



Bericht 2004

Projekt Erfassung von Verhaltensmerkmalen auf PIC-Nukleus-, und Vermehrungsbetrieben

Datenmaterial

Seit Anfang 2004 werden in der Nukleus- und Vermehrungsstufe systematisch Verhaltensmerkmale erfasst. Folgende Merkmale werden benotet:

Rauscheverhalten, Gruppenverhalten, Verhalten der Sau gegenüber dem Personal, Verhalten der Sau gegenüber den eigenen Ferkeln, Mütterlichkeit und ob erdrückte Ferkel vorhanden sind (Tabelle).

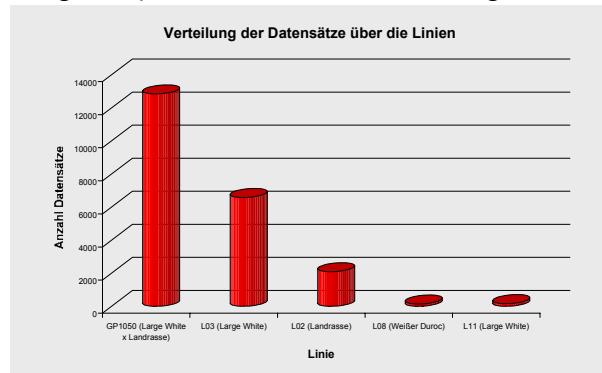
Die jeweiligen Beurteilungen werden zusammen mit der Belege-, Abferkel- sowie Absetzinformation in die Pictraq™-Datenbank in Schleswig eingegeben. In der Datenbank sind ebenfalls die kompletten Verwandtschaftsinformationen der Tiere vorhanden, so dass auch Erblichkeitsgrade für die genannten Verhaltensmerkmale geschätzt werden können.

Merkmalserfassung

Merkmale	Definitionen	Notenskala	Beschreibung
Rauscheverhalten	Schwellung u. Rötung d. Vulva, Eberinteresse, Duldungsverhalten	1 – 5	1 = sehr gut, ..., 5 = mangelhaft
Gruppenverhalten im Wartebereich	Beißen, Wegdrängen vom Futter, Aufspringen	1 – 3	1 = ängstlich 2 = normal 3 = aggressiv
Verhalten gegenüber Personal	Reaktion der Sau auf Personal in Abferkelbuch (Kastrieren, Tätowieren...)	1 – 3	1 = ängstlich 2 = normal 3 = aggressiv
Verhalten gegenüber Ferkeln	Reaktion der Sau auf Ferkel während u. nach Abferkelung	1 – 2	1 = normal 2 = aggressiv
Mütterlichkeit	Verhalten in Abferkelbuch: Hinlegen, Säugeverhalten	1 – 5	1 = sehr gut, ..., 5 = mangelhaft
Erdrückte Ferkel	Vorhanden oder nicht	1 – 2	1 = vorhanden, 2 = nicht vorh.

Erste Ergebnisse

Aus 29 Betrieben der Nukleus- und Vermehrungsstufe liegen bisher Verhaltensdaten aus 21 940 Würfen von 8669 Sauen vor. Aufgrund der Produktionsstruktur existieren bisher die meisten Daten für die F1-Kreuzungssau GP1050 (Large White x Landrasse), welche die Grundlage bildet für alle drei Hybridsauenprodukte, die die PIC in Nordeuropa überwiegend anbietet (Camborough 12, Camborough 23 und Camborough 26). Die Reinzuchtlinie Large White macht bisher etwa ein Viertel der gesammelten Daten aus, die Landrasse 10 % sowie in geringerer Anzahl die Linien L08 (Weißer Duroc) und die fleischbetonte Large White Linie 11.

