

Das



- Handbuch

<https://medma.lavan-os.de>





# Impressum



Medizinische Fakultät Mannheim  
der Universität Heidelberg  
Universitätsklinikum Mannheim



1. Dr. Rahef Meriem Ouerdani  
Tierärztin und LAVAN Koordinatorin  
Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg  
[Rahef.Ouerdani@medma.uni-heidelberg.de](mailto:Rahef.Ouerdani@medma.uni-heidelberg.de)
2. Julia Mergenthaler  
MSc Biomedical Science and Technology  
[julia.mergenthaler@previpharma.com](mailto:julia.mergenthaler@previpharma.com)
3. Bearbeitet von
  - Dr. Heidi Melanie Braun  
[Heidi.Braun@medma.uni-heidelberg.de](mailto:Heidi.Braun@medma.uni-heidelberg.de)
  - Dr. Diego O. Pastene  
[Diego.Pastene@medma.uni-heidelberg.de](mailto:Diego.Pastene@medma.uni-heidelberg.de)

# Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Infos
2. Anwendungen für Administratoren
3. Anwendungen für Wissenschaftler
4. Anwendungen für Tierpfleger
5. Problemlösungen
6. Zusätzliche Informationen: LAVAN – TransnetYX

# 1 Allgemeine Infos: LAVAN by Omikron Systems

- ✓ professionelle Tierhaltungs-Management-Software
- ✓ alle Daten an zentraler Stelle verfügbar
- ✓ webbasierte Anwendung, auf die man von überall zugreifen kann
- ✓ Endgerät mit Internetzugang und passender Webbrowser nötig
- ✓ 2 Oberflächen
  1. Desktop-Oberfläche für wissenschaftliche und administrative Tätigkeiten
  2. Tierraum-Oberfläche für Arbeiten direkt am Tier (für Touch-Pads optimiert)
- ✓ optimale Visualisierung mit Rack-Ansicht
- ✓ Umsetzung tierschutzrechtlicher Anforderungen (EU-RL 2010/63/EU)



# LAVAN test system

Zum Testen der verschiedenen Prozesse bitte ausschließlich das Testsystem verwenden!  
Das Testsystem ist gelb hinterlegt und findet sich unter folgendem link:

<https://medma-testsystem.LAVAN-os.de/login/index>

The image shows a login interface for the LAVAN system. At the top center is the LAVAN logo, which consists of a stylized blue 'L' followed by the word 'LAVAN' in blue, with a small red triangle to the right. Below the logo, it says 'by Omikron Systems'. Underneath the logo are two input fields: the first is labeled 'Benutzername:' and the second is labeled 'Passwort:'. To the right of the password field is a small blue link that says 'Passwort vergessen?'. Below the input fields is a button labeled 'Anmelden'.

Alle Aufgaben in der Desktop- und der Tierraumoberfläche können mit den eigenen Tieren durchgespielt werden, ohne dass dies zu einer tatsächlichen Veränderung in LAVAN führt!

# 1.1 Welchen Web-Browser brauche ich für LAVAN ?

## ✓ Bitte nutzen Sie:

- ✓ Apple Safari
- ✓ Google Chrome
- ✓ Chromium
- ✓ Microsoft Edge
- ✓ Opera



Im Browser kann man die Sprache über „Einstellungen -> Erweitert -> Sprachen“ in Englisch ändern.

## ✓ Bitte nicht nutzen:

- Mozilla Firefox
  - Internet Explorer
- Es kann evtl. zu Anzeige- und Bedienproblemen führen



# 1.2 Login unter <https://medma.LAVAN-os.de/>

Zugangsdaten erhält man per Email, sobald man als BenutzerIn angelegt wurde.



Benutzername:

Passwort:

[Passwort vergessen?](#)

Passwort vergessen? → Kein Problem!

Projekte (Desktop)

Hier klicken um Informationen über Projekte, TVAs und Tiere zu erhalten.

Tierraum (Touch)

Hier klicken um Arbeitsprozesse wie z.B. Tierpflege, Markierungen und Probenahmen etc. durchzuführen. Außerdem Informationen über kranke/ auffällige Tiere.

# 1.3 Desktop vs. Touch

## A) Desktop



Hier hat man Einsicht in alle Projekte einer Arbeitsgruppe inkl. der TVAs. Projekte werden von den AGs selbst angelegt, TVAs von den Admins. Ein TVA kann mehrere Projekte enthalten. Z.B. ein Zuchtprojekt und ein Experiment.

Außerdem plant man hier Verpaarungen sowie Probennahmen und kann eine erweiterte Tiersuche durchführen.

# 1.3 Desktop vs. Touch

Projekte Verpaarung Proben Tierversuchsanträge Tiersuche

Suche

Neues Projekt

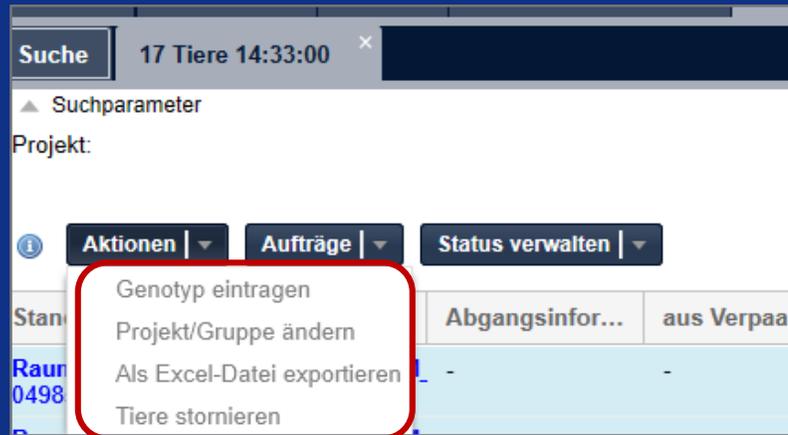
Alle Filter entfernen Details verbergen Anzahl: 517

P...	Titel	Zweck	Orgeinheit	Projektl...	1. Anspr...	Tierart	L...	...	A...
1						Maus	27	34	
						Maus	93	32	
						Maus	53	90	
						Maus	25	43	
						Maus	59	89	
						Maus	210	151	
						Maus	178	285	

Hier werden alle Projekte der eigenen Arbeitsgruppe angezeigt.

Die **blauen Zahlen** stellen alle lebenden und abgegangenen Tiere in einem Projekt dar. Klickt man sie an, wird man direkt auf diese weitergeleitet. Dann kann man verschiedene Aktionen durchführen oder Aufträge erstellen (bzw. löschen).

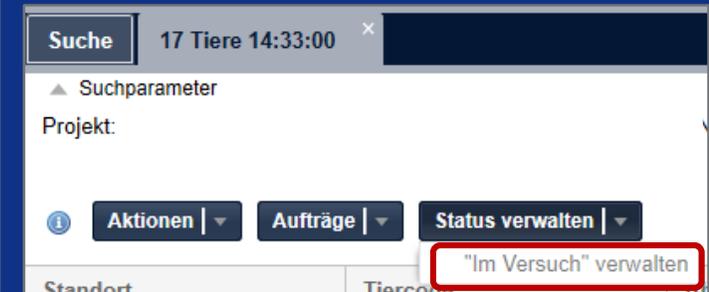
# 1.3 Desktop vs. Touch



Nach Auswahl der  
gesuchten Tiere kann  
man verschiedene  
Aktionen ausführen...



... oder verschiedene  
Aufträge erstellen bzw.  
löschen...



... oder Versuche  
verwalten.

# 1.3 Desktop vs. Touch

## B) Touch



Hier gelangt man direkt in die Tierhäuser, zu den jeweiligen Gestellen und Käfigen.

Über die Anwahl einer Aufgabe werden alle Käfige in einem Haus/Raum/Gestell angezeigt, in dem die Aufgabe erledigt werden soll.

# 1.4 Tierversuchsanträge

Hier sieht man alle TVAs, auf denen man gemeldet wurde.

The screenshot shows a web application interface for managing animal experiments. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Projekte', 'Verpaarung', 'Proben', 'Tierversuchsanträge', and 'Versuche'. The 'Tierversuchsanträge' tab is selected and highlighted with a red box. To the right of the navigation bar are links for 'Administration', 'Tierraum (Touch)', and 'Abmelden'. Below the navigation bar, there is a sidebar on the left with a 'Suche' icon and a 'Neuer Antrag' button, which is also highlighted with a red box. The main area displays a table of animal experiments with columns for 'An...', 'Titel', 'Ab...', 'Int...', 'Or...', 'Ge...', 'Fr...', 'Ge...', 'Ti...', 'Start', 'En...', 'Ve...', and 'st...'. The first row of the table is highlighted in grey. A red box highlights the first icon in the first row. To the right of the table, there is a sidebar with a 'Tierversuchsantrag' header and a list of items: 'Mitarbeiter', 'Tiere beantragt/ gebucht: 42/ 4', and 'Anhänge'. A red box highlights the 'Tierversuchsantrag' header. Below the table, there is a search bar with the text 'Keine Treffer'. Three callout boxes with red arrows provide instructions: one points to the 'Neuer Antrag' button, one points to the first icon in the first row, and one points to the 'Tierversuchsantrag' header.

Neuer Antrag

Alle Filter entfernen Details ausblenden Anzahl: 211

An... Titel Ab... Int... Or... Ge... Ge... Fr... Ge... Ti... Start En... Ve... st... ..

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

Hier klicken, wenn man einen neuen TVA erstellen möchte. Diese Aufgabe ist ausschließlich Administratoren bzw. Tierschutzbeauftragten vorbehalten!

Klickt man auf den Stift, so kann man den TVA einsehen; jedoch nicht bearbeiten.

Tierversuchsantrag

Mitarbeiter

Tiere beantragt/ gebucht: 42/ 4

Anhänge

Bezeichnung ↑

Keine Treffer

Markiert man den TVA, so dass er grau hinterlegt ist, kann man auf der rechten Seite Infos zum TVA und den zugeordneten Projekten, zu den Mitarbeitern, zu den Tierzahlen sowie zu den Anhängen einsehen.



# 1.4 Stämme einem TVA/Antrag einer Anzeige zuordnen



- Es ist nun auch möglich einem Tierversuchsantrag bzw. einer Anzeige „Stämme im Antrag“ hinzuzufügen.
- Die Angabe ist keine Pflichtangabe.
- Die Funktion findet sich im TVA Editor im linken unteren Bereich.
- Die Angabe ist im Moment ausschließlich zu Informationszwecken vorgesehen und soll dabei helfen nur vorgesehene Stämme zu verwenden.

Suchbegriff eingeben...
111, Maus, BALB/cAnNCrI, BALB/c
230, Maus, NOD.Cg-Prkdc<scid> IL2rg<tm1Wjl>/SzJZtm, NSG

## 1.5 Stämme mit Admins zusammen anlegen

- ✓ Ohne Stämme können Sie keine Tiere erfassen!
- ✓ Überlegen Sie sich vor dem Termin:
  - ✓ Welche Stämme müssen in LAVAN angelegt werden?
  - ✓ Welche Gene (+ Allele) sind bei diesem Stamm modifiziert?
  - ✓ Kontaktieren Sie die Admins und vereinbaren Sie einen Termin um mit diesen gemeinsam Ihre Stämme (+ Gene, + Allele) anzulegen.
- ✓ Admins: Alexia Giannakopoulou und Heidi Melanie Braun

# 1.5 Stämme mit Admin zusammen anlegen

Um die entsprechenden Tierinfos zu erhalten, gibt es verschiedene Möglichkeiten:

1. Möglichkeit: die Tierlinie kann von The Jackson Laboratory bezogen werden



 <https://www.jax.org/>

**B6.129X1-Gt(ROSA)26Sor<sup>tm1(EYFP)Cos</sup>/J** POPULAR

Stock No: **006148** R26R-EYFP

Congenic, Targeted Mutation

OVERVIEW DETAILS **GENETICS** DISEASE/PHENOTYPE



Genetics

**Gt(ROSA)26Sor<sup>tm1(EYFP)Cos</sup>**

Allele Symbol: **Gt(ROSA)26Sor<sup>tm1(EYFP)Cos</sup>** MGI

Allele Name: targeted mutation 1, Frank Costantini

Allele Type: Targeted (Conditional ready (e.g. floxed), Reporter)

Allele Synonym(s): Gt(ROSA)26Sor-Stoplox-EYFP; LSLYFP; R26::EYFP; R26eYFP; R26R EYFP; R26R<sup>oYFP</sup>; R26R<sup>YFP</sup>; R26ReYFP; R26R-EYFP; R26RYFP; R26-stop-EYFP; R26Y; R26YFP; R26-YFP; R26YY; R-EYFP; ROSA<sup>EYFP</sup>; ROSA26<sup>flac</sup> STOP<sup>lox</sup> YFP; ROSA26<sup>flac</sup> STOP<sup>lox</sup> YFP; Rosa26<sup>flac</sup> YFP; Rosa26<sup>flac</sup> YFP; Rosa26<sup>flac</sup> YFP; Rosa26<sup>flac</sup> YFP; Rosa26-EYFP; Rosa26-eYFP; ROSA26-loxP-STOP-loxP-EYFP; ROSA26-loxP-Stop-loxP-YF; ROSA26-tdl-EYFP; Rosa26R(EYFP); ROSA26R-YFP; Rosa26-Stop<sup>flac</sup>-YFP; ROSA26-stop-YFP reporter; Rosa26YFP; ROSA26-YFP; Rosa26-YFP<sup>flac</sup>; Rosa26-YFP<sup>flac</sup>; (ROSA-LSL-YFP); ROSA-YFP; Rosa-YFP<sup>flac</sup>; (YFP-YFP)

Gene Symbol and Name: **Gt(ROSA)26Sor** MGI gene trap ROSA 26; Philippe Soriano

Hier reicht es aus, wenn man die Stock N° an die Admins weitergibt. Über den Link zur Homepage erhält man dann alle notwendigen Infos, die für die Erstellung des Stammes notwendig sind.

# 1.5 Stämme mit Admin zusammen anlegen

Um die entsprechenden Tierinfos zu erhalten, gibt es verschiedene Möglichkeiten:

## 2. Möglichkeit: Tierlinie kann nicht von Jackson bezogen werden, ist aber publiziert

Official name of the line	B6.Rag2tm1Fwa Ptprca
Line name (short, lab version, <b>created by investigator</b> )	Rag2 x Ly5.1
<sup>1st</sup> Gene link	<a href="http://www.informatics.jax.org/marker/MGI:97849">http://www.informatics.jax.org/marker/MGI:97849</a>
<sup>1st</sup> Allele name	<a href="http://www.informatics.jax.org/allele/MGI:2654906">http://www.informatics.jax.org/allele/MGI:2654906</a>
<sup>2nd</sup> Gene link	<a href="http://www.informatics.jax.org/marker/MGI:97810">http://www.informatics.jax.org/marker/MGI:97810</a>
<sup>2nd</sup> Allele name	<a href="http://www.informatics.jax.org/allele/MGI:4819849">http://www.informatics.jax.org/allele/MGI:4819849</a>



Für jede Mutation, die in dem Tier vorhanden ist muss ein Link für das entsprechende Gen und für das zugehörige Allel an die Admins gesendet werden.

Die Infos findet man auf folgenden Seiten:  
Mäuse <http://www.informatics.jax.org/>  
Ratten <https://rgd.mcw.edu>

**Achtung! Tabelle mit allen relevanten Informationen und dem transgenen Datenblatt vorab an Admins weiterleiten!**

# 1.5 Stämme mit Admin zusammen anlegen

Um die entsprechenden Tierinfos zu erhalten, gibt es verschiedene Möglichkeiten:

## 3. Möglichkeit: Tierlinie kann nicht von Jackson bezogen werden und ist nicht publiziert

Complete line name (created by investigator)	FVB,Tg(Nanog-GFP,Puro)1Yam
Short name (lab version, created by investigator)	FVB,NanogGFP tg
Gene link	<a href="http://www.informatics.jax.org/marker/MGI:1919200">http://www.informatics.jax.org/marker/MGI:1919200</a>
Allele name (created by investigator)	Tg(Nanog-GFP,Puro)1Yam



In diesem Fall müssen der Liniename (komplett und Kurzname), ein Link zum Gen und zusätzliche Infos über den Locus der Mutation, das Konstrukt und den Wissenschaftler, der die Linie zur Verfügung stellt, in einer Tabelle aufgelistet werden.

