

**Verordnung des BVET  
über die Versuchstierhaltungen und die Erzeugung  
gentechnisch veränderter Tiere sowie  
über die Verfahren bei Tierversuchen  
(Tierversuchsverordnung)**

vom ...

**Entwurf**

*Das Bundesamt für Veterinärwesen,*

gestützt auf die Artikel 124 Absatz 2, 142 Absatz 4 und 209 der Tierschutzverordnung vom 23. April 2008<sup>1</sup> (TSchV)

und auf Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe c der Verordnung vom ...<sup>2</sup> über das elektronische Informationssystem zur Verwaltung der Tierversuche (VerTi-V),

*verordnet:*

**1. Abschnitt: Allgemeines**

**Art. 1**

Diese Verordnung enthält Vorschriften über:

- a. Versuchstiere und Versuchstierhaltungen;
- b. Erzeugung, Zucht und Haltung gentechnisch veränderter Versuchstiere und belasteter Mutanten sowie Handel mit ihnen;
- c. Belastungserfassung und -dokumentation;
- d. Festlegung des Schweregrads;
- e. kantonsübergreifende Tierversuche;
- f. Formularvorlagen für Tierversuche und Versuchstierhaltungen.

**2. Abschnitt: Haltung von Versuchstieren**

**Art. 2** Überwachung der Versuchstiere  
(Art. 121 TSchV)

<sup>1</sup> Technische Einrichtungen wie Lüftung und automatische Tränkeanlage sind mit einem Alarmsystem abzusichern, sofern der Ausfall zu Schäden für die Tiere führen würde.

SR .....

<sup>1</sup> SR 455.1

<sup>2</sup> SR ...

<sup>2</sup> Der Zustand der Haltungsumgebung der Tiere, insbesondere Einstreu, Futter und Wasser, ist täglich zu kontrollieren. Bei den kleinen Nagetieren kann die Kontrolle der Haltungsumgebung während des Wochenendes entfallen, wenn mit konkreten Daten zur bisherigen Überwachung nachgewiesen wird, dass die Tiere dadurch keinen Nachteil erleiden.

<sup>3</sup> Bei kleinen Nagetieren wird die Gesundheit im Rahmen des Umsetzens in saubere Käfige kontrolliert. Sie sind zusätzlich mindestens dreimal wöchentlich visuell zu kontrollieren.

<sup>4</sup> Als kleine Nagetiere gelten die in Anhang 3 Tabelle 1 TSchV aufgezählten Tiere.

<sup>5</sup> Werden bei einem Tier Belastungen festgestellt, so sind die Gehege oder Käfige entsprechend zu kennzeichnen.

<sup>6</sup> Die Kontrollhäufigkeit ist in Abhängigkeit von der zu erwartenden Belastung festzulegen. Kontrollgänge sind nachvollziehbar aufzuzeichnen.

**Art. 3** Einzelhaltung männlicher Mäuse  
(Art. 119 Abs. 2 TSchV)

Männliche Mäuse nachweislich unverträglicher Linien dürfen für maximal 3 Monate einzeln gehalten werden.

**Art. 4** Auslauf für Hunde  
(Art. 71 Abs. 2 TSchV)

Für Hunde kann der Auslauf in einem Gehege im Freien stattfinden.

**Art. 5** Markierung kleiner Nagetiere  
(Art. 120 TSchV)

<sup>1</sup> Zum Markieren kleiner Nagetiere sind nichtinvasive Methoden einzusetzen. Die Anwendung invasiver Methoden wie Tattoos, Mikrochips, Ohrlochung oder Zehenamputationen bedarf einer konkreten, versuchsbedingten Begründung im Einzelfall.

<sup>2</sup> Die Markierung mit Ohrmarken ist unzulässig.

<sup>3</sup> Eine aufgrund der Genotypisierung notwendige Markierung ist mit der Biopsie zu kombinieren.

**Art. 6** Dokumentation  
(Art. 114 TSchV)

<sup>1</sup> Die Einsatzplanung sowie die Instruktion der Personen, die Versuchstiere betreuen, sind nachvollziehbar aufzuzeichnen.