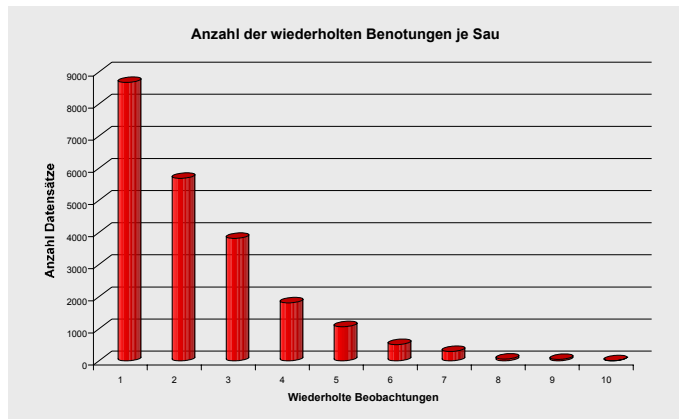


Die Anzahl der vorhandenen Datensätze je Betrieb variiert stark. Dieses ist auf die ungleiche Betriebsgröße, aber auch auf die unterschiedlich konsequent durchgeführte Erfassung der Verhaltensmerkmale zurückzuführen.

Wiederholte Benotungen

Die wiederholte Benotung der einzelnen Sau ist für die statistische Auswertung sehr wichtig. Nur so können vorhandene Erblichkeiten und somit festgelegte Charaktereigenschaften festgestellt werden. Zeigt eine Sau z. B. wiederholt ein sehr deutliches Rauscheverhalten, so können zeitweilige Umwelteinflüsse wie der Betrieb, die Saison oder andere Managementeinflüsse als geringer bedeutend eingeschätzt werden. Durch wiederholte Messungen nimmt die Genauigkeit der Schätzung der Erblichkeiten zu, dass heißt, dass es sehr wichtig für eine aussagekräftige Auswertung ist,

dass mehrmalige Benotungen je Sau durchgeführt werden. In der Abbildung wird deutlich, dass die meisten Sauen bisher nur ein- bis zweimal benotet wurden.

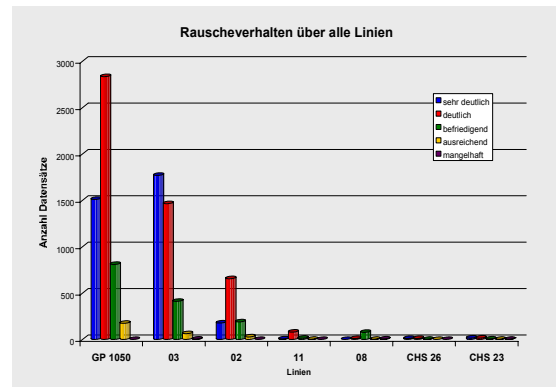
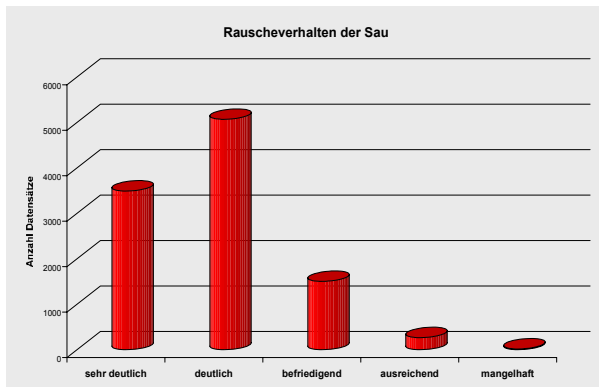


Rauscheverhalten

Die Note des Rauscheverhaltens beschreibt die Ausprägung der Rauschesignale einer Sau. Wie beim Schulnotensystem erhält die Sau die Note 1, die ein besonders deutlich ausgeprägtes Rauscheverhalten zeigt (starke Rötung der Vulva, deutliches Eberinteresse, ausgeprägtes Duldungsverhalten).

(starke Rötung der Vulva, deutliches Eberinteresse, ausgeprägtes Duldungsverhalten).

Das Rauscheverhalten der Sauen tritt zu fast 50 % deutlich auf. In bis zu 34 % ist sogar ein sehr deutliches Rauscheverhalten sichtbar. Bei 15 % ist das Duldungsverhalten befriedigend ausgeprägt (Note 3). Insgesamt konnte ein sehr guter Notendurchschnitt über alle Linien festgestellt werden.

