

Gesamtheitliche Beurteilung innovativer Schweinemastverfahren für Baden-Württemberg

Folge 2: Beurteilung der Tiergerechtigkeit

Wilhelm Pflanz, LSZ Boxberg

Die Beurteilung der Tiergerechtigkeit erfolgte mit Hilfe von Direktbeobachtungen des Verhaltens der Tiere sowie mit Integumentbonituren. Anhand von positiven Indikatormerkmalen des Verhaltens wie z.B. seitliche Ruhelage im Liegebereich oder auch negativen wie z.B. Schwanz- und Ohrenbeißen kann auf das Wohlbefinden der Tiere zurück geschlossen werden. Mittels der Bonitur von Veränderungen und Verletzungen am Kopf, Rumpf, Schwanz und Beinen können Rückschlüsse auf die Haltungsumwelt gezogen werden. So werden z.B. Gelenkverdickungen unter anderem direkt durch harte und raue Stallböden verursacht oder auch Verletzungen durch Buchtengenossen indirekt über die Reizarmut der Haltungsumgebung indiziert.

Beobachtet wurden die Tiere zu den aus der Literatur bekannten Hauptaktivitätszeiten am Vormittag von 9 bis 11 Uhr und späten Nachmittag von 15 bis 17 Uhr (BUCHENAUER et al., 1988). Für die Untersuchung wurden diese 2x2 h Beobachtungszeiträume ausgewählt, da diese als aussagekräftig bzw. repräsentativ für die einzelnen Haltungsverfahren im Vergleich angesehen wurden. Erfasst wurden Gruppen in zwei Lebendmassebereichen, am Ende der Vormast mit 40 bis 50 kg sowie in der Mitte der Hauptmast mit 70 bis 80 kg. Für eine bessere Übersicht über die einzelnen Buchten wurde ein erhöhter Beobachtungsstuhl konstruiert, von welchem aus immer zwei Buchten gleichzeitig beobachtet werden konnten.

Im Rahmen der statistischen Auswertung der Verhaltensdaten konnte ein signifikanter Einfluss des Haltungsverfahrens auf den Merkmalskomplex „Liegen im Liegebereich“ festgestellt werden, dies wird in Abbildung 1 grafisch dargestellt. Eine hohe Annahme des Liegebereichs beweist dessen Ruh- und Schutzfunktion und folglich die gute Strukturierungsmöglichkeit der Bucht für die Tiere. Dies ist somit aus ethologischer Sicht positiv zu bewerten. Über alle Systeme hinweg lagen im Durchschnitt 75,52% der Tiere während der Beobachtungszeit („Liegen gesamt“), dies entspricht gängigen Literaturangaben (Weber, 2003) wonach Schweine in Stallhaltung zwischen 70 und 80% des Tages ruhen. Für dieses Merkmal „Liegen gesamt“ gab es nur geringe systembedingte Unterschiede. Im Gegensatz hierzu steht das Merkmal „Liegen im Liegebereich“, es unterschieden sich hier alle Systeme signifikant voneinander. Im aufgewerteten konventionellen Stall lagen 23,76% der Tiere während der Beobachtungszeit in dem hierfür vorgesehenen Liegebereich, im Schrägbodenstall 34,63%. Am ausgeprägtesten war die Annahme dieses Funktionsbereichs im Offenfrontstall mit 60,97%, im Auslaufstall war diese wieder geringer mit 45,61%. Für den Auslaufstall ist jedoch zu beachten, dass es sich hier um einen Mittelwert aus allen vier Jahreszeiten handelt; im Sommer lagen die Tiere vermehrt auch im Auslauf, in der Studie war dort aber kein Liegebereich ausgewiesen. Analog hierzu war auch das Auftreten des Merkmals „Seitenlage im Liegebereich“, ein positives Indikatormerkmal unter Einschränkungen für die völlige Entspannung der Tiere und somit für die Güte des Liegebereichs, zu beobachten (das Fluchttier Schwein braucht von dieser Ruheposition am längsten zum Aufstehen). Seitenlage im Liegebereich wurde im Schrägboden-, Offenfront- und Auslaufstall signifikant häufiger gezeigt als im konventionellen Verfahren.

