



<p>Standardarbeitsanweisung (SOP)</p> <p>Standort des Originals: Büro Philippe Bugnon, Raum Y35F8b, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich).</p>	<p>Blutentnahmen im LTK Modul 1 Praktikum</p> <p>SOP/Versions-Nr.: 2/02</p> <p>Seite 1 von 15</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Nummer der vorliegenden Version: 02</p>	<p>Autor 1:</p> <p>Maïke Heimann ETH-LTK-Kooperation</p>	<p>Autor 2:</p> <p>Philippe Bugnon ETH-LTK-Kooperation</p>
<p>Inkrafttreten der vorliegenden Version:</p>	<p>03.07.2025</p>  <p>Unterschrift</p>	<p>03.07.2025</p>  <p>Unterschrift</p>

Standardarbeitsanweisung (SOP) Standort des Originals: Büro Philippe Bugnon, Raum Y35F8b, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich).	Blutentnahmen im LTK Modul 1 Praktikum SOP/Versions-Nr.: 2/02 Seite 2 von 15
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

Inhaltsverzeichnis

1. Gegenstand.....	3
2. Geltungsbereich	3
3. Zuständigkeiten.....	3
4. Vorbereitung zur Blutentnahme und Durchführung.....	3
4.1 Blutentnahme aus der Vena saphena (Maus)	3
4.1.1 Benötigtes Material für die Entnahme aus der V.saphena (Maus).....	3
4.1.2 Ablauf der Entnahme aus der V.saphena (Maus).....	3
4.2 Blutentnahme aus der lateralen Vene oder ventralen Arterie am Schwanz (Maus) .	5
4.2.1 Benötigtes Material für die Entnahme aus der lateralen Schwanzvene oder ventralen Arterie (Maus).....	5
4.2.2 Anatomie.....	5
4.2.3 Ablauf der Entnahme aus der Schwanzvene (Maus).....	6
4.3 Blutentnahme aus der Schwanzspitze (Maus).....	8
4.3.1 Vorbemerkung.....	8
4.3.2 Benötigtes Material für die Entnahme aus der Schwanzspitze (Maus)	8
4.3.3 Ablauf der Entnahme aus der Schwanzspitze (Maus)	8
4.4 Blutentnahme aus der Vena sublingualis (Ratte).....	10
4.4.1 Benötigtes Material für die Entnahme aus der Vena sublingualis (Ratte).....	10
4.4.2 Ablauf der Entnahme aus der Vena sublingualis (Ratte)	11
5. Revision der SOP	14
6. Grund für die Änderung der letzten Version dieser SOP	14
7. Ablage dieser SOP	14
8. Abkürzungen	14
9. Definitionen	15

Nummer der vorliegenden Version:	Autoren: Maïke Heimann, Philippe Bugnon
-------------------------------------	--------------------------------------------

Standardarbeitsanweisung (SOP) Standort des Originals: Büro Philippe Bugnon, Raum Y35F8b, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich).	Blutentnahmen im LTK Modul 1 Praktikum SOP/Versions-Nr.: 2/02 Seite 3 von 15
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

1. Gegenstand

Diese SOP beschreibt die Durchführung von Blutentnahmetechniken, die im Praktikum des LTK Moduls 1 (Einführungskurs in die Labortierkunde) vermittelt werden.

2. Geltungsbereich

Die vorliegende SOP gilt für die reine Beschreibung der Techniken zur Blutentnahme, wie sie im Praktikum des LTK Moduls 1 durchgeführt werden, wobei didaktische Mittel der Vermittlung der Fertigkeiten an die Kursteilnehmenden nicht berücksichtigt werden.

3. Zuständigkeiten

Die jeweilige Leitung des Praktikums sowie die durchführenden Tutoren/Tutorinnen der Praktikumeinheiten sind zuständig für die Einhaltung der Vorgaben dieser SOP.

4. Vorbereitung zur Blutentnahme und Durchführung

Die Übungen zur Blutentnahme an Maus und Ratte werden in verschiedenen Stationen aufgebaut, die die Kursteilnehmenden im Laufe des Praktikums durchlaufen. Die Arbeitsplätze an diesen Stationen werden vor dem Praktikum vorbereitet. In den folgenden Beschreibungen der Technik wird nur das Material angegeben, das für die direkte Durchführung der Blutentnahme benötigt wird.

