LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE

Freistaat
SACHSEN

Auswirkungen verschiedener Lichtfarben auf das Verhalten von Aufzuchtferkeln

Landwirtschaft in Sachsen *kompetent* und *verantwortungsvoll*

Hintergrund

- Auftreten von Schwanz-, Ohr- und Flankenbeißen häufig bereits in der Ferkelaufzucht ein Problem, v.a. ab 20. bis 30. Haltungstag kritisch
- Auslöser für Verhaltensstörungen können äußerst variabel bzw. multifaktoriell sein (Futter, Klima, Besatzdichte, Haltungsumwelt,…)
- Hypothese: Verhaltensstörungen wie das Schwanzbeißen entwickeln sich aus dem Aktivitätsverhalten heraus. Vor allem immer dann, wenn infolge einer zu hohen „Grundspannung“ der Ferkel aus Aktivität Hyperaktivität wird! So kann aus Sozialverhalten (Beschäftigung mit Buchtenpartnern → Manipulationen an Schwanz, Ohren, Integument) Fehlverhalten werden.
- Stadien: Spielstadium, Verletzungsstadium, Eskalationsstadium; Etablierungsstadium (bei wiederkehrenden Ereignissen)

Fragestellung:

Kann eine spezielle Beleuchtung zur Beruhigung bzw. Verbesserung des Tierverhaltens in der Ferkelaufzucht beitragen?

- Erprobung verschiedener Spektralfarben in der Ferkelaufzucht

Exkurs

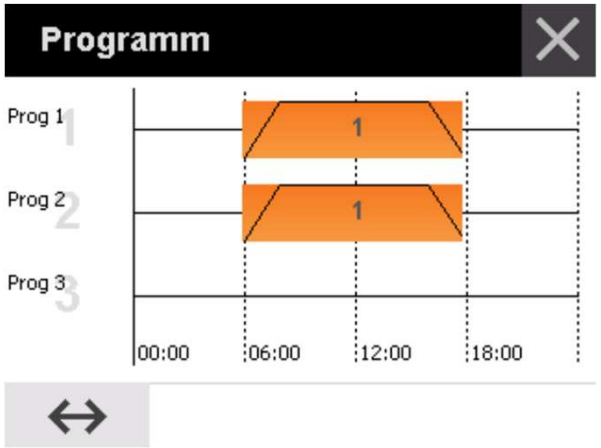
Sehvermögen von Schweinen – was wissen wir…

- Licht ist bedeutender Taktgeber für wichtige biochemische und – physikalische Vorgänge im Organismus, bestimmt den Tag-/Nachtrhythmus und beeinflusst das Aktivitätsverhalten
- Schweine sind Dichromaten → besitzen zwei verschiedene Typen an Photorezeptoren in der Netzhaut
- Stäbchen für das Sehen bei Dämmerlicht und in der Nacht, Zapfen für das Sehen bei Tageslicht
- im Spektrum von Schweinen liegen die höchsten Wellenlängen-empfindlichkeiten bei den Farben grün (556 nm) und blau (439 nm), die Farbe Rot (>650 nm) ist vom Auge als solche nicht zu erkennen

Fragestellung:

Kann eine spezielle Beleuchtung zur Beruhigung bzw. Verbesserung des Tierverhaltens in der Ferkelaufzucht beitragen?

- Erprobung verschiedener Spektralfarben in der Ferkelaufzucht in Zusammenarbeit mit Licht Comfort BD 103 V3.0



Technische Möglichkeiten:

