

Die Häufigkeit des Auftretens von Nabelbrüchen bei Mastschweinen (Zeitraum: Geburt bis zur Ausstallung)

Versuchsbericht 2021



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau



ABSCHLUSSBERICHT

Häufigkeit des Auftretens von Nabelbrüchen bei Mastschweinen im Zeitraum von der Geburt bis zur Ausstallung



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau

IMPRESSUM

Herausgeber: Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau (LLG)
Strenzfelder Allee 22
06406 Bernburg
www.llg.sachsen-anhalt.de

Versuchsstandort: LLG
Zentrum für Tierhaltung und Technik
Lindenstraße 18
D-39606 Iden

Autor: Sabine Schmidt

Zentrum für Tierhaltung und Technik Iden
Lindenstraße 18
D-39606 Iden
E-Mail: Sabine.Schmidt@llg.mule.sachsen-anhalt.de

Bilder: LLG

Stand: März 2022

Arbeitsgruppe:

Kooperationsprojekt mit dem Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und ländlichen Raum und der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt. Die Leitung des Kooperationsprojektes übernimmt die LLG am Standort Iden, vertreten durch Sabine Schmidt.

1 Literaturangaben

Die Hernia umbilicalis, der Nabelbruch, ist eine Ausstülpung von Gewebe und Organen aus dem Bauchraum. Dies geschieht durch eine sogenannte Bruchpforte ringsum den Bauchnabel. Auf diese Weise entsteht die Umfangsvermehrung in unterschiedlichen Größen an der Bauchdecke. Es sind beide Geschlechter gleichermaßen davon betroffen. Aus der Humanmedizin weiß man, dass der Nabelbruch erworben werden kann oder aber auch bereits angeboren ist. In den meisten Fällen jedoch tritt er nach der Geburt auf. Für die meisten Autoren haben Schweine das größte Risiko für eine Infektion wenn der Nabel noch nicht getrocknet ist und dadurch die meisten Bakterien eindringen können. Hier sind die Nabelgefäße weitestgehend noch nicht verschlossen. Die Bakterien lauern dabei auf dem verunreinigten Stallboden, die oftmals nicht sauberen Hände des Geburtshelfers oder teilweise auch auf Einstreu. Somit sind eine Verbesserung und Einhaltung der Geburts- und Stallhygiene unumgänglich. Die angeborenen Nabelbrüche werden bereits nach der Geburt als Anomalie mit angegeben (laufen auch bei der Zuchtwertschätzung für Anomalien mit, z. B. in Bayern), die Schätzungen zur Heritabilität hierfür sind vergleichbar mit denen zu Hoden- und Leistenbrüchen. Bei einem Nabelbruch ist besonders wichtig zu wissen, wo die Entzündung liegt. Sollten Nabelgefäße auch davon betroffen sein, so ist es sehr wahrscheinlich, dass die Erreger über den Kreislauf in den ganzen Körper streuen können und somit auch andere Organe befallen können. Bereits BOLLWAHN (1993) nennt die Peritonitis, Polyarthritits und auch verminderte Gewichtszunahmen („Kümmern“) als mögliche Folgeerkrankung. Eine Operation seitens des Tierarztes ist möglich, jedoch wird dies aus wirtschaftlichen Gründen in der Praxis nur selten umgesetzt. In der Honorarordnung für Klauentiere werden 29,00 € für die Operation fällig, hinzukommen noch die Kosten für die Narkose mit 8,00 €.

Ziel der Untersuchung

Nabelbrüche bei Schweinen treten nach wie vor in unterschiedlichen Häufigkeiten und Größen in den schweinehaltenden Betrieben auf. Es gilt bis heute als eine polyfaktorielle Anomalie. Sie unterliegen dem genetischen Einfluss, aber auch den Haltungs- und Umweltbedingungen direkt zur und kurz nach der Abferkelung. Für den Tierhalter spielen hierbei zwei ganz bedeutende Faktoren eine Rolle. Zum einen die Tiergesundheit und -ethik, oftmals weiß man nicht ob das Tier mit dieser Anomalie Schmerzen verspürt und wenn ja in welchem Ausmaß und zum anderen die Wirtschaftlichkeit. Die betroffenen Tiere erleben in den meisten Fällen die Schlachtreife nicht. Entweder werden diese Tiere frühzeitig über den Schlachthof vermarktet oder sie scheiden aus, weil es zu Darmkrankheiten kommt. Eine frühzeitige Operation durch den Hoftierarzt (bei frühzeitigem Auftreten/Erkennen) ist in der Regel möglich, wird jedoch aus wirtschaftlichen Gründen nur selten praktiziert.