Im Praktikum werden die Entnahme aus der Vena saphena (Maus), aus der lateralen Schwanzvene (Maus), von der Schwanzspitze (Maus) und aus der Vena sublingualis (Ratte) praktisch geübt.

4.1 Blutentnahme aus der Vena saphena (Maus)

4.1.1 Benötigtes Material für die Entnahme aus der V.saphena (Maus)

- Elektrisches Rasiergerät
- Kanülen (22 bis 24G)
- Falcon Tube 50ml auf 35-40 ml abgekürzt (ohne Deckel) Spitze als Atemöffnung abgeschnitten und Öffnung erweitert)
- Tupfer
- Eppendorfröhrchen

4.1.2 Ablauf der Entnahme aus der V.saphena (Maus)

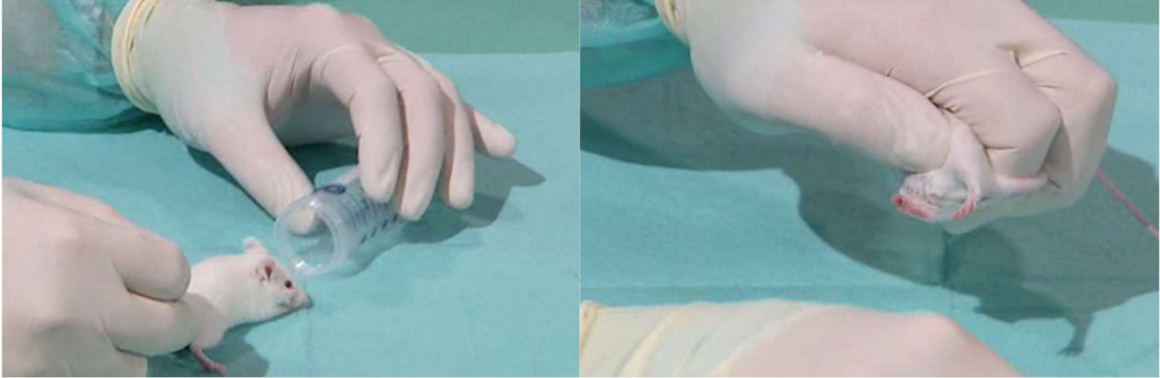
Die Maus wird mittels Tunnelhandling aus dem Käfig entnommen, auf die Arbeitsplatte gesetzt und am Schwanz festgehalten. Der Falcon Tube wird mit der grossen Öffnung direkt vor der Maus platziert. Wenn die Maus nicht von allein in die Röhre läuft, wird sie vorsichtig in die Röhre mit einem leichten Zwangsgriff geleitet (siehe Abbildung 1). Dabei wird sie weiterhin am Schwanz fixiert, um ein zu tiefes Eindringen in den Falcon Tube oder ein sich Umdrehen des

Nummer der vorliegenden Version:	Autoren: Maïke Heimann, Philippe Bugnon
-------------------------------------	--------------------------------------------

<p>Standardarbeitsanweisung (SOP)</p> <p>Standort des Originals: Büro Philippe Bugnon, Raum Y35F8b, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich).</p>	<p>Blutentnahmen im LTK Modul 1 Praktikum</p> <p>SOP/Versions-Nr.: 2/02</p> <p>Seite 4 von 15</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tiers zu vermeiden. Ein Hinterbein wird vorsichtig aus dem Falcon Tube gezogen und zwischen Daumen und Zeigefinger der Hand, die den Falcon Tube hält, fixiert. (siehe Abbildung 2). Alternativ kann man auch vorsichtig den Daumen auf dem Rand des Falcon Tubes in Richtung Zeigefinger schieben, wodurch eine Hautfalte zwischen Daumen und Zeigefinger aufgeschoben und fixiert wird. Der Druck des Daumens bzw. die aufgeworfene Hautfalte staut dabei die Vena saphena und verhindert ein Zurückziehen des Beins durch die Maus in den Falcon Tube. Es ist sorgfältig darauf zu achten, dass der Druck stark genug ist, ein Zurückziehen des Beines durch die Maus zu verhindern, physische Schäden an der Gliedmasse durch zu starken Druck aber nicht vorkommen. Der Schwanz des Tiers wird ebenfalls mit derselben Hand fixiert, wobei darauf zu achten ist, dass er nicht zu stark nach dorsal gebogen wird (siehe Abbildung 3). Der Schwanz des Tiers wird dabei über die Zeigefinger der fixierenden Hand gelegt, nicht über die Röhrchenkante, weil das zu Verletzungen führen kann. Der Bereich im Verlauf der V.saphena wird geschoren; die Vene tritt deutlich sichtbar hervor. Die rasierte Stelle kann bei Bedarf mit einem mit NaCl-Lösung getränktem Tupfer gesäubert werden. Die gestaute Vene wird mit steriler Kanüle angestochen (Nadel im Verlauf der Vene führen, nicht quer dazu). Das austretende Blut (siehe Abbildung 4) wird mit Eppendorfröhrchen aufgefangen. Nach erfolgter Entnahme wird ein Tupfer auf die Stichstelle für mindestens 30 Sekunden gedrückt (ohne weiter zu stauen), um die Blutung zu stoppen und die Bildung eines Hämatoms zu verhindern. Erst wenn die Blutung sistiert ist, wird das Tier zurück in den Käfig verbracht (mittels Tunnel handling).