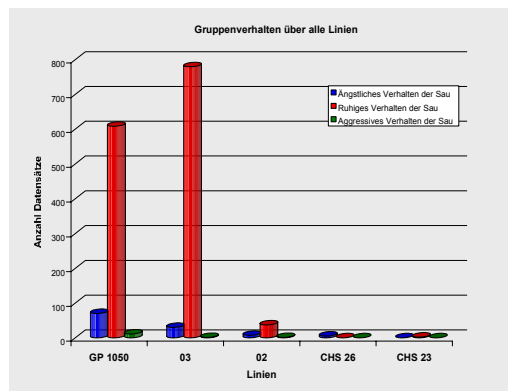
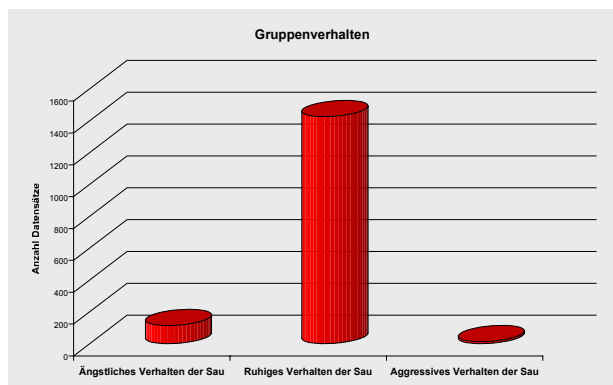


Gruppenverhalten

Das Verhalten der Sau in der Gruppe wird ca. 72 Stunden nach dem Zusammenstallen der Sauen benotet, so dass nur als nicht-normal einzustufende Rankämpfe benotet werden. Es gibt drei verschiedene Klassifizierungen: Note 1 = ängstliche, unterwürfige Sau, 2 = normal ruhige Sau, 3 = aggressive Sau.

Für die Benotung des Gruppenverhaltens liegen bisher deutlich weniger Datensätze vor, da in den meisten Betrieben die Tiere während der Trächtigkeit in Kastenständen gehalten werden. Die Tiere verhalten sich in der Gruppe zu über 90 % ruhig, jedoch fallen immerhin 7 % der Tiere durch ängstliches Verhalten auf (siehe Abbildungen). Diese Tiere werden durch Artgenossinnen vom Futter, Wasser oder dem Ruheplatz weggedrängt. Sie verursachen zusätzliche Arbeit, da kontrolliert werden muss ob sie das Futter in ausreichender Menge aufgenommen haben. Häufig müssen solche Tiere doch separat in einem Kastenstand gehalten werden. Besonders aggressive Tiere treten nur in sehr geringem Umfang auf (0,85 %).

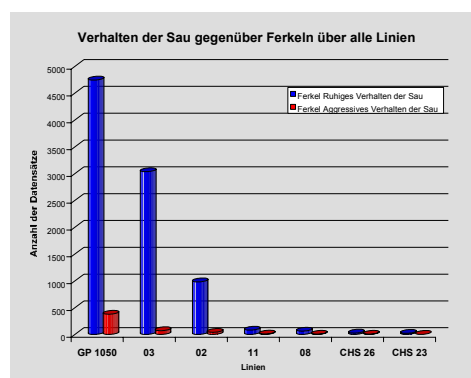
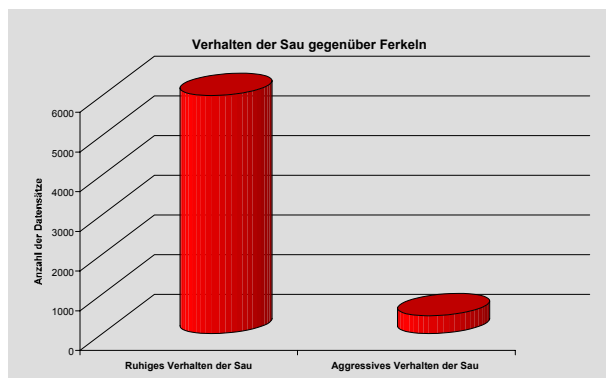
Die Sauen der Linie GP1050 zeigen häufiger ein ängstliches Verhalten als Sauen der Large White Linie 03. Für die weiteren Linien lassen sich noch keine eindeutigen Aussagen machen, da hier wenige Daten über Gruppenhaltung vorliegen.



