

Σύσταση της Επιτροπής

της 18ης Ιουνίου 2007

σχετικά με τη χάραξη κατευθύνσεων για την παροχή στέγης και φροντίδας στα ζώα που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς και άλλους επιστημονικούς σκοπούς

[κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό E(2007) 2525]

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

(2007/526/ΕΚ)

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το δεύτερο εδάφιο του άρθρου 211,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

(1) Η οδηγία 86/609/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 24ης Νοεμβρίου 1986, για την προσέγγιση των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων των κρατών μελών σχετικά με την προστασία των ζώων που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς και άλλους επιστημονικούς σκοπούς [1], αποσκοπεί στην εφαρμογή της Ευρωπαϊκής σύμβασης για την προστασία των σπονδυλωτών ζώων που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς και άλλους επιστημονικούς σκοπούς (εφεξής η "σύμβαση"). Η εν λόγω σύμβαση εγκρίθηκε με την απόφαση 1999/575/ΕΚ [2].

(2) Βάσει της οδηγίας 86/609/ΕΟΚ τα κράτη μέλη έχουν την υποχρέωση να εξασφαλίζουν κατάλληλη στέγη και φροντίδα για τα πειραματόζωα καθώς και τον ελάχιστο δυνατό περιορισμό των αντίστοιχων φυσιολογικών και ηθολογικών αναγκών τους.

(3) Το προσάρτημα Α της σύμβασης εφαρμόζεται με το παράρτημα ΙΙ της οδηγίας 86/609/ΕΟΚ, στο οποίο χαράσσονται κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των πειραματόζωων.

(4) Στις 15 Ιουνίου 2006 η τέταρτη πολυμερής διαβούλευση των συμβαλλομένων μερών της σύμβασης ανέκρινε αναθεωρημένο προσάρτημα Α.

(5) Το αναθεωρημένο προσάρτημα Α περιλαμβάνει κατευθυντήριες γραμμές. Ως εκ τούτου είναι αναγκαίο να ενσωματωθούν οι ως άνω κατευθυντήριες γραμμές σε μία σύσταση.

(6) Στην οδηγία 98/58/ΕΚ του Συμβουλίου, της 20ής Ιουλίου 1998, σχετικά με την προστασία των ζώων στα εκτροφεία, καθορίζονται ελάχιστα πρότυπα για την προστασία των ζώων στα εκτροφεία [3].

(7) Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1/2005 του Συμβουλίου, της 22ας Δεκεμβρίου 2004, για την προστασία των ζώων κατά τη μεταφορά και συναφείς δραστηριότητες και για την τροποποίηση των οδηγιών 64/432/ΕΟΚ και 93/119/ΕΚ καθώς και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1255/97 [4] θεσπίζει διατάξεις για την καλή διαβίωση ζωντανών σπονδυλωτών ζώων κατά τη μεταφορά τους εντός της Κοινότητας, συμπεριλαμβανομένων και των ειδικών ελέγχων που πρέπει να διενεργούνται από τους αρμόδιους υπαλλήλους στις αποστολές που εισέρχονται ή εξέρχονται από το τελωνειακό έδαφος της Κοινότητας,

ΣΥΝΙΣΤΑ:

1. Τα κράτη μέλη να τηρούν τις κατευθυντήριες γραμμές που χαράσσονται στο παράρτημα της παρούσας σύστασης για την εφαρμογή των στοιχείων α) και β) της πρώτης παραγράφου του άρθρου 5 της οδηγίας 86/609/ΕΟΚ.  
2. Τα κράτη μέλη να ενημερώνουν την Επιτροπή για τα μέτρα που λαμβάνουν με στόχο την εφαρμογή της παρούσας σύστασης μέχρι τις 15 Ιουνίου 2008.

Βρυξέλλες, 18 Ιουνίου 2007.

Για την Επιτροπή

Σταύρος Δημασ

Μέλος της Επιτροπής

[1] ΕΕ L 358 της 18.12.1986, σ. 1. Οδηγία όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2003/65/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L 230 της 16.9.2003, σ. 32).

[2] ΕΕ L 222 της 24.8.1999, σ. 29.

[3] ΕΕ L 221 της 8.8.1998, σ. 23. Οδηγία όπως τροποποιήθηκε τελευταία με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 806/2003 (ΕΕ L 122 της 16.5.2003, σ. 1).

[4] ΕΕ L 3 της 5.1.2005, σ. 1.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των ζώων που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς και άλλους επιστημονικούς σκοπούς

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Εισαγωγή

Ορισμοί

ΓΕΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

1. Οι εγκαταστάσεις

1.1. Λειτουργίες και γενικός τρόπος κατασκευής

1.2. Θάλαμοι διαβίωσης

Empfehlung der Kommission

vom 18. Juni 2007

mit Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Tieren, die für Versuche und andere wissenschaftliche Zwecke verwendet werden

(Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2007) 2525)

(Text von Bedeutung für den EWR)

(2007/526/EG)

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere auf Artikel 211 zweiter Gedankenstrich, in Erwägung nachstehender Gründe:

(1) Mit der Richtlinie 86/609/EWG des Rates vom 24. November 1986 zur Annäherung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten zum Schutz der für Versuche und andere wissenschaftliche Zwecke verwendeten Tiere [1] wird das Europäische Übereinkommen zum Schutz der für Versuche und andere wissenschaftliche Zwecke verwendeten Wirbeltiere (im Folgenden "Übereinkommen" genannt) umgesetzt. Mit dem Beschluss 1999/575/EG des Rates [2] wurde das Übereinkommen angenommen.