Abbildungen 1-4: Einführen der Maus in den Restrainer, Fixation, Auffinden der Vene, erfolgte Punktion (von links nach rechts)



<p>Nummer der vorliegenden Version:</p>	<p>Autoren: Maïke Heimann, Philippe Bugnon</p>
-----------------------------------------	----------------------------------------------------

<p>Standardarbeitsanweisung (SOP)</p> <p>Standort des Originals: Büro Philippe Bugnon, Raum Y35F8b, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich).</p>	<p>Blutentnahmen im LTK Modul 1 Praktikum</p> <p>SOP/Versions-Nr.: 2/02</p> <p>Seite 5 von 15</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------



4.2 Blutentnahme aus der lateralen Vene oder ventralen Arterie am Schwanz (Maus)

4.2.1 Benötigtes Material für die Entnahme aus der lateralen Schwanzvene oder ventralen Arterie (Maus)

- Kanülen (20 bis 24G)
- Restraîner
- Tupfer
- Wasserbad (temperaturkontrolliert max 42 Grad)
- Tupfer
- Eppendorfröhrchen oder Hämatokritkapillare

4.2.2 Anatomie

An der Schwanzoberfläche von Mäusen sind vier Blutgefäße zu unterscheiden: drei Venen und eine Arterie (siehe Abbildung 5). Für die Entnahme von venösem Blut werden vorzugsweise die Seitenvenen (laterale Venen) verwendet. Die dorsale Vene hat einen sehr kleinen Durchmesser und ist sehr schwer zu punktieren.

Die Arterie befindet sich im ventralen Teil des Schwanzes und dient zur Gewinnung von arteriellem Blut. Da sich das Tier im Restraîner um die eigene Achse drehen kann, ändert sich die Lage des Schwanzes. Es ist wichtig, die Position des Tieres und damit die Ausrichtung des Schwanzes zu bestimmen, um sicherzustellen, dass die Blutprobe (venös oder arteriell) entnommen wird.

Abbildung 5: Darstellung der Lage der Blutgefäße am Schwanz der Maus mit Venen (blau) und Arterie (rot)

<p>Nummer der vorliegenden Version:</p>	<p>Autoren: Maïke Heimann, Philippe Bugnon</p>
-----------------------------------------	----------------------------------------------------

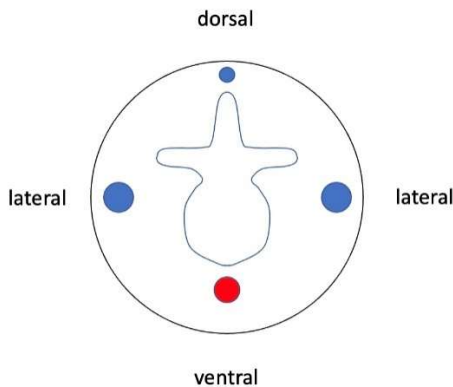
Standardarbeitsanweisung (SOP)

Standort des Originals: Büro Philippe Bugnon,
Raum Y35F8b, Winterthurerstrasse 190,
8057 Zürich).