Die Gen und Allel-Infos findet man auf folgenden Seiten:

Mäuse <http://www.informatics.jax.org/>  
Ratten <https://rgd.mcw.edu>

**Achtung! Tabelle mit allen relevanten Informationen und dem transgenen Datenblatt vorab an Admins weiterleiten!**

# Beispiel - Tabelle

<b>AG:</b>	
Line name (lab version):	Rag2 flox
Official name of theline:	C57BL/6-Rag2tm1Cgn/J

Gene:	Rag2
International nomenclature	Rag2
Former names	Rag-2
Origin	Maus
MGI n° für Maus	97849
RGD n° für Ratte	
Gene ID	19374
Comment	Symbol: Rag2 Name: recombination activating gene 2 Synonyms: Rag-2 Feature Type: protein coding gene MGI: 97849 NCBI Gene: 19374

Allele:	Rag2tm1Cgn
International nomenclature*	Rag2tm1Cgn
Former names	RAG-2fl
Origin*	Mouse and other organisms
MGI n°	2654906
RGD n°	
Gene ID	
Comment	Symbol: Rag2tm1Cgn Name: recombination activating gene 2; targeted mutation 1, University of Cologne Synonyms: RAG-2fl Gene: Rag2 Location: Chr2:101624718-101632529 bp, + strand Genetic Position: Chr2, 53.87 cM

# 1.6 Projekte anlegen

- ✓ Mehrere Projekte können einem TVA zugeordnet werden.
- ✓ Zuchten werden in Zuchtprojekten geführt. Diese sind genehmigungspflichtig, falls die Linie belastet ist.
- ✓ Versuchstiere werden in experimentelle Projekte verschoben.
- ✓ Versuchstiere im Sinne des Gesetzes sind immer in genehmigungspflichtigen Projekten und haben den Status „im Versuch“.
- ✓ Sobald der Versuch beginnt, Tiere in genehmigungspflichtige Projekte verschieben.
- ✓ Tiere kann man bereits vor Versuchsbeginn in genehmigungspflichtige Projekte verschieben. Sobald der Versuch läuft, gibt man ihnen den Status „im Versuch“.
- ✓ Der Zugriff auf die Tiere ist nur Projekt-Mitarbeitern, Admins und Pflegern gestattet.
- ✓ Projektmitarbeiter müssen auf dem TVA aufgeführt sein, sonst erscheint das **Projekt als „regelwidrig“**.
- ✓ In genehmigungsfreien Projekten darf es keine Versuchstiere im Sinne des Gesetzes geben.



## 1.6 Der Stammcode genetisch veränderter Stämme wird jetzt durch Unterstreichung kenntlich gemacht

DESKTOP

- Von Administratoren wird in der Stammadministration definiert, ob Stämme genetisch verändert und belastet sind.
- Die Zucht solcher Tiere ist in der Regel genehmigungspflichtig und muss daher in genehmigungspflichtigen Zuchtprojekten erfolgen.
- Um diese Stamm-Information leicht zugänglich zu machen, werden ab jetzt alle Stammcodes von solchen Stämmen durch Unterstreichung kenntlich gemacht.
- Dies gilt für alle Tierlisten, wie Desktop-, Tierraumtierlisten oder der Darstellung von Tieren in Prozessen und den Stammdetails.

Stamm/Rasse
<u>230</u> NOD.Cg-Prkdc<scid> IL

Stamm/Rasse
<u>230</u> NOD.Cg-Prkdc<scid> IL2rg<tm1Wjl>/SzJZt m

# 1.6 Projekte anlegen

Hier sieht man alle Projekte, die zur eigenen Arbeitsgruppe gehören. Auf graue Projekte hat man keinen Zugang

Projekte Verpaarung Proben Tierversuchsanträge Tiersuche

Suche

Neues Projekt Hier klicken, wenn man ein neues Projekt erstellen möchte.

P...	Titel	Zweck	Orgeinheit	Projektl...	1. Anspr...	Tierart	L...	...	A...
1							27	34	
2									
3									
4									
5									

Projektdetails  
Gruppendetails

Die blauen Zahlen stellen alle lebenden und abgegangenen Tiere in einem Projekt dar. Klickt man sie an, wird man direkt auf diese weitergeleitet.

Markiert man das Projekt, so dass es grau hinterlegt ist, kann man auf der rechten Seite *Projekt-* und *Gruppendetails* einsehen.

Klickt man auf den Stift, so kann man das Projekt bearbeiten.

Für ein neues Projekt gibt es ff. Auswahloptionen:

1. Experiment (genehmigungspflichtig)
2. Experiment mit Zucht (in Ausnahmefällen)
3. genehmigungspflichtige Zucht
4. genehmigungsfreie Zucht
5. Haltung

# 1.6 Projekte anlegen

**Neues Projekt**

0 Projekt-ID: Wird beim Speichern generiert...

1 Archiviert:

2 Titel:\* G-05/19 - Einfluss von ....

3 Zweck:\*  Bitte auswählen...

4 Antrag: Experiment

5 Orgeinheit:\* Experiment mit Zucht

6 Tierart:\* genehmigungsfreie Zucht

7 Tage bis zum Absetzen: genehmigungspflichtige Zucht

8 Stämme im Projekt: Haltung

Suchbegriff eingeben...

9 - Zuchtregeln

aktivieren:

Zielstamm: Suchbegriff eingeben...

- Markierungsregeln

Tiermarkierung erforderlich:

Standardmarkierungsart: Bitte auswählen...

Bildschirmfoto

Speichern Abbrechen

**0:** Wird automatisch vergeben  
**1:** G-Nr. vorneweg; danach Kurztitel eingeben (Bei zwei im TVA genehmigten Tierarten, bitte Tierart in Klammern hinter dem Titel aufführen und für jede Tierart ein Projekt anlegen)  
**2:** Zweck auswählen  
**3:** G-Nr. des TVAs auswählen wenn unter Punkt 2 Experiment ausgewählt wurde  
**4:** Arbeitsgruppe auswählen  
**5:** Tierart auswählen  
**6:** Ist im System hinterlegt  
**7:** Stämme auswählen, die zum Projekt gehören und evtl. auch auch bei Verpaarungen verwendet werden dürfen  
**8:** Bei Projekten mit dem Zweck Zucht aktivieren und Zielstammnummer angeben  
**9:** Markierungsart der Tiere auswählen. Datei ist für die AGs hinterlegt

→ Weiter auf der nächsten Seite

# 1.6 Projekte anlegen

## Neues Projekt

Projekt-ID:

Archiviert:

Titel:\*

Zweck:\*

Antrag:

Orgeinheit:\*

Tierart:\*

Tage bis zum Abset

Stämme im Projekt:

Diesem Projekt w

aktivieren:

Zielstamm:

**10:** Bitte die Mitarbeiter, wie im TVA angelegt, eintragen.  
**11:** Hier besteht die Möglichkeit, Mitarbeiter, wie z.B. MTAs einzutragen, die keinen Tierkontakt haben.  
**12:** Falls Sie genotypisieren, wählen Sie Art und Zeitpunkt der Probennahme aus.  
**13:** Alles ausgefüllt? → Speichern auswählen.  
  
**!Stoppt das System oder erscheint das neue Projekt in roter Schrift auf der Übersichtsseite, so wurde etwas falsch eingetragen oder vergessen!**

Projektleiter:\*

1. Ansprechpartner:\*

2. Ansprechpartner:

3. Ansprechpartner:

Projektmitarbeiter:

Projektmitarbeiter ohne Tierkontakt:

Genotypisierung:

Probenart:

Alter in Tagen:

Suchbegriff eingeben...

Suchbegriff eingeben...

Suchbegriff eingeben...

Suchbegriff eingeben...

Suchbegriff eingeben...

Diesem Projekt wurden keine Mitarbeiter zugeteilt.

Suchbegriff eingeben...

Diesem Projekt wurden keine Mitarbeiter ohne Tierkontakt zugeteilt.

nicht erforderlich

Bitte auswählen...

Bitte eingeben...

Bildschirmfoto

Speichern

Abbrechen

10

11

12

13

# 1.7 Neue Tiere erfassen



**Achtung!**  
Wissenschaftler  
können alleine  
keine neue Tiere  
erfassen!  
Dies ist nur  
zusammen mit  
den  
Tierpflegern  
möglich!

Über den Tierraum zum gewünschten Stellplatz navigieren.

Nun auf die Aufgabe „*neue Tier erfassen*“-  
klicken.

Dann einen freien Stellplatz wählen.

Stellplatz 60

	A	B	C	D	E	F	G
1	09410 0 / 0 / 0 Zf	09411 0 / 2 / 0 52Zf	09412 3 / 0 / 0 54Zf	09413 0 / 3 / 0 591Zf	09414 1 / 0 / 0 174Zf	09415 0 / 4 / 0 48Zf	09416 0 / 1 / 0 59Zf
2	09417 0 / 0 / 0 3Zf	09418	09419	09420	09421	09422	09423 1 / 0 / 0 169Zf
3	09424 0 / 0 / 0 3Zf						09430 1 / 0 / 0 52Zf
4	09431 1 / 0 / 0 9Zf						09437 0 / 2 / 0 585Zf
5	09438 2 / 0 / 0 Zf						09444 2 / 0 / 0 66Zf
6	09445 0 / 0 / 0 Zf						09451 1 / 1 / 0 172Zf
7	09452 0 / 1 / 0 110Zf	09453 0 / 2 / 0 52Zf	09454 1 / 0 / 0 65Zf	09455 0 / 1 / 0 169Zf	09456 1 / 0 / 0 484Zf	09457 1 / 0 / 0 489Zf	09458 leer
8	09459 0 / 2 / 0 584Zf	09460 3 / 0 / 0 484Zf	09461 0 / 1 / 0 46Zf	09462 2 / 0 / 0 gemischt	09463 4 / 0 / 0 110Zf	09464 1 / 1 / 0 47Zf	09465 3 / 0 / 0 488Zf
9	09466 1 / 1 / 0 52Zf	09467 0 / 4 / 0 591Zf	09468 1 / 0 / 0 169Zf	09469 1 / 0 / 0 57Zf	09470 1 / 2 / 0 169Zf	09471 2 / 0 / 0 52Zf	09472 4 / 0 / 0 44Zf

Aufgaben

- Verpaarungsaufträge (0)
- Proben (13)
- Freitextaufträge (0)
- Zu leerende Käflge (0)
- Zu tötende Tiere (5)
- Interne Verbringenaufträge (1)
- Externe Verbringenaufträge (0)
- Konflikte auflösen (0)
- Jungtiere absetzen (0)
- Jungtiere erwartet (5)
- Tierpflege (0)
- Tiere markieren (ohne Probenahme) (0)
- Kranke Tiere finden (0)
- Auffällige Tiere finden (0)
- Käfigkarten drucken
- Neue Tiere erfassen**

Bei Zukauf,  
nicht für Neonaten!

# 1.7 Neue Tiere erfassen



Tiere an Position 00012 hinzufügen

Neue Tiere erfassen:

Anzahl der Tiere\*

Tierart\*

Anzahl der Tiere und Tierart eingeben bzw. wählen

Bitte wählen Sie das Projekt aus, zu dem die Tiere gehören.

Projekt\*

Suche

maus

Hier das gewünschte Projekt raussuchen. Dafür einfach einmal neben das Wort „Suche“ klicken (auf dem iPad nicht grün hinterlegt)

# 1.7 Neue Tiere erfassen



Tiere an Position 00012 hinzufügen

Bitte wählen Sie eine Tiergruppe aus dem Projekt, zu der die Tiere hinzugefügt werden sollen.

Tiergruppe im Projekt 13: Maus\_Organentnahme

Hier die Projektgruppe wählen und dann mit „weiter“ bestätigen

13: Maus\_Organentnahme ✓

Weiter ▶

# 1.7 Neue Tiere erfassen



Geburtsdatum (TT.MM.JJJJ)*	01	. 01	. 2016
Alte Nummer			
Bemerkung	Lieferung: 01.02.2016		
Käfigtyp*	Typ III		
Herkunft*	Charles River (O1)		
Stamm*	111		
Geschlecht*	weiblich		
Generation			
F			
N			
G			

Hier die Infos über Geburtsdatum, bei Bemerkung das Lieferdatum, Käfigtyp, Herkunft, Stamm und Geschlecht eintragen.

Dann auf weiter klicken

Weiter ▶

# 1.7 Neue Tiere erfassen



Anzahl der Tiere:	5
Herkunft:	Charles River (O1)
Tierart:	Maus
Projekt:	13: 'Maus_Organentnahme'
Tiergruppe im Projekt:	Maus_Organentnahme
Geburtsdatum:	01.01.2016
Alte Nummer:	
Bemerkung:	Lieferung: 01.02.2016
Stamm:	111
Geschlecht:	weiblich
Generation:	

Sind die Angaben korrekt?

Eintragungen nochmal  
überprüfen und dann ggf.  
ändern oder bestätigen

Korrekt  Nein, Angaben korrigieren ✕

# 1.7 Neue Tiere erfassen



Standort ↑	Tiercode	Projekt	Stamm/Rasse	Genotyp/Generati...	Alter	Status
Haltung(Q):Maus 1:4C 00012	111_16_0127_F_	13: 'Maus_Organentnahme' 13: Maus_Organentnahme	111 BALB/cAnNCrl		138 (19)	
Haltung(Q):Maus 1:4C 00012	111_16_0128_F_	13: 'Maus_Organentnahme' 13: Maus_Organentnahme	111 BALB/cAnNCrl		138 (19)	
Haltung(Q):Maus 1:4C 00012	111_16_0129_F_	13: 'Maus_Organentnahme' 13: Maus_Organentnahme	111 BALB/cAnNCrl		138 (19)	
Haltung(Q):Maus 1:4C 00012	111_16_0130_F_	13: 'Maus_Organentnahme' 13: Maus_Organentnahme	111 BALB/cAnNCrl		138 (19)	
Haltung(Q):Maus 1:4C 00012	111_16_0131_F_	13: 'Maus_Organentnahme' 13: Maus_Organentnahme	111 BALB/cAnNCrl		138 (19)	

Hier kann man die Tiere direkt markieren oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben.

V: Verpaart JT: Jungtiere seit x Tagen erwartet K: In Karenzzeit X: In Konflikt Krank War krank Auffällig War auffällig Hat Aufzeichnung(en) Hat Freilextauftrag Hat Verpaarungsauftrag Blapsie zu nehmen

Tiere markieren  Nein, später ✕

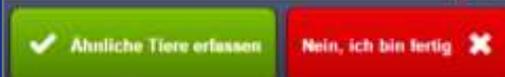
# 1.7 Neue Tiere erfassen



Möchten Sie weitere ähnliche Tiere erfassen? Sie können den "Tiere erfassen"-Prozess dann in einem anderen Käfig fortsetzen und die bereits eingegebenen Daten dabei als Grundlage verwenden.

Hier hat man die Möglichkeit weitere Tiere zu erfassen. Das Programm hat die Eingaben der vorherigen Erfassung gespeichert. Somit kann man nur noch einzelne Parameter ändern, falls nötig.

Ansonsten bestätigt man, dass die Erfassung abgeschlossen ist.



# 1.8 Tiercode – Bedeutung der Zahlen

Automatisch von LAVAN vergeben

Automatisch bei Angabe des Geschlechts beim Absetzen

Permanent  
678\_17\_0151\_F\_5

Arbeitsgruppenspezifisch je nach Markierungsschema ("1-99 Löcher und Kerben" standardmäßig)

Stammidentifikation ZTL-Code

Erfassungsjahr des Tieres

Eindeutige Nummer pro Stamm und Jahr

Geschlecht (F, M, U)

Markierung (falls Tier markiert)

Mögliche Geschlechter:

M = Male

F = Female

U = Unknown (bei Jungtieren vor dem Absetzen)

# 1.9 Käfiginfos

DESKTOP

Projekte Verpaarung Proben Tierversuchsanst

Suche 50 Tiere 19:52:28

Suchparameter  
Projekt: 260:

Aktionen | Aufträge | Status verwalten |

Standort	Tiercode
111 Raum 13:50:1E 09060	2059_20_0014_F_
111 Raum 13:50:1E 09060	2059_20_0015_F_

Gebäude 111 Raum 13:Gestell 50:Position 1E  
Käfignummer 09060



09336  
0 / 1 / 5  
271Zf

Käfignummer 09336  
0 male/1 female/ 5 unknown  
Projektnummer 271 Zf: genehmigungsfreie Zucht

06600  
1 / 0 / 0  
374E

Käfignummer 6600  
1 male/ 0 female/ 0 unknown  
Projektnummer 374 E: Experiment

**Achtung! Jeder Käfig hat seine eigene, einzigartige Nummer, die durch die Position im Stellplatz definiert wird.**

# 1.10 Tiere finden

## Variante 1

Suche

Neues Projekt

Alle Filter entfernen

Details verbergen

Anzahl: 517

P...	Titel	Zweck	Orgeinheit	Projektl...	1. Anspr...	Tierart	L...	...	A...
1									

Maus → 27 → 34

Lebende oder tote Tiere aus dem entsprechenden Projekt anwählen.

Suche 50 Tiere 17:55:02

Suchparameter

Aktionen | Aufträge | Status verwalten |

Standort	Tiercode	Abgangsinformationen	aus Verpaarung
111 Raum 13:50:1E 09060	2059_20_0014_F_	↑ Aufsteigend sortieren ↓ Absteigend sortieren	
111 Raum 13:50:1E 09060	2059_20_0015_F_	Spalten	
111 Raum 13:50:2A 09062	2059_20_0032_M_	Alle Filter entfernen	
111 Raum 13:50:2A 09062	2059_20_0033_M_	Filter	

Filter im Tiercode auswählen und Zahl eintippen.

Filter Text eingeben...