Verhalten der Sau gegenüber Ferkeln

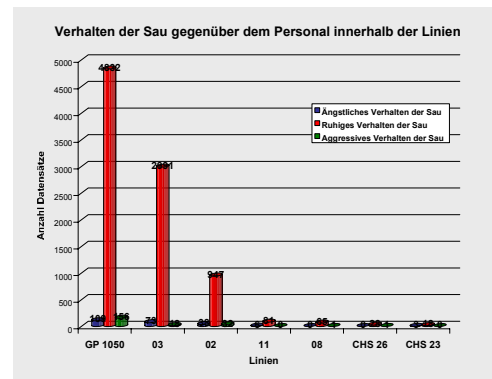
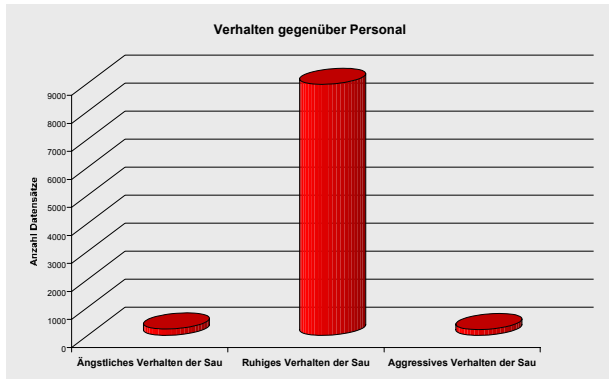
In der Abferkelbucht wird nach der Geburt erfasst, wie die Sau sich gegenüber ihren Ferkeln verhält. Der Hauptanteil der Sauen verhält sich ruhig und ausgeglichen, nur 6 % der abgeferkelten Sauen zeigen ein aggressives Verhalten gegenüber den Ferkeln.

Bei dem Vergleich des Verhaltens der Sauen über alle Linien wird deutlich, dass die meisten Datensätze bisher für die Kreuzungssau (GP1050) und für die Linie 03 vorhanden sind. Die Anzahl der erfassten Daten schwankt extrem zwischen den Linien, so dass dieses Ungleichgewicht auch beim Vergleich der Linien mit berücksichtigt werden muss. Bislang fällt auf die GP1050 ein Anteil von 4 % aggressives Verhalten, die Linie 03 zeigt zu 0,74 % ein aggressives Verhalten. Die weiteren Linien sind nur zu einem sehr geringen Anteil auffällig.



Verhalten der Sau gegenüber dem Personal

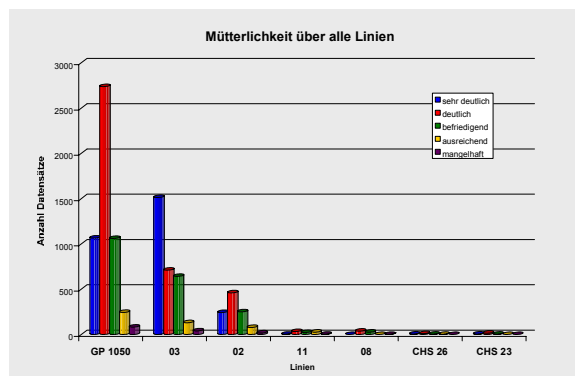
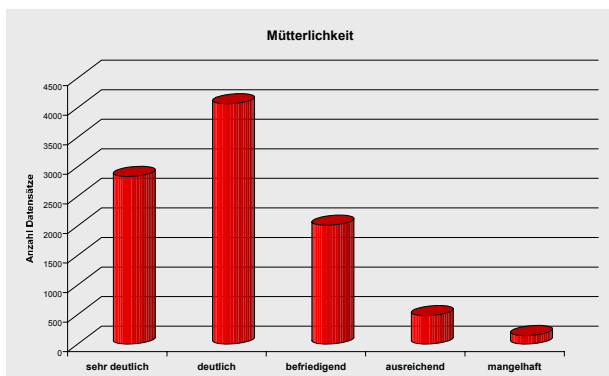
Die Benotung erfolgt während der Säugezeit zum Zeitpunkt der Versorgung der Ferkel nach der Geburt, der Kastration oder weiterer Maßnahmen in der das Personal die Abferkelbucht betreten muss. Die Sauen zeigen zu 96 % ein ruhiges ausgeglichenes Verhalten gegenüber dem Personal. Nur etwas mehr als 2 % der Sauen fallen durch ein aggressives oder ängstliches Verhalten auf. Eine ähnliche Verteilung der Noten ist auch über alle Linien sichtbar, wie in den Abbildung deutlich wird.