<sup>2</sup> In den Tierräumen muss ersichtlich sein, wer die Verantwortung für die Einhaltung der Tierschutzbestimmungen bei jedem einzelnen Tier trägt.

<sup>3</sup> Die Dokumentation zu Belastungserfassung und Abbruchkriterien muss in den Tierräumen verfügbar sein.

**Art. 7** Ausbildungsstand Tierpflegepersonal  
(Art. 116 TSchV)

Werden in Versuchstierhaltungen mehrere Personen zur Betreuung der Tiere eingesetzt, so muss mindestens ein Drittel dieser Personen über die Ausbildung als Tierpflegerin oder Tierpfleger nach Artikel 195 TSchV verfügen.

**3. Abschnitt:**  
**Erzeugung, Zucht und Haltung gentechnisch veränderter Tiere und belasteter Mutanten und Handel mit ihnen**

**Art. 8** Anerkannte Methoden zur Erzeugung gentechnisch veränderter Tiere im Rahmen von Bewilligungen für Versuchstierhaltungen  
(Art. 142 Abs. 4 TSchV)

<sup>1</sup> Eine Methode zur Erzeugung genetisch veränderter Tiere kann anerkannt werden, wenn sie in der Praxis verbreitet eingesetzt wird und im Vergleich zu anderen Methoden tierschonend ist. Dabei sind sowohl die Durchführung der Eingriffe und Massnahmen als auch die Erfolgsrate und die Anzahl der überzähligen Tiere zu berücksichtigen.

<sup>2</sup> Als anerkannt gelten die in Anhang 1 aufgelisteten Methoden.

<sup>3</sup> Die Durchführung der anerkannten Methoden hat tierschonend und gemäss den in der wissenschaftlichen Literatur anerkannten Standards zu erfolgen.

<sup>4</sup> Die Versuchstierhaltungen führen zuhanden der kantonalen Bewilligungsbehörde einen Leistungsausweis über die Erfolgsrate bei der Anwendung der anerkannten Methoden. Ist die Erfolgsrate ungenügend, so trifft die Versuchstierhaltung Massnahmen zur Verbesserung.

**Art. 9** Genotypisierung  
(Art. 120 Abs. 1 und 123 TSchV)

<sup>1</sup> Im Rahmen der Erzeugung und Zucht gentechnisch veränderter Tiere sind zur Genotypisierung folgende Methoden und deren Kombinationen anzuwenden:

- a. Methoden, die nicht oder wenig invasiv sind, wie Untersuchung von Kot, Haaren oder Speichel;
- b. Methoden, die mit der Markierung der Tiere kombiniert werden; oder
- c. Blutentnahmen.

<sup>2</sup> Schwanzbiopsien sind nur in begründeten, versuchsbedingten Einzelfällen zulässig. Es dürfen maximal 5 mm des Schwanzes entfernt werden.

<sup>3</sup> Bei Mäusen sind als kombinierte Markierungs- und Genotypisierungsmethoden zulässig:

- a. Amputation des ersten Glieds einer Zehe in den ersten sieben Tagen nach der Geburt; es dürfen maximal zwei Zehenspitzen pro Tier amputiert werden;

- b. Kennzeichnung mittels Ohrlochung oder -kerbung nach dem Absetzen.

#### **4. Abschnitt: Belastungserfassung und -dokumentation sowie Meldeverfahren**

##### **Art. 10** Grundsätze der Belastungserfassung bei kleinen Nagetieren

<sup>1</sup> Die Belastungserfassung muss so erfolgen und dokumentiert werden, dass sie für die Behörden nachvollziehbar ist. Neben den Beobachtungen über abweichende Merkmale sind auch die Kontrollen festzuhalten, die keine speziellen Befunde ergeben haben.

<sup>2</sup> Die Kontrollfrequenz sowie allenfalls die zu beobachtenden Merkmale nach Anhang 4 sind laufend aufgrund der neuen Befunde aus der Überwachung oder aus den Tierversuchen anzupassen.

<sup>3</sup> Der Entscheid, dass eine Linie unbelastet ist, muss sachgerecht erfolgen (Art. 12 Abs. 4).

