

# Betriebsanweisung „Verhalten im Präparierkurs“

Diese Betriebsanweisung gilt für die anatomischen Übungen („Anatomie I-III“) für Studierende der Veterinärmedizin am Institut für Veterinär-Anatomie, -Histologie und -Embryologie, Frankfurter Straße 98, 35392 Gießen

Räume: Kleiner und großer Präpariersaal

Diese Betriebsanleitung kann jederzeit von der Homepage des Institutes ([http://www.uni-giessen.de/fbz/fb10/institute\\_klinikum/institute/vetanatomie](http://www.uni-giessen.de/fbz/fb10/institute_klinikum/institute/vetanatomie)) heruntergeladen werden.

Stand: Januar 2026

---

**Inhaltsverzeichnis**

Zuständige Personen .....	2
Einleitung .....	3
1. Fixieren von Tierkörpern .....	3
2. Rechtlicher Hintergrund .....	3
3. Technische Maßnahmen zur Reduktion der Formalinbelastung während des Präparierkurses .....	3
4. Organisatorische Maßnahmen zur Reduktion der FA-Belastung während des Präparierkurses .....	3
5. Versicherungsschutz der Studierenden .....	4
Persönliche Maßnahmen zur Reduktion der Formalinbelastung während des Präparierkurses = Verhaltensregeln im Präpariersaal .....	5
1. Allgemeine Sicherheitshinweise .....	5
2. Persönliche Schutzausrüstung .....	5
a. Kittel .....	5
b. Handschuhe .....	5
c. Sicherheitsbrille, Mundschutz .....	5
3. Verhalten während des Präparierens .....	5
a. Haltung beim Präparieren .....	5
b. Umgang mit Skalpellen .....	6
c. Abfallentsorgung .....	6
Verhalten in der Schwangerschaft und Stillzeit .....	7
Verhalten bei Unfällen .....	8
1. Melden des Unfalls .....	8
2. Augenduschen .....	8
3. Ersthelfer .....	8

---

## Zuständige Personen

Geschäftsführender Direktor:	Prof. Dr. Dr. Stefan Arnhold Tel: 0641/9938101 (Skr.) <a href="mailto:Stefan.Arnhold@uni-giessen.de">Stefan.Arnhold@uni-giessen.de</a>
Sicherheitsbeauftragte:	Prof. Dr. Daniela Fietz Tel: 0641/9938133 <a href="mailto:Daniela.Fietz@uni-giessen.de">Daniela.Fietz@uni-giessen.de</a>
Betriebsärzte:	Servicestelle Arbeitsmedizin (SAM) JLU <a href="https://www.uni-giessen.de/de/org/admin/sam">https://www.uni-giessen.de/de/org/admin/sam</a>
D-Arzt:	UKGM Klinik für Unfallchirurgie, D-Arzt-Sprechstunde Rudolf-Buchheim-Str. 7, 35392 Gießen Intern: ☎ 93-57580, 93-57582 öffentliches Netz: ☎ 0641/985-57580, 0641/985-57582
Ersthelfer:	Prof. Dr. Daniela Fietz
Unfallkasse Hessen:	<a href="http://www.ukh.de">www.ukh.de</a>

---

## Einleitung

### 1. Fixieren von Tierkörpern

Im Präparierkurs werden die anatomischen Übungen an Hunden, Schafen, Ziegen und Pferden durchgeführt. Die Tiere beziehen wir als Tierkörperspenden (Pferde, Hunde) von Tierarztpraxen und dem Klinikum sowie von Landwirten (Schafe, Ziegen). Alle Tiere werden aus Alters- oder Krankheitsgründen schmerzfrei eingeschlafert und dann als Tierkörper den Studierenden der Veterinärmedizin zur Verfügung gestellt.

Nach dem Eintritt des Todes werden die Tiere über die Halsschlagader mit einer 4% Formalinaldehyd- (FA) Lösung perfundiert und über mehrere Wochen fixiert. Fett haltige Organe wie z.B. das Gehirn werden in einer höheren Konzentration (ca. 10%) fixiert. Nach der Fixierung wird durch Instillation von InfuTrace™ das überschüssige FA gebunden. Zur Konservierung werden die Tierkörper bzw. Körperteile in einem FA-Wasser-Gemisch oder in der Kühlzelle bis zum Kurs gelagert. Die Wirksamkeit der Fixierung wird regelmäßig überprüft. Auch während des Präparierens werden die Tierkörper mit 20% InfuTrace™-Lösung im Wechsel mit dem Desinfektionsmittel Incidin Liquid® besprüht.

### 2. Rechtlicher Hintergrund

FA gehört zur Gruppe der Biozide und wirkt sowohl bakterizid, virocid und auch fungizid. Des Weiteren denaturiert es Eiweiße, führt so zu einem Erhärten des Gewebes und einer besseren Verhalten beim Präparieren. Deswegen ist es ein bisher unersetzbares Fixans für den Präparierkurs in der Veterinärmedizin.