Blutentnahmen im LTK Modul 1 Praktikum

SOP/Versions-Nr.: 2/02

Seite 6 von 15



4.2.3 Ablauf der Entnahme aus der Schwanzvene (Maus)

Die Maus wird aus dem Käfig mittels Tunnelhandling genommen und auf den Käfigdeckel direkt vor den Restraîner gesetzt. Der Maus wird zunächst Zeit gegeben, von selbst in den Restraîner zu laufen, um zu prüfen, ob der Restraîner die richtige Grösse für das Tier hat (falls der Restraîner zu klein ist, wird er gegen ein grösseres Modell ausgetauscht). Das Tier wird wieder aus dem Restraîner genommen und rückwärts am Schwanz in den Restraîner gezogen. Die Maus wird bis zum Ende der Röhre des Restrainers gezogen, wobei der Schwanz in voller Länge ausserhalb der Röhre verbleibt. Das Verschlussstück des Restrainers wird in die Restraîneröhre eingeschoben und vorsichtig so weit wie möglich gegen die in der Röhre befindliche Maus gedrückt. Dabei ist darauf zu achten, dass die Nase der Maus in der Öffnung des Verschlussstücks zu liegen kommt, um die Atmung des Tiers zu gewährleisten. Die Maus muss in der Röhre so weit zusammengeschoben werden, dass sie sich nicht mehr drehen kann und Abwehrbewegungen einstellt. Die Stellschraube am Verschlussstück wird fixiert (siehe Abbildung 6).

Nummer der vorliegenden
Version:

Autoren:
Maïke Heimann, Philippe Bugnon

Standardarbeitsanweisung (SOP)

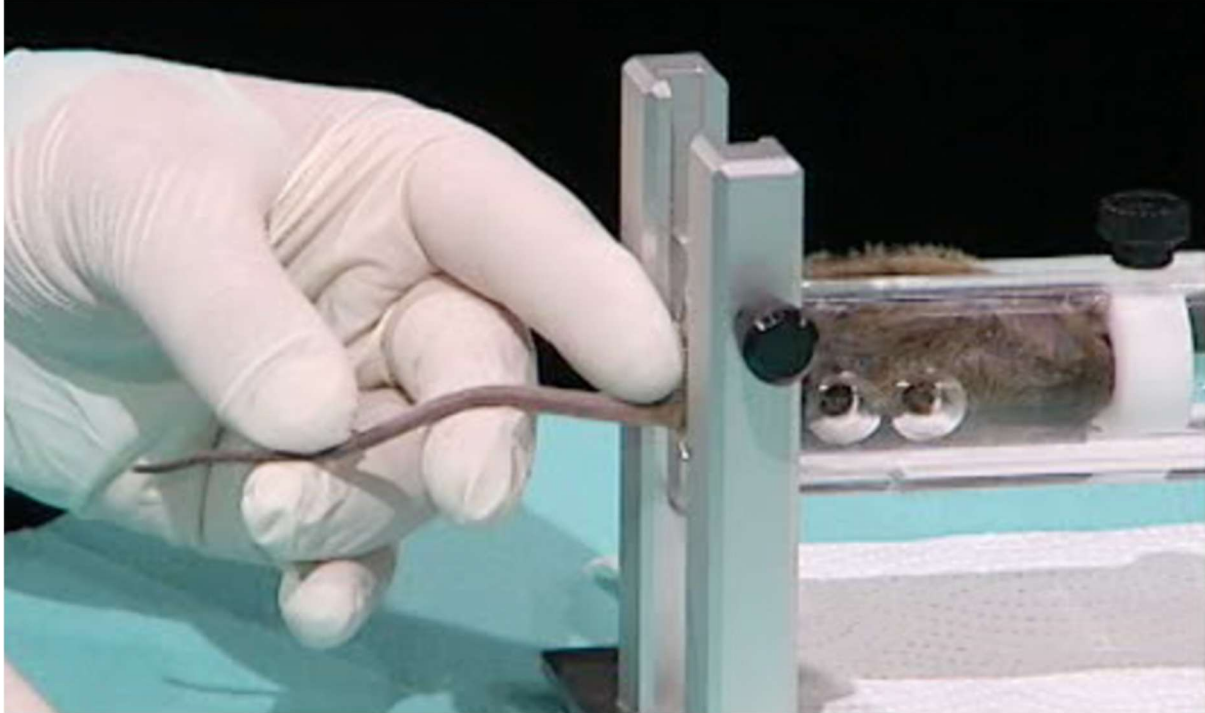
Standort des Originals: Büro Philippe Bugnon,
Raum Y35F8b, Winterthurerstrasse 190,
8057 Zürich).