(2) Gemäß der Richtlinie 86/609/EWG müssen die Mitgliedstaaten sicherstellen, dass Versuchstiere angemessen gepflegt und untergebracht werden und dass Einschränkungen, die die Tiere hindern, ihren physiologischen und ethologischen Bedürfnissen nachzukommen, auf das absolute Mindestmaß begrenzt werden.

(3) Anhang A des Übereinkommens wird mit Anhang II der Richtlinie 86/609/EWG umgesetzt, der Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Versuchstieren enthält.

(4) Am 15. Juni 2006 wurde im Rahmen der Vierten Multilateralen Konsultation der Parteien des Übereinkommens eine Überarbeitung von Anhang A angenommen.

(5) Da der überarbeitete Anhang A Leitlinien enthält, empfiehlt es sich, diese in Form einer Empfehlung zu übernehmen.

(6) Die Richtlinie 98/58/EG des Rates vom 20. Juli 1998 über den Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere [3] enthält Mindestnormen für den Schutz von Tieren, die zu landwirtschaftlichen Nutzzwecken gezüchtet oder gehalten werden.

(7) Die Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates vom 22. Dezember 2004 über den Schutz von Tieren beim Transport und damit zusammenhängenden Vorgängen sowie zur Änderung der Richtlinien 64/432/EWG und 93/119/EG und der Verordnung (EG) Nr. 1255/97 [4] regelt den Schutz lebender Wirbeltiere während des Transports innerhalb der Gemeinschaft, einschließlich die spezifischen Kontrollen, die Beamte bei Sendungen, die in das Zollgebiet der Gemeinschaft eingehen oder es verlassen, durchzuführen sind —

EMPFEHLT:

1. Die Mitgliedstaaten sollten den Leitlinien im Anhang zu dieser Empfehlung für die Umsetzung der Bestimmungen gemäß Artikel 5 Absatz 1 Buchstaben a und b der Richtlinie 86/609/EWG Rechnung tragen.  
2. Die Mitgliedstaaten sollten der Kommission bis 15. Juni 2008 mitteilen, welche Schritte sie unternommen haben, um dieser Empfehlung nachzukommen.

Brüssel, den 18. Juni 2007

Für die Kommission

Stavros Dimas

Mitglied der Kommission

[1] ABl. L 358 vom 18.12.1986, S. 1. Richtlinie geändert durch die Richtlinie 2003/65/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 230 vom 16.9.2003, S. 32).

[2] ABl. L 222 vom 24.8.1999, S. 29.

[3] ABl. L 221 vom 8.8.1998, S. 23. Richtlinie geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 806/2003 (ABl. L 122 vom 16.5.2003, S. 1).

[4] ABl. L 3 vom 5.1.2005, S. 1.

ANHANG

Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Tieren, die zu Versuchszwecken und anderen wissenschaftlichen Zwecken verwendet werden

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung

Begriffsbestimmungen

ALLGEMEINER TEIL

1. Anlagen

1.1. Funktionsbereiche und allgemeine Gestaltung

1.2. Tierräume

- 1.3. Θάλαμοι για γενικές και ειδικές διαδικασίες
- 1.4. Χώροι υπηρεσίας
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του
  - 2.1. Αερισμός
  - 2.2. Θερμοκρασία
  - 2.3. Υγρασία
  - 2.4. Φωτισμός
  - 2.5. Θόρυβος
  - 2.6. Συστήματα συναγερμού
3. Εκπαίδευση και επιμόρφωση
4. Μέριμνα
  - 4.1. Υγεία
  - 4.2. Σύλληψη άγριων ζώων
  - 4.3. Η μεταφορά των ζώων
  - 4.4. Καραντίνα (υγειονομική κάθαρση), εγκλιματισμός και απομόνωση
  - 4.5. Στέγαση και εμπλουτισμός
  - 4.6. Διατροφή
  - 4.7. Πότισμα (ύδρευση)
  - 4.8. Υλικά δαπέδου, υποστρωμάτων, στρωμνής και εμφώλευσης
  - 4.9. Καθαρισμός
  - 4.10. Χειρισμός (μεταχείριση)
  - 4.11. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο
  - 4.12. Αρχεία
  - 4.13. Ταυτοποίηση

#### ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΚΑΤΑ ΖΩΙΚΟ ΕΙΔΟΣ

##### A. Ειδικές ανά είδος κατευθυντήριες γραμμές για τα τρωκτικά

1. Εισαγωγή
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του
3. Υγεία
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

##### B. Ειδικές ανά είδος κατευθυντήριες γραμμές για τα κουνέλια

1. Εισαγωγή
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του
3. Υγεία
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

##### Γ. Ειδικές ανά είδος κατευθυντήριες γραμμές για τις γάτες

1. Εισαγωγή
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του
3. Υγεία
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

##### Δ. Ειδικές ανά είδος κατευθυντήριες γραμμές για τους σκύλους

1. Εισαγωγή
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του
3. Υγεία
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

##### Ε. Ειδικές ανά είδος κατευθυντήριες γραμμές για κουνάβια

1. Εισαγωγή
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του
3. Υγεία
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

##### ΣΤ. Κατευθυντήριες γραμμές κατά ζωικό είδος: πρωτεύοντα πλην του ανθρώπου

###### α) Γενικές κατευθύνσεις

1. Εισαγωγή
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του
3. Υγεία
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα
5. Εκπαίδευση του προσωπικού
6. Μεταφορά

