

5 ZUSAMMENFASSUNG

In der Produktion und Vermarktung von Schweinefleisch wird dem abnehmendem Fleischkonsum in der Bundesrepublik Deutschland mit der Organisation von Qualitäts- und Markenfleischprogrammen begegnet. Durch die Verbesserung der Tiergesundheit und Fleischqualität soll das Vertrauen der Verbraucher zurückgewonnen werden. Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Beurteilung der Einflußnahme unterschiedlicher Produktionsformen (Markenfleischprogramm, konventionelle Schweinemast) auf die Gesundheitslage und die Fleischqualität von Mastschweinen. Mit Berücksichtigung der Strukturen in den Erzeugerbetrieben wurden die Auswirkungen verpflichtender Maßnahmen, wie z.B. Zuchtprogramme, Haltungs- und Transportbedingungen, auf die Tiergesundheit und die Fleischqualität untersucht und diese mit den Daten konventioneller Schweinehaltungen verglichen. Die Untersuchungen wurden an einem Schlachtbetrieb in Niedersachsen während eines Jahres (Sept. 1997-Okt. 1998) im Rahmen des Projektes für integrierten Tierschutz und Qualitätssicherung bei Schlachtschweinen (**PIQ**)¹⁰ durchgeführt.

1) Um einen Überblick über den Gesundheitsstatus der angelieferten Mast-schweine zu erhalten, wurden die Organbefunde aller untersuchten Tiere ausgewertet. Von 584.778 Schweinen wurden bei 69,3 % pathologisch-anatomische Befunde am Geschlinge erhoben. Lungenveränderungen wurden bei 50,4 % der Tiere festgestellt. Dabei wurden 5,3 % der Lungen als hochgradig entzündet eingestuft. 16,1 % der Lebern wiesen Milkspots auf. Die Befunde Perikarditis und Pleuritis traten jeweils zu 4,9 % auf. Diese Werte, die mit Ergebnissen vergleichbarer Studien übereinstimmen, zeigen deutlich, daß in Bezug auf Gesundheit und Haltung in der Schweinemast ein dringender Handlungsbedarf besteht.

2a) Der Einfluß einer kontrollierten Mastschweineproduktion im Sinne eines Markenfleischprogrammes auf die Tiergesundheit wurde an 71.068 Schweinen untersucht. Davon stammten 47.380 Tiere aus 54 Betrieben einer Erzeugergemeinschaft (**PIQ 1**), die im wesentlichen ein bestimmtes Hybridzuchtprogramm, eine tierärztliche Bestandsbetreuung und 12-stündige Nüchterung vor dem Transport vorschrieb. Aus einer zweiten Erzeugergemeinschaft (**PIQ 2**), die Wert auf eine tiergerechte, umweltschonende, qualitätsorientierte und bäuerliche Landwirtschaft sowie tierschonenden Transport legte, stammten 7.464 Schweine aus 27 Betrieben. Als Kontrollgruppe (**PIQ 0**) dienten 16.224 Schweine aus 29 Betrieben, die keiner Erzeugergemeinschaft angeschlossen waren.

Bei der Betrachtung der Organbefundhäufigkeiten in den Betrieben mit Markenfleischerzeugung (**PIQ 1, PIQ 2**) konnte festgestellt werden, daß diese ihre Zielsetzung einer nachhaltigen Verbesserung der Bestandsgesundheit und damit einer Steigerung der Produktgüte im Vergleich zu Betrieben ohne Einbindung in ein Markenfleischprogramm (**PIQ 0**) nicht erreichen. Einzelne Maßnahmen,

