

# Schmerzffreie Geburt – tut den Ferkeln gut

Die beiden Wissenschaftler Dr. Xavier Manteca und Dr. Eva Mainau von der Universität Barcelona forschen seit Jahren mit Praxisbezug zum Thema Tierwohl, Schmerz und dem Einsatz von NSAIDs bei Nutztieren.

Die Geburt ist ein schmerzhafter Prozess mit vielen potenziellen Risikofaktoren für Sau und Ferkel. Bei der Abferkelung können Verletzungen und Entzündungen auftreten, die negative Auswirkungen auf die Gesundheit, das Tierwohl und die Produktivität haben. Insbesondere gestörte und damit verlängerte Geburtsverläufe gelten als Auslöser für einen MMA-Komplex (Mastitis-Metritis-Agalaktie-Komplex) und eine damit einhergehende verminderte Milchproduktion der Sauen. Bei der MMA empfindet die Sau starke Schmerzen, weshalb zur unterstützenden Therapie häufig auch NSAIDs (Nicht-steroidale Antiphlogistika) eingesetzt werden.

**Tiergesundheit und mehr: Herr Manteca, Ihnen liegt die Schmerzlinderung beim Tier sehr am Herzen. Wie kamen Sie auf die Idee, Studien zum Thema Schmerzlinderung rund um die Geburt bei der Sau durchzuführen? Sehen Sie hier Defizite in unseren Ställen?**



Dr. Xavier Manteca - Professor an der tiermedizinischen Fakultät der Universität Barcelona und Gründer der Organisation FAWEC (Farm Animal Welfare Education Center).

**Manteca:** Uns war schon immer bewusst, dass Schmerzen ein wesentliches Problem für das Tierwohl von Nutztieren sind und dass durch die Geburt ausgelöster Schmerz bislang nicht ausreichend untersucht wurde. Man erkannte, dass eine Stressreduktion wäh-



Weniger Schmerz bei der Geburt bedeutet auch weniger Stress für die Sauen und fördert die Vitalität der Ferkel.

rend dieser Phase sich positiv auf die Leistungsfähigkeit auswirkt. Deshalb ist dies ein interessantes Thema für die Forschung. Wir haben uns daher der Frage gewidmet, ob ein NSAID mit dem Wirkstoff Meloxicam durch die Geburt hervorgerufene Schmerzen, die zu MMA führen können, reduzieren kann. Seit 2006 arbeiten wir nun auf diesem Themengebiet.

**Tiergesundheit und mehr: Wie sind Schmerzen bei der Sau während und nach der Geburt zu erkennen?**

**Manteca:** Den Schmerz von Tieren einzuschätzen, ist nicht einfach. Beim Menschen ist die Selbstmitteilung der Goldstandard. Dies ist jedoch für Tiere nicht anwendbar. In der Tiermedizin beruht die Schmerzeinschätzung auf drei verschiedenen Parametern: Allgemeine und physiologische Indikatoren wie eine reduzierte Futteraufnahme oder Zeichen einer Entzündung und Änderungen im Verhalten. Letztendlich sind Verhaltensänderungen der meist verwendete Parameter. Solche Verhaltensänderungen zeigen sich

in der Häufigkeit von Positionswechseln, Zittern, Schwanzzucken und Scharren, die alle während oder nach der Geburt vermehrt zu beobachten sind.

**Tiergesundheit und mehr: Frühere Versuche ergaben, dass eine NSAID-Gabe nach dem Abferkeln die Sauen aktiver werden lässt. Ist aktiv sein gut oder schlecht für die Ferkel? Stichwort: Milchversorgung und Erdrückungsrisiko.**



Dr. Eva Mainau – forscht an der tiermedizinischen Fakultät der Universität Barcelona auf den Gebieten Verhalten und Tierwohl von Nutztieren.