###### β) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των καλλιτριχιδών (μάρμοζετ/ουισιτί και ταμαρίνοι)

1. Εισαγωγή
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του
3. Υγεία

- 1.3. Allgemeine und besondere Räume für Versuche
- 1.4. Betriebsräume
2. Das Umfeld und seine Überwachung
  - 2.1. Belüftung
  - 2.2. Temperatur
  - 2.3. Luftfeuchtigkeit
  - 2.4. Beleuchtung
  - 2.5. Lärm
  - 2.6. Alarmsysteme
3. Aus-, Fort- und Weiterbildung
4. Pflege
  - 4.1. Gesundheit
  - 4.2. Einfangen in freier Wildbahn
  - 4.3. Transport von Tieren
  - 4.4. Quarantäne, Eingewöhnung und Absonderung
  - 4.5. Unterbringung und Ausgestaltung
  - 4.6. Fütterung
  - 4.7. Tränken
  - 4.8. Bodenbelag, Substrat, Einstreu-, Lager- und Nestmaterial
  - 4.9. Reinigung
  - 4.10. Umgang
  - 4.11. Schmerzfreies Töten
  - 4.12. Aufzeichnungen
  - 4.13. Kennzeichnung

#### ARTSPEZIFISCHER TEIL

##### A. Artspezifische Leitlinien für Nagetiere

1. Einleitung
2. Das Umfeld und seine Überwachung
3. Gesundheit
4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

##### B. Artspezifische Leitlinien für Kaninchen

1. Einleitung
2. Das Umfeld und seine Überwachung
3. Gesundheit
4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

##### C. Artspezifische Leitlinien für Katzen

1. Einleitung
2. Das Umfeld und seine Überwachung
3. Gesundheit
4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

##### D. Artspezifische Leitlinien für Hunde

1. Einleitung
2. Das Umfeld und seine Überwachung
3. Gesundheit
4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

##### E. Artspezifische Leitlinien für Frettchen

1. Einleitung
2. Das Umfeld und seine Überwachung
3. Gesundheit
4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

##### F. Artspezifische Leitlinien für nichtmenschliche Primaten

###### a. Allgemeine Erwägungen

1. Einleitung
2. Das Umfeld und seine Überwachung
3. Gesundheit
4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege
5. Ausbildung des Personals
6. Transport

###### b. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Büscheläffchen (Marmosets) und Tamarinen

1. Einleitung
2. Das Umfeld und seine Überwachung
3. Gesundheit

4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα	4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege
5. Εκπαίδευση προσωπικού	5. Ausbildung des Personals
6. Μεταφορά	6. Transport
γ) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και φροντίδα των σαϊμιριών	c. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Totenkopffaffen
1. Εισαγωγή	1. Einleitung
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του	2. Das Umfeld und seine Überwachung
3. Υγεία	3. Gesundheit
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα	4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege
5. Εκπαίδευση προσωπικού	5. Ausbildung des Personals
6. Μεταφορά	6. Transport
δ) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και φροντίδα των μακάκων και κερκοπιθήκων	d. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Makaken und Grünen Meerkatzen
1. Εισαγωγή	1. Einleitung
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του	2. Das Umfeld und seine Überwachung
3. Υγεία	3. Gesundheit
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα	4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege
5. Εκπαίδευση προσωπικού	5. Ausbildung des Personals
6. Μεταφορά	6. Transport
ε) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και φροντίδα των μπαμπούνιων	e. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Pavianen
1. Εισαγωγή	1. Einleitung
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του	2. Das Umfeld und seine Überwachung
3. Υγεία	3. Gesundheit
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα	4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege
5. Εκπαίδευση προσωπικού	5. Ausbildung des Personals
6. Μεταφορά	6. Transport
Ζ. Κατευθυντήριες γραμμές κατά ζωικό είδος: ζώα αγροκτήματος και μίνι χοίροι	G. Artspezifische Leitlinien für landwirtschaftliche Nutztiere und Miniaturschweine
α) Γενικές κατευθύνσεις	a. Allgemeine Erwägungen
1. Εισαγωγή	1. Einleitung
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του	2. Das Umfeld und seine Überwachung
3. Υγεία	3. Gesundheit
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα	4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege
β) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των βοοειδών	b. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Rindern
1. Εισαγωγή	1. Einleitung
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του	2. Das Umfeld und seine Überwachung
3. Υγεία	3. Gesundheit
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα	4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege
γ) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των αιγοπροβάτων	c. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Schafen und Ziegen
1. Εισαγωγή	1. Einleitung
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του	2. Das Umfeld und seine Überwachung
3. Υγεία	3. Gesundheit
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα	4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege
δ) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των χοίρων και μίνι χοίρων	d. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Schweinen und Miniaturschweinen
1. Εισαγωγή	1. Einleitung
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του	2. Das Umfeld und seine Überwachung
3. Υγεία	3. Gesundheit
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα	4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege
ε) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των ιπποειδών (ίπποι, πόνυ, όνοι και ημίονοι)	e. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Equiden, einschließlich Pferden, Ponys, Eseln und Maultieren
1. Εισαγωγή	1. Einleitung
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του	2. Das Umfeld und seine Überwachung
3. Υγεία	3. Gesundheit
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα	4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege
Η. Κατευθυντήριες γραμμές κατά ζωικό είδος: Πτηνά	H. Artspezifische Leitlinien für Vögel
α) Γενικές κατευθύνσεις	a. Allgemeine Erwägungen
1. Εισαγωγή	1. Einleitung
2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του	2. Das Umfeld und seine Überwachung
3. Υγεία	3. Gesundheit
4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα	4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege
β) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των ορνίθων κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών	b. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Haushühnern zur Vorratshaltung und für Versuche
γ) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη	c. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Hausputen