Man versucht beeinflussbare Umstände hierfür weitestgehend auszuschalten bzw. so gering wie möglich zu halten. Im Rahmen dieser Untersuchung wurde geschaut ob das Kürzen bzw. nicht Kürzen der Nabelschnur und eine anschließende Desinfektion des

Nabels bzw. das nicht Ausführen der Desinfektion ein Grund für das vermehrte Auftreten des Nabelbruches bei Schweinen ist.

Versuchsfragen

- a. Wie häufig treten Nabelbrüche bereits in der Säugezeit auf?
- b. Wie viele Aufzuchtsferkel werden erst in der Aufzuchtphase mit einem Nabelbruch auffällig?
- c. Gibt es Schweine die erst in der Mastphase einen Nabelbruch bekommen?

Am Versuch beteiligte Versuchseinrichtungen

Einrichtung	Ort	Ansprechpartner
TLLR Thüringen		Katrin Rau
LLG Sachsen-Anhalt	Iden	Dr. Manfred Weber Sabine Schmidt Antje Grimmer

2 Prüfeinrichtung

Die hier aufgezeigte Untersuchung wurde in der Lehrwerkstatt Schwein der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau in Iden durchgeführt. Die Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau (LLG) ist eine dem Ministerium für Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft und Forsten in Sachsen-Anhalt direkt nachgeordnete Behörde.

3 Material und Methoden

3.1 Versuchsstall

Der Versuch wurde in der Lehrwerkstatt der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau des Landes Sachsen-Anhalt in Iden durchgeführt. Die Abferkelabteile bieten Platz für jeweils sechs Sauen und ihre dazugehörigen Ferkel. Die Ferkelaufzuchtteile bieten Platz für 60 Tiere in sechs Buchten zu je 10 Tieren. Dabei werden 0,38 m² Buchtenfläche jedem Tier angeboten.

3.2 Zeitraum und Umfang

Die Prüfung wird je Durchgang bis zur Ausstallung der Tiere durchgeführt. Der erste Durchgang wurde am 29.03.2020 gestartet. Die letzte Ausstallung wurde am 08.12.2020 vorgenommen.

3.3 Tiermaterial

In den Versuch einbezogen wurden 651 abgesetzte Ferkel (Pi x Topigs). Die Tiere stammen von Sauen aus der Lehrwerkstatt der LLG. Die Tiere wurden alle in der Lehrwerkstatt Schwein in Iden in unterschiedlichen Abferkelabteilen geboren. Es wurden in allen Abferkelabteilen vor der Abferkelung zufällig Muttertiere ausgewählt und der Kontroll- und der Versuchsgruppe zugeordnet. Dabei war es wichtig, dass im Durchschnitt die Wurfnummer in beiden Gruppen gleichmäßig verteilt war und dass pro Durchgang gleichviele Würfe pro Gruppe vertreten waren.

Kontrollgruppe: Es wurde bei allen lebend geborenen Ferkeln die Nabelschnur gekürzt (so kurz, dass die Nabelschnur nicht den Boden berührt) und auch mit einem Jod-Präparat desinfiziert.

Versuchsgruppe: Es wurde bei keinem Ferkel die Nabelschnur gekürzt und auch nicht desinfiziert.

Ansonsten wurden alle Würfe/Ferkel gleich behandelt, auch der Ablauf im Stall/Management ist gleichermaßen vollzogen worden.



Bild 1: Ferkel der Versuchsgruppe



Bild 2: Ferkel der Kontrollgruppe

3.4 Untersuchungsparameter

Ermittelt wurde die Anzahl an Tieren mit auftretendem Nabelbruch während der Säugetzeit, der Zeit in der Aufzucht und bei den nicht verkauften Läufern auch in der eigenen Mast. Ein Nabelbruch ist von außen gut erkennbar was wiederum bedeutet, dass keinerlei weitere Untersuchungen am Tier notwendig sind. Somit wird klar erfasst, dass das Tier einen Nabelbruch hat oder auch nicht.