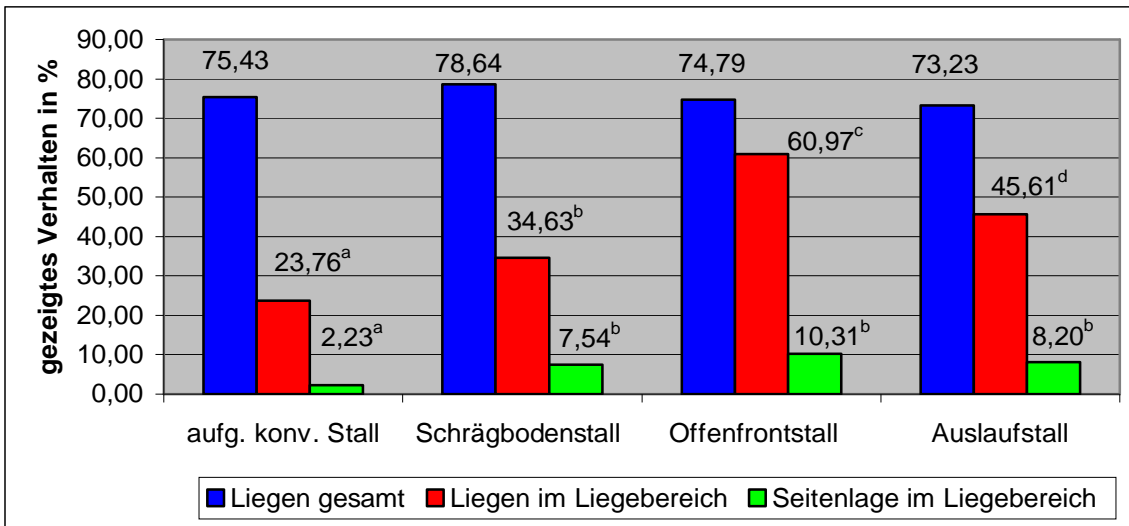


Abb.1: Akzeptanz des Liegebereichs in den einzelnen Verfahren (bereinigte Beobachtungsmerkmale jeweils in Bezug zum Gesamtverhalten)

In Abbildung 2 wird das Auftreten des Sammelmerkmals „Ethopathien“ auf Betriebsebene vorgestellt. In diesem Sammelmerkmal sind die Einzelmerkmale Schwanz- und Ohrenbeißen, Leerkaugen und Stangenbeißen aggregiert. Das „Schwanz- und Ohrenbeißen“ wurde hiervon am weitesten häufigsten beobachtet und deckt sich somit mit Literaturangaben (Buchenauer, 1998). Der Effekt des Haltungsverfahrens hatte wiederum signifikanten Einfluss auf das Auftreten dieses negativen Indikatormerkmals. Wiederum unterschied sich hier das konventionelle Verfahren mit 1,04% gezeigtem Verhalten signifikant vom Schrägboden- (0,44%), Offenfront- (0,33%) bzw. Auslaufstall (0,17%) (jeweils Durchschnitt der 5 systemgleichen Betriebe). Dennoch gab es durchaus konventionelle Ställe, die vergleichbare Ergebnisse wie die Ställe mit alternativen Haltungsverfahren aufwiesen. Dies zeigt den deutlichen Einfluss des jeweiligen Managements sowie der Buchtengestaltung auf die Tiergerechtigkeit eines Stalls. So zeigten die konventionellen Betriebe 13 und 14 mit Mittelwerten von 0,64% bzw. 0,63% nur noch eine geringe Differenz zu den Ergebnissen wie sie zum Teil von Ställen des Offenfrontstallsystems erreicht wurden. Anzumerken ist hier, dass sich nahezu alle Ställe auf einem grundsätzlich niedrigem Niveau der Merkmalsausprägung bewegten.