Blutentnahmen im LTK Modul 1 Praktikum

SOP/Versions-Nr.: 2/02

Seite 7 von 15

Abbildung 6: Fixierte Maus im Restraîner, Ansicht auf laterale Schwanzvene



Für bessere Vasodilatation der Schwanzvene wird der Schwanz der Maus für 1-2 min in ein max. 42°C warmes Wasserbad getaucht (während die Maus weiterhin im Restraîner verbleibt). Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Temperatur des Wassers 42°C nicht übersteigt, da dies zu Entzündungen und Nekrosen im Schwanz führen kann. Vor der Blutentnahme wird der Schwanz aus dem Wasserbad genommen und sorgfältig trocken getupft.

Der Schwanz wird nun langgezogen und die laterale Vene aufgesucht. Für bessere Stabilität wird der Schwanz auf den Zeigefinger der den Schwanz haltenden Hand gelegt und leicht gebogen (siehe Abbildung 6). Zu starkes Biegen führt zu Kompression der Vene. Die Vene kann nun angestochen werden (Anschliff der Kanüle wird nach oben sichtbar gehalten, im Verlauf der Vene im 45°-Winkel einstechen, Stichtiefe ca. halber Anschliff). Austretendes Blut wird mit einem Eppendorfröhrchen oder einer Hämatokritkapillare aufgefangen.

Nummer der vorliegenden
Version:

Autoren:
Maïke Heimann, Philippe Bugnon

Standardarbeitsanweisung (SOP) Standort des Originals: Büro Philippe Bugnon, Raum Y35F8b, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich).	Blutentnahmen im LTK Modul 1 Praktikum SOP/Versions-Nr.: 2/02 Seite 8 von 15
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

„Milking“ des Schwanzes (Entlangstreichen der Vene in Richtung Stichstelle, um mehr Blut austreten zu lassen) ist zu unterlassen, da dies zur übermässigen Reizung des Gewebes mit potentiell nachfolgenden Schäden führen kann. Leichter Druck auf die Vene beidseits der Stichstelle ausüben, um zusätzliche geringe Mengen Blut austreten zu lassen, ist möglich. Zum Stillen der Blutung wird ein Tupfer auf die Stichstelle leicht gedrückt, bis die Blutung sistiert. Nach Kontrolle der vollständigen Blutstillung wird das Tier zurück in den Heimkäfig verbracht (mittels Tunnel handling).

4.3 Blutentnahme aus der Schwanzspitze (Maus)

4.3.1 Vorbemerkung

Diese Methode entspricht nicht dem Tail Clipping, das gesetzlich verboten ist. Beim Tail Clipping werden 3-4 mm des Schwanzes entfernt, wobei das gesamte Gewebe (Haut, Unterhautgewebe, Knorpel, Muskelgewebe, ...) entnommen wird. Bei der in dieser SOP beschriebenen Methode wird nur ein sehr kleines Stück Haut an der Schwanzspitze abgeschnitten, um eine kleine Blutung hervorzurufen. Durch die natürliche Wundheilung der Maus wird das entnommene Stück Haut wieder problemlos nachgebildet und so ersetzt.

4.3.2 Benötigtes Material für die Entnahme aus der Schwanzspitze (Maus)

- Skalpellklinge
- Restrainer
- Hämatokritkapillare
- Bei Bedarf Tupfer

4.3.3 Ablauf der Entnahme aus der Schwanzspitze (Maus)

Die Maus wird aus dem Käfig mittels Tunnelhandling genommen und wie oben beschrieben (Entnahme aus der Schwanzvene) in den Restrainer verbracht. Wenn die Maus das Handling schon gewohnt ist, kann die Entnahme auch ohne den Einsatz eines Restrainers erfolgen (siehe Abbildung 7) – in dem Fall wird die auf der Arbeitsfläche sitzende Maus einfach am Schwanz gehalten.

Nummer der vorliegenden Version:	Autoren: Maïke Heimann, Philippe Bugnon
-------------------------------------	--------------------------------------------

Standardarbeitsanweisung (SOP)	Blutentnahmen im LTK Modul 1 Praktikum
Standort des Originals: Büro Philippe Bugnon, Raum Y35F8b, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich).	SOP/Versions-Nr.: 2/02 Seite 9 von 15

Abbildung 7: Vorbereitung der Schwanzspitzenentnahme mit trainierter Maus



Die Maus im Restraîner wird auf die Arbeitsfläche gelegt. Der Schwanz der Maus liegt flach auf der Arbeitsfläche. Mit der Skalpellklinge wird die äusserste Spitze der Haut des Schwanzes abgeschnitten (siehe Abbildung 8).