φροντίδα της γαλοπούλας κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών

δ) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των ορτυκιών κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών

ε) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των παπιών και των χηνών κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών

στ) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των περιστερών κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών

ζ) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των σπίνων zebra finch κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών

Θ. Κατευθυντήριες γραμμές κατά ζωικό είδος: Αμφίβια

1. Εισαγωγή

2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

3. Υγεία

4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

5. Μεταφορά

I. Κατευθυντήριες γραμμές κατά ζωικό είδος: Ερπετά

1. Εισαγωγή

2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

3. Υγεία

4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

5. Μεταφορά

ΙΑ. Κατευθυντήριες γραμμές κατά ζωικό είδος: Ψάρια

1. Εισαγωγή

2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

3. Υγεία

4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

5. Μεταφορά

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Ένας από τους στόχους της οδηγίας 86/609/EOK είναι η προστασία των ζώων που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς και άλλους επιστημονικούς σκοπούς ώστε να εξασφαλίζεται η ελαχιστοποίηση του πόνου, της ταλαιπωρίας, της αγωνίας ή της μόνιμης βλάβης που ενδέχεται να υποστούν συνεπεία των διαδικασιών των οποίων αποτελούν το αντικείμενο.

2. Ορισμένες διαδικασίες λαμβάνουν χώρα υπό συνθήκες πεδίου σε ελευθέρως διαβιούντα, αυτόνομα, άγρια ζώα, αλλά πρέπει να σημειωθεί ότι ανάλογες διαδικασίες είναι σχετικά ολιγάριθμες. Στη συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων τα ζώα που χρησιμοποιούνται σε ανάλογες διαδικασίες φυλάσσονται σε εγκαταστάσεις που ποικίλλουν από περιφραγμένους εξωτερικούς χώρους σταβλισμού μέχρι τα κλουβιά για τα μικρά ζώα στους αντίστοιχους χώρους ζώων των εργαστηρίων. Στην κατάσταση αυτή συχνά οι επιστημονικές απαιτήσεις έρχονται σε έντονη αντίθεση προς τις ανάγκες του ζώου. Στο πλαίσιο της εν λόγω αντίθεσης, επιβάλλεται να περιορίζονται στο ελάχιστο δυνατό ως προς το χρόνο και το βαθμό οι βασικές φυσιολογικές και ηθολογικές ανάγκες των ζώων (ελευθερία κινήσεων, κοινωνική επαφή, χρήσιμες δραστηριότητες, διατροφή, νερό). Ανάλογοι περιορισμοί θα πρέπει να εξετάζονται από τους επιστήμονες, τους ζωότεχνες και τα αρμόδια πρόσωπα που είναι επιφορτισμένα με συμβουλευτικά καθήκοντα όσον αφορά την καλή διαβίωση των ζώων, πριν αυτά να υποβληθούν στις προβλεπόμενες δραστηριότητες, ώστε να εξασφαλίζεται ότι οι παραχωρήσεις όσον αφορά την ευζωία των ζώων ελαχιστοποιούνται σε επίπεδο συνεπές προς τους επιστημονικούς στόχους της μελέτης.

3. Το παρόν παράρτημα περιέχει κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των ζώων, βάσει των διαθέσιμων γνώσεων και χρηστών πρακτικών. Ερμηνεύει και συμπληρώνει τις βασικές αρχές που εγκρίθηκαν με το άρθρο 5 της οδηγίας 86/609/EOK. Στόχο του αποτελεί, ως εκ τούτου, η διευκόλυνση των αρχών, των θεσμικών οργάνων και των ατόμων για την επίτευξη των στόχων της οδηγίας 86/609/EOK στο συγκεκριμένο τομέα.

4. Στο γενικό τμήμα χάρασσονται κατευθυντήριες γραμμές για τη μέριμνα, τη στέγαση και τη φροντίδα των ζώων που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς και άλλους επιστημονικούς σκοπούς. Στα επιμέρους τμήματα παρατίθενται συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τα πλέον κοινά από τα χρησιμοποιούμενα είδη. Όταν δεν παρέχονται πληροφορίες στα εν λόγω επιμέρους τμήματα, οι κατευθυντήριες γραμμές περιέχονται στο γενικό τμήμα.

Τα τμήματα που αφορούν τα επιμέρους είδη βασίζονται στις προτάσεις που διατυπώθηκαν από ομάδες εμπειρογνομόνων για τα τρωκτικά, τα κουνέλια, τα σκυλιά, τις γάτες, τα κουνάβια, τα πρωτεύοντα πλην του ανθρώπου, τα εκτρεφόμενα είδη, τα χοιρίδια, τα πτηνά, τα αμφίβια, τα ερπετά και τα ψάρια. Επιπλέον των ως άνω προτάσεων, οι ομάδες εμπειρογνομόνων υπέβαλαν αιτήσεις για γενικότερες πληροφορίες που υποστηρίζουν τις προτάσεις τους, βάσει επιστημονικών αποδείξεων και της διαθέσιμης πείρας από την πρακτική εφαρμογή.

