 5 bis 7 Wochen
- Futterverbrauch: 125 kg (mindestens) bis 200 kg; ad libitum Fütterung
- Gewichtszuwachs: mindestens 20 kg
- Tageszuwachs: im Mittel 600 bis 900 g
- Fettzahl im Rückenspeck: nicht über 60
- Rückenspeckdicke: > 18 mm;
- Vitamin E (Futter): allenfalls über der Norm, müsste noch abgeklärt werden