

## 10. Zusammenfassung

### 10.1 Die Beobachtungen

In der Intensivmast des Schweines treten Verhaltensstörungen auf, wobei insbesondere hervorgehoben werden: das Schwanzbeißen, das Ohrenbeißen und die Analmassage.

Unter dem Oberbegriff „Schwanzbeißen“ werden zwei ähnliche Verhaltensstörungen beim Schwein zusammengefasst. Unterschieden werden das Schwanzkauen und das unter dem Oberbegriff „Schwanzbeißen“ bezeichnete Schwanzfressen (Caudophagie). Bei der Verhaltensstörung Schwanzfressen (Caudophagie) wird über das Schwanzknabbern hinaus die Schwanzspitze der Artgenossen abgebissen und anschließend gefressen. Auf diese Weise kann der gesamte Schwanz abgefressen werden. Eine weitere, mögliche Vorstufe des Schwanzbeißens kann das so genannte „tail- in- mouth- behavoiur“ (TIM) der Absatzferkel darstellen.

Beim Ohrenbeißen werden die Ohren durch Artgenossen besaugt und bewühlt, später kommt es zur Beschädigung der Haut mit anschließendem Blutaustritt. Diese Verhaltensstörung tritt vorrangig im Alter von 10 bis 12 Wochen auf.

Bei der so genannten Analmassage kommt es durch das ständige Massieren des Afterbereiches zu starken Schwellungen und Blutungen. Beim Analbeißen wird am Rand des äußeren Analbereichs gebissen, so dass es zur Herausbildung blutiger Gewebeläsionen kommt. In schweren Fällen ist der gesamte Perianalbereich betroffen, so dass es zum Vorfall des Rectums kommen kann.

### 10.2 Die Kausalitäten

Durch die Verwendung intensiver Haltungstechnik wird die Ausübung bestimmter Verhaltensweisen stark eingeschränkt. Es kommt zu Handlungen am Ersatzobjekt (hier Buchtengenossen), wodurch diesem einerseits Schaden zugefügt wird, andererseits die diesem Verhalten zugrunde liegende Motivation des verursachenden Tieres jedoch nicht befriedigt werden kann.

In der Literatur werden Hinweise auf Faktoren aufgezeigt, die die Entstehung des Schwanzbeißens begünstigen. Diese Faktoren finden sich vor allem im Bereich der Haltungsumwelt. So üben die Bodengestaltung der Bucht, das Angebot an Beschäftigungsmöglichkeiten, die Besatzdichte/ Gruppengröße, stallklimatische Einflüsse, ebenso wie das Kupieren der Schwänze, aber auch „tierspezifische“ Faktoren, wie das Geschlecht und soziale Hierarchien in der Tiergruppe, Ernährung, Fütterungsregime und

Erkrankungen einen Einfluss auf die Entstehung vor allem des Schwanz-, aber auch des Ohrenbeißen aus.

Vor allem bei Haltung auf Voll- und Teilspaltenböden muss vermehrt mit dem Auftreten von Schwanzbeißen gerechnet werden. Auffällig war das vermehrte Auftreten von Schwanzbeißen bei Borge. Eindeutige Gründe hinsichtlich dieses Phänomens sind in der Literatur nicht genannt. Auch kann die Rangposition des einzelnen Tieres das Schwanzbeißen begünstigen, da die soziale Position des Schweins in der Tiergruppe in enger Korrelation zum Körpergewicht steht. Schwanzgebissene Tiere waren häufig leichter als unversehrte Schweine. Das niedrigere Körpergewicht kann sowohl Ursache als auch Folge des Schwanzbeißen sein. Es wurden verschiedene Erklärungen hinsichtlich der Ursache dieser Beobachtung aufgeführt. Einige Autoren berufen sich auf rangabhängige Verhaltensstrategien, wonach schwerere, ranghöhere Schweine eher zu Verhaltensstörungen neigen als leichtere, rangtiefere Tiere; andere Quellen führen wachstums- und nährstoffbedingte Mangelzustände oder subklinische Erkrankungen bei leichten Schweinen an.

### 10.3 Folgen

Als Folge dieser Verhaltensstörungen kommt es sowohl im gesundheitlichen als auch im ökonomischen Bereich zu Einbußen.

Schwanzgebissene Tiere leiden nicht nur unter Infektionen des Schwanzstumpfes und der umliegenden Gewebe, sondern es kommt auch zu Kümmerwachstum, verminderten Tageszunahmen, Schäden am Schlachtkörper, teilweise- oder kompletter Untauglichkeit sowie Mindererlösen aus dem geschlachteten Tier.