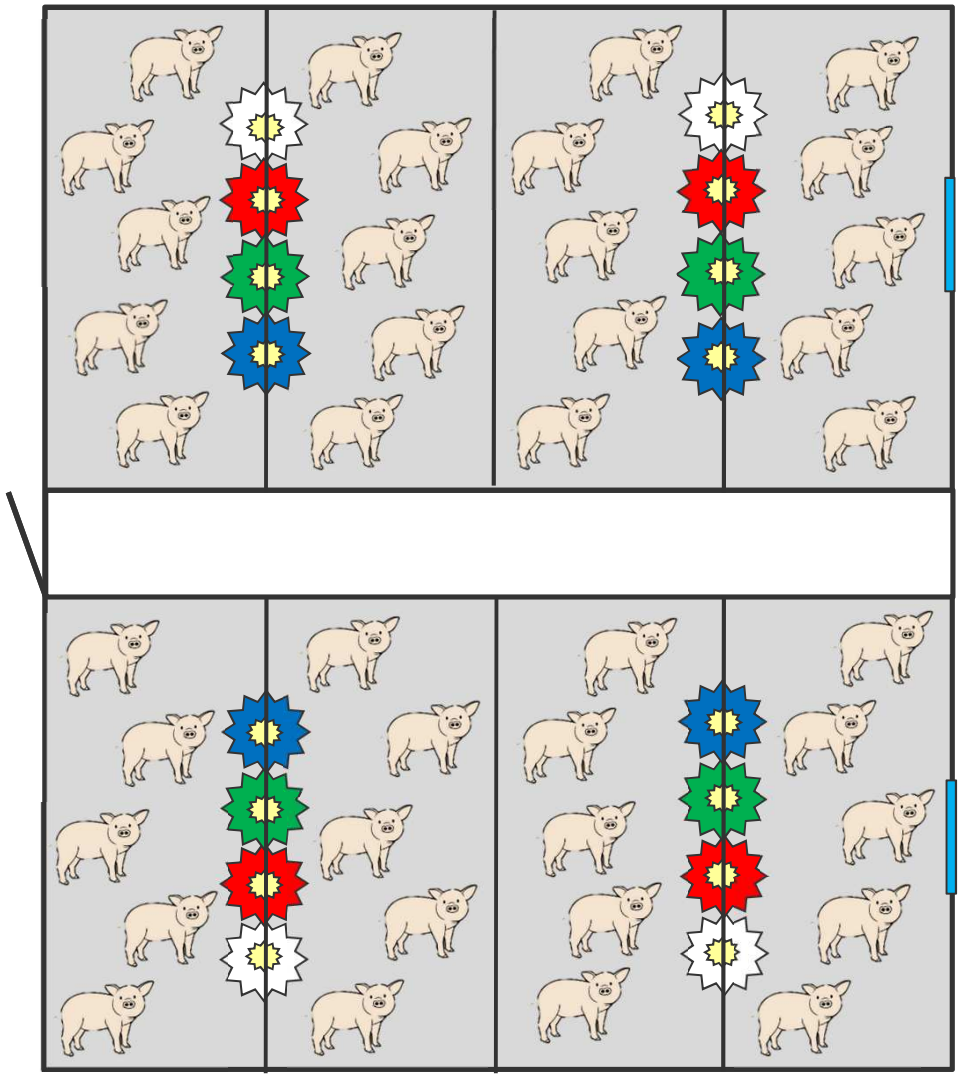
- Lichtfarben: blau, grün, rot, warmweiß, kaltweiß, „Dschungellicht“
- Lichtstärke zwischen 0 – 100% einstellbar
- Einstellung individueller Lichtprogramme → fester sowie angepasster Tag/Nacht-Rhythmus, wechselnde Lichtfarben im Tagesverlauf möglich

Durchführung:

Ausstattung (schematisch)

- 2 Ferkelaufzuchtabteile à 8 Buchten (1 Mittelgang, links und rechts 4 Buchten) wurden über den Buchtentrennwänden mit je 4 LED-Lampen-Einheiten in den Farben blau, grün, rot und kaltweiß ausgestattet; alle Einheiten besitzen außerdem LEDs für warmweißes Licht

- Lichtfarben können gezielt über eine Steuereinheit ausgewählt und auch kombiniert werden