# 1.10 Tiere finden

DESKTOP

## Variante 2

Projekte Verpaarung Proben Tierversuchsanträge **Tiersuche** 30.00 min Administration Tierraum (Touch) Abmelden

Suche

Suchen Formular zurücksetzen

▲ Projektinformationen

Projekt: Suchbegriff eingeben...  
Projekte filtern: nicht archiviert  
Tiergruppe: Suchbegriff eingeben...  
Ursprungsprojekt: Suchbegriff eingeben...  
Ursprungsprojekte filtern: nicht archiviert  
Orgeinheit: Suchbegriff eingeben...  
Tierart: Suchbegriff eingeben...  
Stamm: Suchbegriff eingeben...  
Tierversuchsantrag: Suchbegriff eingeben...  
Tierversuchsanträge filtern: nicht archiviert

▲ Tierinformationen

Abgang: Bitte auswählen...  
Aus rechtl. Rahmen: Bitte auswählen...  
Abgangskategorie: Bitte auswählen...  
Abgangsgrund: Bitte auswählen...  
Abgangsdatum: Bitte eingeben... Bis: Bitte eingeben...  
Geschlecht: Bitte auswählen...  
Erfassungsdatum: Bitte eingeben... Bis: Bitte eingeben...  
Geburtsdatum: Bitte eingeben... Bis: Bitte eingeben...  
Alter (in Wochen): Bitte eingeben... Bis: Bitte eingeben...

▲ Standortinformationen

Gebäude: Suchbegriff eingeben...

▲ Zuchttierstatusinformationen

Zuchttier: Bitte auswählen...

**Achtung! Bei der Raumauswahl bitte die vorangestellte Gebäudenummer beachten!**

Bekannte Daten, wie z.B. Projekt, Ursprungsobjekte oder auch Standortdaten uvm. können hier für die Suche verwendet werden.



## 1.10 Erweiterung der Tiersuche um Belastungsparameter und Erfassungsdatum

DESKTOP

### ➤ In der Tiersuche stehen nun auch folgende Parameter in Desktop- und Tierraum- “Tiersuche“ zur Verfügung:

- Tierstatusinformationen:
  - *Belastung*: dokumentiert/nicht dokumentiert
  - *Höchste Belastung* und *Letzte Belastung*.

Tierstatusinformationen	
Belastung:	dokumentiert
Höchste Belastung:	Bitte auswählen...
Letzte Belastung:	SV1 (Keine Wiederherstellung der Lebensfunktion/Non-Recovery) SV2 (Gering/Mild)
Versuch:	SV3 (Mittel/Moderate)
Abgesetzt:	SV4 (Schwer/Severe)

- Zuchttierstatusinformationen:
  - wie *Sichtbar tragend*,  
Kann als Suchkriterium hinzugefügt werden.

Zuchttierstatusinformationen	
Zuchttier:	Bitte auswählen...
In Verpaarung:	Bitte auswählen...
Jungtiere erwartet:	Bitte auswählen...
Sichtbar tragend:	Bitte auswählen...
Hat Nachkommen:	Ist sichtbar tragend Nicht sichtbar tragend
Kreuzungsnummer:	Bitte eingeben...

- Zusätzlich kann die Tiersuche nach dem *Erfassungsdatum* mit zwei Eingabefeldern *von* und *bis* genutzt werden, um damit die Tierzahlen einzuschränken.

Geschlecht:	Bitte auswählen...		
Erfassungsdatum:	Bitte eingeben...	Bis:	Bitte eingeben...
Geburtsdatum:	Bitte eingeben...	Bis:	Bitte eingeben...
Alter (in Wochen):	Bitte eingeben...	Bis:	Bitte eingeben...

# 1.10 Tiere finden



## Variante 3

Hier kann die  
Stammnummer und/oder  
die fortlaufende LAVAN-  
Tiernummer eingegeben  
werden.

Suchparameter:  
**Tiercode:** 2059 50

Standort	Tiercode	Alter	Status
111 Raum 13:50:3A (09068)	2059_19_0050_M_289	321 (45) (DJ 10M-15T)	
111 Raum 13:50:3D (09071)	2059_20_0050_M_	71 (10) (DJ 2M-10T)	fi

Es erscheinen alle Tiere, die eine 50  
im „Namen“ haben, auch die bereits  
Abgegangenen.



## 1.10 Optimierung der Tiersuche über die Kreuzungsnummer „aus Verpaarung“

DESKTOP



### Variante 4

- Die Kreuzungsnummern „aus Verpaarung“ in Tierlisten auf der Desktop-Oberfläche sind nun auswählbar.
- Dadurch wird eine Suche nach allen Tieren mit dieser Kreuzungsnummer ausgeführt (sowohl Nachkommen, als auch Elterntiere dieser Verpaarung).

Standort	Tiercode	Abgangsinformationen	aus Verpaarung	Projekt
Haus 111 Raum 11:05:1B 06957		-	0005	1: Zucht 1: Zucht

## 2 Anwendungen ausschließlich für Admins

Es gibt noch eine Admin-Oberfläche, auf der alle verwaltungstechnischen Arbeiten durchgeführt werden, wie z.B. ...

1. Benutzer und AGs anlegen
2. TVAs anlegen
3. Stämme zusammen mit Wissenschaftlern anlegen (+ Gene, + Allele)
4. Überprüfung nach tierschutzrechtlichem Gesichtspunkten

# 3 Anwendungen für Wissenschaftler

- Stämme zusammen mit Admins anlegen (+Gene,+ Allele)
- Projekte anlegen und Mitarbeiter eintragen
- Termin mit Julia Hartenburg (Haus 111) oder Petra Prochazka (Haus 21/Tridomus)
  - Zur Einweisung an den Ipads bzw. Tiere mit Tierpflegern in LAVAN erfassen

# 3 Anwendungen für Wissenschaftler

1. Tiere verschieben
2. Projekte ändern
3. Verpaarungsaufträge erstellen und durchführen
4. Jungtiere absetzen
5. Tötungsaufträge erstellen und bearbeiten
6. Freitextaufträge
7. Probenahmeauftrag
8. Genotypisierung
9. Auffälligkeiten/Krankheiten dokumentieren
10. Tiere „in Versuch“ setzen
11. Belastungsgrade beim Abgang der Tiere richtig erfassen
12. Konflikte löschen
13. Abgelaufene Projekte archivieren
14. Auftrag Tiere verbringen (Transport)
15. Körpermasse-Tracking (Synonym: Gewichts-Tracking)
16. Aufzeichnungsschemata für alle Nutzer: im Tierdetailbereich unter „Aufzeichnungen“ stehen diese Dokumente zum Herunterladen und damit zur Ansicht für alle Anwender bereit
17. Eine Status-Erfassung, z.B. : „Sichtbar tragend“ können gesetzt werden.



# 3.1 Tiere verschieben



271Zf:

Alle Keines Abgang erfassen **Tiere verschieben** Tiere markieren Optionen Optionen

Standort	Tiercode
111 Raum 13:42:1A (08566)	2057_19_0001_F_16-L
111 Raum 13:42:1A (08566)	2057_19_0004_F_19-RR

Zuerst das Tier/die Tiere auswählen (türkis), die zu verschieben sind und dann auf *Tiere verschieben* klicken.

Tiere verschieben

An welche Position sollen die Tiere verschoben werden?

Ziel-Positionsnummer\*

**Im Rack auswählen**

*Im Rack auswählen* klicken und dann den Käfig auswählen, in den das Tier verschoben werden soll.

# 3.1 Tiere verschieben



**Achtung! Möchte man Tiere unterschiedlichen Geschlechts zusammensetzen, warnt das System vor einer möglichen Verpaarung!**

Um Fehleingaben weiter zu minimieren, erfolgt beim Verschieben von Tieren in eine Position in einem anderen Raum ein Warnhinweis. Nach Klick auf *„Trotzdem fortfahren“* ist das Verschieben weiterhin möglich. Dies soll versehentliche Fehleingaben z.B. durch Zahlendreher verhindern.

Verschiebung (von → nach): 08566 → 08590

Sollen die Tiere verschoben werden?

Nach dem Verschieben, werden sich folgende Tiere in der Zielposition befinden:

Standort	Tiercode
111 Raum 13:42:1A (08566)	2057_19_0001_F_16-L

Dann bestätigen oder Verschiebevorgang abbrechen.

V:Verpaart JT:Jungtiere seit x Tagen erwartet K:In Karenzzeit X:In Konflikt Krank W  
fällig Probenahmeauftrag Probenahmeauftrag fällig Genommene Probe(n) Im V

✓ Ja, Tiere verschieben ✗ Nicht verschieben

## 3.2 Projekt ändern



Zuerst das Tier/die Tiere auswählen (türkis), von denen das Projekt zu ändern ist, dann auf *Zusätzliche Optionen* klicken und *Projekt ändern* auswählen.



## 3.2 Projekt ändern: Optimierung, Wegfall eines Bestätigungsschritt beim Einstellen der Generation



- Nach der Eingabe von Informationen zur Tiergeneration (Generation setzen) wurde ein Bestätigungsschritt entfernt.
- Generationsinformationen können nun leicht durch erneute Eingabe korrigiert werden.



Wählen Sie zuerst das Tier/die Tiere aus, deren Generation geändert werden soll (türkis), dann klicken Sie auf *Zusätzliche Optionen* und wählen *Generation setzen*



## 3.2 Projekt ändern: Neuer Menüpunkt im Tierraum: „Daten anpassen“



➤ Unter dem neuen Menüpunkt sind folgende Funktionen gebündelt:

- „Tierdaten korrigieren“
- „Abgang rückgängig“
- „Tiere stornieren“



## 3.2 Projekt ändern



Projekt/Gruppe ändern Abbrechen

Anzahl Tiere: 1

Projekt\*

Suche 272

Neue Projektnummer eingeben und auf *Weiter* klicken

▶ Weiter

↑ ↓

# 3.2 Projekt ändern

Projekte Verpaarung Proben Tierversuchsanträge Tiersuche

Suche

Neues Projekt

Alle Filter entfernen Details verbergen Anzahl: 517

P...	Titel	Zweck	Orgeinheit	Projektl...	1. Anspr...	Tierart	L...	...	A...
1	Zucht sta...					27	34		
2	Zucht sta...					93	32		
3	Zucht cle...					53	90		

Lebende oder tote Tiere aus dem entsprechenden Projekt anwählen.

Die neue Projektnummer eintragen (die Tiergruppe ändert sich automatisch mit) und unten Projekt/Gruppe ändern klicken.

Projekte Verpaarung Proben Tierversuchsanträge

Suche 83 Tiere 21:48:58

Suchparameter

Projekt: 234:

Aktionen | Aufträge | Status verwalten

- Genotyp eintragen
- Projekt/Gruppe ändern**
- Als Excel-Datei exportieren
- Tiere stornieren

Projekt/Gruppe ändern

Projekt:\* 235: Tiergruppe:\* 235:

Standort	Tiercode	Abgangs...	aus Verpa...	Projekt	Stamm/Ra...	Genotyp	Generation	Alter	Status
111 Raum 13:4 08903	3011_20_0041_	-	1783	234: 234:				44 (6) (0J:1M:13T)	

V:Verpaart J:Jungtiere seit x Tagen erwartet K:In Karenzzeit X:In Konflikt Krank War krank Auffällig War auffällig Aufzeichnungen

Freitextauftrag Freitextauftrag fällig Verpaarungsauftrag Verpaarungsauftrag fällig Probenahmeauftrag fällig Genommene Probe(n)

Im Versuch Tötungsauftrag Tötungsauftrag heute fällig Tötungsauftrag überfällig

Projekt/Gruppe ändern Zurück zur Tiersuche

Zuerst das Tier/die Tiere auswählen (türkis), von denen das Projekt zu ändern ist, dann auf Aktionen klicken und Projekt/Gruppe ändern auswählen.

# 3.3 Verpaarungsaufträge

Suchen und verpaaren

Zuchtprojekt:

Kreuzungsnummer:

Nur Tiere aus Zuchtprojekt:  \*

Suchen

Neue Verpaarung beauftragen

Anzahl Männchen: 0

Anzahl Weibchen: 0

Alle Filter entfernen Männchen

Alle Filter entfernen Weibchen

Stämme des ausgewählten Projekts

Zielstamm: -

Hintergrundstamm: -

Zur Verpaarung erlaubt: -

**Männchen**

Standort	Tiercode	aus Verpaarung	Projekt	Stamm/Rasse	Genotyp	Generation
----------	----------	----------------	---------	-------------	---------	------------

**Weibchen**

Standort	Tiercode	aus Verpaarung	Projekt	Stamm/Rasse	Genotyp	Generation
----------	----------	----------------	---------	-------------	---------	------------

1. Verpaarung in der Leiste auswählen
2. Zuchtprojektnummer eingeben – mit Enter bestätigen

[\*]Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Entfernen Sie das Häkchen, wenn Sie die Tiere auch aus anderen Projekten visualisieren möchten.

# 3.3 Verpaarungsaufträge

Suchen und verpaaren

Zuchtprojekt: 260:

Kreuzungsnummer: Bitte eingeben...

**Suchen** 3

Neue Verpaarung beauftragen

Anzahl Männchen: 21  
Anzahl Weibchen: 35

Alle Filter entfernen Männchen  
Alle Filter entfernen Weibchen

Stämme des ausgewählten Projekts

Zielstamm:  
Hintergrundstamm: -  
Zur Verpaarung erlaubt:

**Männchen**

Standort	Tiercode	aus Verpaarung	Projekt	Stamm/Rasse	Genotyp	Gen
111 Raum 13:50:2A	09062					-
111 Raum 13:50:2A	09062					-
111 Raum 13:50:2C	09064					-
111 Raum 13:50:2C	09064					-
111 Raum 13:50:2C	09064					-
111 Raum 13:50:2D	09065					-
111 Raum 13:50:2D	09065					-
111 Raum 13:50:2D	09065					-
111 Raum 13:50:3B	09069					-
111 Raum 13:50:3B	.....					-

**Weibchen**

Standort	Tiercode	aus Verpaarung	Projekt	Stamm/Rasse	Genotyp	Gen
Tridomus Raum 104:02:	05372					-
Tridomus Raum 104:02:	05372					-
Tridomus Raum 104:02:	05372					-
Tridomus Raum 104:02:						-

3. *Suchen* klicken: es werden alle Männchen und Weibchen angezeigt, die etwas mit dem Projekt zu tun haben

4. Projektfilter in den Geschlechtern erneut anwenden

Stamm/Rasse

- Aufsteigend sortieren
- Absteigend sortieren
- Spalten
- Alle Filter entfernen
- Filter

Filter Text eingeben... 4

# 3.3 Verpaarungsaufträge

Suchen und verpaaren

Zuchtprojekt:

Kreuzungsnummer:

Suchen

**Neue Verpaarung beauftragen** 6

Anzahl Männchen: 1

Anzahl Weibchen: 1

Alle Filter entfernen Männchen

Alle Filter entfernen Weibchen

Stämme des ausgewählten Projekts

Zielstamm:

Hintergrundstamm: -

Zur Verpaarung erlaubt:

Männchen			
Standort	Tiercode	aus Verpaarung	Projekt
111 Raum 13:52:1B 09145	5		260: 260:

Weibchen			
Standort	Tiercode	aus	
Tridomus Raum 104:02:; 05372	5		

- 5. Tiere für die Verpaarung auswählen (türkis)
- 6. *Neue Verpaarung beauftragen* klicken

**Achtung! Man hat auch die Möglichkeit mehrere Weibchen gleichzeitig mit einem Männchen zu verpaaren. Hierzu einfach mehrere Weibchen auswählen. Dies sollte nicht über Freitextaufträge geschehen!**



# 3.3 Verpaarungsaufträge



Neuer Verpaarungsauftrag -

Zuteilung zukünftiger Tiergruppen

2059_19_0125_F_245 r.*	260:
2059_20_0013_M_*	260:
Nachkommen*	260.1

7

Zusätzliche Informationen

Fällig am\* 8

Kommentar:

Hinweise zu Verp

Bestimmen sie hier die Gr  
Änderungen vornehmen wi

Bitte auswählen

Mai 2020

M	D	M	D	F	S	S
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

Heute

Standort: Tridomus Raum 104:02:2A  
05372

Tiercode Projekt Stamm/Rasse Genotyp Generation Alter Status

V:Verpaart J:Jungtiere seit x Tagen erwartet K:In Karenzzeit X:In Konflikt Krank Wer krank Auffällig War auffällig Aufzeichnungen Freitextauftrag Freitextauftrag fällig Verpaarungsauftrag Verpaarungsauftrag fällig Probenahmeauftrag fällig Genommene Probe(n)

Im Versuch Totungsauftrag Totungsauftrag heute fällig Totungsauftrag überfällig

Speichern Abbrechen

9

- 7. Daten überprüfen
- 8. Fälligkeitsdatum bestimmen
- 9. Speichern

**Zusatzinformation:** Der Tierstatus Karenzzeit: Ausgabe der Anzahl der verbleibenden Tage. Die Information zur Karenzzeit bei Weibchen nach Verpaarungsende/Entpaarung wird nun ergänzt um die Anzahl der noch verbleibenden Tage. Im Beispiel ist das Weibchen noch 6 weitere Tage in Karenzzeit z.B.: J87K6 (Jungtiere erwartet seit 87 Tagen, noch 6 Tage in Karenzzeit).

# 3.3 Verpaarungsaufträge



Einheit Haus 111 Zucht

Tiercode, z.B. 41b 12 14

Tiercode-Suche

Detailsuche

Gebäude Haus 111 Haus 111 Zucht

**Aufgaben** Berechnen

Abbrechen

111 Raum 11  
20 Haltungssysteme

111 Raum 12  
20 Haltungssysteme

111 Raum 13  
10 Haltungssysteme

111 Raum 14  
20 Haltungssysteme

111 Transfer  
1 Haltungssysteme

**Verpaarungsaufträge (24)**

Proben

Freitextaufträge

Zu leerende Käfige

Zu tötende Tiere

Konflikte auflösen

Jungtiere absetzen

Jungtiere erwartet

Tierpflege

Tiere markieren (ohne Probenahme)

Kranke Tiere finden

Auffällige Tiere finden

Käfigkarten drucken

Neue Tiere erfassen

In den Aufgaben *Verpaarungsaufträge* anwählen und zum entsprechenden Gebäude/Raum navigieren.

