



## Themen für Bachelor- und Masterarbeiten der Arbeitsgruppe Schweineernährung am Institut für Tierernährung im Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Braunschweig

### Weitere Informationen:

Dr. Jeannette Klüß

0531/58044 169, jeannette.kluess@fli.de

Dr. Angelika Grümpel-Schlüter

0531/58044 138, angelika.gruempel-schlueter@fli.de

### 1. Dekontamination von Deoxynivalenol (DON) und Zearalenon (ZEN) im Mischfutter beim Absetzferkel

Im Rahmen dieser Arbeit soll in einem Versuch mit Absetzferkeln der Effekt von zwei Futteradditiven im Hinblick auf ihr Dekontaminationspotential der Fusarium-Toxine DON und ZEN und die damit verbundene Leistung und Gesundheit der Tiere geprüft werden.

Die Arbeit kann im Januar 2020 begonnen werden.

Die Bereitschaft zur praktischen Arbeit mit Absetzferkeln und zur Unterstützung bei der Sammlung, Aufbereitung und Analyse der Proben werden vorausgesetzt. Die praktische Arbeit erfolgt am Institut für Tierernährung des Friedrich-Loeffler-Institut in Braunschweig.

Das Thema kann im Rahmen einer Bachelor- oder Masterarbeit bearbeitet werden.

### 2. Übersichtsarbeit zu Verdaulichkeitsstudien zu Schweinemischfuttern

Ziel der Arbeit ist die Sammlung und Zusammenstellung von Datensätzen aus verschiedenen publizierten Verdaulichkeitsstudien zu Schweinemischfutter. Dafür müssen Suchkriterien definiert werden und anhand dieser eine systematische Suche erfolgen. Die geplante Masterarbeit entspricht einem Review über die gesammelten Datensätze.

Da ein Großteil der Publikationen in englischer Sprache verfasst sind, ist es unbedingt notwendig, dass die/der MasterandIn gute Englischkenntnisse hat.

Die Arbeit kann im Januar 2020 begonnen werden.

Das Thema kann im Rahmen einer Masterarbeit bearbeitet werden.

### 3. Effekte von in verschiedenen Dosen supplementierten Kupfersulfat auf die Leistung und Gesundheit von Schweinen

Durch den Einsatz von Kupfersulfat in der Ferkelaufzucht wird einerseits der ernährungsphysiologische Bedarf der Tiere gedeckt, andererseits kommt es aber auch zu einer Leistungssteigerung bei den Tieren. Demgegenüber kann das supplementierte Kupfersulfat aber auch negative Konsequenzen wie zum Beispiel eine erhöhte Kupfer-Ausscheidung oder die Bildung von Antibiotika-Resistenzen haben. Im Rahmen dieser Arbeit soll die Wirkung von vier verschiedenen Dosen Kupfersulfat während der Ferkelaufzucht und Mast mit Hinblick auf die Leistungssteigerung, die Kupferausscheidung, die Bildung von Resistenzen gegen Antibiotika, vermehrtes Auftreten von Schwanz- und/oder Ohrenbeißen und Veränderungen in der Enzymaktivität untersucht werden.

Die Arbeit kann im Februar 2020 begonnen werden.

Die Bereitschaft zur praktischen Arbeit mit Absetzferkeln und Mastschweinen und zur Unterstützung bei der Sammlung, Aufbereitung und Analyse der Proben werden vorausgesetzt. Die praktische Arbeit erfolgt am Institut für Tierernährung des Friedrich-Loeffler-Institut in Braunschweig.

Das Thema kann im Rahmen von drei Bachelor- oder zwei Masterarbeiten bearbeitet werden.

#### **4. Untersuchungen zur Wirkung und zur Bioverfügbarkeit von Zearalenon (ZEN) aus Zuckerrübenprodukten bei Sauen**

Zuckerrübenprodukte aus der Erntekampagne 2018 waren durch deutlich erhöhte ZEN-Konzentrationen gekennzeichnet. Verschiedene Studien zeigten auf, dass erhöhte ZEN-Gehalte zu Störungen der Fruchtbarkeit und des Reproduktionsgeschehens bei Sauen führen. Nach Aussagen von Sauenhaltern ergaben sich jedoch bisher keine Anhaltspunkte dafür, dass Abweichungen in den Fruchtbarkeitskennzahlen aufgetreten sind, obwohl unbewusst über längere Zeiträume Rationen mit deutlich überhöhten ZEN-Konzentrationen gefüttert worden waren. Im Rahmen dieser Arbeit soll untersucht werden, ob sich die Reproduktionskennzahlen zwischen drei Sauengruppen, die jeweils unterschiedlich stark ZEN-belastetes Futter vorgelegt bekommen, unterscheiden. Zudem werden Veränderungen (Vulva, Klauen, Ohren, ...) an den Sauen und zugehörigen Saugferkeln erfasst. Außerdem wird der Gehalt an ZEN und dessen Metaboliten in verschiedene Matrices (Blut, Milch, Urin) untersucht.

Die Arbeit kann im Februar 2020 begonnen werden.

Die Bereitschaft zur praktischen Arbeit mit Sauen und Saugferkeln und zur Unterstützung bei der Sammlung, Aufbereitung und Analyse der Proben werden vorausgesetzt. Die praktische Arbeit erfolgt auf einem Praxisbetrieb in Eilenburg.

Das Thema kann im Rahmen von zwei Bachelorarbeiten oder einer Masterarbeit bearbeitet werden.