Οι εν λόγω γενικές πληροφορίες δεσμεύουν αποκλειστικά και μόνο τις

zur Vorratshaltung und für Versuche

d. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Wachteln zur Vorratshaltung und für Versuche

e. Zusätzliche Leitlinie für die Unterbringung und Pflege von Enten und Gänsen zur Vorratshaltung und für Versuche

f. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Tauben zur Vorratshaltung und für Versuche

g. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Zebrafinken zur Vorratshaltung und für Versuche

I. Artspezifische Leitlinien für Amphibien

1. Einleitung

2. Das Umfeld und seine Überwachung

3. Gesundheit

4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

5. Transport

J. Artspezifische Leitlinien für Reptilien

1. Einleitung

2. Das Umfeld und seine Überwachung

3. Gesundheit

4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

5. Transport

K. Artspezifische Leitlinien für Fische

1. Einleitung

2. Das Umfeld und seine Überwachung

3. Gesundheit

4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

5. Transport

EINLEITUNG

1. Eines der Ziele der Richtlinie 86/609/EWG ist es, für Versuche und andere wissenschaftliche Zwecke verwendete lebende Tiere zu schützen, um sicherzustellen, dass Schmerzen, Leiden, Ängste oder dauerhafte Schäden, die sie infolge der an ihnen vorgenommenen Versuche erleiden, auf ein Minimum beschränkt werden.

2. Zwar werden manche Versuche unter Feldbedingungen an frei und unabhängig lebenden wilden Tieren durchgeführt, doch ist die Zahl solcher Versuche verhältnismäßig gering. Die weitaus meisten Versuchstiere werden in Anlagen gehalten, die von Freigehegen bis zu Kleintierkäfigen in Versuchstierhaltungen reichen. In einer solchen Situation ergeben sich oft äußerst gegensätzliche Interessen zwischen wissenschaftlichen Erfordernissen und den Bedürfnissen der Tiere. In diesem Konflikt sollten die grundlegenden physiologischen und ethologischen Bedürfnisse der Tiere (Bewegungsfreiheit, sozialer Kontakt, sinnvolle Beschäftigung, Ernährung, Wasser) nur für den Zeitraum und in dem Maße eingeschränkt werden, wie es unbedingt erforderlich ist. Diese Einschränkungen sollten von Wissenschaftlern, Zooteknikern und sachkundigen Personen, die mit der tierschützerischen Beratung vor Beginn der Versuche beauftragt sind, überprüft werden, damit sichergestellt wird, dass der Eingriff in das Wohlbefinden der Tiere auf ein mit den wissenschaftlichen Zielen der Untersuchung zu vereinbarendes Minimum beschränkt wird.

3. In diesem Anhang werden Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Tieren aufgestellt, die auf dem gegenwärtigen Wissensstand und guter Praxis basieren. Er erläutert und ergänzt die in Artikel 5 der Richtlinie 86/609/EWG festgelegten Grundsätze. Mit diesem Anhang sollen Behörden, Institutionen und Einzelpersonen dabei unterstützt werden, die Ziele der Richtlinie in dieser Hinsicht zu verfolgen.

4. Der Allgemeine Teil enthält Leitlinien für die Unterbringung, Haltung und Pflege aller Tiere, die für Versuche und andere wissenschaftliche Zwecke verwendet werden. Ergänzende Informationen für die üblicherweise verwendeten Arten sind in spezifischen Teilen enthalten. Wo diese spezifischen Teile keine gesonderten Angaben enthalten, gelten die Bestimmungen des Allgemeinen Teils.

Die artspezifischen Teile wurden auf der Grundlage von Vorschlägen erstellt, die von Expertengruppen für Nagetiere, Kaninchen, Hunde, Katzen, Frettchen, nichtmenschliche Primaten, landwirtschaftliche Nutztiere, Miniaturschweine, Vögel, Amphibien, Reptilien und Fische ausgearbeitet wurden. Zusätzlich zu diesen Vorschlägen stellten die Expertengruppen auch Hintergrundinformationen zur Verfügung, um ihre Vorschläge durch wissenschaftliche Erkenntnisse und praktische Erfahrungen zu untermauern.

Diese Hintergrundinformationen wurden unter der alleinigen Zuständigkeit

αντίστοιχες ομάδες εμπειρογνομόνων και διατίθενται χωριστά. Για ορισμένες ομάδες βιολογικών ειδών, και συγκεκριμένα τα αμφίβια, τα ερπετά και τα ψάρια, τα ως άνω ερμηνευτικά έγγραφα παρέχουν επίσης επιπρόσθετες πληροφορίες για βιολογικά είδη που χρησιμοποιούνται σπανιότερα και τα οποία δεν καλύπτονται από τις κατευθυντήριες γραμμές ανά είδος.

Εάν σημειωθούν προβλήματα συμπεριφοράς ή αναπαραγωγής, ή απαιτηθούν περαιτέρω πληροφορίες για συγκεκριμένες απαιτήσεις σχετικά με άλλα βιολογικά είδη, επιβάλλεται να ζητείται η συμβουλή εμπειρογνομόνων εξειδικευμένων στα εν λόγω είδη ή το αντίστοιχο προσωπικό που ασχολείται με τη φροντίδα των ζώων, ώστε να εξασφαλίζεται η δέουσα αντιμετώπιση κάθε ιδιαίτερης ανάγκης των προαναφερόμενων βιολογικών ειδών.