Nummer der vorliegenden Version:	Autoren: Maïke Heimann, Philippe Bugnon
-------------------------------------	--------------------------------------------

<p>Standardarbeitsanweisung (SOP)</p> <p>Standort des Originals: Büro Philippe Bugnon, Raum Y35F8b, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich).</p>	<p>Blutentnahmen im LTK Modul 1 Praktikum</p> <p>SOP/Versions-Nr.: 2/02</p> <p>Seite 10 von 15</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Abbildung 8: Vorbereitung der Maus für die Blutentnahme aus der Schwanzspitze



Es darf nur die Haut abgetrennt werden, keinesfalls tiefer liegende Strukturen, weil sonst die Wundheilung erschwert ist. Austretendes Blut wird mit einer Hämatokritkapillare aufgefangen. Um minimal mehr Blut aufnehmen zu können, darf man für diese Technik vorsichtig mit dem Daumen die Vene in Richtung Schwanzspitze ausstreichen. Keinesfalls soll in die andere Richtung, also entgegen den Hautfalten des Schanzes massiert werden, weil das zu Reizungen des Gewebes führen kann. Im Regelfall stoppt die Blutung von selbst; wenn nicht, wird mit einem Tupfer Druck auf die Schanzspitze ausgeübt, bis die Blutung gestoppt ist (kontrollieren, ob Blutung gestoppt ist). Danach wird das Tier mittels Tunnel Handling zurück in den Heimkäfig verbracht.

4.4 Blutentnahme aus der Vena sublingualis (Ratte)

4.4.1 Benötigtes Material für die Entnahme aus der Vena sublingualis (Ratte)

- Isoflurannarkosegerät (Material gemäss SOP 03 Isoflurannarkose)
- Kanülen (22G)
- Stabtupfer

<p>Nummer der vorliegenden Version:</p>	<p>Autoren: Maïke Heimann, Philippe Bugnon</p>
---------------------------------------------	----------------------------------------------------

Standardarbeitsanweisung (SOP)

Standort des Originals: Büro Philippe Bugnon,
Raum Y35F8b, Winterthurerstrasse 190,
8057 Zürich).

Blutentnahmen im LTK Modul 1 Praktikum

SOP/Versions-Nr.: 2/02

Seite 11 von 15

- Tupfer
- Eppendorfröhrchen
- Leerer Käfig mit Küchenrolleneinlage

4.4.2 Ablauf der Entnahme aus der Vena sublingualis (Ratte)

Ablauf der Isoflurannarkose gemäss SOP 03 Isoflurannarkose.

Die narkotisierte Ratte wird auf den Rücken auf die Arbeitsfläche gelegt (mit dem Schwanz zur durchführenden Person, siehe Abbildung 9). Ein Stabtupfer wird seitlich ins Maul hinter die Frontzähne geschoben. Dabei wird mit der anderen Hand der Kopf des Tiers stabilisiert (ohne dabei die Augen des Tiers zu berühren!).

Abbildung 9: Vorverlagern der Zunge aus dem Maul



Der Stabtupfer wird nun um seine eigene Achse gedreht, wodurch die Zunge des Tiers aus dem Maul verlagert wird. Die Zunge wird nun mit Daumen und Zeigefinger der anderen Hand gegriffen und so weit wie möglich aus dem Maul gezogen (ohne die Zunge dabei zu verdrehen).

Die Venen sind jetzt klar auf der Zungenunterseite sichtbar (Abbildung 10 und 11).

Nummer der vorliegenden
Version:

Autoren:
Maïke Heimann, Philippe Bugnon

Standardarbeitsanweisung (SOP)

Standort des Originals: Büro Philippe Bugnon,
Raum Y35F8b, Winterthurerstrasse 190,
8057 Zürich).