# 3.3 Verpaarungsaufträge



🏠 ⬅️ Verpaarungsaufträge Raum 111 Raum 13

Freitextaufträge **Verpaarungsaufträge**

ID	Fälligkeit	Orgeinheit	Projekt	Auftraggeber	Tiere	Kommentar	Stellplatz
686	08.05.202				2		42

*Verpaarungsauftrag* anklicken und ausführen  
Tiere in den angegebenen Standorten finden, einen Käfig zum Verpaaren finden und Tiere zusammensetzen.

ID	Fälligkeit	Orgeinheit	Projekt	Auftraggeber	Tiere
686	08.05.2020				

👍 Alle    🗳️ Keines    ❌ Abgang erfassen    🟢 **Tiere verpaaren**    🐾 Tiere markieren    ⚙️ Versuch Optionen    ⚙️ Zusätzliche Optionen

Standort	Tiercode
111 Raum 13:42:9C (08624)	
111 Raum 13:42:10F (08634)	

**🔗 Verpaart**



### 3.3 Verpaarungsaufträge: Dokumentation zur Verpaarung

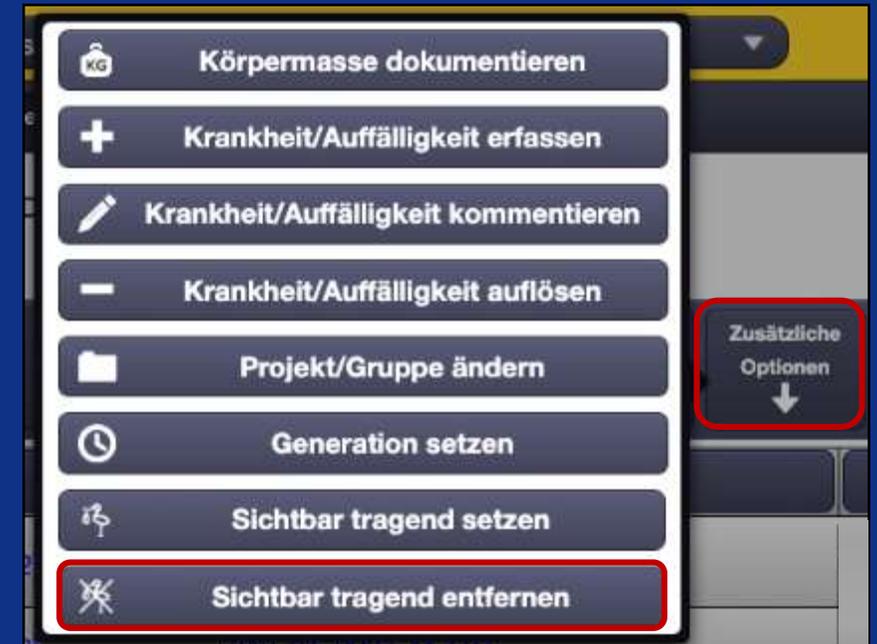


#### a) Um sichtbar tragende Weibchen kennzeichnen zu können, wurde folgende Funktionalität hinzugefügt:

- Bei Weibchen kann nun der Status *sichtbar tragend* gesetzt werden. Aus jeder Tierraumtierliste ein Tier auswählen, dann die Schaltfläche *Zusätzliche Optionen*, dann *Sichtbar tragend setzen* auswählen.

- Das Tier erhält das Statussymbol *sichtbar tragend*. 

- Als Beispiel hier hat das Tier 3 Status:  J6   
Es ist verpaart, Jungtiere werden seit 6 Tagen erwartet und es ist sichtbar tragend.



- Mehrere Tiere können gleichzeitig den Tierstatus *sichtbar tragend* erhalten



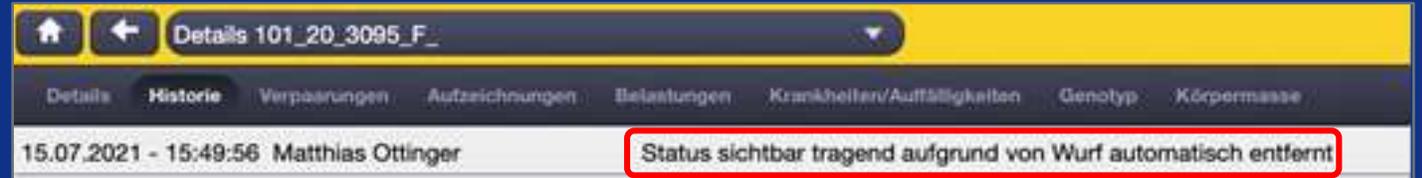
### 3.3 Verpaarungsaufträge: Dokumentation zur Verpaarung



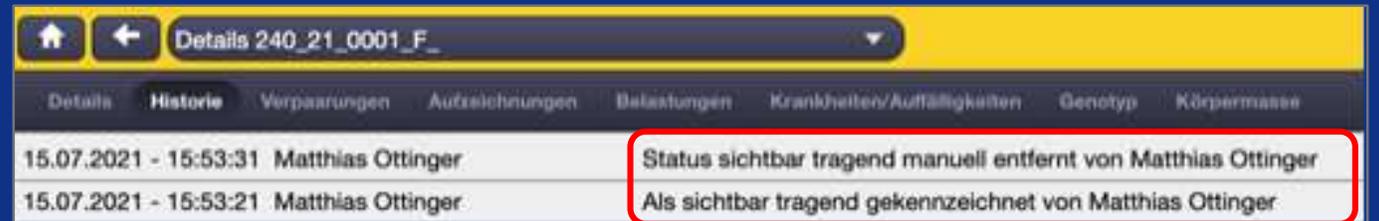
b) Zusätzlich wird ein spezifischer Historieneintrag angelegt:



- Tierstatus „sichtbar tragend“ kann bestätigt werden: Möchte der Anwender den Status „sichtbar tragend“ bestätigen, so kann der Status erneut gesetzt werden. LAVAN legt einen weiteren Historieneintrag an. Der Status „sichtbar tragend“ bleibt unverändert bestehen.
- Der Tierstatus „sichtbar tragend“ wird automatisch, beim Erfassen von Jungtieren, entfernt.



- Beim Weibchen mit dem Status „sichtbar tragend“ kann dieser jederzeit manuell entfernt werden. Ein oder mehrere Tiere können gleichzeitig ausgewählt werden.



# 3.4 Jungtiere absetzen



Gebäude	Haus 111	Haus 111 Zucht	111 Raum 13	Aufgaben	Berechnen
Stellplatz 44	Greenline (6x10)			Verpaarungsaufträge	
Stellplatz 45	Greenline (6x10)			Proben	
Stellplatz 46	Greenline (6x10)			Freitextaufträge	
Stellplatz 47	Greenline (6x10)			Zu leerende Käfige	
Stellplatz 48	Greenline (6x10)			Zu tötende Tiere	
Stellplatz 49	Greenline (6x10)			Konflikte auflösen	
Stellplatz 50	Greenline (6x10)			<b>Jungtiere absetzen (4)</b>	
Stellplatz 51	Greenline (4x7)			Jungtiere erwartet	
				Tierpflege	
				Tiere markieren (ohne Probenahme)	

1. Aufgabe *Jungtiere absetzen* auswählen, gelb hinterlegten Stellplatz auswählen.
1. Anschließend einen gelb markierten Käfig anklicken.

Stellplatz 51				
	A	B	C	D
1	09116 0/1/4 236Zf	09117 0/1/6 236Zf	09118 0/6/0 236Zf	09119 0/4/0 236Zf
2	09120 3/0/0 236Zf	09121 0/1/3 236Zf	09122 0/4/0 236Zf	09123 0/5/0 227Zf
3	09124 0/4/0 236Zf	09125 leer	09126 leer	09127 3/0/0 227Zf
4	09128 0/5/0 227Zf	09129 5/0/0 227Zf	09130 0/7/0 227Zf	09131 0/5/0 227Zf
5	09132 4/0/0 227Zf	09133 3/0/0 227Zf	09134 0/3/0 201Zf	09135 0/6/0 227Zf
6	09136 leer	09137 0/1/5 201Zf	09138 leer	09139 leer
7	09140 leer	09141 leer	09142 leer	09143 leer

# 3.4 Jungtiere absetzen



## Jungtiere absetzen, 09137

Wurf mit 5 Jungtieren. Alle Jungtiere sind vorausgewählt. Falls Tiere blau hervorgehoben sind, haben sie einen Tötungsauftrag. Wurf (28 Tage) jetzt absetzen?

1170_20_0050_U_	..	✓
1170_20_0051_U_	..	✓
1170_20_0052_U_	..	✓
1170_20_0053_U_	..	✓
1170_20_0054_U_	..	✓

✓ Ja, absetzen   ✗ Überspringen

3. Tiere auswählen, die man absetzen ✓ möchte und mit dem grünen Button bestätigen.

4. Zielposition und Anzahl der Männchen und Weibchen angeben und mit dem grünen Button bestätigen.

Sie haben 5 von 5 Jungtieren aus dem Wurf zum Absetzen ausgewählt.

Zielposition Männchen	09126
Anzahl Männchen	3
Zielposition Weibchen	09137
Anzahl Weibchen	2

▶ Weiter

5. Nach dem Bestätigen kann man im Anschluss die Tiere auch markieren (siehe 1.7 Neue Tiere erfassen).

## 3.4 Jungtiere absetzen



**Achtung! Jungtiere müssen IMMER durch die Aufgabe „Jungtiere absetzen“ von der Mutter getrennt werden!  
Nur dadurch werden sie auch mit dem richtigen Geschlecht auf dem Käfig angezeigt! Ansonsten laufen sie im System weiter mit dem Geschlecht „Unknown“, was auch im Tiercode zu erkennen ist!**

# 3.5 Tötungsaufträge

Projekte Verpaarung Proben Tierversuchsanträge Tiersuche

Suche

Neues Projekt

Alle Filter entfernen Details verbergen

P...	Titel	Zweck	Orgeinheit	Projektl...	1. Anspr...	Tierart	L...	A...
1							27	34

Lebende Tiere aus dem entsprechenden Projekt anwählen.

Neuer Tötungsauftrag (2 Tiere)

Fällig am:\* 11.05.2020

Abgangsgrund:\* Bitte auswählen... **EU = Euthanasie**

Bitte eingeben... EU\_falsches Geschlecht (EU)

- EU\_Genotyp (EU)
- EU\_Krankheit (EU)
- EU\_Reduktion (EU)
- EU\_Wasserkopf (EU)
- EU\_Zahnfehlstellung (EU)
- EU\_Zuchtuntauglich (EU)
- Export (ausserhalb Deutschland) (Export)
- Export (Deutschland) (Export)
- EXPORT (Export)
- Hygieneüberwachung (H)
- Jungtier gefressen (tot)

**Achtung! Reduktion nur auswählen, wenn die Linie verkleinert werden soll. Zuchtuntauglich bei zu alten Tieren und Genotyp bei den Tieren, die den falschen Genotyp zeigen.**

Fälligkeitsdatum festlegen: wählt man das aktuelle Datum, so wird der Tötungsauftrag sofort in der Tierraum-Oberfläche angezeigt. Abgangsgrund wählen und speichern. Sollen die Tierpfleger den Tötungsauftrag abarbeiten, bitte in dem freien Textfeld „Bitte Tierpfleger!“ eingeben.

Projekte Verpaarung Proben Tierversuchsantrag

Suche 50 Tiere 21:28:35

Suchparameter

Projekt: 260

Aktionen | Aufträge | Status verwalten

Standort

- 111 Raum 13:50:1E 09060
- 111 Raum 13:50:1E 09060

Probenahmeauftrag erstellen

Probenahmeauftrag löschen

Freitextauftrag erstellen

**Tötungsauftrag erstellen**

Tötungsauftrag löschen

Zuerst das Tier/die Tiere auswählen (türkis), die getötet werden sollen, dann auf *Aufträge* klicken und *Tötungsauftrag erstellen* auswählen.

# 3.5 Tötungsaufträge



Navigation: Raum 111 Raum 13

Gebäude: Haus 111 Haus 111 Zucht 111 Raum 13

Aufgaben: Verpaarungsaufträge, Proben, Freitextaufträge, Zu leerende Käfige, Zu tötende Tiere (121)

Stellplatz 41 (Greenline (7x10))  
Stellplatz 42 (Greenline (7x10))  
Stellplatz 43 (Greenline (6x10))  
Stellplatz 44 (Greenline (6x10))

In den Aufgaben *Zu tötende Tiere* anwählen und zum entsprechenden Gebäude/Raum navigieren



Stellplatz 42		
	A	B
1	08876 leer	08877 1 / 0 / 0 263Zf
2	08882 0 / 3 / 0 269Zf	08883 0 / 3 / 0 263Zf
3	08888 1 / 0 / 0 269Zf	08889 0 / 5 / 0 269Zf

Eine der gelben Positionen anklicken. Käfignummer merken!

Abgang erfassen

Haltungssystem: 42  
Position: 3B  
Positionsnummer\* 8889

Weiter

Käfignummer eintippen und mit *Weiter* bestätigen.

# 3.5 Tötungsaufträge



Bitte wählen Sie die Tiere aus, für die Sie den Tötungsauftrag abarbeiten wollen. Tiere mit fälligem Tötungsauftrag sind vorausgewählt.

2058\_19\_ ✓

Tötungsaufträge:

Tiercode	Von	Abgangsgrund	Fällig am
2058_19_		EU_Zuchtuntauglich (EU)	06.05.2020

Die Liste zeigt alle Tiere im Käfig:

Standort	Tiercode	Projekt
111 Raum 13:47:3B (08889)	2058_19_	
111 Raum 13:47:3B (08889)	2058_20_	
111 Raum 13:47:3B (08889)	2058_20_	

✓ Tötungsauftrag abarbeiten

Daten überprüfen,  
und Tötungsauftrag  
abarbeiten klicken.

Abgang erfassen

2058\_19\_ EU\_Zuchtuntauglich (EU)

Bitte bestätigen sie den Abgang der Tiere.

Abgang erfassen.

✓ Abgang erfassen

**Achtung!!! Hier noch die Belastungsbewertung erfassen!!! Siehe nächste Folien ...**



## 3.5 Tötungsaufträge – „Abgang“ erfassen



- Optimierung im „Abgang“ erfassen Prozess: Umstellung auf klickbare Tierliste

Der „Abgang“ erfassen Prozess wurde optimiert.

Die Auswahl/Abwahl von Tieren im Prozess erfolgt nun über die aus anderen Prozessen bekannte klickbare Tierliste.

Tierdetails können wie immer durch einen Klick auf den Tiercode angezeigt werden.

Abgang erfassen

Tiere abwählen?

Die Liste zeigt alle Tiere im Käfig:

Standort	Tiercode	Projekt	Stamm/Rasse	Genotyp/Generat...	Alter	Status
	101_20_0606_F_...				199 (28) (J/M 117)	

# 3.6 Freitextaufträge

**Suche**

Neues Projekt

Alle Filter entfernen

Details verbergen

Anzahl: 517

P...	Titel	Zweck	Orgeinheit	Projektl...	1. Anspr...	Tierart	L...	...
1						Maus	27	34
2						Maus	93	32
3						Maus	53	90

Lebende oder tote Tiere aus dem entsprechenden Projekt anwählen.

Neuer Freitextauftrag (2 Tiere)

Fällig am\* 18.05.2020

Transport 111 --> 21  
Organentnahme  
Wissenschaftler xy|

Fälligkeit festlegen und dann einen freien Text angeben. In Absprache mit der AG kann ein bestimmtes Schema festgelegt werden.

Suche 50 Tiere 21:28:35

Suchparameter

Projekt: 260

Aktionen | Aufträge | Status verwalten

Standort

111 Raum 13:50:1E 09060

Probenahmeauftrag erstellen  
Probenahmeauftrag löschen  
Freitextauftrag erstellen

Zuerst das Tier/die Tiere auswählen (türkis), die getötet werden sollen, dann auf *Aufträge* klicken und *Freitextauftrag erstellen* auswählen.

Speichern Abbrechen

# 3.6 Freitextaufträge



**Aufgaben** ≡ Berechnen

Verpaarungsaufträge

Proben

**Freitextaufträge**

Zu leerende Käfige

Zu tötende Tiere

Konflikte auflösen

Jungtiere absetzen

Jungtiere erwartet

Tierpflege

Tiere markieren (ohne Pro

Kranke Tiere finden

Auffällige Tiere finden

Käfigkarten drucken

Neue Tiere erfassen

Im Tierraum kann man als Aufgabe Freitextaufträge auswählen und wird dann direkt zu einer Liste navigiert.