<sup>4</sup> Die belastungsreduzierenden Massnahmen und die Abbruchkriterien müssen unverzüglich angewendet und die Anwendung dokumentiert werden.

##### **Art. 11** Durchführung der Belastungserfassung bei kleinen Nagetieren (Art. 124 TSchV)

<sup>1</sup> Die Verantwortung für die Belastungserfassung liegt bei der Leiterin oder beim Leiter der Versuchstierhaltung. Sie oder er stellt insbesondere sicher, dass:

- a. die Personen, die mit der Überwachung der gentechnisch veränderten oder der belasteten Linien befasst sind:
  1. ausreichend Zeit zur Verfügung haben, um die Prüfung tierschonend und aussagekräftig durchführen und dokumentieren zu können;
  2. stets auf dem aktuellen Wissensstand im Bereich der Belastungserfassung sind;
  3. umgehend über neue Erkenntnisse über die Belastung der zu beurteilenden Linien informiert werden.
- b. die Grundsätze nach Artikel 10 eingehalten werden.

<sup>2</sup> Der Katalog der zu kontrollierenden Merkmale nach Anhang 4 ist für jede Linie mit Merkmalen zu ergänzen, die aufgrund des DNA-Konstrukts erwartet oder nicht ausgeschlossen werden können.

<sup>3</sup> Die Daten aus der Belastungserfassung sind laufend auszuwerten und mit denjenigen von Tieren mit demselben genetischen Hintergrund zu vergleichen.

<sup>4</sup> Damit Belastungen der Linie bedingt durch schlechte Fortpflanzung oder prä-/perinatale Mortalität frühzeitig festgestellt und bewertet werden können, sind die entsprechenden Daten laufend mit denjenigen von Tieren mit demselben genetischen Hintergrund zu vergleichen.

**Art. 12** Belastungserfassung bei neuen oder nicht ausreichend charakterisierten Linien und belasteten Mutanten kleiner Nagetiere  
(Art. 124 TSchV)

<sup>1</sup> Bei neuen oder nicht ausreichend charakterisierten Linien gentechnisch veränderter Tiere sowie bei belasteten Mutanten sind die Tiere beim Umsetzen auf die Merkmale nach Anhang 4 zu kontrollieren und mindestens einmal dazwischen systematisch zu beobachten.

<sup>2</sup> Neugeborene sind innerhalb der ersten fünf Tage auf die Merkmale nach Anhang 4 zu kontrollieren und danach bis zum Absetzen im Rhythmus nach Absatz 1 zu kontrollieren und zu beobachten.

<sup>3</sup> Während der ersten drei Generationen sind sämtliche Tiere nach den Absätzen 1 und 2 zu kontrollieren und zu beobachten.

<sup>4</sup> Falls insgesamt 100 Tiere aus mindestens drei Generationen kontrolliert und dabei keine Belastungen festgestellt wurden, gilt die Linie als unbelastet.

**Art. 13** Belastungserfassung bei unbelasteten Linien kleiner Nagetiere  
(Art. 124 TSchV)

Bei unbelasteten Linien nach Artikel 12 Absatz 4 ist die Belastungserfassung einmal im Monat beim Umsetzen der Tiere durchzuführen. Sie umfasst die Kontrolle der Merkmale nach Anhang 4 bei 5 % der gezüchteten Tiere oder mindestens 20 Tieren pro Generation.

**Art. 14** Belastungserfassung bei belasteten oder wahrscheinlich belasteten Linien kleiner Nagetiere  
(Art. 124 TSchV)

<sup>1</sup> Eine Linie gilt als wahrscheinlich belastet, wenn:

- a. bei mehreren Tieren Hinweise auf genetisch bedingte Belastungen festgestellt wurden; oder
- b. die Auswertung der Daten eine erhöhte Mortalitätsrate oder Reproduktionsprobleme aufzeigt.

<sup>2</sup> Bei wahrscheinlich belasteten Linien sind die Kontrollfrequenz sowie die Liste der zu kontrollierenden Merkmale nach Anhang 4 anzupassen.

<sup>3</sup> Bei belasteten Linien sind der Umfang der Kontrollen sowie die Liste der Merkmale, die zu untersuchen und zu dokumentieren sind, im Entscheid nach Artikel 127 TSchV festzulegen.