FA ist ein Gefahrstoff, der 2004 von der *International Agency for Research on Cancer (IARC)* in die Gruppe 1 (humankanzerogen) eingestuft wurde. Von der EU (EU Nr. 605/2014) wurde FA von Kategorie 2 zu Kategorie 1B (H 350: Kann Krebs erzeugen) hochgestuft. Aus diesem Grund wurden für die Luftexposition mit FA Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationen (MAK-Werte) von 0,37 mg/m<sup>3</sup> bzw. 0,3 ml/m<sup>3</sup> mit dem Überschreitungsfaktor von 2 für die Spitzenbegrenzung festgelegt. Diese MAK-Werte werden mit unserer Lüftungsanlage eingehalten und regelmäßig von der Arbeitssicherheit überprüft.

### 3. Technische Maßnahmen zur Reduktion der Formalinbelastung während des Präparierkurses

Der Präpariersaal verfügt über eine Lüftungsanlage mit einer geführten Zu- und Abluft. Die Zuluft erfolgt durch Zuluftschirme über den Tischen und die Abluft über eine Tisch- sowie Raumabsaugung. Aus diesem Grund dürfen die Löcher der Auflage so wenig wie möglich abgedeckt werden und Präparate dürfen nur auf den Tischen betrachtet und präpariert werden. Bei den Schafen und Ziegen verwenden wir extra angefertigte Gestelle, die über die Tische gefahren werden können. So wird auch hier eine gute Absaugung des FA erreicht.

### 4. Organisatorische Maßnahmen zur Reduktion der FA-Belastung während des Präparierkurses

Die Präparate werden ca. eine Woche vor Beginn des Kurses über mehrere Tage gewässert, um eine möglichst niedrige FA-Konzentration zu erreichen ohne dass es zu einer Schimmelbildung kommt.

Der Präparierkurs findet in Blöcken von bis zu vier Stunden statt. Während dieser Zeit ist es den Studierenden jederzeit gestattet, den Präpariersaal zu verlassen um etwas zu essen, zu trinken oder an die frische Luft zu gehen. Bitte geben Sie den Dozierenden bei Unwohlsein Bescheid (s.u.).

---

5. Versicherungsschutz der Studierenden

Alle Studierenden sind während des Präparierkurses (sowie während ihrer gesamten Arbeitszeit an der Universität, dazu zählen auch die Wege zur Uni und wieder nach Hause) über die Unfallkasse Hessen versichert.

---

## **Persönliche Maßnahmen zur Reduktion der Formalinbelastung während des Präparierkurses = Verhaltensregeln im Präpariersaal**

### 1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Im Präpariersaal darf nicht gegessen und getrunken werden. Auch im Sommer sind lange Hosen/Röcke und geschlossenes Schuhwerk vorgeschrieben. Es ist darauf zu achten, dass Ärmel nicht unter den Kittelärmeln hervorrutschen. Uhren, Armbänder etc. dürfen nicht über die Handschuhe hängen und müssen ggf. abgenommen werden. Lange Haare müssen zurückgebunden werden. Rennen im Präpariersaal sowie das Verstellen der Wege mit Stühlen etc. sind nicht gestattet.

### 2. Persönliche Schutzausrüstung

#### a. *Kittel*

Die Studierenden müssen immer einen Kittel tragen. Dieser muss mindestens bis zur Hälfte der Oberschenkel reichen und durchgehend geschlossen werden. Die Kittel in Gebrauch sollten in den Spinden im Keller der Anatomie gelagert werden bzw. in Plastiktüten getrennt von anderen Gegenständen und Kleidungsstücken transportiert werden. Stark verschmutzte Kittel sind zu waschen!

#### b. *Handschuhe*

Bei den Handschuhen ist auf die Verwendung von Nitrilhandschuhen zu achten, da Latex und Vinyl keinen ausreichenden Schutz vor FA bieten. Die verwendeten Nitrilhandschuhe sollten mindestens folgenden Anforderungen entsprechen: EN 374-2:2003 Level 2, EN 374-3:2003 Level 6. Wir empfehlen den Bezug der Handschuhe über die Firma Erich Reinke Medizin- und Labortechnik.

Diese Handschuhe gewähren einen ausreichenden Schutz vor FA. Nichtsdestotrotz soll die Exposition von FA möglichst gering gehalten werden. Deswegen dürfen (1) die Präparate nur während des Präparierens angefasst werden, sollen (2) Pinzetten zum Halten der Präparate verwendet werden und (3) sind die Handschuhe mindestens einmal während des Kurses zu wechseln.

