



## ZERTIFIKAT

**Frau Antara Mukhopadhyay**, geboren am 21.10.1994 in Madhepura/India,

hat am **“Versuchstierkundlichen Kurs”** des Dekanats der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg vom **12.-14.02.2019** (Theorie) und am **22.-24.05.19** (Praxis) regelmäßig und mit Erfolg teilgenommen.

Die Ausbildung erfolgt nach den Empfehlungen der Federation of European Laboratory Animal Science Associations **FELASA der Funktion A (ehemals Kategorie B)** und ist von der deutschen Gesellschaft für Versuchstierkunde **GV-SOLAS** zertifiziert. Die Kursinhalte decken die Themengebiete der Anlage 1 Abschnitt 3 TierSchVersV und des Anhangs V der Richtlinie 2010/63/EU ab. Diese entsprechen inhaltlich den Empfehlungen der Expert Working Group (EWG) to develop a common education and training framework for the EU to fulfil the requirements under Articles 23 and 24 of Directive 2010/63/EU vom 19./20.2.2014.

### **Inhalte des 40-stündigen Kurses (50% Theorie und 50% Praxis):**

- Ethische, geschichtliche und rechtliche Grundlagen von Tierversuchen (Tierschutzgesetz)
- Alternativen zu Tierversuchen, 3R
- Biologie, Ernährung, Haltungsformen, Anästhesie, Euthanasie, Erkennen von Schmerzen / Belastungsbewertung, Chirurgische Grundlagen, Genetik, Standardisierung von Versuchstieren, Erstellung von genetisch veränderten Tieren, Embryotransfer, Kryokonservierung, Hygienemanagement, Immunisierung, Infektionskrankheiten/ Zoonosen, Allergien, Transport von Versuchstieren, Tiermodelle für die häufigsten Versuchstierarten
- Praxis Maus und Ratte: Umgang mit IVC, Handling, Alters- und Geschlechtsbestimmung, Proben-/Blutentnahme (Gewebebiopsie Ohr u. Schwanzspitze, Urinentnahme, Schwanzvene, V. saphena, V. facialis, V. sublingualis, retrobulbär, Venenwinkel, Herzpunktion), Kennzeichnung (Ohrlochung, Ohnmarken, Mikrochip, Tätowierung Adulte und Neugeborene), Applikationen (Schlundsondierung, s.c., i.p., i.v., i.m. nur Ratte), Narkose (Injektionsnarkose, Inhalationsnarkose), Euthanasie (Genickbruch, CO<sub>2</sub> Inhalation, Entblutung in Narkose), Perfusion (nur Demonstration), Sektion, Nahttechniken (Nähen, Klammern, Kleben), chirurgische Techniken (Katheterisierung, terminale Laparotomie mit Sterilisation oder Kastration)
- Abschlusstestat (schriftlich und praktisch)

Medizinische Fakultät der  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
Dr. med. vet. Rita Sanchez-Brandelik  
79085 Freiburg

Freiburg, 2019

Dr. med. vet. Rita Sanchez-Brandelik  
(FTÄ für Versuchstierkunde)

Albert-Ludwigs-Universität  
Freiburg

Medizinische Fakultät  
Dekanat

Dr. med. vet. Rita Sanchez-Brandelik

Breisacher Str. 153  
79110 Freiburg

Tel. 0761/270-72420  
rita.sanchez@uniklinik-freiburg.de

<http://www.med.uni-freiburg.de/de/verwaltung/tieraerztliche-referentin>



## Certificate

**Antara Mukhopadhyay**, born on 21.10.1994 in Madhepura/India, regularly attended and successfully completed the **"Course on Laboratory Animal Science"** held by the Deanery of the Faculty of Medicine of the University of Freiburg /Germany from **12.-14.02.2019** (theory) and from **22.-24.05.19** (practice).

Education and training were carried out according to the recommendations of the Federation of European Laboratory Animal Science Associations **FELASA function A (formerly category B)** and the course is accredited by the German Society for Laboratory Animal Science – "Gesellschaft für Versuchstierkunde", **GV-SOLAS**. Contents cover the competences of Annex 1 Chapter 3 TierSchVersV and Annex V of Directive 2010/63/EU. These accord to the recommendations of the Expert Working Group (EWG) to develop a common education and training framework for the EU to fulfil the requirements under Articles 23 and 24 of Directive 2010/63/EU from 19./20.2.2014.

Albert-Ludwigs-Universität  
Freiburg

Medizinische Fakultät  
Dekanat

Dr. med. vet. Rita Sanchez-Brandelik

Breisacher Str. 153  
79110 Freiburg

Tel. 0761/270-72420  
rita.sanchez@uniklinik-freiburg.de

<http://www.med.uni-freiburg.de/de/verwaltung/tieraerztliche-referentin>

### **Contents (40 hours; theory and practice, 50% each):**

- Introduction to ethics and history of animal experiments, European and German legislation and animal welfare act
- Alternatives to animal experiments, „3 R“
- Introduction to biology of laboratory animals, nutrition, husbandry, anaesthesia, euthanasia, recognition of pain, surgical techniques, genetics, genetic techniques, standardization of laboratory animals, engineering of genetically modified animals, embryonic transfer, cryopreservation, microbiological management, immunization, infections and zoonotic diseases, allergies, transport of laboratory animals, animal models for mainly used laboratory animal species
- Practice on mice and rats: manipulation of IVCs, handling, sexing and dating, biopsies (ear and tail clip), sampling techniques (urine, blood: tail vein, V. saphena, V. facialis, V. sublingualis, retrobulbar, venous angle, heart puncture), marking of animals (ear punch, ear tag, microchip, tattoo in adult and new-borns), administration of substances (oral gavage, s.c., i.p., i.v., i.m. only in rat), anaesthesia (injectable and inhalative), euthanasia (cervical dislocation, inhalation by CO<sub>2</sub>, terminal bleeding in narcosis), perfusion (only demonstration), dissection, suture techniques (suturing, clamping and sticking), surgical techniques (catheterization, terminal laparotomy with sterilization or castration)
- Exam (written and practice)

Medizinische Fakultät der  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
Dr. med. vet. Rita Sanchez-Brandelik  
79085 Freiburg

Freiburg, 2019

Dr. med. vet. Rita Sanchez-Brandelik  
(DVM, specialist in lab animal medicine)