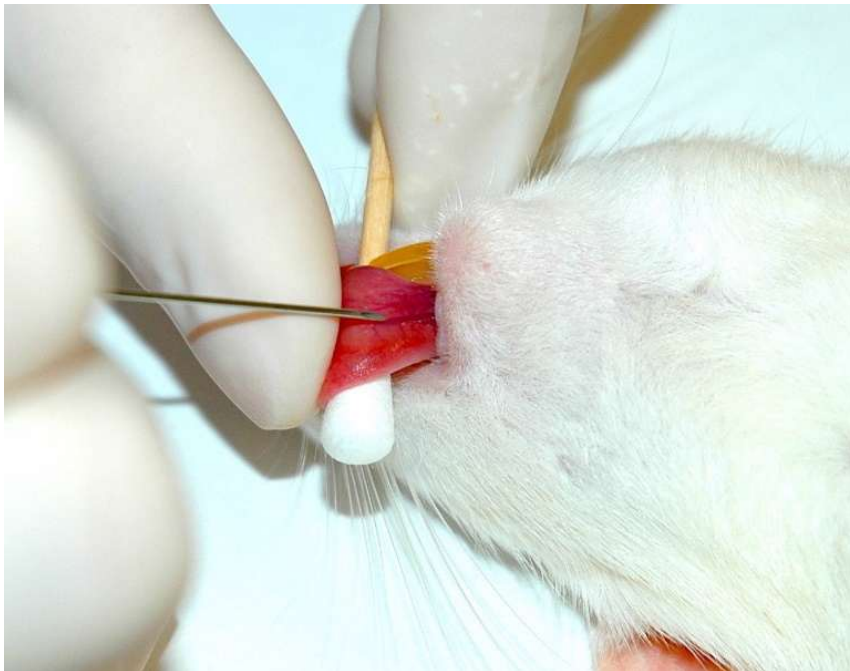
Blutentnahmen im LTK Modul 1 Praktikum

SOP/Versions-Nr.: 2/02

Seite 12 von 15

Abbildung 10 und 11: Lokalisierung der Unterzungenvenen bei Ratte und Maus

Während die Zunge straff gehalten wird, wird die Kanüle in einem 30-45° Winkel im Verlauf der Vene eingestochen (Einstichtiefe ca. die halbe Öffnung der Kanüle, Kanülenöffnung zeigt zur einsteichenden Person, siehe Abbildung 12).

Abbildung 12: Anstechen der Vene

Flachere oder steilere Winkel können zu Fehlversuchen, massiven Blutungen oder Verletzung des unterliegenden Zungenmuskels führen. Die Nadel wird entfernt, das Tier auf den Bauch gedreht und in festen Nackengriff genommen (möglichst weit kranial). Der Nackengriff führt zu Spannung der Haut im Halsbereich, die auf die Halsgefäße drückt, wodurch diese gestaut werden. Blut tritt aus der Stichstelle aus. Das Tier wird streng waagrecht über ein Eppendorfröhrchen gehalten, um das austretende Blut aufzufangen, das direkt aus dem Maul

Nummer der vorliegenden
Version:

Autoren:
Maike Heimann, Philippe Bugnon

Standardarbeitsanweisung (SOP)

Standort des Originals: Büro Philippe Bugnon,
Raum Y35F8b, Winterthurerstrasse 190,
8057 Zürich).

Blutentnahmen im LTK Modul 1 Praktikum

SOP/Versions-Nr.: 2/02

Seite 13 von 15

der Ratte tropft (siehe Abbildung 13 und 14). Die waagerechte Positionierung ist wichtig, um Aspiration von Blut und/oder Beeinträchtigung der Atmung des Tiers zu verhindern.

Abbildung 13 und 14: waagerechte Positionierung beim Auffangen der austretenden Tropfen (Ratte und Maus)



Um die Blutentnahme zu beenden, wird das Tier in Bauchlage auf einen auf der Arbeitsfläche liegenden sauberen Tupfer gelegt und der Nackengriff umgehend gelöst.