### 10.4 Präventionsmaßnahmen

Zur Vermeidung vor allem des Schwanzbeißerphänomens wird häufig der Schwanz kupiert. Hierbei werden lediglich die Folgen des Schwanzbeißen eingedämmt, die Ursache dieser Verhaltensstörung wird nicht beseitigt. Nach Sichtung der Literatur konnte keine eindeutige Aussage hinsichtlich der Wirksamkeit dieser Präventionsmethode abgeleitet werden.

Präventionsmethoden, die auf die artspezifischen Verhaltensweisen der Schweine eingehen, dienen vor allem der Verbesserung bestehender Haltungssysteme.

Hierbei wird den Schweinen Beschäftigungsmaterial, z.B. Stroh in kleinen Mengen oder Beiß- und Kauhölzer angeboten. Hierbei ist eine länger andauernde, gleichzeitige Beschäftigung mehrerer Tiere in der Bucht möglich.

Die EU trägt diesen Entwicklungen Rechnung, indem europaweit geltende Richtlinien erstellt wurden, welche den ständigen Zugang der Mastschweine zu verschiedenen Beschäftigungsmaterialien regeln. Deutschland hat diese Richtlinie inzwischen in nationales Recht umgesetzt.

## **11. Summary**

### **Behavioural disorders in fattening pigs and its influence on findings in meat inspection**

#### 11.1 Observation of the pigs

Behavioural disorders frequently appear in intensively housed pigs, especially tail biting, ear biting and anal massage.

Tail biting signifies two similar behavioural disorders of pigs. It is necessary to distinguish between tail biting and tail eating (caudophagia); caudophagia signifies eating a part or even the entire pigtail. In this way pig's complete tail can be eaten by penmates. First elements of tail biting may be the so called "tail- in mouth-behaviour" (TIM), observed in weaned piglets. Ear biting signifies suckling and rooting on penmate's ears until the skin is damaged and even bleeding. This behavioural disorder was observed at an age of 10-12 weeks.

Anal massage signifies massaging pig's anus and the posterior region by penmates, leading to strongly swelled and bleeding wounds of the anal region. Anal biting proceeds from biting the edge of the exterior anal region by penmates, so that bleeding tissue- rags are hanging around. In serious cases the whole perinal region is concerned, so that a prolapse of the rectum may result.

#### 11.2 causal relations

In intensive pig husbandry certain behavioural needs are strongly limited. Subsequently, acting on compensatory objects (here: penmates) does not satisfy the motivation of the pigs, but it leads to damages and pain of this penmate, used as substitute object. There are many references in literature which show the factors favouring the beginning of tail biting, i.e. flooring systems in the pen, group size/ pigs per m<sup>2</sup>, climate influences, nutrition, nutrition regime and availability of playing materials, but also tail docking and "animal specific" factors like sex (boars/ gilts), the social hierarchy in the group, or disease influencing the beginning of tail and ear biting.

Particularly in fully or half-slatted flooring systems increased tail biting can be anticipated. An increased tail biting in barrows was noticeable. Clear reasons concerning this phenomenon have not been found out.

The animal's status in the herd can favour as well the development of tail biting, because pig's social position in the group is related closely to body weight. Tail-bitten animals had often a lower weight than their unbitten penmates. A lower body weight can be the cause as well as consequence of tail biting. Different explanations regarding this cause could be found. Some explanations correspond on rank-dependent behavioural strategies, whereby heavy-weighted, high ranking pigs rather affect to behavioural disorders as smaller, lower ranking animals. Other explanations correspond on growing-and nutritional based deficiencies or subclinical diseases in light-weighted pigs.

### 11.3 Consequences

The results of these behavioural disorders leads to financial losses in economical range as well as in animal's wellbeing. Tail-bitten pigs suffer not only from infections of the tail-stump and the surrounding tissues, but tail biting also leads to reduced growth rates, decreased daily weight gain, carcass losses, partially or totally carcass condemnation as well as lower profits for the slaughtered animal.

### 11.4 Prevention measures

As a preventive measure, tail docking in pigs is often practised; however, only the consequences of tail biting are restrained. The cause of this behavioural disorder is not eliminated in this case. After literature's review no explicit conclusion regarding the effectiveness of this preventive method could be deduced.

Preventive methods which are responsive to pig's typical behaviour pattern serve primarily the amelioration of existing husbandry systems. Here, pigs are offered occupation materials, i.e. small quantity of straw or biting and chewing wooden pieces. A long-lasting occupation of several pigs at the same time in such a pen is possible.

The European Community makes allowance for these developments, as Europe-wide obtaining EU directives were established. These new directives adjust the permanent access of fattening pigs to different occupation materials. The Federal Republic of Germany has transformed these directives into national law.