**Art. 15** Meldung von Belastungen bei neuen oder nicht ausreichend charakterisierten Linien kleiner Nagetiere  
(Art. 126 TSchV)

<sup>1</sup> Bei neuen oder nicht ausreichend charakterisierten Linien kleiner Nagetiere sind der kantonalen Bewilligungsbehörde die beobachteten Belastungen zu melden.

<sup>2</sup> Die Meldung muss folgende Angaben enthalten:

- a. präzise Beschreibung der beobachteten Belastungen im Rahmen der Zusammenfassung der Belastungserfassung;
- b. wissenschaftliche Basisdaten nach Anhang 2;
- c. geplante zusätzliche Beobachtungen;
- d. geplante oder eingeleitete belastungsmindernde Massnahmen und deren erwartete Auswirkungen.

<sup>3</sup> Die Meldung ist über das Informationssystem E-Tierversuche einzureichen. Sie hat innert zwei Wochen zu erfolgen.

<sup>4</sup> Bestätigen sich die Befunde aufgrund der Belastungserfassungen, so muss eine Meldung nach Artikel 16 erfolgen. Bestätigen sich die anfänglichen Befunde nicht, so ist dies der Behörde ebenfalls zu melden.

**Art. 16** Meldungen belasteter Linien kleiner Nagetiere  
(Art. 126 TSchV)

<sup>1</sup> Die Meldung über eine belastete Linie muss spätestens erfolgen, wenn 100 Tiere differenziert nach Artikel 14 kontrolliert worden sind.

<sup>2</sup> Die Meldung muss folgende Angaben enthalten:

- a. wissenschaftliche Basisdaten nach Anhang 2;
- b. konkreter Beobachtungsplan und Ergebnisse der Belastungserfassung inklusive Belastungskategorie;
- c. anzuwendende belastungsmindernde Massnahmen und deren Auswirkungen;
- d. Güterabwägung zwischen den festgestellten Belastungen für die Tiere und dem potenziellen Nutzen für Forschung, Therapie oder Diagnostik und der Wahrscheinlichkeit, dass dieser Nutzen realisiert werden kann;
- e. beabsichtigter Umfang der Zucht sowie die zur Verwendung in Tierversuchen vorgesehene Anzahl Tiere.

<sup>3</sup> Die Meldung ist über das Informationssystem E-Tierversuche einzureichen.

**Art. 17** Belastungserfassung bei Fischen  
(Art. 124 TSchV)

<sup>1</sup> Bei Fischen umfasst die Belastungserfassung:

- a. Beobachten des Schwarm- und Schwimmverhaltens;
- b. Reproduktionsleistung und Schlüpfertag;
- c. Kontrolle des Allgemeinzustandes;
- d. Prüfung auf klinische Symptome;
- e. Prüfung auf morphologische Veränderungen.

<sup>2</sup> Damit Belastungen der Linie bedingt durch schlechte Fortpflanzung oder reduzierten Schlüpfertag frühzeitig festgestellt und bewertet werden können, sind die ent-

sprechenden Daten mit denjenigen von Tieren mit demselben genetischen Hintergrund zu vergleichen.

**Art. 18** Meldeverfahren für belastete Fischlinien  
(Art. 126 TSchV)

Die Meldung einer belasteten Linie ist über das Informationssystem E-Tierversuche einzureichen. Sie umfasst die Angaben nach Artikel 126 Absatz 2 TSchV.

**Art. 19** Datenblatt für gentechnisch veränderte Linien und belastete Mutanten  
(Art. 124 TSchV)

<sup>1</sup> Die wichtigsten Angaben zu einer Linie werden in einem zusammenfassenden Dokument zur Charakterisierung transgener Tierlinien oder belasteter Tierstämme eingetragen. Dieses Datenblatt enthält die folgenden Angaben:

- a. wissenschaftliche Basisangaben nach Anhang 2;
- b. Zusammenfassung der Belastungserfassung nach Anhang 3;
- c. gegebenenfalls den Entscheid über belastete Linien (Art. 127 TSchV).