#### c. *Sicherheitsbrille, Mundschutz*

Das Tragen einer Sicherheitsbrille oder eines Mundschutzes ist optional.

### 3. Verhalten während des Präparierens

#### a. *Haltung beim Präparieren*

Die Studierenden sind angehalten, einen gebührenden Abstand zwischen sich und dem Präparat zu wahren – aufrechtes Stehen und Vermeiden vom Sitzen am Tisch sind deswegen wichtig. Ein unnötiges Anfassen der Präparate (s.o.) ist zu vermeiden. Die Handschuhe sind während des Kurses zu wechseln. Nach dem Kurs Hände waschen und desinfizieren nicht vergessen!

---

*b. Umgang mit Skalpellen*

Im Präparierkurs kann nicht auf die Verwendung von Skalpellen verzichtet werden. Es gilt deswegen:

- Aufziehen der Skalpellklinge immer mit der Schutzfolie, Entfernen der Klinge mit Hilfe einer Pinzette, das Skalpell zeigt dabei niemals auf eine Person.
- Am Tisch zeigt die Klinge immer nach unten bzw. das Skalpell liegt auf dem Tisch, wenn es nicht gebraucht wird
- Kein Laufen im Präpariersaal mit den Skalpellen
- Präparieren immer vom eigenen Körper weg und niemals auf Kommiliton\*innen zu
- Entsorgen der Klingen in die dafür vorgesehenen gelben Abwurfbehälter (Waschraum, auf dem roten Schlauchkasten im großen Präpsaal)
- Klingen dürfen niemals auf den Tisch gelegt werden, da sie sonst unter die Präparate/in die Ritzen rutschen und unsere Präparator\*innen gefährden können

*c. Abfallentsorgung*

Biologische Abfälle (Fell, Muskeln, Flüssigkeiten, Panseninhalt etc.) sind tierische Nebenprodukte und dürfen nicht in die Nahrungskette gelangen. Der Einfachheit halber definieren wir alle biologische Abfälle als Kategorie 1 nach Tierischem Nebenproduktebeseitigungsgesetz (TNP). Diese TNP müssen über die schwarzen Tonnen im Präpariersaal (Aufschrift: „Kategorie 1 – Nicht für den menschlichen Verzehr geeignet“) entsorgt. In diese Tonnen dürfen keine anderen Abfälle eingebracht werden! Andere Abfälle (Papiertücher, Handschuhe, Verpackungen) werden ausschließlich in die Schwingdeckel-Mülleimer im Studierendenwaschraum bzw. am Waschbecken im großen Präpsaal entsorgt! Skalpelle werden nur in die vorgesehenen Abwurfbehälter entsorgt. Wenn Sie Fragen zur Abfallentsorgung haben, sprechen Sie uns bitte direkt an.

---

## **Verhalten in der Schwangerschaft und Stillzeit**

Schwangere oder stillende Studierende dürfen gemäß §§3-8 MuSchG und §§3-5 MuSchRi nicht am Präparierkurs teilnehmen. Eine vorliegende Schwangerschaft oder das Stillen ist deswegen sofort bekannt zu geben. Zusammen mit der Studienkoordination (Frau Ziegenberg/Frau Kuhlmann), den Betriebsärzten und der Sicherheitsbeauftragten wird dann das weitere Vorgehen besprochen.

---

## Verhalten bei Unfällen

### 1. Melden des Unfalls

Ein Unfall (z.B. Schneiden in den Finger, FA im Auge) sind sofort dem Lehrpersonal anzuzeigen! Es wird Erste Hilfe geleistet und der Unfall dann in das Verbandsbuch aufgenommen. Die Studierenden erklären sich mit dem Führen eines Verbandsbuches einverstanden. Bei Unwohlsein (Übelkeit, Schwindel) dürfen die Studierenden jederzeit den Präpariersaal mit einer/m Kommiliton\*in verlassen, um an die frische Luft zu gehen, etwas zu essen und/oder zu trinken. Bei schwereren Unfällen wird entweder ein Rettungswagen gerufen oder die Studierenden haben sich dem D-Arzt vorzustellen.

### 2. Augenduschen

Am Waschbecken im großen Präpariersaal sowie im Waschbereich der Studierenden befindet sich eine Augendusche. Machen Sie sich durchaus auch ohne Anlass mit dem Gebrauch vertraut. Gelangt FA ins Auge, muss dieses sofort großzügig ausgespült werden (ca. 10 min lang). Dabei ist zu beachten, dass das Spülwasser nicht in das andere Auge läuft; der Kopf ist deswegen zu der Seite des betroffenen Auges zu kippen, damit das Wasser direkt ablaufen kann. Bei FA im Auge muss der D-Arzt aufgesucht werden.

### 3. Ersthelfer

Ersthelfer für den Präpariersaal ist Prof. Dr. Daniela Fietz.