¹⁰Forschungs- und Entwicklungs (FuE)-Vorhaben zur Einführung eines Verfahrens für integrierten Tierschutz und Qualitätssicherung bei Schlachtschweinen (96UM007)

wie z.B. der Außenauslauf für Mastschweine in **PIQ 2**, konnten die Bestandsgesundheit nur geringfügig verbessern. So lag der Anteil an beanstandeten Geschlingen in der Gruppe ohne Markenfleischprogramm (**PIQ 0**: 75,3 %) zwar höher als in den Gruppen mit Markenfleischprogrammen (**PIQ 2**: 69,4 %; **PIQ 1**: 66,6 %), dies beruhte für **PIQ 1** jedoch lediglich auf einen geringeren Anteil an Leberbefunden und für **PIQ 2** hauptsächlich auf einer geringfügig besseren Lungengesundheit. Die niedrige Leberbefundrate in **PIQ 1** im Vergleich zu **PIQ 0** und **PIQ 2** (10,8 % < 27,4 % < 28,2 %) kann auf die konsequente Bestandsbetreuung dieser Erzeugergemeinschaft und auf die besseren hygienischen Voraussetzungen für die auf Spaltenböden gehaltenen Schweine zurückgeführt werden.

Als Gründe für eine etwas geringere Häufung krankhafter Lungenveränderungen in **PIQ 2** im Vergleich zu **PIQ 0** und **PIQ 1** (40,4 % > 51,5 % > 53,7 %) kann die Auslaufhaltung in Betracht gezogen werden.

2b) Der Vergleich der Fleischqualität in den drei Gruppen zeigt, daß Tiere aus den Markenfleischprogrammen (**PIQ 1**, **PIQ 2**) eine deutlich bessere Fleischbeschaffenheit aufwiesen als die Schlachtkörper aus Betrieben ohne Markenfleischprogramm (**PIQ 0**). Der pH-Wert und die Schinkenkerntemperatur wurden bei 25.348 Schlachtkörpern aus **PIQ 1**, 4.837 Tieren aus **PIQ 2** und 8.644 Schweinen aus **PIQ 0** erhoben (insges. 38.829 Schlachtkörper).

Die PSE-Rate von **PIQ 0** lag mehr als doppelt so hoch im Vergleich zu den beiden Gruppen **PIQ 1** und **PIQ 2** (17,4 % > 8,3 % > 7,6 %). Die Schinkenkerntemperatur lag in **PIQ 2** im Vergleich zu **PIQ 1** und **PIQ 0** am niedrigsten (40,3°C < 40,8°C < 41,0°C). Die Bestimmungen der Markenfleischprogramme in Bezug auf Zucht, Transport und Umgang mit den Tieren vor der Schlachtung sowie insbesondere bei **PIQ 2** bezüglich der verlängerten Ruhephase auf dem Schlachtbetrieb können hierbei die Fleischqualität positiv beeinflusst haben.

3) Weiterhin wurde der Frage nachgegangen, welche Betriebsstruktur und welches Betriebsmanagement unabhängig von den speziellen Anforderungen eines Markenfleischprogrammes die Bestandsgesundheit beeinflussen. Hierbei wurden die Ergebnisse der Organbefundung von 71.068 Tieren aus den drei Gruppen und die Daten der Betriebskontrollen der zugehörigen 110 Bestände ausgewertet.

Als maßgeblich die Bestandsgesundheit positiv beeinflussenden Faktoren können die geschlossene Betriebsform und regelmäßig durchgeführte Hygienemaßnahmen (Reinigung und Desinfektion) in Betracht gezogen werden.

4) Schließlich wurde untersucht, welche Faktoren unabhängig von speziellen Richtlinien den pH-Wert und die Schinkenkerntemperatur beeinflussen. Dabei wurde in der Tendenz erkennbar, daß steigende Schlachtkörpergewichte und Magerfleischanteile sowie eine Verschlechterung der Tiergesundheit mit niedrigeren pH-Werten und erhöhten Schinkenkerntemperaturen einhergehen.

In der vorliegenden Untersuchung wurde deutlich, daß Markenfleischprogramme zwar mittels spezieller Richtlinien einen geringfügig positiven Einfluß auf die Gesundheit von Mastschweinen ausüben, sie sind dem Verbraucher jedoch noch kein Garant für eine gute Tiergesundheit.