<sup>2</sup> Das Datenblatt ist spätestens beim Einreichen eines Gesuchs oder einer Meldung mit der entsprechenden Linie im Informationssystem E-Tierversuche zu erfassen.

<sup>3</sup> Das Datenblatt wird vom Leiter oder der Leiterin der Versuchstierhaltung ausgestellt.

<sup>4</sup> Es dient als Mitteilung nach Artikel 13 der Verordnung vom 25. August 1999<sup>3</sup> über den Umgang mit Organismen in geschlossenen Systemen, wenn gentechnisch veränderte Tiere von einem geschlossenen System in ein anderes verbracht werden. Bei der Weitergabe einer neuen, noch nicht abschliessend charakterisierten Linie sind alle bis zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Befunde mitzuliefern.

## 5. Abschnitt: Festlegung des Schweregrades von Belastungen

**Art. 20** Einteilung der Belastung durch Eingriffe oder Massnahmen  
(Art. 136 Abs. 2 TSchV)

Belastungen durch Eingriffe oder Massnahmen im Rahmen von Tierversuchen werden in die folgenden vier Belastungskategorien eingeteilt:

- a. Schweregrad 0 – keine Belastung: Eingriffe und Handlungen an Tieren zu Versuchszwecken, die den Tieren keine Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen, sie weder in Angst versetzen noch ihr Allgemeinbefinden erheblich beeinträchtigen, noch sie erniedrigen oder tief greifend in ihr Erscheinungsbild oder ihre Fähigkeiten eingreifen oder sie übermässig instrumentalisieren;

<sup>3</sup> SR 814.912

- b. Schweregrad 1 – leichte Belastung: Eingriffe und Handlungen an Tieren zu Versuchszwecken, die eine leichte, kurzfristige Belastung (Schmerzen, Schäden oder Erniedrigung) bewirken;
- c. Schweregrad 2 – mittlere Belastung: Eingriffe und Handlungen an Tieren zu Versuchszwecken, die eine mittelgradige kurzfristige oder eine leichte mittel- bis langfristige Belastung (Schmerzen, Leiden oder Schäden, Angst oder erhebliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, andauernde Erniedrigung, tief greifender Eingriff ins Erscheinungsbild oder in die Fähigkeiten, übermässige Instrumentalisierung) bewirken;
- d. Schweregrad 3 – schwere Belastung: Eingriffe und Handlungen an Tieren zu Versuchszwecken, die eine schwere bis sehr schwere oder eine mittelgradige mittel- bis langfristige Belastung (schwere Schmerzen, andauerndes Leiden oder schwere Schäden, andauernde Angst oder erhebliche und andauernde Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens) bewirken.

**Art. 21** Einteilung der genetisch bedingten Belastungen  
(Art. 124 TSchV)

Genetisch bedingte Belastungen der Versuchstiere werden in die vier Belastungskategorien nach Artikel 20 eingeteilt. Die Einteilungskriterien nach Artikel 20 gelten sinngemäss.

**Art. 22** Gesamter Belastungsgrad

Für die Beurteilung des gesamten Belastungsgrades sind die genetisch bedingten Belastungen, die durch Eingriffe oder Massnahmen hervorgerufenen Belastungen sowie allfällige weitere Verletzungen der Würde zu berücksichtigen.

## **6. Abschnitt: Kantonsübergreifende Tierversuche**

**Art. 23**  
(Art. 139 Abs. 2 TSchV)

<sup>1</sup> In den Meldungen über kantonsübergreifende Versuche sind die Tierzahlen nach Kanton zu trennen. Die Bewilligungsinhaberin oder der Bewilligungsinhaber erfasst die Tierzahlen in den entsprechenden Kantonsspalten im Informationssystem E-Tierversuche.

<sup>2</sup> Wechseln Tiere während des Versuchs den Standort, so sind sie lediglich in jenem Kanton zu erfassen, in dem der Versuch hauptsächlich stattgefunden hat.