5. Η λέξη "μέριμνα", όταν χρησιμοποιείται σε σχέση με ζώα τα οποία πρόκειται να αποτελέσουν ή ήδη αποτελούν αντικείμενο ανάλογων "πειραματικών" διαδικασιών, ή σε σχέση με πειραματόζωα (ζώα εργαστηρίου) που χρησιμοποιούνται για αναπαραγωγικούς σκοπούς, καλύπτει όλες τις πτυχές της σχέσης μεταξύ των ζώων και του ανθρώπου. Στην ουσία αναφέρεται στο σύνολο των υλικών και μη πόρων που παρέχει ο άνθρωπος για να επιτύχει και να διατηρήσει μία κατάσταση στην οποία το ζώο να υποφέρει το λιγότερο δυνατό από φυσική και διανοητική σκοπιά, εξασφαλίζοντας παράλληλα την προαγωγή της επιστήμης. Αρχίζει από τη στιγμή κατά την οποία το ζώο προορίζεται για ανάλογες διαδικασίες, συμπεριλαμβανομένης και της αναπαραγωγής ή της προς τούτο συντήρησής του, και συνεχίζεται μέχρι να αποτελέσει το ζώο αντικείμενο ευθανασίας ή διατεθεί με άλλο τρόπο (από τον αντίστοιχο φορέα) σύμφωνα με το άρθρο 9 της οδηγίας 86/609/ΕΟΚ μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας.

6. Το παράρτημα περιλαμβάνει συμβουλές για το σχεδιασμό κατάλληλων ζωικών εγκαταστάσεων και προβλέπει συστάσεις και κατευθύνσεις σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να τηρηθούν οι κατευθυντήριες γραμμές που περιέχονται στην οδηγία 86/609/ΕΟΚ σε ό,τι αφορά την καλή μεταχείριση των ζώων. Ωστόσο, τα συνιστώμενα πρότυπα χώρου είναι τα ελάχιστα επιτρεπτά. Υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να θεωρηθεί σκόπιμη η αύξησή τους, δεδομένου ότι οι περιβαλλοντικές απαιτήσεις για επιμέρους ζώα ενδέχεται να ποικίλλουν ανάλογα, για παράδειγμα, με το βιολογικό είδος, την ηλικία, τη φυσιολογική κατάσταση, την πυκνότητα του ζωικού αποθέματος (πληθυσμού) και του κατά πόσον τα ζώα χρησιμοποιούνται ως απόθεμα για βιολογικούς σκοπούς ή πειράματα μακρο- ή μεσοπρόθεσμα. Ο εμπλουτισμός του περιβάλλοντος αποτελεί επίσης σημαντικό παράγοντα για την ευζωία των ζώων.

7. Οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις ή ο διαθέσιμος εξοπλισμός επιβάλλεται να μετατραπούν ή να αντικατασταθούν λαμβάνοντας υπόψη τις εν λόγω κατευθυντήριες γραμμές, σε ό,τι αφορά τις προτεραιότητες για την ευζωία των ζώων και τα πρακτικά και οικονομικά προβλήματα. Εν αναμονή ανάλογης αντικατάστασης ή μετατροπής, επιβάλλεται να επιχειρηθούν οι δέουσες προσαρμογές σε επίπεδο αριθμών και μεγέθους ζώων στις ήδη υφιστάμενες εγκαταστάσεις, ώστε οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές να τηρούνται στο μέτρο του δυνατού.

#### ΟΡΙΣΜΟΙ

Κατά την έννοια των κατευθύνσεων νοούνται ως:

1. "κατάλυμα": ο χώρος πρωτοβάθμιας στέγασης στον οποίο περιορίζονται τα ζώα όπως:

α) "κλουβί": σταθερό ή κινητό πλαίσιο που περιβάλλεται από στερεά τοιχώματα και, τουλάχιστον από τη μία πλευρά, από κιγκλιδώματα ή δικτυωτά σύρματα ή, όπου ενδείκνυται, από δίκτυα και όπου φυλάσσονται ή μεταφέρονται ένα ή περισσότερα ζώα· ανάλογα με τον αριθμό των φυλασσόμενων ζώων και τις διαστάσεις του, περιορίζεται σχετικά η ελευθερία κινήσεων των ζώων·

β) "κελί": επιφάνεια, που περικλείεται, παραδείγματος χάρη, από τοίχους, κάγκελα ή μεταλλικό κιγκλιδωμά, στην οποία φυλάσσονται ένα ή περισσότερα ζώα· ανάλογα με τις διαστάσεις του κελιού και τον αριθμό των ζώων, η ελευθερία κινήσεων των ζώων είναι συνήθως μεγαλύτερη απ' ό,τι στα κλουβιά·

γ) "χώρος περιπάτου" (προαύλιο): επιφάνεια που περικλείεται παραδείγματος χάρη από φράκτη, τοίχους, κάγκελα ή μεταλλικό κιγκλιδωμά και συχνά βρίσκεται στο εξωτερικό μέρος μόνιμης κατασκευής, στην οποία τα ζώα που φυλάσσονται σε κλουβί ή σε κελί μπορούν να κινηθούν ελεύθερα κατά τη διάρκεια ορισμένων περιόδων, σύμφωνα με τις ηθολογικές και φυσιολογικές τους ανάγκες, όπως η άσκηση·

δ) "διαμέρισμα στάβλου": μικρό διαμέρισμα κλειστό από τρεις πλευρές, που είναι κανονικά εφοδιασμένο με τσίτρα και πλάγια χωρίσματα και όπου ένα ή δύο ζώα μπορούν να κρατηθούν δεμένα.