Freitextaufträge Raum 111 Raum 13

Freitextaufträge Verpaarungsaufträge

ID	Fälligkeit	Orgeinheit	Projekt	Auftraggeber	Tiere	Auftrag	Stellplatz
175	14.02.2020						48
584	14.02.2020						49

Auftrag 175 für Raum 111 Raum 13

ID	Fälligkeit	Orgeinheit	Projekt	Auftraggeber	Tiere
175	14.02.2020				3

mate trio

Alle Rollen Abgang erfassen Item verschließen Item markieren Versuch Optionen Zusätzliche Optionen Desktop

Standort	Tiercode	Projekt	Stamm/Rasse	Genotyp/Generation	Alter	Status
111 Raum 13:48:1E (08940)	2056_19_0061_M_X				57 (22) (15M 57)	V J1
111 Raum 13:48:1E (08940)	2056_19_0034_F_34 LR				78 (25) (15M 267)	V J12
111 Raum 13:48:6A (08966)	2056_19_0033_F_33				78 (25) (15M 267)	F

V Verpaart J1 Jungtiere seit 5 Tagen erwartet K in Karenzzeit X in Quarantäne Krank War krank Auffällig War auffällig Aufzeichnungen Freitextauftrag Freitextauftrag fällig Verpaarungsauftrag Verpaarungsauftrag fällig Probenahmeauftrag Probenahmeauftrag fällig Genommene Probe(n) Im Versuch X Tötungsauftrag X Tötungsauftrag heute fällig X Tötungsauftrag überfällig

Die einzelnen Aufträge kann man auswählen und wird direkt zu den Tieren weitergeleitet.

Den Auftrag kann man schließlich als „Erledigt“ markieren oder löschen.

# 3.7 Probenahmeauftrag

Projekte Verpaarung Proben Tierversuchsanträge Tiersuche

Neues Projekt Alle Filter entfernen Details verbergen

P...	Titel	Zweck	Orgeinheit	Projektl...	1. Anspr...	Tierart	L...
1					..	Maus	27 34
2					..	Maus	93 32

Lebende Tiere aus dem entsprechenden Projekt auswählen.



Projekte Verpaarung Proben Tierversuchsantrag

Suche 50 Tiere 21:28:35

Suchparameter  
Projekt: 260:

Aktionen | Aufträge | Status verwalten

Standort

111 Raum 13:50:1E 09060
111 Raum 13:50:1E 09060

Probenahmeauftrag erstellen  
Probenahmeauftrag löschen  
Freitextauftrag erstellen  
Tötungsauftrag erstellen  
Tötungsauftrag löschen



Zuerst das Tier/die Tiere auswählen (türkis), dann auf *Aufträge* klicken und *Probenahmeauftrag erstellen* auswählen.

Neuer Probenahmeauftrag für 1 Tier

Eines oder mehrere der selektierten Tiere besitzen bereits einen Probenahmeauftrag.

Fällig am:\* 15.05.2020

Probenart:\* Bitte auswählen...

Bitte beschreiben: Blut (EDTA), Blut (Heparin), Blut (Serum), Knochenmark, Kotprobe

Achtung! Wenn Sie beim Anlegen des Projekts die *Probenahme beim Absetzen* ausgewählt haben, erhalten die Tiere automatisch ein Probenahmesymbol. Sie können auch die Probenahme vor- oder nach dem Absetzen festlegen. Denken Sie daran, die Probenahme in LAVAN auch durchzuführen.

# 3.7 Probenahmeauftrag



Suche: Probenträger 15:34:38

Alle Keine

Alle Filter entfernen Als Excel-Datei exportieren

Suchparameter:  
Erzeugungsdatum: < 6 Monate

Probenträgenernu...	Erzeugungsdatum	Projekt	Probenart	Anzahl
120	10.01.2020	234	Ohrlochmarkierung als Probe	1
119	10.01.2020	234	Ohrlochmarkierung als Probe	2
118	10.01.2020	234	Ohrlochmarkierung als Probe	3
113	10.01.2020	263, 269	Ohrlochmarkierung als Probe	7
80	17.12.2019	100, 11, 3, 42, 544, 77	Ohrlochmarkierung als Probe	84
43	10.12.2019	236	Ohrlochmarkierung als Probe	6

Suche: Probenträger 15:34:38

Probenträger: 118

Projekte ausblenden Alle Keines Genotyp für Auswahl eintragen Als Excel-Datei exportieren

ID ↑	Projekt	1	2	3	4	5
118						
A	3011_19_0086_M_Lj	3011_19_0087_M_Rr	3011_19_0088_M_Lr			
B						

Anhänge

Datei auswählen... Bitte eingeben... Hochladen

Bezeichnung ↑



Unter *Proben* kann man alle Probenträger suchen und verwalten. Auch Dateien (Gel-Bilder, Excel-Datei) können hochgeladen werden, um die Infos für die Eintragung der Genotypen bereitzustellen.

Je nach Status, sind folgende Symbole hinter den Tieren zu sehen:

- Probenahmeauftrag
- Probenahmeauftrag fällig
- Genommene Probe(n)



# 3.7 Probenahmeauftrag

## ➤ Optimierung Probenahme

Vor Beginn eines Probenahmeprozesses ist nun eine Übersichtsseite vorgeschaltet. Folgende Informationen werden angezeigt:

Proben nehmen	
Fälligkeit:	26.09.2020
Projekt:	
Orgeinheit:	
Auftraggeber:	automatisch
Probenart:	Ohrlochung/ear notch
Stellplätze:	1-1B
Zu bearbeitende Tiere / Tiere in Käfigen (Anzahl Käfige):	10/10 (3)

10.09.2020	automatisch	7	3-3A	Ohrlochung/ear ...
14.09.2020	automatisch	2	3-4A	Ohrlochung/ear ...
27.10.2020	automatisch	4	3-4A	Ohrlochung/ear ...
09.11.2020	automatisch	4	3-4A	Ohrlochung/ear ...

Gefolgt von einer vollständige Tierliste (mit Standort) aller Tiere des Auftrags. Nun können auch mehrere Käfige vorbereitet werden, bevor mit der Probenahme begonnen wird.

Erstmals werden unterhalb fälliger Probenahmeaufträge noch nicht fällige angezeigt (hellgrau). Dadurch bessere Planbarkeit und Vorbereitung im Tierraum z.B. Welche Proben müssen am nächsten Werktag genommen werden? **Achtung:** Es ist nun bereits vor Fälligkeit möglich, Proben zu nehmen!



# 3.7 Probenahmeauftrag: Probenträger

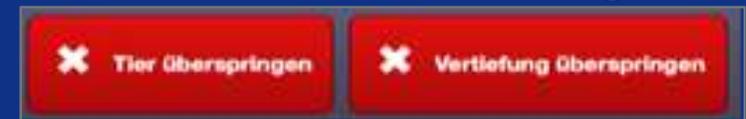
## ➤ Vergabe für Probenträger (z.B. Plattennummer einer 96-well Platte)

Eine Probenbelegung auf den Probenträgern ist senkrecht und waagrecht möglich. Die Funktion, „Vertiefung überspringen“ auf dem Probenträger ist gedacht für Positionen eines Probenträgers, die nicht befüllt werden können, beispielsweise auf Grund einer Verschmutzung einer Vertiefung der 96-Well Platte.

Beispiel eines senkrecht befüllten Probenträgers:

Probenträger: 65						
Details ausblenden <input type="checkbox"/> Alle <input type="checkbox"/> Keines <input type="checkbox"/> Genotyp für Auswahl eintragen <input type="checkbox"/> Als Excel-Datei exportieren <input type="checkbox"/>						
65	1	2	3	4	5	
A	222_20_0035_M_L35					
B	222_20_0036_M_L36					
C	222_20_0037_F_L37					
D	222_20_0042_M_L42					
E	222_20_0043_M_L43					
F	222_20_0045_F_L45					
G	222_20_0046_F_L46					
H						

Überspringen einer Vertiefung oder eines Tieres eines Probenträgers:





## 3.7 Probenahmeauftrag: Alias

DESKTOP

### ➤ Vergabe eines Alias für Probenträger (z.B. Plattennummer einer 96-well Platte)

Man kann einem Probenträger nun eine weitere Bezeichnung (*ein Alias*), geben z.B. ein eindeutiger Code einer 96-well Platte. Die Eingabe erfolgt zu Beginn des Probenahmeprozesses.

Auch in der Probenträgeransicht (Desktop) kann ein Alias ebenfalls eingegeben oder korrigiert werden.

Dies ist Teil der Optimierung des Probenahmeprozesses für die Genotypisierung mit TransnetYX.

Beispiel: Verwendung eines neuen Probenträgers mit Alias 9877470.

Bestehenden Probenträger weiterverwenden?	
Probenträgernummer	
Senkrechte Befüllung?	<input checked="" type="checkbox"/>
Alias	9877470

Desktop: Probenträgeransicht. Alias ist editierbar.

Probenträgerdetails	
Probenträgernummer:	65
Befüllreihenfolge:	von oben nach unten
Anzahl Proben:	7
Alias:	9877459
Alias ändern	

Beispiel eines Probenträgers mit Alias 9877459.



## 3.7 Probennahmeauftrag: Probenträger-Suche wurde durch den Suchparameter „Alias“ erweitert

DESKTOP

- Man kann direkt nach einem Alias (oder Teilen davon) suchen.
- Man kann so an Hand einer eindeutigen Barcode-Nr. Probenträger finden.
- Der Excel Export von Probenträgerdaten wurde um den Alias erweitert. Das exportierte Excel-Arbeitsplatt vom Probenträger wird nun als „sheet 1“ bezeichnet

Suche: Probenträger 14:04:41

Alle Keine

Suchparameter:  
Erzeugungsdatum: < 6 Monate

Probenragnummer...	Alias
70	164
69	-
68	-
55	9877459
64	TransnelYX 12...

Alle Filter entfernen

Als Excel-Datei exportieren

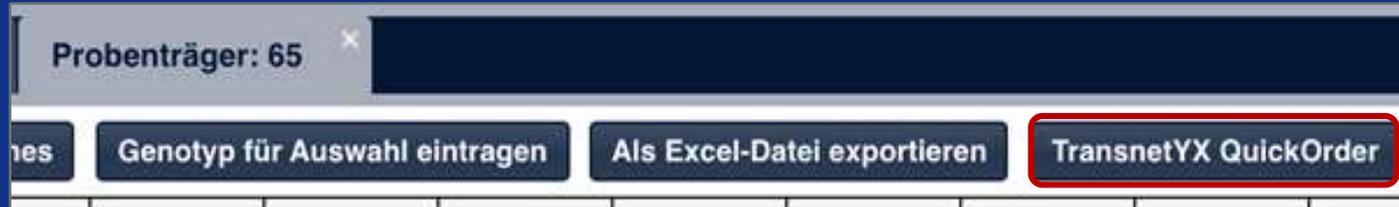


## 3.7 Probenrager-Export im Format „TransnetYX QuickOrder“

DESKTOP



- Um die Genotypisierungs-Beauftragung beim Anbieter TransnetYX weiter zu vereinfachen, bietet LAVAN nun die Moglichkeit, die Daten von Probenragern in einem fur TransnetYX optimierten Format zu exportieren.



- Probenrager sind fur TransnetYX senkrecht zu befüllen. Der eindeutige Platten-Code soll als Alias eingegeben werden.

# 3.8 Genotypisierung



## Variante 1

Von dem Probenträger ausgehend kann man Proben mit dem gleichen Genotyp selektieren.

Suche: Probenträger 15:34:38 x Probenträger: 118 x

Projekte ausblenden Alle Keines **Genotyp für Auswahl eintragen** Als Excel-Datei exportieren

118	1	2	3	4	5
A	3011_19_0086_M_Ll	3011_19_0087_M_Rr	3011_19_0088_M_Lr		
B					
C					
D					
E					
F					
G					
H					

### Genotyp eintragen

Mutter: Vater:

Tiercodes	Gen / Locus	1. Allel	2. Allel
3011_19.	Rag2ko	Nicht ändern	Nicht ändern
3011_19.	Ahr flox	ko	Nicht ändern
3011_19.	Ncr1-cre	no entry	Nicht ändern
		wt	

Speichern Abbrechen

Nun kann man den Genotyp für verschiedene Proben gleichzeitig eintragen.



# 3.8 Genotypisierung



## Variante 2

Nach Anklicken der lebenden Tiere eines Projekts und durch das selektieren der entsprechenden Tiere für die Genotypisierung wählt man nun die Aktion: *Genotyp eintragen*.

Suche 50 Tiere 15:35:51

Suchparameter  
Projekt: 260:

Aktionen | Aufträge | Status verwalten

Genotyp eintragen

Stand	code ↓	Abgangsinformationen
111 F 0907	20_0055_F_	-
111 Raum 13:50:2D 09065	2059_20_0054_M_	-
111 Raum 13:50:2D 09065	2059_20_0053_M_	-

Genotyp eintragen

Mutter: YFP:, Cre: Vater: YFP:, Cre:

Tiercodes	Gen / Locus	1. Allel	2. Allel
:	YFP	Nicht ändern	Nicht ändern
:	Cre	mutant	Nicht ändern
:		no entry	
:		wt	

Speichern Abbrechen

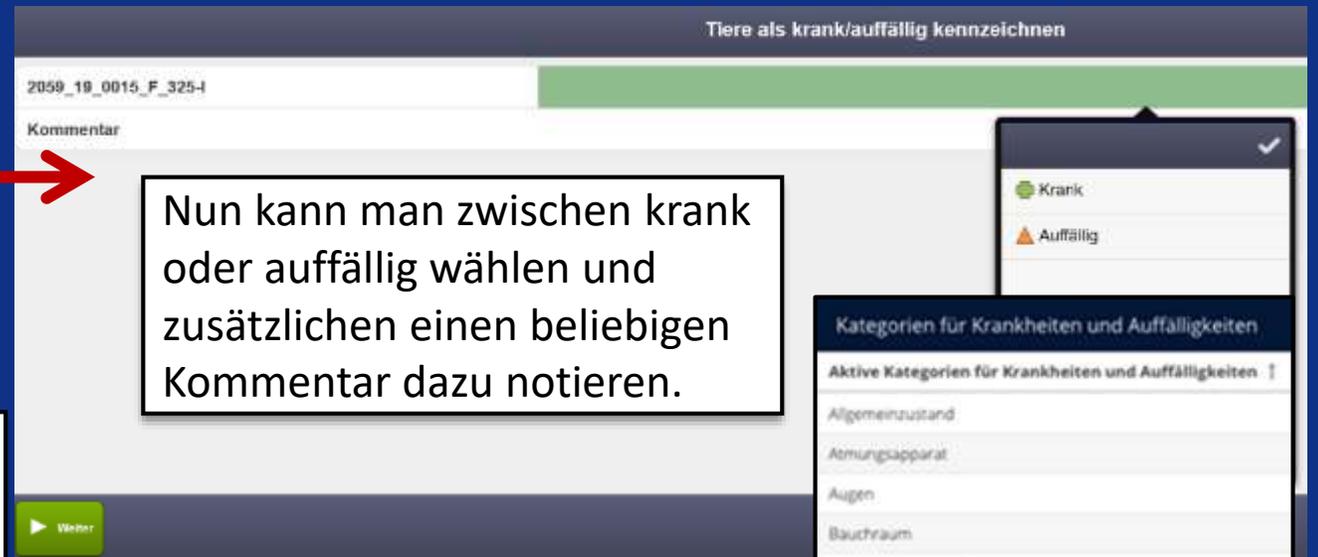
Nun kann man die Ausprägung aller relevanten Gene/Allele für verschiedene Proben gleichzeitig eintragen.



## 3.9 Auffälligkeiten/Krankheiten dokumentieren



Das auffällige oder kranke Tier direkt selektieren und auf „zusätzliche Optionen“ klicken und „Krank/Auffälligkeit erfassen“ auswählen.



Nun kann man zwischen krank oder auffällig wählen und zusätzlichen einen beliebigen Kommentar dazu notieren.

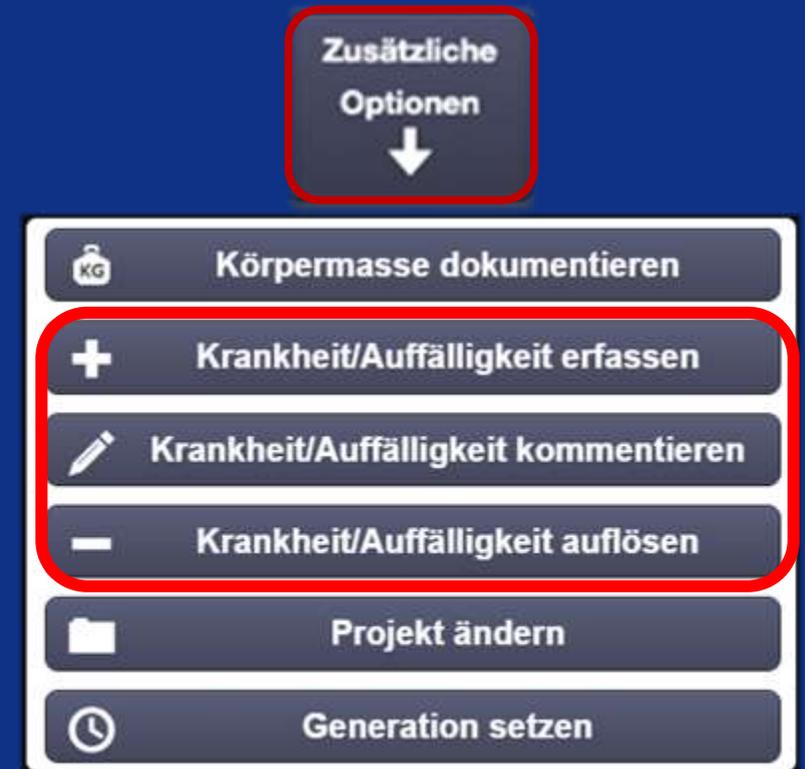
Das Erfassen von Krankheiten und Auffälligkeiten kann für mehrere ausgewählte Tiere gestartet werden (aus Tierraum-Tierliste unter *zusätzliche Optionen*). Die Führung erfolgt bei Auswahl mehrerer Tiere in einem Prozess von Tier zu Tier. Die Eingabe bleibt unverändert Einzeltier-basiert. Krankheiten/Auffälligkeiten werden immer Kategorien zugeordnet.



