

Aktuelle wissenschaftliche Untersuchungen deuten auf eine große Gefährdung der Leber bei laktierenden Sauen

Bei einer Laktation steht die Sau vor einer großen metabolischen Herausforderung. Mit der Milchproduktion steigt der Energiebedarf, der durch die Futteraufnahmekapazität limitiert ist. Um das entstehende Energiedefizit auszugleichen, wird vermehrt Körpermasse abgebaut. Problematisch ist jedoch, dass durch das Einschmelzen von Körperfett freie Fettsäuren in die Leber gelangen. Dieser metabolische Stress kann neben Infektionserkrankungen wie Mastitis und Metritis, Entzündungsreaktionen der Leber auslösen, welche durch oxidativen-, sozialen- und Hitzestress ebenfalls begünstigt werden (EDER et al. 2017). Neben einer Beeinträchtigung des regulären Stoffwechsels sind die Fettsäureoxidation und der Abtransport von Fetten aus der Leber stark vermindert, sodass die Entstehung einer Fettleber gefördert wird. Darüber hinaus ist der Entzündungsprozess der Leber mit dem Auftreten von Stress des endoplasmatischen Retikulums (ER-Stress) verbunden, weil die Faltkapazität für Proteine überfordert ist.



Diese Geschehnisse sind bei der Milchkuh bereits weitgehend bekannt. Auch bei Sauen konnte nachgewiesen werden, dass in der Leber ein Entzündungsprozess entsteht. Allerdings konnte die pathophysiologische Bedeutung dieses Entzündungsprozesses noch nicht geklärt werden. Es ist jedoch anzunehmen, dass der Entzündungsprozess in der Leber – ähnlich wie bei Kühen – nicht nur die Tiergesundheit, sondern auch die Laktationsleistung beeinträchtigen kann. Es wird vermutet, dass die nachgewiesene

größere Beeinträchtigung der Leistung von Kühen durch metabolischen Probleme und Endotoxine, bei der Sau in ähnlicher Art und Weise zutreffend sind.

Metabolische Probleme und Endotoxine

Neben Ketose ähnlichen Stoffwechselbelastungen wird dem Hitzestress eine entscheidende Bedeutung in Bezug auf eine reduzierte Futteraufnahme und Leistung zugesprochen. Unter Hitzestressbelastungen fließt Blut im Organismus aus den Organen, um Wärme abzuleiten. Im Darm kann es beispielsweise zu einem Mindergehalt an Sauerstoff (= Hypoxie) kommen. Die Darmschleimhaut ist besonders empfindlich für eine solche Hypoxie. Unter diesen Voraussetzungen ist von einer erhöhten Vermehrung gramnegativer Bakterien (G-) auszugehen. In Folge einer Kettenreaktion kommt es zu morphologischen Veränderungen, welche zu einer reduzierten intestinalen Barrierefunktion führen. Mit dem Übergang von Darminhalten in den Blutstrom gelangen auch die von G- Bakterien produzierten Bakterienreste, die sog. Endotoxine (auch Lipopolysaccharide = LPS genannt), ins Blut (KVIDERA et al. 2017).

Effektiver Schutz für den Darm

Die positiven Effekte des unter anderem auf Huminsäuren basierenden *agron*[®] *Sauenfutterkonzept* für Sauen auf die Darmgesundheit sind vielfältig. Neben der Hemmung der G-Bakterien ist die Neutralisation von Schadstoffen besonders bemerkenswert. Auf diese Weise kann das Auftreten von LPS deutlich minimiert werden. Außerdem wird die Schleimbildung im Darm verstärkt, welche als Schutzfunktion der Darmzotten dient. Folglich werden Entzündungen im Darm reduziert und die Anflutung bzw. der Übergang von LPS ins Blut minimiert. Es ist damit ein wichtiger Baustein zur Absicherung der Darmgesundheit. Abgeleitet davon ist anzunehmen, dass dies indirekt zu einer verbesserten Lebergesundheit führt. Wissenschaftliche Untersuchungen haben bewiesen, dass es Naturstoffe gibt, die die Lebergesundheit direkt verbessern. Allerdings sind diese Stoffe auf Grund der geringen Bioverfügbarkeit ohne aufwendige Bearbeitungsschritte wenig wirkungsvoll.

Quellen:

Gites GmbH, EDER, K., GESSNER, D.K., RINGSEIS, R. (2017): Entzündung bei der Sau während der Laktation und Möglichkeiten der Intervention durch die Ernährung.

KVIDERA, S. K., HORST, E. A., AL-QUASI, M., DICKSON, M. J., RHOADS, R. P., KEATING, A. F. BAUMGARD, L. H. (2017): Leaky Gut's Contribution to Inefficient Nutrient Utilization.