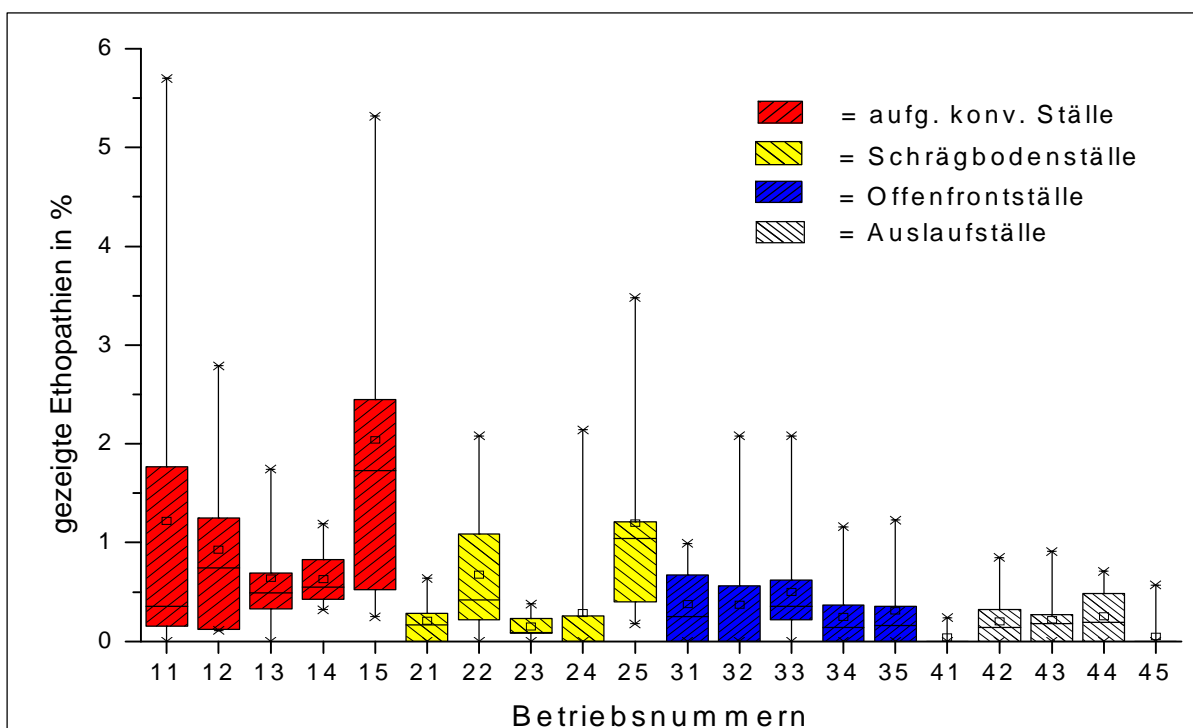
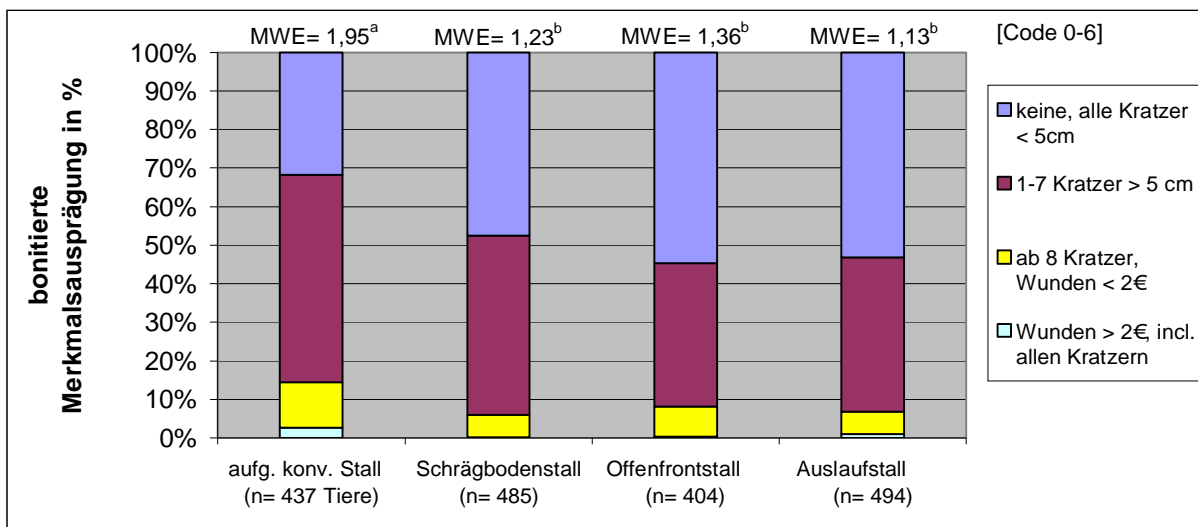