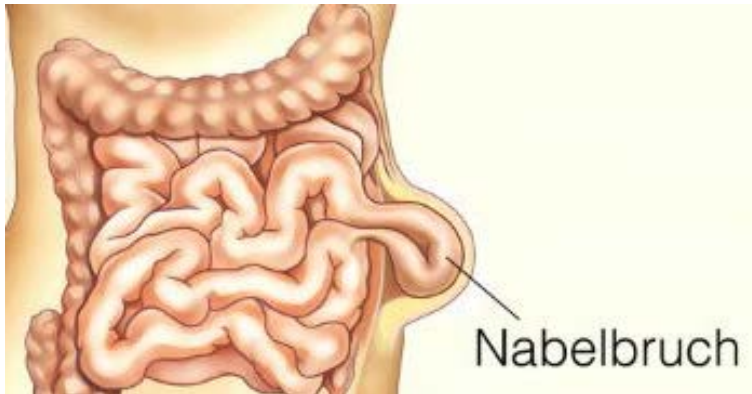


Abb. 1: Darstellung eines Nabelbruches

Quelle: www.hernia-guide.com/hernien-arten/nabelbruch-nabelhernie/

4 Ergebnisse und Diskussion

Die Auswertung erfolgt nach den Versuchsgruppen. In der Versuchsgruppe, d. h. es wurde kein Kürzen der Nabelschnur und keine Desinfektion des Nabels durchgeführt, wurden 27 Würfe genauer auf Entzündungen des Bauchnabels untersucht und beobachtet. In der Kontrollgruppe (Kürzen der Nabelschnur und anschließende Desinfektion) wurden 26 Würfe in die Betrachtung einbezogen. Es wurde lediglich das Auftreten von Nabelbrüchen dokumentiert, die Größe spielte hierbei keine Rolle.

Die Sauen der Versuchsgruppe haben 405 lebendgeborene Ferkel zur Welt gebracht, davon wurden 338 Ferkel abgesetzt. Zu diesem Zeitpunkt wurden drei Ferkel mit einem leichten Nabelbruch auffällig. Im weiteren Verlauf in der eigenen Aufzucht traten bei zwei weiteren Ferkel der Versuchsgruppe Nabelbrüche auf. In der eigenen Mast traten keine entzündeten Nabel oder Nabelbrüche mehr auf. Insgesamt traten bei fünf Tieren Nabelbrüche auf (1,2 Prozent).

In der Kontrollgruppe brachten die 26 Sauen 393 lebend geborene Ferkel zur Welt, davon wurden 316 Ferkel abgesetzt. Es wurde lediglich ein Ferkel bereits in der Säugephase mit einem Nabelbruch auffällig, danach wurde kein weiteres Tier mit einem Nabelbruch beobachtet. Insgesamt trat hier bei einem Tier ein Nabelbruch auf (0,2 Prozent).

Tabelle 1: Übersicht der Versuchsgruppen

	Kürzen und Desinfektion des Nabels	kein Kürzen und Desinfizieren des Nabels
Anzahl der Würfe	26	27
Anzahl der LGF	393	405
Anzahl der AGF	316	338
Anzahl an Nabelbrüchen	1 (0,2 %)	5 (1,2 %)
Verluste in der Säugezeit	19,6 %	16,5 %

Während der Aufzuchtphase gab es ein Verlustgeschehen von 1,54 Prozent, welches als gut beschrieben werden kann.



Bild 3: Ferkel der Versuchsgruppe mit einer frühen Entzündung am Bauchnabel

Das Bild 3 zeigt ein Ferkel der Versuchsgruppe mit einer zeitigen Entzündung am Bauchnabel dar, dieses Phänomen konnte bei einigen Ferkeln innerhalb der ersten Lebensstunden festgestellt werden, jedoch entwickelte nicht jedes dieser Tiere einen Nabelbruch im eigentlichen Sinne. In der Regel ging diese Entzündung in den ersten drei Lebenstagen wieder zurück und war zum Zeitpunkt des Kastrierens nicht mehr sichtbar.

5 Zusammenfassung

Das Weglassen von Kürzen und Desinfektion der Nabelschnur bzw. des Nabels ergeben in diesem Betrieb nur wenige Tiere mehr die am Ende einen tatsächlichen Nabelbruch ausgeprägt haben. Dies lässt sich auf das gute Management und eine gute fachlich durchgeführte Stallhygiene zurückzuführen.

6 Literaturverzeichnis

Mark Pfeiffer, Untersuchungen zur Ätiologie der Hernia umbilicalis beim Ferkel, INAUGURAL-DISSERTATION zur Erlangung der tiermedizinischen Doktorwürde der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München, München, 2006

BOLLWAHN, W. (1993): Erkrankungen der neugeborenen Ferkel und Sofortmaßnahmen in: BUSCH, W. und SCHULZ, J.; Geburtshilfe bei Tieren S.486 – 499, Gustav Fischer Verlag, Jena

Franz Aunkofer, Vergleichende Zusammenstellung der Anomalienprüfung deutscher Schweinezuchtinstitutionen, Bachelor- Arbeit zur Erlangung des akademischen Grades eines Bachelor of Science an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Dresden, 2010

www.hernia-guide.com/hernien-arten/nabelbruch-nabelhernie/

Honorarordnung für Klautiere (ab dem 03.01.2020)

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut Tierzucht, Schwein, Zuchtwertschätzung für Anomalien