## 3.9 Veränderungen im Erfassen von Auffälligkeit/Krankheiten



- Alle Krankheiten/Auffälligkeiten sind jetzt immer einer Kategorie zugeordnet.
- Zum Zeitpunkt dieses Updates bereits bestehende Krankheiten/Auffälligkeiten werden automatisch der Kategorie „Sonstiges“ zugeordnet.
- Wie bislang können Krankheiten/Auffälligkeiten auf 2 Wegen erfasst, d.h. erstmals eingegeben werden:
  - a) Aus einer Tierraumtierliste ein Tier auswählen, dann die Schaltfläche *Zusätzliche Optionen*, dann *Krankheit/Auffälligkeit erfassen* auswählen.

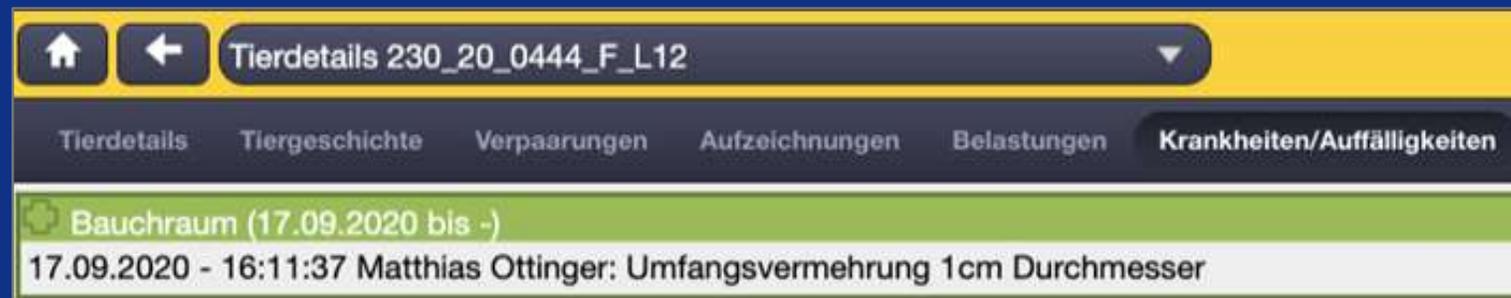




## 3.9 Veränderungen im Erfassen von Auffälligkeit/Krankheiten



- b) Über den detaillierten Tierpflegeprozess nach der Frage „Alle Tiere gesund“? bei Antwort: „nein“ in den Prozess *Krankheit/Auffälligkeit erfassen* eingestiegen werden.
- Jede Krankheit/Auffälligkeit verfügt nun über eine Kategorie und ein Startdatum.
  - Das Erfassen, Kommentieren, Auflösen erfolgt für einen spezifischen Vorgang.
  - Die Darstellung ist übersichtlich für jede Krankheit/Auffälligkeit der gleichen Kategorie dargestellt.
  - Von einer Kategorie kann jedes Tier zur gleichen Zeit nur einen Vorgang haben.
  - Das Kommentieren & Auflösen von Krankheiten/Auffälligkeiten funktioniert analog zum Erfassen.
  - Für jede Aktion wird ebenfalls ein Historieneintrag in der Tiergeschichte angelegt.
  - Die Informationen zu Kategorie, Start-/Enddatum sind ebenfalls im Excel-Export von Tierinformationen (von Desktop-Tierlisten aus) enthalten Der Excel-Export beinhaltet die Gesamten Informationen über das Tier, vom Tiercode bis zur Auffälligkeit oder Körpermasse.



# 3.10 Tiere „in Versuch“ setzen



Standort	Tiercode
Raum 54:92:5A (04983)	
Raum 54:92:5A (04983)	

**Achtung! Die „in Versuch“ setzen Option gibt es nur in Versuchsprojekten oder Zuchten mit Versuchslizenz. Um Tiere aus ausschließlich Zuchtprojekten verwenden zu können, müssen diese zunächst in Versuchsprojekte verschoben werden (siehe 3.2)!  
Dann kann man die gewünschten Tiere auswählen, auf *Experimentoptionen* klicken und die Option „in Versuch“ setzen auswählen.**

Standort	Tiercode	Alter	Status
Raum 54:92:5A (04983)	1182_19_0006_F_	222 (31) (0J 7M 9T)	📶

Die Tiere erhalten dann automatisch in ihrem Status das Zeichen: 📶 Im Versuch

# 3.10 Tiere „in Versuch“ setzen



Tierdetails Tiergeschichte Verpaarungen **Aufzeichnungen** Belastungen Krankheiten/Auffälligkeiten Genotyp

**Tierdaten**

Tierart:	Maus
Stamm:	1000: C57BL/6NRj
Geschlecht:	männlich
Markierung:	
Alter:	145 Tage (20 Wochen) (0J:4M:23T)
Geburtsdatum:	24.12.2019
Bemerkung:	Ankunft 11.2.20
Genotyp:	

**Projekt Daten**

Projekt:	
Gruppe:	
Orgeinheit:	
Ansprechpartner:	

**Abstammung**

Herkunft:	Janvier (O1)
Generation:	
Kreuzungsnummer:	
Mutter:	
Vater:	

Um festzuhalten, welche Behandlung ein Tier während einem Versuch bekam, kann man *Aufzeichnungen* hinzufügen.

Tierdetails Tiergeschichte Verpaarungen **Aufzeichnungen** Belastungen Krankheiten/Auffälligkeiten Genotyp

# 3.11 Belastungsgrad erfassen



Die gewünschten Tiere selektieren, auf *Versuch Optionen* klicken und *Belastung erfassen* auswählen.

The screenshot shows a mobile application interface with a top navigation bar and a main content area. The top bar contains a home icon, a list icon, and a dropdown menu. Below the bar, there are several buttons: 'Aufzeichnung hinzufügen', '"In Versuch" setzen', and 'Belastung erfassen' (highlighted with a red box). To the right of these buttons are 'Versuch Optionen' and 'Zusätzliche Optionen' (both also highlighted with red boxes). Below the buttons, there are two columns: 'Standort' and 'Tiercode'. The 'Standort' column shows 'Raum 54:92:5A (04983)' and the 'Tiercode' column shows '1182\_19\_0006\_F\_'. Below this, there is a yellow box with text.

**Achtung! Nachdem ein Tier „in Versuch“ gesetzt wurde, kann man die Belastung erfassen. Nach Abgang des Tieres MUSS die Belastung erfasst werden!**

The screenshot shows the 'Belastung erfassen' screen. At the top, it says 'Bitte wählen Sie die Belastung aus, die für alle selektierten Tiere gesetzt werden soll.' Below this is a 'Belastung' dropdown menu. Underneath is a table titled 'Ausgewählte Tiere' with columns 'Standort', 'Tiercode', and 'Projekt'. The table contains one row: 'Raum 54:92:5A (04983)', '1182\_19\_0006\_F\_', and '1182\_19\_0006\_F\_'. Below the table, there is a legend for various status icons. To the right of the table, there is a dropdown menu for selecting the load level, with options: '0 (keine/no)', 'SV1 (Keine Wiederherstellung d...', 'SV2 (Gering/Mild)', 'SV3 (Mittel/Moderate)', and 'SV4 (Schwer/Severe)'. The 'SV4' option is selected and highlighted with a red box. At the bottom of the screen, there is a green button labeled 'Belastung erfassen'.

Die Belastung wird je nach Schwere der Behandlung in Anlehnung an den entsprechenden TVA eingetragen. Natürlich kann es in Einzelfällen auch zu abweichenden Belastungen (höher oder niedriger) kommen.

# 3.11 Belastungsgrad definieren

The screenshot shows a software interface for managing laboratory requests. At the top, there are navigation tabs: 'Projekte', 'Verpaarung', 'Proben', 'Tierversuchsanträge', and 'Tiersuche'. The 'Tiersuche' tab is active. Below the tabs, there's a search bar and a list of columns for filtering requests. A yellow callout box on the left contains a warning about correcting load errors. The right side of the interface shows a detailed view of a request, including a table of animal counts. A red arrow points to the 'ohne Belastungsdokumentation' row in the table.

**Achtung!**  
Wurde die Belastung falsch erfasst, kann sie nachträglich innerhalb von 28 d vom Wissenschaftler korrigiert werden! Dafür auf die Tiere ohne bzw. mit falscher Belastungsbewertung klicken, diese markieren und auf der Tierraumboberfläche unter „Versuch Optionen“ > „Belastung erfassen“ klicken. Dort kann man die Tiere entsprechend bewerten.

Durch Anklicken des Antrags erhält man auf der rechten Seite alle Infos dazu. Auch die Tiere, die keine Belastungsdokumentation haben, sind ersichtlich. Durch Anklicken der Zahl gelangt man direkt zu den Tieren und kann die Belastung nachträglich erfassen.

Tiere beantragt/ gebucht: 926/ 7	
Tiere beantragt:	926
Tiere gebucht:	7
davon abgegangen:	6
-ohne Belastungsdokumentation:	1
-mit Belastungsdokumentation ohne rechtl. Rahmen:	0
davon lebend im Versuch:	1

# 3.11 Belastungsgrad erfassen

Belastungsgrade	
Kürzel ↑	Bezeichnung
0	keine/no
SV1	Keine Wiederherstellung der Lebensfunktion/Non-Recovery
SV2	Gering/Mild
SV3	Mittel/Moderate
SV4	Schwer/Severe

**Achtung!**  
Wird ein Tier von den Tierpflegern im Käfig tot aufgefunden oder aus bestimmten Gründen abgetötet, **MUSS** die Belastung nachträglich von den zuständigen **Wissenschaftlern** erfasst werden!

Der Gesetzgeber verlangt eine Belastungsbewertung der Versuchstiere.

Der Belastungsgrad kann bei §7 Tieren zwischen SV1 - SV4 liegen.

Achtung SV1 ist für §7 Tiere nur zulässig, wenn diese vorab nicht manipuliert wurden.

Die §4 Tiere können ausschließlich SV1 erhalten.

SV0 ist für Versuchstiere im Sinne des Gesetzgebers nicht zulässig und führt zu Fehlermeldungen in LAVAN.

## Hier ein Beispiel:

Entnimmt man Organe und tötet dafür das Tier vorab, so bekommt das Tier beim Abgang immer die Belastungsbewertung **SV1**.

# 3.12 Konflikte löschen



Gebäude Haus 21 Haus 21 Experimentalbereich Haus 21 Raum 17 Aufgaben Berechnen

Stellplatz 50 Maus (4x6)	Verpaarungsaufträge
Stellplatz 51 Maus (4x6)	Proben
Stellplatz 52 Maus (4x6)	Freitextaufträge
Stellplatz 53 Maus (4x6)	Zu leerende Käfige
Stellplatz 54 Variabel (5x6)	Zu tötende Tiere
Stellplatz 55 Maus (4x6)	Interne Verbringenaufträge
	Externe Verbringenaufträge
	<b>Konflikte auflösen (1)</b>

**Achtung!**  
Nach dem Lösen eines Konfliktes muss man diesen auch aktiv sofort in LAVAN löschen!!!  
Der Konflikt bleibt sonst für diesen Käfig aktiv, obwohl der Fehler behoben wurde. Dadurch kommt es zu Irreführungen.  
Um Fehler weiter zu minimieren, erfolgt beim Verschieben von Tieren in eine Position mit Konflikt ein Warnhinweis.  
Nach Klick auf *Trotzdem fortfahren* ist das Verschieben weiterhin möglich.

Alle Daten anpassen Abgang erfassen Tiere verschieben Tiere markieren Versuch Optionen Zusätzliche Optionen Desktop Drucken

Standort	Tiercode	Projekt	Stamm/Rasse	Genotyp/Gener...	Alter	Status
Haus 21 Raum 17:55:1D (0631 2)	1169_20_0006_F_1				350 (50) (0J-11M-16T)	✘ ☐ ✘
Haus 21 Raum 17:55:1D (0631 2)	2063_20_0163_F_9				256 (36) (0J-6M-13T)	✘ ✘

**2 Konflikte**  
06.09.2021 - 07:24:51: Die Anzahl der adulten Tiere in der Datenbank stimmt nicht mit den vor Ort festgestellten Werten (männlich: 0, weiblich: 2) überein.  
23.08.2021 - 09:59:09: Die Anzahl der adulten Tiere in der Datenbank stimmt nicht mit den vor Ort festgestellten Werten (männlich: 0, weiblich: 2) überein.

**Konflikte löschen**

# 3.13 Projekte archivieren

	195	Experiment
	197	Experiment
	198	Experiment
	200	Experiment
	201	genehmigungsfre



### Projekt bearbeiten

**Projekt**

Projekt-ID: 195

Archiviert:

Titel:\*

Zweck:\*

Antrag:

Orgeinheit:\*

Tierart:\*

Tage bis zum Absetzen:

Stämme im Projekt:

Nach Auswählen des Projekts über den Stift kann man bei „Archiviert“ ein Häkchen setzen. Somit erscheint das Projekt nicht mehr zu Beginn. Man kann es aber auch unter den archivierten Projekten wieder finden und auch reaktivieren, indem man das Häkchen bei archiviert wieder entfernt!

## 3.14 Auftrag Tiere verbringen (Transport)

- Tiere können intern und extern der Einrichtung angefordert und verbracht werden.
- Der interne Transfer umfasst den Prozess des Tiereverschiebens.
- Der externe Transport beinhaltet die Abmeldung der Tiere aus LAVAN, also deren Abgang, ohne dass die Tiere getötet werden. Sie werden I.d.R. In eine andere Einrichtung/ein anderes Haus verbracht.
- Für das Anlegen eines internen Verbringenauftrages ist auf Folgendes zu achten:
- Nach der Tier- und Auftragsauswahl wird die Art der Verbringung („intern“) mit gewünschtem Datum und Bestimmungsort (kurzer Freitext z.B. ‚in Haus 21; Raum 16‘) eingegeben.
- Am Ende wird der Prozess von LAVAN wie gewohnt bestätigt und die Tiere werden in der neuen Position aufgelistet. Es erfolgt ein Eintrag in die Tierhistorie.
- Für das Anlegen eines externen Verbringenauftrages ist auf Folgendes zu achten:
  - Auswahl der zu verbringenden Tiere in der Tierliste, im Auftrag die Kategorie „extern“ auswählen und den Bestimmungsort eingeben.
  - Nach Eingabe der korrekten Positionsnummer beginnt der Prozess des Abgangerfassens von LAVAN.
  - Klick auf „Abgang erfassen“-> Positionsnummer wird erfragt und Abgangsgründe werden eingegeben.
  - Nach Erfassen des Abgangsdatums und des Abgangsgrundes können Tiere extern verbracht werden.
  - Am Ende werden Tiere final (rot) als abgegangen gelistet und der Verbringenauftrag ist abgearbeitet.
  - Alle Details werden in der Tiergeschichte dokumentiert.

# 3.14 Auftrag Tiere verbringen (Transport)

Projektverwaltung - Tiersuche

Neues Projekt | Alle Filter entfernen | Details verbergen | Anzahl: 517

P...	Titel	Zweck	Ordnung	Projekt	1. Ansprech.	Tierart	L...
1							27
2							93

Projektdetails

Lebende Tiere aus dem entsprechenden Projekt anwählen.

Neuer Verbringenauftrag (1 Tier)

Fällig am: 13.07.2020

Kategorie: Bitte auswählen...

- extern
- intern

Bitte beschreiben Sie den Auftrag.

Projektverwaltung - Tiersuche

Suche 75

Suchparam...

Projekt: 234: 1-19/21 Zucht (Rag2 Ncr-Cre x AhR flox) Untersuch

Aktionen | Aufträge | Status verwalten

Standort	Abgan
08876	
Haus 111 Raum 13:4 08884	-
Haus 111 Raum 13:4 08884	-
Haus 111 Raum 13:4 08886	-

- Probennahmeauftrag erstellen
- Probennahmeauftrag löschen
- Freitextauftrag erstellen
- Verbringenauftrag erstellen
- Verbringenauftrag löschen
- Tötungsauftrag erstellen
- Tötungsauftrag löschen

Fälligkeit festlegen und unter *Kategorie* – *extern* oder *intern* festlegen. Einen freien Text angeben.

In Absprache mit der AG kann ein bestimmtes Schema

Zuerst die Tiere auswählen, die man

# 3.14 Auftrag Tiere verbringen (Transport)



**Aufgaben**

- Verpaarungsaufträge
- Proben
- Freitextaufträge
- Zu leerende Käfige
- Zu tötende Tiere
- Verbringenaufträge**
- Konflikte auflösen
- Jungtiere absetzen

Verbringenaufträge gesamt

Fälligkeit	Orgeinheit	fällige Aufträge (nicht fällig)	fällige Tiere (nicht fällig)
13.07.2020			

Die einzelnen Aufträge kann man auswählen und man wird direkt zu den Tieren weitergeleitet.

Im Tierraum kann man als „Aufgabe“ Freitextaufträge auswählen und wird dann direkt zu einer Liste navigiert.