**Mainau:** Sowohl gesteigerte als auch reduzierte Aktivität kann eine Folge von Unbehagen oder Schmerz sein. Eine größere Häufigkeit von Positionswechseln nach der Geburt erhöht die Gefahr, dass Ferkel erdrückt werden und stört die Ferkel bei der Suche nach Zitzen und Saugversuchen. In der Tat wurde in verschiedenen Studien aber auch festgestellt, dass eine hohe Aktivität zu Beginn der Laktation ein positives mütterliches Verhalten sein kann. Es scheint, dass aktive Sauen sich mehr ihrer Ferkel bewusst sind und mehr Wasser zu sich nehmen, was wiederum zu mehr Milch und besserer Ferkelleistung führt. Unseren Studien zufolge standen mit dem Entzündungshemmer behandelte Sauen am dritten Tag nach der Geburt insgesamt länger als die unbehandelten Tiere. Bei fortgeschrittener Laktation weist eine gesteigerte Aktivität darauf hin, dass die Sau sich von der Geburt erholt.

**Tiergesundheit und mehr: In einem aktuellen Versuch fanden Sie heraus, dass speziell Meloxicam den Immunglobulinspiegel im Blut der jungen Ferkel steigert. Wie interpretieren Sie dieses Ergebnis?**

**Mainau:** Genau genommen waren die Immunglobulinspiegel am ersten und zweiten Tag nach der Geburt der Ferkel von mit Meloxicam behandelten Sauen höher als die der Ferkel von unbehandelten Sauen.

Da Ferkel mit einem unausgereiften Immunsystem geboren werden, ist die Aufnahme von Immunglobulinen aus dem Kolostrum fundamental wichtig. Tatsächlich haben die Ferkel von Sauen, die während der Geburt oral mit Meloxicam behandelt wurden, außerdem ein besseres Wachstum bis zum Absetzen im Vergleich zur unbehandelten Gruppe gezeigt. Die Tatsache, dass Meloxicam die Übertragung der maternalen Immunität verbessert, ist ein vielversprechendes Ergebnis. Weitere Studien sollten darauf abzielen, diesen zugrundeliegenden Mechanismen zu verstehen und zu untersuchen, ob Meloxicam weitere positive Effekte in Bezug auf die Immunität hat.

**Tiergesundheit und mehr: Grundlage der Wirkung von Muttertierimpfungen ist die erfolgreiche Übertragung der bei der Sau ausgelösten Immunität auf das Ferkel. Könnte die durch Meloxicam verbesserte Übertragung der maternalen Immunität in diesem Zusammenhang vorteilhaft sein?**

**Mainau:** Das wissen wir noch nicht. Zuerst müssen wir den Mechanismus verstehen, der hinter dem Einfluss von Meloxicam auf den IgG-Transfer steht und überprüfen, ob Meloxicam auch andere für die maternale Immunität entscheidende Parameter positiv beeinflusst. In der Theorie spielen IgG- und IgA-Moleküle eine entscheidende Rolle im Immunitätstransfer von geimpften Sauen auf ihre Ferkel, aber es scheint, als seien auch andere Moleküle in diesen Prozess involviert. Weitere Faktoren wie die Art des Impfstoffs und das Impfschema müssen betrachtet werden. Sicherlich ist dies ein interessantes Forschungsgebiet für die nähere Zukunft.

**Tiergesundheit und mehr: Der aktuelle Versuch ergab auch, dass Meloxicam die Tageszunahme der Ferkel während der Säugezeit steigert. Wie interpretieren Sie dieses Ergebnis?**

**Mainau:** Ja, die Absetzgewichte der Ferkel von mit oral verabreichtem Meloxicam behandelten Sauen war 418 g höher als in der Kontrollgruppe. Es wäre interessant, eine Kosten-Nutzen-Analyse durchzuführen, um zu berechnen, ob dieser Unterschied zu einem langfristigen wirtschaftlichen Vorteil führt. Auch wenn die Tiere nicht bis zur Schlachtreife verfolgt wurden, können höhere Absetzgewichte tatsächlich langfristige ökonomische Vorteile mit sich bringen, da hierdurch die Mastdauer reduziert werden könnte. Wir kennen die Mechanismen hinter diesem Effekt noch nicht, aber es wurde beispielsweise die Hypothese aufgestellt, dass behandelte Sauen ein besseres mütterliches Verhalten zeigen und dies in längeren Saugakten resultiert oder dass die Behandlung zu einem gesteigerten Transfer der Immunität auf die Ferkel führt. □