## **7. Abschnitt: Gesuche und Meldungen betreffend Versuchstierhaltungen und Tierversuche**

### **Art. 24** Inhalt der Gesuche um die Bewilligung einer Versuchstierhaltung (Art. 122 TSchV)

Gesuche um die Bewilligung von Versuchstierhaltungen müssen folgende Angaben enthalten:

- a. gehaltene Tierarten und Kapazität pro Tierart;
- b. Anzahl und Grösse der Räumlichkeiten wie Tierställe, Labor, OP-Raum, Experimentierraum, Nebenräume sowie Raumklima und Beleuchtung;
- c. Haltungseinrichtungen, Hygienestandards und Zutrittsregelung sowie Reinigungsstandards;
- d. Überwachungsstandards für die Fütterung, Käfige und Tierställe;
- e. Angaben über die Herkunft, gentechnische Veränderung, Markierung und Haltung der Tierarten;
- f. Angaben zur Erzeugungsmethode, Zucht und Haltung von gentechnisch veränderten Tieren oder von belasteten Linien;
- g. Gesundheitsüberwachung;
- h. Kadaver-Entsorgung;
- i. Notfallkonzept;
- j. Personal (Anzahl und Qualifikation) und die für die Versuchstierhaltung verantwortliche Person;
- k. Beschreibung der Tierbestandeskontrolle, gegebenenfalls einschliesslich der Dokumentation der Belastungserfassung;

### **Art. 25** Inhalt der Meldungen über bewilligte Versuchstierhaltungen (Art. 145 Abs. 1 Bst. b TSchV)

<sup>1</sup> Meldungen über Versuchstierhaltungen müssen folgende Angaben enthalten:

- a. Anzahl im Betrieb geborene Tiere, gezählt zum Absetzzeitpunkt;
- b. Anzahl Tiere, die aus dem Ausland importiert wurden.

<sup>2</sup> In den Meldungen sind die Tierzahlen nach Tierarten aufzuschlüsseln.

<sup>3</sup> Belastete Linien sind einzeln zu melden. Dabei ist sicherzustellen, dass der Bezug zum jeweiligen Datenblatt gewährleistet ist.

<sup>4</sup> Die unbelasteten gentechnisch veränderten Linien können pro Tierart zusammengefasst werden.

**Art. 26** Inhalt der Gesuche um die Bewilligung eines Tierversuchs  
(Art. 139 Abs. 1 TSchV)

Gesuche um die Bewilligung von Tierversuchen müssen folgende Angaben enthalten:

- a. Art, Zahl und Herkunft der Tiere, die verwendet werden sollen;
- b. Angaben zur Verwendung gentechnisch veränderter Tiere oder belasteter Mutanten einschliesslich des Datenblattes nach Artikel 19 und gegebenenfalls des Entscheids nach Artikel 127 TSchV;
- c. bewilligte Versuchstierhaltung (Adresse);
- d. Räumlichkeiten, Infrastruktur und Ort der Versuchsdurchführung;
- e. Personal und die für den Tierversuch verantwortliche Person;
- f. Versuchsziel;
- g. Methodik, inklusive Zeitplan für verschiedene Versuchsteile und Zeitpunkt für Zwischenauswertungen und gegebenenfalls Zwischenberichte;
- h. Gesamtdauer des Versuchs;
- i. voraussichtliche Auswirkungen auf das Befinden der Tiere einschliesslich Schweregradeinteilung (Schweregrad pro Versuchsteil oder Gruppe plus gesamter Schweregrad);
- j. Überwachung der Tiere und Abbruchkriterien;
- k. Auswertung der Versuchsergebnisse;
- l. Begründung für den Versuch, die Methodik und die Tierzahlen;
- m. Güterabwägung.

**Art. 27** Inhalt der Meldungen über bewilligte Tierversuche  
(Art. 145 Abs. 2 TSchV)

<sup>1</sup> Meldungen über bewilligte Tierversuche müssen folgende Angaben enthalten:

- a. Art der verwendeten Tiere und gegebenenfalls Zugehörigkeit zu gentechnisch veränderten Linien oder zu Defektmutanten;
- b. Anzahl verwendeter Tiere pro Kalenderjahr;
- c. Herkunft der Tiere;
- d. Belastung der Tiere;
- e. Verwendung der Tiere nach dem Versuch;
- f. Ergebnisse und Beurteilung des Versuchs.