**Verbringenauftrag**

Fälligkeit:  
Orgeinheit:  
Projekt:  
Auftraggeber:  
Auftrag:  
Kategorie:  
Fällige Tiere des Auftrags / Tiere in Käfigen (Anzahl Käfige):

Bitte wählen Sie die Tiere, die Sie verbringen wollen.

Standort	Tiercode	Projekt
Haus 111 Raum 13-47.2E (08886)	3011_20_0002_M_R	

Y: Verpaart J: Jungtiere seit x Tagen erwartet K: In Karenzzeit X: In Konflikt ● Krank ○ War krank ▲ Auffällig △ War auffällig □ Aufzefällig ⓘ Probenahmeauftrag ⓘ Probenahmeauftrag fällig ⓘ Genommene Probe(n) -y Im Versuch ✕ Tötungsauftrag ✕ Tötungsauftrag

**Verbringenauftrag**

Raumnummer: Haus 111 Raum 13  
Stellplatznummer: 47  
Position: 2E  
Auftrag: jg<sup>n</sup>

nehmen Sie den Käfig von oben genannter Position und geben Sie die Positionsnummer ein. Führende Nullen brauchen nicht.

Positionsnummer

Nun kann man eine neue Position wählen. Für internen Transport zwischen den Gebäuden gibt es in Haus 111 ein extra Gestell.

# 3.14 Auftrag Tiere verbringen (Transport)



Auftrag 175 für Raum 111 Raum 13 Tiercode, z.B. 41b 12 14  Tiercode-Suche  Detailsuche

ID	Fälligkeit	Orgeinheit	Projekt	Auftraggeber	Tiere
175	14.02.2020				3

Erledigt  Löschen

mate trio

Alle  Keines  Abgang erfassen  Tiere verschieben  Tiere markieren  Versuch Optionen  Zusätzliche Optionen  Desktop

Standort	Tiercode	Projekt	Stamm/Rasse	Genotyp/Generation	Alter	Status
111 Raum 13:48:1E (08940)	2056_19_0061_M_X					V
111 Raum 13:48:1E (08940)	2056_19_0034_F_34 LR					V JT2
111 Raum 13:48:6A (08966)	2056_19_0033_F_33 I					

Den Auftrag kann man schließlich als *Erledigt* markieren oder *Löschen*.

V:Verpaart JT:Jungtiere seit x Tagen erwartet K:In Karenzzelt X:in Konflikt Krank War krank Auffällig War auffällig Aufzeichnungen Freitextauftrag Freitextauftrag fällig Verpaarungsauftrag Verpaarungsauftrag fällig Probenahmeauftrag Probenahmeauftrag fällig Genommene Probe(n) -> im Versuch Tötungsauftrag Tötungsauftrag heute fällig Tötungsauftrag überfällig

# 3.15 Körpermasse- (Gewichts-) Tracking



## Eingabe der Körpermasse

in Tierraum-Tierlisten steht nun unter *zusätzliche Optionen* > *Körpermasse dokumentieren* zur Auswahl.

Im nächsten Schritt erfolgt die Eingabe der Körpermasse. Komma und Punkt sind zulässig.

Die Einheit ist in Abhängigkeit der Tierart vorausgewählt.

Die Ausgabe erfolgt im Tierdetailbereich unter *Körpermasse*.

Ein Excel-Export der Körpermasse ist möglich.



## Körpermassedaten nachtragen

Um zurückliegende Daten eingeben zu können, kann man Körpermassedaten mit Angabe eines Datums eingeben. Als Standard ist das aktuelle Datum gesetzt. Durch Auswahl eines in der Vergangenheit liegenden Datums können zurückliegende Daten, z.B. Altdaten von vor Einführung der Funktion, eingegeben werden.

Körpermasse dokumentieren

Bitte geben Sie die Körpermasse ein.

121\_20\_0471\_F\_ 23

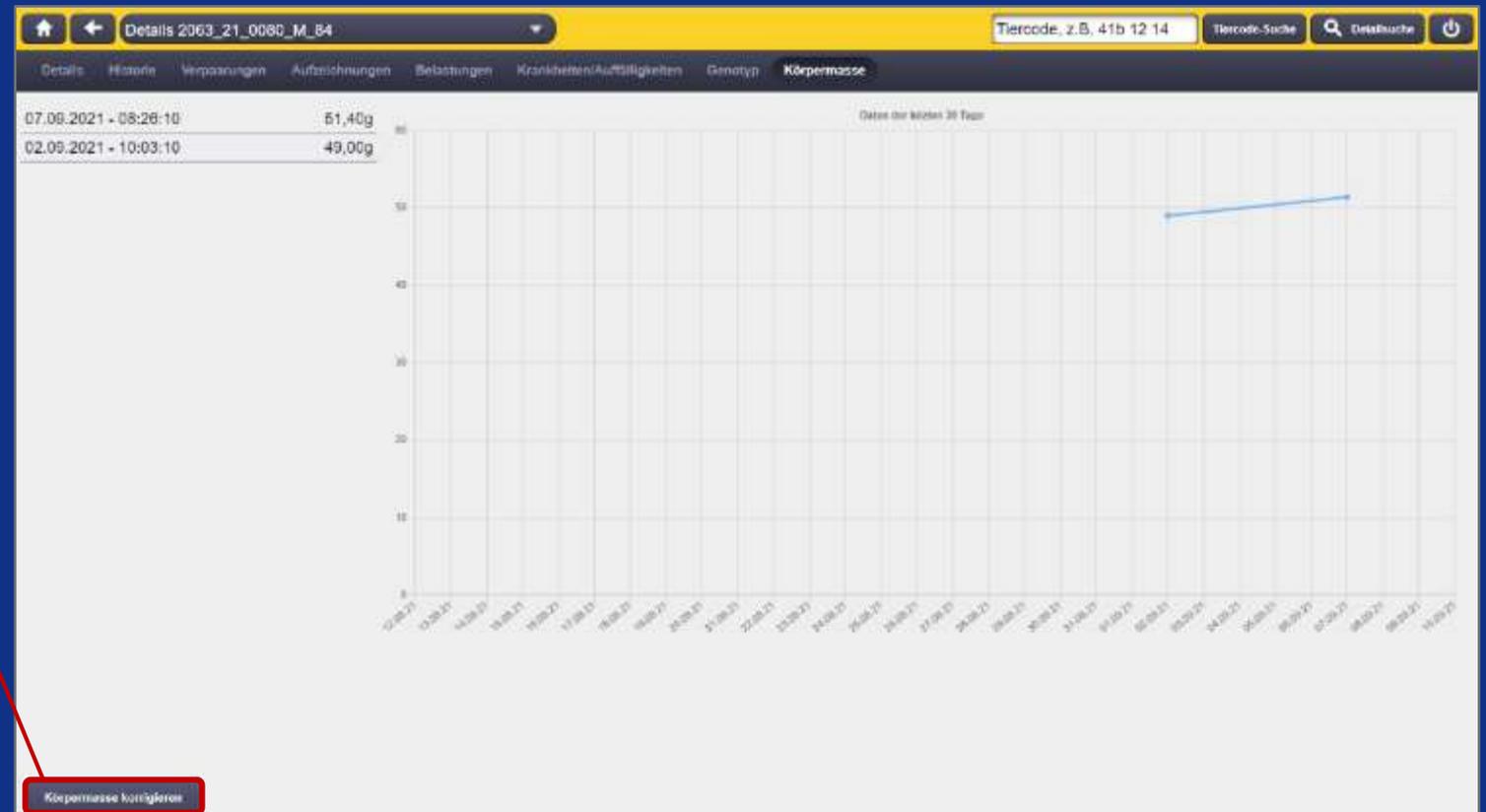
Details	Historie	Verpaarungen	Aufzeichnungen	Belastungen	Krankheiten/Auffälligkeiten	Genotyp	Körpermasse
12.11.2020		Matthias Ottinger		23,5g			
12.11.2020		Matthias Ottinger		23g			

# 3.15 Körpermasse- (Gewichts-) Tracking



- Als Standard erhalten bestehende Tierarten die Einheit Gramm (g).
  - Erweiterung des Trackings eine graphische Darstellung des Gewichtsverlaufs der vergangenen 30 Tage.
- zu finden in *Tierdetails*>*Körpermasse*.

Körpermassedaten korrigieren  
Um Fehleingaben korrigieren zu können, ist es nun möglich, bestehende Körpermassedaten zu ändern.  
Zu starten ist der Prozess *Körpermasse korrigieren* im Tierdetailbereich im Reiter *Körpermasse* unten links.



# 3.16 Aufzeichnungsschemata für alle Nutzer



- Dem Administrator, ist nun möglich für alle Nutzer ein oder mehrere Dokumente im Prozess *Aufzeichnung* bereitzustellen.

Details \_21\_0080\_M\_84 Tiercode, z.B. 41b 12 14 Tiercode Suche Detailsuche

Details Historie Verpaarungen **Aufzeichnungen** Belastungen Krankheiten/Auffälligkeiten Genotyp Körpermasse

Tierdaten **\_21\_0080\_M\_84** Projekt

Tierart: Maus	Projekt:
Stamm:	Gruppe:
Geschlecht: männlich	Orgeinheit:
Markierung: 84 (1-99 Löcher und Kerben)	Ansprechpartner:

- Im Tierdetailbereich unter *Aufzeichnungen* stehen diese Dokumente zum Herunterladen und damit zur Ansicht für alle Anwender bereit:

Details Historie Verpaarungen **Aufzeichnungen** Belastungen Krankheiten/Auffälligkeiten Genotyp Körpermasse

Aufzeichnung hinzufügen

NC3Rs Mouse Grimace Scale Poster (EN).pdf NC3Rs Rabbit Grimace Scale Poster (EN).pdf NC3Rs Rat Grimace Scale Poster (EN).pdf

# 4 Anwendungen für Tierpfleger

- Zugriff auf alle Tiere!
- sofortige Dokumentation der Arbeiten am Tier
- keine Notizen mehr an Käfigen
- Tiere nach Terminvereinbarung erfassen
  - Haus 111 Julia Hartenburg
  - Haus 21/Tridomus Petra Prochazka
- Erledigen alles unter der Aufgabe „Tierpflege“

Aufgaben
Verpaarungsaufträge (123)
Proben (2904)
Freitextaufträge (135)
Zu leerende Käfige (112)
Zu tötende Tiere (456)
Konflikte auflösen (29)
Jungtiere absetzen (992)
Jungtiere erwartet (3162)
<b>Tierpflege (14258)</b>
Tiere markieren (ohne Probenahme) (2151)
Kranke Tiere finden (55)
Auffällige Tiere finden (693)
Käfigkarten drucken
Neue Tiere erfassen

# 4.1 Quickcheck



Tierpflege, 1B

Abbrechen

Haltungssystem:	47
Position:	1B
Positionsnummer:	08877
Männchen:	1
Weibchen:	0
Jungtiere:	0

Nach Auswahl eines Käfigs bekommt man alle Tiere angezeigt und dann kann man mit *Quickcheck* oder *Detaillierter Tierpflegeprozess* fortfahren. Auch *Überspringen* und *Tötungsauftrag abarbeiten* sind möglich.

In diesem Käfig befinden sich Tiere mit fälligen Tötungsaufträgen.

Die unten aufgeführten Tiere befinden sich in der Position.

Standort	Tiercode	Projekt	Stamm/Rasse	Genotyp/Generation	Alter	Status
111 Raum 13:47:1B (08877)					258 (36) (0J.8M.14T)	X

V:Verpaart JT:Jungtiere seit x Tagen erwartet K:in Karenzzeit X:in Konflikt Krank War krank Auffällig War auffällig Aufzeichnungen Freitextauftrag Freitextauftrag fällig Verpaarungsauftrag Verpaarungsauftrag fällig Probenahmeauftrag Probenahmeauftrag fällig Genommene Probe(n) Im Versuch Tötungsauftrag Tötungsauftrag heute fällig Tötungsauftrag überfällig

Nach Klicken auf *Quickcheck* ist die Tierpflege für diesen Käfig erledigt.

Quickcheck (highlighted with a red box) | Detaillierter Tierpflegeprozess | Überspringen | Tötungsauftrag abarbeiten

# 4.2 Detaillierter Tierpflegeprozess



Position: 9C

Bitte nehmen Sie den Käfig von oben genannter Position und geben Sie die Positionsnummer ein. Führende Nullen brauchen nicht eingegeben zu werden.

Positionsnummer\* 8926

Beim Auswählen von *Detaillierter Tierpflegeprozess* gelangt man nach Angabe der Käfignummer zu einer genauen Übersicht. Hier können die tatsächlich vorhanden Tiere überprüft, ebenso wie tote Tiere erfasst werden.

Bei Abweichungen erstellt das System automatisch einen Konflikt, der dann vom Wissenschaftler gelöst werden muss.



Im Anschluss wird man zu verschiedenen Fragen weitergeleitet:

- *Abgang erfassen*
- *Gesundheitszustand der Tiere (Krank, Auffällig setzen?)*
- *Tierpflege erledigt*
- *Weiterleitung zum nächsten Käfig*

Bestätigen Sie die Anzahl **lebender, erwachsener** Tiere in dieser Position. 0 Jungtiere. S

Männchen*	0
Weibchen*	4
Tote Tiere erfassen	<input checked="" type="checkbox"/>

Diese Tiere befinden sich in der Position:

Standort	Tiercode
111 Raum 13:47:9C (08926)	

▶ Weiter

# 5 Problemlösungen

1. Abgang erfasst, aber bei dem falschen Tier --> Wiederbelebung (Storno für Wissenschaftler nur möglich innerhalb von 24 h; danach an Admin wenden.)
2. Geschlecht ändern in LAVAN
3. Karenzzeitproblematik
4. Transfer von Tieren zwischen verschiedenen AGs
5. Unvorhergesehenes bei der Kontrolle der Käfige
6. Zusatzkarten für die Käfige

# 5.1 Wiederbelebung



Projekte Verpaarung Proben Tierversuchsanträge Tiersuche 24:00 mir

Suche 55 Tiere 10:18:52 x 54 Tiere 10:48:58 x 43 Tiere 10:56:55 x

Suchparameter

Projekt: Abgang: abgegangen

Aktionen | Aufträge | Status verwalten | Zum Tierraum wechseln

Standort	Tiercode	Generation
Haus 111 Raum 13:51:5C 09134	1170_19_0036_F_267	-

In der Projektoberfläche wählt man beim entsprechenden Projekt die **abgegangenen** Tiere aus und wechselt dann zum Tierraum.

Tierdaten korrigieren

Abgang rückgängig

Zusätzliche Optionen

Tiere stornieren

Haus 21 Raum 17:50:1A (03813)  
EU\_Reduktion  
08/10/2021

2064\_20\_0428\_F\_10

Tier selektieren, *Zusätzliche Optionen* klicken und *Abgang rückgängig* auswählen.

Danach wählt man einen leeren Käfig aus, wohin das Tier verschoben werden soll.

**Achtung! Dies muss innerhalb von 24 h nach der Tötung erfolgen. Danach muss dies durch einen Admin geschehen.**

# 5.2 Geschlecht ändern



Buttons in the interface:

- Tierdaten korrigieren (highlighted with a red box)
- Abgang rückgängig
- Tiere stornieren
- Zusätzliche Optionen (highlighted with a red box)

Tier selektieren, *Zusätzliche Optionen* klicken und *Tierdaten korrigieren* auswählen.

Tierdaten korrigieren

Bearbeitung von Tier:	1 / 1
Tiercode:	1176_20_0001_M_L
Geburtsdatum (TT.MM.JJJJ)*	08 . 01
Bemerkung	
Herkunft*	MedMa (01)
Stamm	1176
<small>Sie sind nicht berechtigt, den Stamm des Tieres zu ändern.</small>	
Geschlecht*	männlich
Vater	1176_19_0050_M_78 lir
<small>Sie sind nicht berechtigt, den Vater des Tieres zu ändern.</small>	

Dropdown menu for Geschlecht:

- männlich ✓
- welblich

**Achtung! Um das Geschlecht eines Tieres zu ändern, welches mit anderen Tieren in einem Käfig sitzt, muss es zuerst in einen leeren Käfig verschoben werden, sonst würde man automatisch eine Verpaarung starten.**

## 5.3 Karenzzeitproblematik



Standort ↑	Tiercode	Projekt	Stamm/Rasse	Genotyp/...	Alter	Status
Haus 111 Raum 13:5 1:3D (09127)	2056_20_0052_F_X				98 (14) (0J:3M:6T)	

Es gibt unterschiedliche Karenzzeiten.

1. Nach der Geburt von Jungtieren ist die Mutter 8 Tage in Karenzzeit. In dieser Zeit kann keine neue Verpaarung mit einem **neuen** Böckchen durchgeführt werden. Mit dem **gleichen** Böckchen ist eine erneute Verpaarung allerdings möglich, ohne Karenzzeiten einhalten zu müssen.
2. Wird ein Weibchen trotz Verpaarung nicht schwanger und wirft somit nicht, wird sie 40 bzw. 31 Tage unter "Jungtier erwartet" angezeigt.

## 5.4 Transfer von Tieren zwischen verschiedenen AGs



Projekt bearbeiten

**Projekt**

Projekt-ID:

Archiviert:

Titel\*

Zweck\*

Antrag: Suchbegriff eingeben...

Orgainhalt\*

Tierart\* Maus

Tage bis zum Absetzen: Wert aus Tierart übernehmen

Stämme im Projekt: Suchbegriff eingeben...