2. Ο χώρος δευτεροβάθμιας στέγασης στην οποία βρίσκονται οι περικλειστοί χώροι των ζώων όπως περιγράφονται ανωτέρω, ορίζεται με την έκφραση "θάλαμοι διαβίωσης".

Χαρακτηριστικά παραδείγματα "θαλάμων διαβίωσης" είναι:

α) οι αίθουσες όπου στεγάζονται κανονικά τα ζώα, είτε για αναπαραγωγή είτε κατά τη διάρκεια κάποιας διαδικασίας·

β) τα "συστήματα περιορισμού" όπως τα απομονωτήρια, οι θάλαμοι στρωτής ροής και τα συστήματα κλουβιών με ανεξάρτητο αερισμό·

#### ΓΕΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

##### 1. ΟΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

###### 1.1. Λειτουργίες και γενικός τρόπος κατασκευής

der jeweiligen Expertengruppen erstellt und sind separat erhältlich. Für einige Artengruppen, namentlich Amphibien, Reptilien und Fische, liefern diese Erläuterungen auch Zusatzinformationen über seltener verwendete Arten, auf die in den artspezifischen Bestimmungen nicht Bezug genommen wird.

Falls Verhaltensauffälligkeiten oder Zuchtprobleme auftreten oder weitere Informationen über bestimmte Bedürfnisse anderer Spezies erforderlich werden, sollten von auf diese Spezies spezialisierten Experten und dem jeweiligen Pflegepersonal zusätzliche Empfehlungen eingeholt werden. Damit soll sichergestellt werden, dass den Ansprüchen jeder einzelnen Spezies adäquat Rechnung getragen wird.

5. Wenn das Wort "Pflege" in Verbindung mit Tieren, die zur Verwendung in Versuchen bestimmt sind bzw. bereits in Versuchen verwendet werden, oder in Verbindung mit Labortieren, die für Zuchtzwecke gehalten werden, benutzt wird, umfasst es alle Aspekte der Beziehung zwischen Tieren und Menschen. Es schließt die Gesamtheit aller materiellen und nichtmateriellen Mittel ein, die der Mensch einsetzt, um ein Tier psychisch und physisch in einen Zustand zu bringen bzw. in einem Zustand zu erhalten, in dem es so wenig wie möglich leidet und trotzdem der Wissenschaft dient. Die Pflege beginnt in dem Augenblick, in dem das Tier in Versuchen verwendet werden soll, einschließlich der Zucht oder Haltung zu diesem Zweck, und wird so lange fortgesetzt, bis es von der betreffenden Einrichtung gemäß Artikel 9 der Richtlinie 86/609/EWG nach Abschluss des Versuches schmerzlos getötet oder anderweitig beseitigt wird.

6. Dieser Anhang enthält Ratschläge für das Design geeigneter Versuchseinrichtungen sowie Empfehlungen und Leitlinien mit Hinweisen, wie die tierschutzrechtlichen Bestimmungen der Richtlinie 86/609/EWG umgesetzt werden können. Die empfohlenen Raummaße sind jedoch Mindestwerte, die gegebenenfalls erhöht werden müssen, da die Anforderungen eines jeden Tieres an seine Umgebung je nach Art, Alter, physiologischen Bedürfnissen und Besatzdichte und je nachdem, ob sie auf Vorrat, für die Zucht oder für Lang- oder Kurzzeitversuche gehalten werden, variieren können. Auch die Ausgestaltung des Umfelds ist für das Wohlbefinden der Tiere von großer Bedeutung.

7. Wenn bestehende Anlagen oder Ausrüstungen diesen Leitlinien nicht entsprechen, sollten sie in Einklang mit diesen Leitlinien und unter Berücksichtigung tierschützerischer Prioritäten und der finanziellen und technischen Sachzwänge geändert bzw. ersetzt werden. Bis zu einer solchen Ersetzung oder Änderung sollten Anpassungen an Zahl und Größe der Tiere in vorhandenen Haltungsbereichen erfolgen, damit diesen Leitlinien so weit wie möglich entsprochen werden kann.

#### BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Für die Zwecke dieser Leitlinien gelten die folgenden Begriffsbestimmungen:

1. "Tierhaltungsbereich": Erstunterbringung, in der Tiere in Gefangenschaft gehalten werden, wie z. B.

a) "Käfig": feststehender oder beweglicher Behälter, der durch feste Wände und, zumindest auf einer Seite, durch Stangen oder Maschendraht oder gegebenenfalls durch ein Netz begrenzt ist und in dem ein oder mehrere Tiere gehalten oder befördert werden; je nach Besatzdichte und Größe des Behälters ist die Bewegungsfreiheit der Tiere relativ eingeschränkt;

b) "Bucht": ein beispielsweise durch Wände, Stangen oder Maschendraht begrenzter Bereich, in dem ein oder mehrere Tiere gehalten werden; je nach Größe des Bereichs und der Besatzdichte ist die Bewegungsfreiheit der Tiere in der Regel weniger eingeschränkt als in einem Käfig;

c) "Auslauf": ein beispielsweise durch Zäune, Wände, Stangen oder Maschendraht begrenzter Bereich, häufig außerhalb fester Gebäude, in dem sich Tiere, die in Käfigen oder Boxen gehalten werden, für eine bestimmte Zeit je nach ihren ethologischen und physiologischen Bedürfnissen wie dem Bewegungsdrang frei bewegen können;

d) "Boxe": ein kleiner abgegrenzter Bereich mit drei Seiten, in der Regel einem Futtergitter und seitlichen Trennwänden, in dem ein oder zwei Tiere angebunden gehalten werden können.

