

## Genetic aspects of piglet losses and the maternal behaviour of sows

vorgelegt von: Dipl.-Ing. agr. Barbara Hellbrügge  
Institut für Tierzucht und Tierhaltung der Christian-Albrechts-Universität, Kiel  
Erster Berichterstatter: Prof. Dr. J. Krieter

Angesichts des gegenwärtigen Entwicklungstrends in der Sauenhaltung hin zu Systemen mit vermehrtem Freiraum für die Sau, gewinnt die Anpassungsfähigkeit an verschiedene Umwelten und zudem die Reaktion auf die Signale der Ferkel immer mehr an Bedeutung. Den Muttereigenschaften der Sauen kommt bei den überwiegend in den ersten Lebensstagen auftretenden Ferkelverlusten eine wachsende Bedeutung zu, da diese sowohl tierschutz- als auch ökonomisch relevant sind.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, Merkmale zu entwickeln, die das mütterliche Verhalten der Sauen charakterisieren und somit geeignet sind, zu einer Senkung der Ferkelverluste beizutragen. Dabei wurde die genetische Komponente des Verhaltens der Sauen sowie deren Beziehung zu Ferkelverlusten und zur Fruchtbarkeit untersucht.

Im **ersten Kapitel** wird ein Überblick über die in der Literatur beschriebenen Verhaltenstests für Muttereigenschaften von Sauen gegeben. So kann das Verhalten der Sauen während der Sägezeit z. B. durch die Reaktion der Sau auf die Trennung von ihrem Wurf oder einen Ferkel-Schrei-Test analysiert werden. Über die genetische Determinierung der Muttereigenschaften sowie deren genetische Beziehung zu den Ferkelverlusten ist jedoch wenig bekannt.

Inhalt des **zweiten Kapitels** ist die genetische Analyse von verschiedenen Verlustursachen der Ferkel sowie der Überlebensrate. Des Weiteren ist der Zusammenhang zu den Reproduktionsmerkmalen beschrieben. Die Korrelationen zeigen, dass mit steigender Wurfgröße die Überlebensrate der Ferkel sinkt und die Chance erdrückt zu werden steigt. Besonders die sehr niedrigen Heritabilitäten für die Verlustursachen und die Überlebensrate weisen darauf hin, dass diese Merkmale direkt züchterisch nicht zu verbessern sind.

Um das Verhalten von Sauen im normalen Produktionsrhythmus beurteilen zu können, werden im **dritten Kapitel** verschiedene Verhaltenstests vorgestellt. Neben einem Test, der die Aggressivität der Sauen in der Gruppe erfasst, werden auch zwei Tests vorgestellt, die eine Trennung von Sau und Ferkel beinhalten. Die Ergebnisse zeigen, dass das Verhalten der Sauen erblich ist und die Reaktion in den Verhaltenstests wünschenswerte Beziehungen zu den Ferkelverlusten aufweisen. Die genetischen Korrelationen zwischen der Anzahl lebend geborener Ferkel und den verschiedenen Verhaltenstests weisen indifferente Zusammenhänge auf.

Im **vierten Kapitel** wird ein Test zur Bestimmung der freiwilligen Annäherung von Jungsau an den Menschen untersucht. Dabei wurde das Verhalten der Tiere bereits als Jungsau vor dem Belegen beurteilt und der Einfluss auf die Reproduktionsleistung ausgewertet. Sauen, die im Test ruhiger reagieren, weisen in ihrem ersten Wurf tendenziell eine geringere Anzahl tot geborener und erdrückter Ferkel auf.

Mit Hilfe eines linearen Bewertungsschemas für Exterieurmerkmale und Messungen der Rückenspeckdicke und der Körpertemperatur wurde der Einfluss der Konstitution der Sauen auf die Ferkelverluste analysiert (**Kapitel fünf**). Sauen mit stärker gesichelten Hinterbeinen, sowie Sauen, die innerhalb der ersten drei Tage nach dem Abferkeln Fieber hatten, weisen höhere Ferkelverluste auf.

---