Durchführung

Ablauf

1. Testphase:

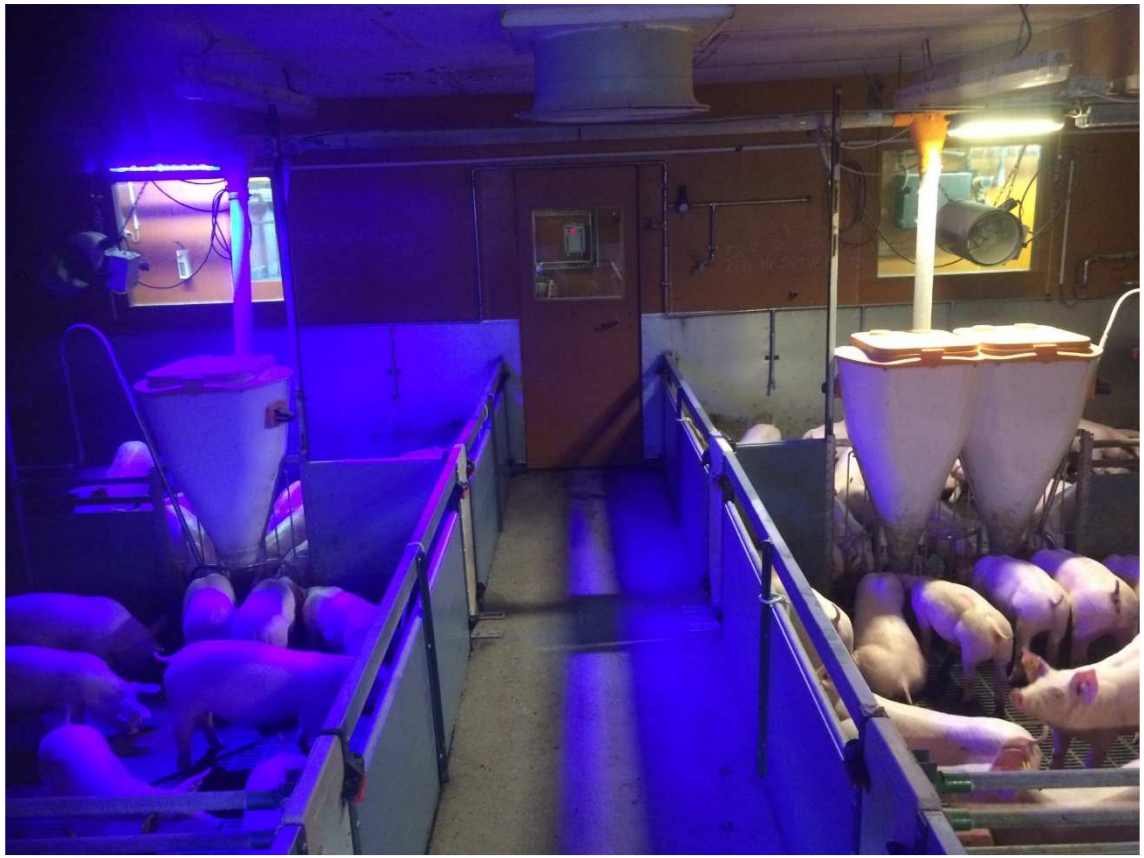
- Basis-Lichtprogramm:

6-8 Uhr Dämmerlichtphase

8-16 Uhr Tagphase

16-18 Uhr Dämmerlichtphase

18-6 Uhr Nachtphase



- in beiden Ferkelaufzuchtabteilen wurden nacheinander alle Farben mit warmweiß verglichen sowie auf beiden Seiten der Abteile getestet

Datensammlung

Welche Daten werden erhoben?

- Beurteilung des Gruppengeschehens/Gruppenaktivität (1-4) pro Bucht, Erhebung agonistischer Verhaltensweisen (Tieranzahl)
- Bonitur (1-4) von Verletzungen und Nekrosen an Schwänzen und Ohren
- Täteridentifizierung und Beurteilung der Täterintensität (1-4)
- Bonitur des Gesundheitsstatus
- Bonitur des Integuments am Ende der Aufzucht

➢ Datenerhebung erfolgt 2-mal pro Woche

Ausblick

Weiteres Vorgehen

- Vergleich warmweiß mit kaltweiß läuft aktuell, danach schließt sich „Dschungellicht“ im Vergleich mit warmweiß an
- statistische Auswertung der ersten Testphase
- Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen ziehen und Vorbereitung der zweiten Testphase
- vermutlich folgen neu gestaltete Lichtprogramme mit wechselnder Lichtfarbe zu bestimmten Aktivitätszeiten (Gewöhnungseffekt ausschalten)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!