**Zuchtregeln**

aktivieren:

Zielstamm:

**Markierungsregeln**

Tiermarkierung erforderlich:

Standardmarkierungsart: Bitte auswählen...

**Personal**

Projektleiter.\*

1. Ansprechpartner\*

2. Ansprechpartner:

3. Ansprechpartner:

**Projektmitarbeiter**

Suchbegriff eingeben...

Alter in Tagen:

Intre eingetrenn:

**Kommentar**

Bitte eingeben...

Speichern Abbrechen

Um Tiere zwischen verschiedenen AGs zu verschieben, erstellt man zuerst ein neues Projekt. Unter Personal trägt man die Verantwortlichen der beiden AGs ein, die notwendig sind, um den Transfer durchzuführen.

Das Projekt der Tiere, die transferiert werden sollen, wird dann auf dieses **Gemeinschaftsprojekt** geändert.



### ✓ Unterscheidung zwischen auffälligen und kranken Tieren:

- Auffällig: kein Tierarzt nötig, z.B. geknickter Schwanz, kahle Stelle (Alopezie) etc.
- Krank: Tierarzt nötig bei tatsächlichen Erkrankungen

### ✓ Wenn ein Tier im Käfig fehlt:

1. Man trägt bei der Tierpflege 1 Tier weniger ein und erzeugt einen Konflikt im System der alle darauf hinweist, dass etwas nicht stimmt.
2. Wenn ein Konflikt vorliegt, sollte man diesen sofort lösen.
3. Wenn die Pfleger den Konflikt erzeugen, haben sie im Anschluss die Möglichkeit unter „Aufzeichnung hinzufügen“ zu vermerken, was genau nicht in Ordnung ist (z.B. 1 Tier fehlt im Käfig).
4. Außerdem sollten die Pfleger, falls sie das Problem nicht eigenständig lösen können, umgehend die verantwortliche Person für die entsprechenden Tiere kontaktieren.
5. Warnhinweis beim Verschieben von Tieren in eine Position mit Konflikt: Um Fehler weiter zu minimieren, erfolgt beim Verschieben von Tieren in eine Position mit Konflikt ein Warnhinweis. Nach Klick auf „Trotzdem fortfahren“ ist das Verschieben möglich.

### ✓ Wenn eine ungewollte Verpaarung stattgefunden hat:

1. Auch hier muss man zuerst einen Konflikt erzeugen, in dem man z.B. bei 4 fälschlich angenommenen Weibchen, ein Tier als Männchen im System identifiziert.
2. Danach kann man das Böckchen in einen anderen Käfig schieben.
3. Je nachdem, ob die Verpaarung doch gewünscht ist oder nicht, kann man entweder eine tatsächliche gewollte Verpaarung im System durchführen oder die Tiere abgehen lassen.

## 5.6 Zusatzkarten für Käfige



Es gibt zusätzliche Karten für die Käfige, die in Absprache und bei Bedarf zusätzlich an die Käfige gehängt werden können.

1. Karten für Zuchtfutter
2. Karten für Experimentalfutter
3. Karten für Medikamente im Wasser
4. Karten für die Hygieneuntersuchung

# 6 LAVAN – TransnetYX

- Genotyp-Ergebnisse können mit dem QuickOrder-Service von TransnetYX ausgelagert werden.
- Das Material für die Genotypisierung kann gesammelt werden, wenn Ohrmarkierungen oder Probenahmeaufgaben durchgeführt werden.
- Der Bestellvorgang kann durch den Export einer Standardvorlage aus LAVAN vereinfacht werden.

# 6.1 Wählen Sie die Probenahmeaufgabe



Fälligkeit	Orgereinheit	Projekt	Auftraggeber	Anzahl	Stellplätze	Probenart
10.09.2021			automatisch	10	50	Ohrlochmarkieru...

Wählen Sie eine Probenahmeaufgabe wie z.B. Ohrmarkierung aus.

**Proben nehmen** Abbrechen

Fälligkeit: \_\_\_\_\_  
Projekt: \_\_\_\_\_  
Orgereinheit: \_\_\_\_\_  
Auftraggeber: automatisch  
Probenart: Ohrlochmarkierung als Probe  
Stellplätze: 50  
Zu bearbeitende Tiere / Tiere in Käfigen (Anzahl Käfige): 10/10 (2)

Übersicht Probenahmeauftrag

Standort	Tiercode	Projekt	Stamm/Rasse	Genotyp/Gener...	Alter	Status
Haus 21 Raum 17:50:1C (0381 5)	9_21_1065_M_				30 (4) (01.09.2021)	[1]

**Vorsicht!** Wenn Sie beim Anlegen des Projekts Probenahme beim Absetzen ausgewählt haben, wird automatisch eine Probenahmeaufgabe für den Wurf erstellt. Verwenden Sie diese Probenahme um fortzufahren.

# 6.2 Probenträger erstellen



Proben nehmen Abbrechen

Bestehenden Probenträger weiterverwenden?

Probenträgersnummer

Befüllreihenfolge von oben nach unten

Alias T1184199

**Vorsicht!** Die TransnetYX-Vorlage verwendet die Option von oben nach unten. **Wichtig:** Um weiterhin dieselbe 96-Well-Platte für alle Ihre Probenaufgaben zu verwenden, geben Sie die Nummer des Probenträgers ein (der Alias bleibt erhalten).

Jeder TransnetYX 96-Well-Platte ist ein Strichcode und eine Nummer zugeordnet. Diese Nummer muss als Alias des Probenträgers vergeben werden, um die Vorlage für TransnetYX zu exportieren.

von links nach rechts

von oben nach unten ✓

Proben nehmen Abbrechen

Haltesystem: 50

Position: 1C

Bitte nehmen Sie den Käfig an der angegebenen Position um Proben zu nehmen.

Positionennummer 3815

Weiter Position überspringen

Geben Sie die Käfignummer ein und fahren Sie fort.

✓ Probenträger weiterverwenden    ✓ Neuen Probenträger verwenden

# 6.3 Proben platzieren



## Proben nehmen

Abbrechen

Haltungssystem:	50
Position:	1C
Geschlecht:	männlich
Markierungsart:	1-99 Löcher und Kerben
Markierung:	65
Bemerkung:	

Markieren Sie das Tier mit Option 1.  
Ein gelbes Quadrat zeigt an, wo die Probe eingefügt werden muss. Platzieren Sie dann die Probe mit Option 2.

Bitte platzieren Sie eine Probe des Typs Ohrlochmarkierung als Probe für das Tier ?\_21\_1065\_M\_65 an der Position A1 des Probenträgers 1730.

Tiercode	Projekt	Alter	Status
?_21_1065_M_65		30 (4)	
?_21_1065_M_		30 (4)	

Probenträger 1730 (T1184199)

↓	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	■	←										
B												
C												
D												
E												
F												
G												
H												

- 2 ✓ Probe platzieren
- 1 ✓ Tier markieren
- ✗ Abgang erfassen
- ✗ Tier überspringen
- ✗ Vertiefung überspringen
- ✗ Auftrag löschen

# 6.3 Proben platzieren



## Proben nehmen

Abbrechen

Haltungssystem:	50
Position:	1C
Geschlecht:	männlich
Markierungsart:	
Markierung:	
Bemerkung:	

Ein blaues Quadrat zeigt an, wo Proben eingefügt wurden. Wells können ähnlich wie bei jeder anderen Probenaufgabe übersprungen werden.

Bitte platzieren Sie eine Probe des Typs Ohrlochmarkierung als Probe für das Tier ?\_21\_1066\_M\_ an der Position B1 des Probenträgers 1730.

Tiercode	Projekt	Alter	Status
?_21_1065_M_65		30 (4)	
?_21_1066_M_		30 (4)	

Probenträger 1730 (T1184199)

↓	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A												
B												
C												
D												
E												
F												
G												
H												

- Probe platzieren
- Tier markieren
- Abgang erfassen
- Tier überspringen
- Vertiefung überspringen
- Auftrag löschen

# 6.4 TransnetYX QuickOrder Option

DESKTOP

The screenshot displays the 'Tiersuche' (Animal Search) interface. On the left, a search filter panel is highlighted with a red border. It includes fields for 'Probenträgernummer' (1730), 'Alias', 'Stamm', 'Projekt', 'Orgeinheit', 'Probenart', and 'Erzeugungsdatum (Monate)'. Below these fields are buttons for 'Suchen' and 'Formular zurücksetzen'. The main search area shows two search tabs for 'Probenträger 11:52:11' and '11:52:43'. Below the tabs are buttons for 'Alle' and 'Keine', and options to 'Alle Filter entfernen' and 'Als Excel-Datei exportieren'. The search parameters are listed as 'Probenträgernummer: 1730' and 'Erzeugungsdatum: < 6 Monate'. A table below shows the search results:

Probenträge...	Alias	Projekt	Erzeugungsdatum	Orgeinheit	Probenart	Anzahl Proben
1730	T1184199				Ohrlochmarkierung als Probe	1

Um die Vorlage zu exportieren, wechseln Sie zum *Desktop* und wechseln Sie zur Registerkarte *Proben*. Wählen Sie dann den Probenträger aus der Liste aus oder suchen Sie danach.

# 6.4 TransnetYX QuickOrder Option

Suche: Probenträger 11:52:11 x Suche: Probenträger 11:52:43 x Probenträger: 1730 x

Details ausblenden Alle Keines Genotyp für Auswahl eintragen Als Excel-Datei exportieren **TransnetYX QuickOrder** Suche ausgewählte Tiere

1730	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	?_21_1065_M_65											
B												
C												
D												
E												
F												
G												
H												

Nach Anklicken der Option *TransnetYX QuickOrder* wird eine Excel-Datei mit der für die Bestellung benötigten Vorlage erstellt.

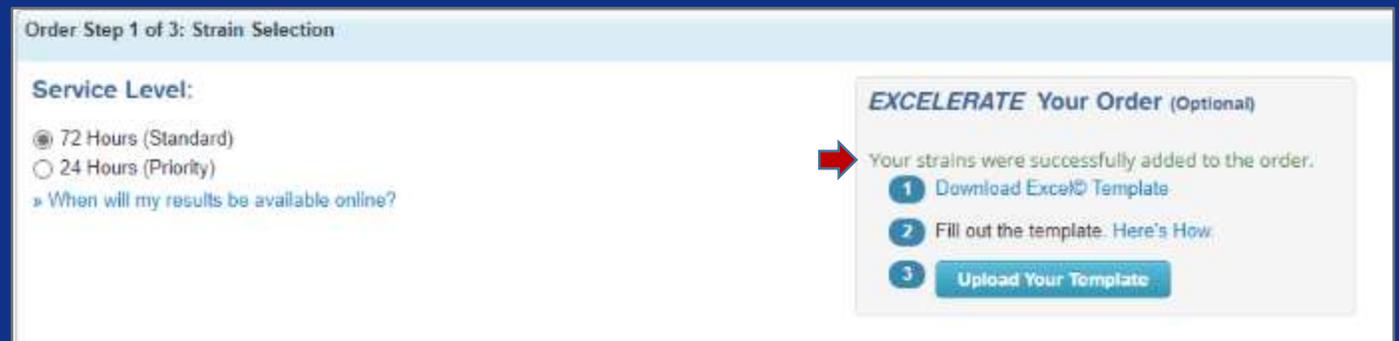
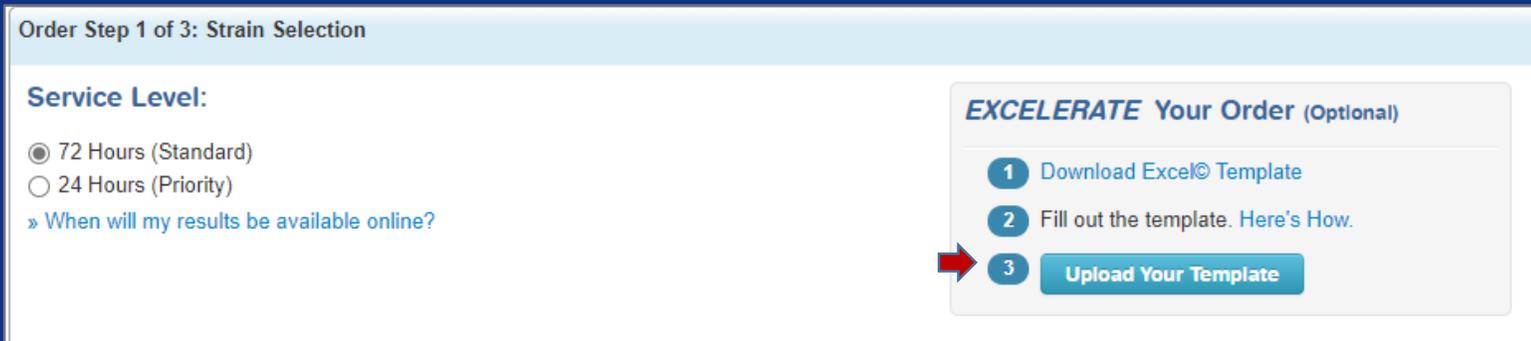
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Well	WellPlate	SampleName	StrainName	IsControl	Omit	ControlResult	
2	A1	T1184199	?_21_1065_M_65					
3	B1	T1184199						
4	C1	T1184199						

**Wichtig:** Um eine vollständige Vorlage zu erhalten, muss der Benutzer das Feld „StrainName“ in der Excel-Datei ausfüllen. Das Feld „StrainName“ entspricht dem Namen der Genotypordnung in TransnetYX

# 6.5 Vorlage hochladen



Als letzten Schritt kann man zum TransnetYX-Account gehen und die Vorlage in einer neuen Bestellung hochladen. Eine grüne Nachricht bestätigt den korrekten Upload. Wenn etwas fehlt, wird stattdessen eine rote Meldung angezeigt.



# Tierärztliche Betreuung notwendig?

Wenn ein Tierarzt benötigt wird, bitte folgende Personen kontaktieren:

- Frau Dr. Bettina Kränzlin
- Frau Dr. Stefanie Kirschner



# Noch Fragen?

**Erstellung eines neuen Tierstamms, Genotypisierung, Infos zu den Datenbanken MGI, GI**

[Alexia.Giannakopoulou@medma.uni-heidelberg.de](mailto:Alexia.Giannakopoulou@medma.uni-heidelberg.de)

[Heidi.Braun@medma.uni-heidelberg.de](mailto:Heidi.Braun@medma.uni-heidelberg.de)

[Diego.Pastene@medma.uni-heidelberg.de](mailto:Diego.Pastene@medma.uni-heidelberg.de)

**Tierversuchsanträge, Lizenzen, Tierärztliche Unterstützung**

[Bettina.Kraenzlin@medma.uni-heidelberg.de](mailto:Bettina.Kraenzlin@medma.uni-heidelberg.de)

[Stefanie.Kirschner@medma.uni-heidelberg.de](mailto:Stefanie.Kirschner@medma.uni-heidelberg.de)

**LAVAN-Probleme, Administratives Eingreifen nötig**

[Heidi.Braun@medma.uni-heidelberg.de](mailto:Heidi.Braun@medma.uni-heidelberg.de)

[M.Ottinger@omikronsystems.de](mailto:M.Ottinger@omikronsystems.de)

[Diego.Pastene@medma.uni-heidelberg.de](mailto:Diego.Pastene@medma.uni-heidelberg.de)



# Quellen

## Links:

<https://medma.LAVAN-os.de/>

<https://medma-testsystem.LAVAN-os.de/login/index>

<https://www.jax.org/>

<https://nc3rs.org.uk/grimacescales>

## Bildquellen:

<https://creazilla.com/de/nodes/20676-monitor-clipart>

<https://pixabay.com/de/illustrations/zähne-zahnarzt-zahnmedizin-lächeln-4023604/>

<https://pixabay.com/de/illustrations/arzt-abbildung-medizin-karikatur-1650291/>

<https://pixabay.com/de/vectors/logo-tiere-arzt-krankenhaus-156441/>

<https://pixabay.com/de/vectors/cartoon-chemiker-chemie-experiment-2030061/>

<https://pixabay.com/de/photos/tier-maus-experiment-labor-hand-1554745/>



# Verbesserungsvorschläge

- ✓ Farbliche Codierung der Projekte
- ✓ Farbliche Codierung durch einzelne Bearbeiter – gespeichert nur in ihrem Profil z.B. für Zuchten oder Reservierung Transport
- ✓ Markierung der Mütter bis zum Absetzen der Jungtiere im Status durch ein eindeutiges Zeichen
- ✓ Markierung von Tieren, die für den nächsten Transport verwendet werden sollen durch Zeichen im Status
- ✓ Kann man beim Absetzen der Jungtiere statt die Zielposition manuell eingeben zu müssen, eine Schaltfläche für „Im Rack auswählen“ einbauen?
- ✓ Es wäre schön, wenn man für den jeweiligen TVA zusätzliche Informationen für die individuellen Belastungsgrade einsehen könnte
- ✓ Erfassung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit
- ✓ Die „Status“ Erfassung beim Excel - Export, z. B. Probennahmearauftrag

Hier sammeln wir Verbesserungsvorschläge für die Macher von LAVAN.

Konstruktive Kritik ist willkommen! Bitte senden Sie Ihre Ideen an:

[Heidi.Braun@medma.uni-heidelberg.de](mailto:Heidi.Braun@medma.uni-heidelberg.de)

[Diego.Pastene@medma.uni-heidelberg.de](mailto:Diego.Pastene@medma.uni-heidelberg.de)