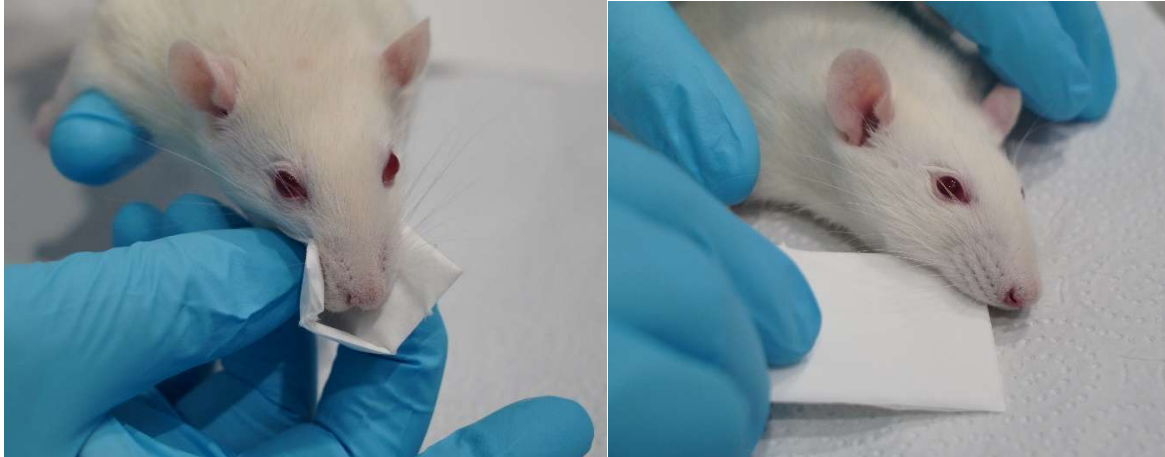
Das Tier darf keinesfalls in Rückenlage gedreht werden, weil dies zu Aspiration von im Maul befindlichen Blut und nachfolgend Atemproblemen führen kann. Mit einem Tupfer wird das Maul des Tiers gesäubert und nachkontrolliert, ob die Blutung gestoppt wurde. Dazu wird der Tupfer um das Maul des Tiers gelegt und mit zwei Fingern von beiden Seiten zusammengedrückt (die Kiefer werden dadurch gespreizt und die Zunge komprimiert, Abbildung 12). Alternativ können zum Aufsaugen von eventuell noch austretendem Blut auch entweder Tüpferecken seitlich in das Maul geschoben werden (Abbildung 12) oder mehrere Stabtupfer nacheinander mit rotierender Bewegung in das Maul geschoben werden, um restliches Blut aufzufangen.

Nummer der vorliegenden
Version:

Autoren:
Maike Heimann, Philippe Bugnon

Standardarbeitsanweisung (SOP) Standort des Originals: Büro Philippe Bugnon, Raum Y35F8b, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich).	Blutentnahmen im LTK Modul 1 Praktikum SOP/Versions-Nr.: 2/02 Seite 14 von 15
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

Abbildung 15 und 16: Säuberung des Mauls und Nachkontrolle mittels Tupfer



Wenn die Blutung sistiert ist (Kontrollieren!), wird das Tier bis zum völligen Aufwachen in Bauchlage in einen leeren Käfig, der mit einem frischen Blatt Küchenrolle ausgelegt ist, verbracht. Sollte das Tier beginnen, die Einlage zu fressen (mögliche Nebenwirkung von Isofluran), muss die Einlage umgehend entfernt werden. Bei Bedarf wird das Tier mit einem Farbstift markiert. Erst wenn es sich vollständig von der Narkose erholt hat, kommt es zurück in den Heimkäfig.

5. Revision der SOP

Die Revision bzw. Überprüfung der SOP erfolgt spätestens nach 3 Jahren nach Inkrafttreten.

6. Grund für die Änderung der letzten Version dieser SOP

7. Korrektur des Ablageorts (7).Ablage dieser SOP

Abgelaufene Versionen werden in einem Ordner am Standort des gültigen Originals gelagert (Büro Philippe Bugnon, Raum Y35F8b, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich.).

8. Abkürzungen

LTK Modul 1: Einführungskurs in die Labortierkunde für Versuchsdurchführende, die mit Nagern arbeiten

Nummer der vorliegenden Version:	Autoren: Maïke Heimann, Philippe Bugnon
-------------------------------------	--------------------------------------------

<p>Standardarbeitsanweisung (SOP)</p> <p>Standort des Originals: Büro Philippe Bugnon, Raum Y35F8b, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich).</p>	<p>Blutentnahmen im LTK Modul 1 Praktikum</p> <p>SOP/Versions-Nr.: 2/02</p> <p>Seite 15 von 15</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

9. Definitionen

Kursverantwortliche:	Mitarbeiter der ETH-LTK Kooperation für Aus- und Weiterbildung im Bereich Labortierkunde, der die jeweilige Leitung des Praktikums unter LTK Modul 1 innehat.
Tutoren:	Führt praktische Übungen mit Kursteilnehmern durch, und überwacht die Durchführung derselben durch die Kursteilnehmer

<p>Nummer der vorliegenden Version:</p>	<p>Autoren: Maïke Heimann, Philippe Bugnon</p>
---------------------------------------------	----------------------------------------------------