Mütterlichkeit

Eine mütterliche Sau zeichnet sich durch ein ruhiges ausgeglichenes Verhalten aus. Sie legt sich vorsichtig ab ohne ihre Ferkel zu erdrücken und liegt hauptsächlich auf der Seite, so dass die Ferkel saugen können (Note 1). Sauen, die ein sehr unruhiges Verhalten in der Abferkelbucht zeigen und sich nicht vorsichtig hinlegen sowie hauptsächlich auf dem Bauch liegen erhalten die Note 5.

Ein besonders ausgeprägt mütterliches Verhalten zeigen 30 % der Sauen, immerhin 43 % der Sauen erhalten die Note 2. Vergleicht man die Mütterlichkeit der Sauen zwischen den Linien, so wird deutlich das vor allem die Large White Sau sich durch eine ausgeprägte Mütterlichkeit auszeichnet. Die Landrasse (L02) sowie die GP1050 wurde zum überwiegenden Teil in die Klasse 2 (deutliche Mütterlichkeit) eingeordnet.



Einflussfaktoren auf das Verhalten der Sau

In der statistischen Auswertung wurden die Einflussgrößen Wurfnummer, Betrieb, Linie sowie der Vater der Sau auf die einzelnen Verhaltensausrägungen untersucht. Anhand der Ergebnisse (Tabelle) konnte mit der Wurfnummer ($p < 0,001$) ein hoch

signifikanter Einfluss (=bedeutender wesentlicher Einfluss) auf das Verhalten der Sau gegenüber dem Personal festgestellt werden. Ein Betriebseffekt auf die Ausprägung der fünf Verhaltensmerkmale ist deutlich sichtbar ($p < 0,001$). Ein Linieneinfluss ($p < 0,02$) kann bisher nicht in allen Fällen als gesichert signifikant festgestellt werden. Lediglich für die Merkmale Rauscheverhalten und Mütterlichkeit liegen signifikante Effekte vor.

Einfluss der Wurfnummer, des Betriebes, der Linie sowie des Vatertiers auf die einzelnen Verhaltenseigenschaften.

	Wurf-Nr.	Betrieb	Linie	Vater
Rauscheverhalten	0,15	<0,001	0,02	0,002
Gruppenverhalten	0,13	<0,001	0,26	0,99
Mütterlichkeit	0,05	<0,001	0,02	<0,001
Verhalten gegenüber Personal	<0,001	<0,001	0,88	0,99
Verhalten gegenüber Ferkeln	0,51	<0,001	0,54	0,99

$p < 0,05$: Signifikanz, $p < 0,01$: hohe Signifikanz, $p < 0,001$: höchste Signifikanz

Weiteres Vorgehen

Bisher ist es nicht möglich, aussagekräftige Erblichkeiten zu errechnen, da die Anzahl der Väter, vor allem in den Reinzuchtlinien L08 und L11, nicht in ausreichender Anzahl vorliegt. Aus diesem Grund wird das Projekt zur Erfassung von Verhaltensmerkmalen fortgeführt, so dass endgültige Ergebnisse erst im Laufe des nächsten Jahr erwartet werden.

Fazit

Die Nachfrage nach Sauen, die über ein ausgeglichenes Verhalten sowie eine ausgeprägte Mütterlichkeit verfügen, nimmt zu. Ein deutliches Rauscheverhalten, ausgeglichene Sauen in der Gruppe sowie ruhige, mütterliche Sauen während der Abferkelung und Säugezeit reduzieren den Arbeitsaufwand bei gleichzeitiger Steigerung der Absatzleistungen.

Die PIC Deutschland erfasst als erstes Zuchtunternehmen systematisch Verhaltensmerkmale von Sauen in den Zuchtbetrieben und berücksichtigt diese in der Zucht. Natürlich laufen alle bisherigen züchterischen Maßnahmen, nicht verhaltenstaugliche Tiere konsequent aus der Zucht auszuschließen, parallel dazu weiter. Im nächsten Jahr werden die Erblichkeitsgrade für die Verhaltensmerkmale vorliegen und dadurch Einblicke in die Vererbung von Charaktereigenschaften von Sauen geben.