



Am **Institut für Tierzucht und Haustiergenetik** (Professur für Haustier- und Pathogenetik) ist ab sofort eine bezahlte **Masterarbeit** in Zusammenarbeit mit der **Generatio Sol. GmbH** zu vergeben zum Thema

„Entwicklung eines innovativen Genotypisierungsassays für Abstammungskontrollen und Erbdefektuntersuchungen beim Hund“

Generatio bietet seit vielen Jahren vielfältige DNA-Untersuchungen an Tieren an. Im Zuge der Einführung von NGS-Technologien sollen Assays zur Abstammungskontrolle und dem Nachweis von Erbdefekten im Rahmen einer Masterarbeit neu konzipiert werden.

DURCHZUFÜHRENDE ARBEITEN

1. Eigene Untersuchungen zu Sequenzinformationen ausgewählter Generatio-eigener STR-Marker. Definition der Repeat-Strukturen sowie der Sequenzdaten der benachbarten DNA-Abschnitte.
2. Charakterisierung ausgewählter diagnostischer Loci anhand bestehender Informationen (OMIA, <http://omia.org/home/>), die für die Zielspezies ‚Hund‘ von Bedeutung sind. Definition der Basenzusammensetzung des Wildtyps und der kausalen Mutation, Beschreibung der Sequenzdaten der benachbarten DNA-Abschnitte.
3. Zusammenarbeit mit einem technischen Dienstleister zur Assay-Entwicklung auf Basis der erhobenen Daten.
4. Konzeption und Betreuung der Validierung des neuen Assay an ausgewählten Proben.

ERFORDERLICHE KENNTNISSE / FÄHIGKEITEN

- ✓ Studium der Biologie, Biotechnologie, Tiermedizin, Agrarwissenschaften oder ein vergleichbarer Studiengang
- ✓ Interesse an den Genomwissenschaften und dem Einsatz von NGS-Technologien in der Diagnostik
- ✓ Kenntnisse über die Verwendung von Online-Datenbanken und Programmen zur Auswertung von DNA-Informationen

Die Arbeiten werden nach Absprache in den Laboren der Generatio Sol. GmbH (Heidelberg) und in der Professur für Haustier- und Pathogenetik (Gießen) durchgeführt.

Kontakt: Prof. Dr. Gesine Lühken, Gesine.Luehken@agrar.uni-giessen.de