

**Projekttitlel**

**Coliprotec F4 /F18 (Lebendimpfstoff mit E. coli F4 und F18) zur Prophylaxe des Absetzdurchfalls**

**Acronym** (falls vorhanden)

**4-6 Keywords**

Absetzdurchfall, E. coli, Impfung, Antibiotikumverbrauch Leistungsdaten

**Projektbeschreibung** (max. 2500 Zeichen inkl. Leerschläge mit Cambria 11)

Absetzdurchfall verursacht durch *enterotoxische E. coli (ETEC)* kommen in der Schweiz (Absetzalter in der 4. – 5. Lebenswoche) sehr häufig vor und sind neben Rotaviren die häufigste Indikation für einen Antibiotika-Einsatz bei Absetzdurchfall. Zur Metaphylaxe oder zur Behandlung des Absetzdurchfalls wird fast ausschliesslich Colistin eingesetzt, ein Antibiotikum, welches in der Humanmedizin als Reserve-Antibiotikum immer grössere Bedeutung erlangt und die Anwendung in der Veterinärmedizin wegen der kürzlich entdeckten plasmid-codierten Antibiotika-Resistenz sehr kritisch beurteilt wird. Neuerdings zählt Colistin gemäss WHO ebenfalls zu den „highest priority critically important antibiotics“, was den Einsatz in der Zukunft in der Veterinärmedizin stark einschränken dürfte.

In Kanada wurde vor einigen Jahren eine orale Schluckvakzine für Ferkel mit *E. coli* F4 als Impfantigen, entwickelt, welche nun mit *E. coli* F18 erweitert wurde. Die beiden Impfantigene haben durch eine natürliche Mutation die Fähigkeit Enterotoxine zu bilden, verloren, was diese zu einem ausgezeichneten Impfantigen macht. Nach Firmenangaben beginnt sich bereits 3 Tage nach der Applikation eine lokale Immunität auszubilden, welche nach 7 Tagen belastungsfähig ist und die Ferkel rund 21 Tage zu schützen vermag. Allerdings ist bekannt, dass das Impfantigen Antibiotikaresistenzgene trägt. Ob diese mittels Plasmiden übertragen werden können, wird am Institut für Lebensmittelsicherheit und Hygiene untersucht. Die Effektivität der Impfung soll in 3-4 Problembetrieben untersucht werden. Um genetische Einflüsse ausschalten zu können, werden die Ferkel jedes Wurfes zufällig in eine Kontroll- resp. Versuchsgruppe eingeteilt. Die Wirkung der Impfung wird anhand von Parametern wie Morbidität, Mortalität, Tierbehandlungsindex, Lebendtageszunahmen gemessen.

**Projektmitarbeiter\*in:** (inkl. Adresse, E-Mailadresse)

Dissertation;

Maunel Sirmann, Tierklinik Stockrüti AG, Flurhofstrasse 15, CH-8572 Berg (TG)

## Forschungsprojekte Bereich Schweineproduktion

**Projektleiter\*in:** (inkl. Adresse, E-Mailadresse)

Xaver Sidler, Abteilungsleiter Schweinemedizin, Winterthurerstrasse 260, 8057 Zürich  
Email: xsidler@vetclinics.uzh.ch

**Kooperationspartner:**

Institut für Lebensmittelsicherheit und Hygiene, Winterthurerstrasse 266, 8057 Zürich

**Finanzierung durch:**

Boehringer Ingelheim (Schweiz) GmbH, Hochbergstrasse 60B, Postfach, CH-4002 Basel

**Projektstart:** Januar 2020

**Projektende:** März 2021