Abb. 2: Gezeigte Ethopathien auf Betriebsebene (%)

Mit Hilfe der Integumentbonitur nach der Methode „Ekesbo“, sollen die direkten wie auch die indirekten Wirkungen der Haltungsumwelt auf die Tiere in Form von Veränderungen und Verletzungen des Bewegungsapparates sowie der Hautoberfläche beurteilt werden. Diese Befunde können wiederum als ein Indikator für die Anpassungsfähigkeit der Tiere an ihre Umwelt herangezogen werden. In Abbildung 3 werden die Verletzungen am Körper der Tiere im Vergleich der Haltungsverfahren vorgestellt. Diese können zum einen direkt von der Aufstallungsform kommen (scharfe Kanten). Jedoch ist zu vermuten, dass diese vor allem indirekt, in Aggressionen der Tiere untereinander bzw. von der Beschäftigung an Artgenossen durch Reizarmut oder enge Platzverhältnisse begründet sind. Bei Praxiserhebungen ist jedoch zu beachten, dass festgestellte Schäden häufig nicht auf das Haltungssystem als solches, sondern auf mangelhafte Ausführung von Details zurückzuführen ist (KNIERIM, 1998).

Auf den vorgestellten Merkmalskomplex „Kratzer am Körper“ konnten neben der Jahreszeit und dem Gewichtsbereich (leichtere Tiere hatten mehr Verletzungen) ein signifikanter Effekt des Haltungsverfahrens nachgewiesen werden. In Abbildung 3 ist zu erkennen, dass im konventionellen Verfahren signifikant mehr Verletzungen bei den Tieren bonitiert wurden als im Schrägboden-, Offenfront- und Auslaufstall.