<sup>2</sup> Die Meldungen sind für durchgeführte und für nicht durchgeführte Tierversuche vorzunehmen.

**8. Abschnitt: Inkrafttreten**

**Art. 28**

Diese Verordnung tritt am ... in Kraft.

...

Bundesamt für Veterinärwesen:

Hans Wyss

*Anhang 1*  
(Art. 8 Abs. 2)

**Anerkannte Methoden zur Erzeugung gentechnisch veränderter Tiere**

- a. Kreuzen gentechnisch veränderter Linien;
- b. Vorkern-Injektion bei Maus, Ratte, Kaninchen und Meerschweinchen;
- c. Injektion embryonaler Stammzellen bei der Maus;
- d. Einsatz viraler Vektoren bei Maus und Ratte;
- e. intrazytoplasmatische Spermajektion bei der Maus;
- f. Injektion ins Zytoplasma beziehungsweise in den Dottersack früher Embryonalstadien (1- bis 16-Zellstadium) beim Zebrafisch.

*Anhang 2*

(Art. 15 Abs. 2 Bst. b, Art. 16 Abs. 2 Bst. a und Art. 19 Abs. 1 Bst. a)

**Wissenschaftliche Basisdaten**

Folgende wissenschaftliche Basisangaben zur Zuchtlinie sind anzugeben:

- a. Tierart;
- b. Name der Linie;
- c. DNA-Konstrukt, Datenbank-Referenz, Literaturangaben, Zweck der Linie;
- d. Erzeuger, Erzeugungsmethode, Erzeugungsjahr, Generationenklasse, Stand der Zucht (eingestellt, kryokonserviert);
- e. Genotyp, genetischer Hintergrund, Hygienestatus.

*Anhang 3*  
(Art. 19 Abs. 1 Bst. b)

### **Zusammenfassung der Belastungserfassung**

Folgende Angaben zu Durchführung und Ergebnis der Belastungserfassung sind anzugeben:

- a. Umfang der Belastungserfassung, Ergebnisse aus den Mortalitäts- und Reproduktionsdaten;
- b. Stand der Belastungserfassung (in Abklärung, gemeldet, abgeschlossen);
- c. Beschreibung des Phänotyps, Beurteilung der Belastung, Belastungsgrad; Expression des Transgens (dominant/rezessiv, konditional, induzierbar);
- d. spezifische Bedürfnisse, belastungsmindernde Massnahmen.

## Anhang 4

(Art. 10 Abs. 2, Art. 11 Abs. 2, Art. 12 Abs. 1 und 2, Art. 13 und Art. 14 Abs. 2)

**Belastungserfassung bei gentechnisch veränderten Linien und bei belasteten Mutanten von kleinen Nagetieren****Tabelle 1:  
Belastungserfassung bei gentechnisch veränderten Linien und belasteten Mutanten von kleinen Nagetieren**

	Nestkontrollen bei neuen <i>Linien</i> (Art. 12 Abs.2)	Kontrollen während des Umsetzens neuer <i>Linien</i> (Art. 12 Abs.1)	Kontrollen während des Umsetzens <i>unbelasteter</i> <i>Linien</i> (Art. 13)
Anzahl Junge, Färbung, Grössen- unterschiede	x		
Nahrungsaufnahme (milk spot)	x		
äusserlich sichtbare Missbildungen	x	x	x
Tote, Kannibalismus, ggf. Unter- suchungen post mortem	x	x	x
Allgemeinzustand (Grösse, Tonus, Ernährungszustand etc.)	x	x	x
andere Auffälligkeiten wie z.B. Bisswunden	x	x	x
klinische Symptome (Zittern, Krämpfe, Lahmheit etc.)	x	x	x
je nach DNA-Konstrukt: weitere morphologische Merkma- le, die zu erfassen sind	x	x	x
Verhalten während des Umsetzens (Apathie, Schreckhaftigkeit etc.)		x	x
Nestbau, Zustand des Nests		x	x
Fell, Augen, Körperöffnungen		x	x
Beobachtung unbeeinflussten Verhaltens: Haltung, Aktivität, Bewegungen, Sozialverhalten		x	