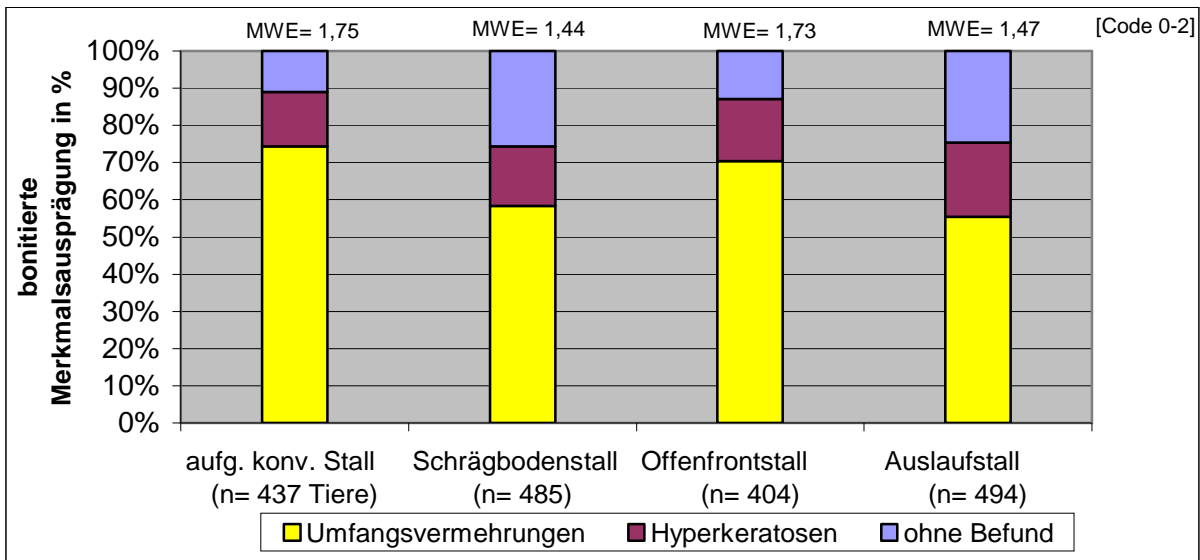


MWE = Modellwert Ekesbo (Rechengröße, aggregiert aus den gewichteten Merkmalsausprägungen)

^{a,b} = signifikanter Unterschied (p < 5%)

Abb. 3: Verletzungen am Körper in % der Merkmalsausprägungen

Bei den Ergebnissen zur Beurteilung der Hintergliedmaßen sind in Abbildung 4 die jeweils um ca. 15-20% erhöhten Werte der nicht eingestreuten Verfahren (konventioneller Stall 74,37% bzw. Offenfrontstall 70,30%) gegenüber den eingestreuten Verfahren (Schrägbodenstall 58,41% bzw. Auslaufstall 55,47%) für den Parameter Umfangsvermehrungen zu erkennen. Diese Gelenkverdickungen und Schleimbeutelvergrößerungen können teilweise auf den harten Buchtenboden zurückgeführt werden. Durch die Einstreu mit ihrer dämmenden Wirkung kann die quantitative Ausprägung vermindert werden. Generell kann somit die positive Wirkung von Stroh auf die Gliedmaßen festgestellt werden. Insbesondere bei den Auslaufställen wurden mit zunehmender Stroheinstreu verminderte Beeinträchtigungen beobachtet. Verblüffend war aber das generell hohe Auftreten über alle Systeme hinweg, mit jeweils mehr als 55% bonitierten Umfangsvermehrungen.



MWE= Modellwert Ekesbo (Rechengröße, aggregiert aus den gewichteten Merkmalsausprägungen)

Abb. 4: Veränderungen an den Hintergliedmaßen je Verfahren

Fazit

Grundsätzlich konnte bei allen Parametern zur Beurteilung der Tiergerechtheit ein starker betriebsindividueller Einfluss auf die Ergebnisse festgestellt werden, welcher bei einzelnen Betrieben zum Teil höher war als der Systemeffekt. So gab es durchaus konventionelle Betriebe, die vergleichbare Ergebnisse wie alternative Halteverfahren aufwiesen. Je reizärmer die Haltungsumgebung war, desto häufiger wurde das Verhalten „Ethopathien“ gezeigt. Über alle Systeme hinweg erwiesen sich Minimalstrohgaben und/oder Beschäftigungstechniken von Vorteil für das Verhalten der Tiere. Bei den Beschäftigungsgeräten ist es wichtig, dass diese für die Tiere reizvoll konstruiert, installiert und in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen, dann geht von Ihnen auch die gewünschte Wirkung aus. Lediglich an der Wand installierte Ketten haben hier nur eine geringe Attraktivität. Auch schon bei geringen Mengen Stroh (20 g je Tier und Tag) wurde die dämmende Schutzfunktion für die Gliedmaßen (Gelenke) festgestellt. Wird Stroh verwendet, sollte dies täglich frisch in die Bucht, am besten auf den Boden gegeben werden und ohne Stalleigengeruch sein, so ist es von höchstem Anreiz für die Tiere. Gleichzeitig ist hierbei eine gute Tierkontrolle möglich. Zusammenfassend sind alle innerhalb dieser Studie untersuchten Verfahren bei guter Bauausführung, Buchtengestaltung und dementsprechendem Tierbetreuungsmanagement als gut in ihrer Tiergerechtheit zu bezeichnen.