2. Die Zweitunterbringung, in der sich auch der (die) Haltungsbereich(e) befinden kann (können), werden als "Tierräume" bezeichnet.

Beispiele für "Tierräume" sind:

a) Räume, in denen die Tiere üblicherweise entweder für Zucht und Haltung oder während eines Versuchs untergebracht werden;

b) geschlossene Haltungssysteme (Containment-Systeme), wie Isolierkammern, Laminarflow-Boxen oder Käfigsysteme mit individueller Belüftung.

#### ALLGEMEINER TEIL

##### 1. ANLAGEN

###### 1.1. Funktionsbereiche und allgemeine Gestaltung

1.1.1. Όλες οι εγκαταστάσεις θα πρέπει να είναι κατασκευασμένες κατά τρόπο που να δημιουργείται το κατάλληλο περιβάλλον για τα στεγαζόμενα βιολογικά είδη, λαμβάνοντας δεόντως υπόψη τις φυσιολογικές και ηθολογικές τους ανάγκες. Οι εγκαταστάσεις θα πρέπει επίσης να σχεδιάζονται και να αποτελούν αντικείμενο διαχείρισης κατά τρόπο που να παρεμποδίζεται η πρόσβαση μη εξουσιοδοτημένων προσώπων καθώς και η ανεξέλεγκτη είσοδος ή η διαφυγή ζώων.

Οι εγκαταστάσεις που αποτελούν τμήμα ευρύτερου κτιριακού συγκροτήματος πρέπει επίσης να προστατεύονται με κατάλληλα μέτρα και διευθετήσεις όσον αφορά την κατασκευή και την ασφάλειά τους, ώστε να περιορίζεται ο αριθμός των εισόδων.

1.1.2. Πρέπει να εφαρμόζεται πρόγραμμα συντήρησης με στόχο την πρόληψη και την αντιμετώπιση κάθε βλάβης των κτιρίων ή του εξοπλισμού.

1.2. Θάλαμοι διαβίωσης

1.2.1. Επιβάλλεται να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλίζεται ο τακτικός και αποτελεσματικός καθαρισμός των θαλάμων και η τήρηση ικανοποιητικών κανόνων υγιεινής. Οι οροφές και οι τοίχοι πρέπει να είναι ανθεκτικοί με λεία επιφάνεια, στεγανή που να μπορεί επίσης να πλυθεί εύκολα. Πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στους αρμούς, στις πόρτες, στους αγωγούς, στους σωλήνες και στα καλώδια. Εν ανάγκη, θα πρέπει να τοποθετείται στην πόρτα άνοιγμα που να επιτρέπει τον έλεγχο του θαλάμου. Το πάτωμα πρέπει να είναι λείο, αδιάβροχο με επιφάνεια αντιολισθητική που να είναι εύκολο να πλυθεί, και η οποία να αντέχει το βάρος των διαχωριστικών και του υπόλοιπου βάρους εξοπλισμού χωρίς να υφίσταται ζημιές. Οι τυχόν αποχετευτικοί αγωγοί πρέπει να είναι επαρκώς καλυμμένοι και να φέρουν εσχάρα η οποία να παρεμποδίζει την πρόσβαση των ζωυφίων και τη διαφυγή των ζώων.

1.2.2. Οι χώροι όπου τα ζώα μπορούν να μετακινούνται ελεύθερα, πρέπει να έχουν τοιχώματα και δάπεδα καλυμμένα με ιδιαίτερα ανθεκτική επένδυση, για να αντέχουν στη σημαντική φθορά που προξενείται από τα ζώα και τις εργασίες καθαρισμού. Το υλικό θα πρέπει να είναι αβλαβές για την υγεία των ζώων και να είναι μην επιτρέπει τον τραυματισμό τους. Πρέπει να προβλεφθεί πρόσθετη προστασία για τον εξοπλισμό ή τις εγκαταστάσεις ώστε να μην υφίστανται ζημιές από τα ζώα και να μην προκαλούν τον τραυματισμό τους.

1.2.3. Είδη τα οποία είναι ασύμβατα μεταξύ τους, για παράδειγμα θηρευτές και θηράματα, ή ζώα τα οποία απαιτούν διαφορετικές περιβαλλοντικές συνθήκες, δεν θα πρέπει να στεγάζονται στον ίδιο χώρο ούτε, ειδικά στην περίπτωση των θηρευτών και των θηραμάτων, σε ακτίνα οπτική, οσφρητικής ή ακουστικής επαφής.

1.2.4. Οι θάλαμοι διαβίωσης επιβάλλεται να διαθέτουν τα απαραίτητα μέσα για τη διεξαγωγή ήσσονος σημασίας διαδικασιών και χειρισμών κατά περίπτωση.

1.3. Θάλαμοι για γενικές και ειδικές διαδικασίες

1.3.1. Στις μονάδες εκτροφής ή προμήθειας πρέπει να υπάρχουν κατάλληλες εγκαταστάσεις για την προετοιμασία των προς αποστολή ζώων.

1.3.2. Όλα τα κτίρια επιβάλλεται να διαθέτουν ελάχιστες εργαστηριακές εγκαταστάσεις για τη διεξαγωγή απλών διαγνωστικών δοκιμών, μεταθανάτιων εξετάσεων ή/και τη συλλογή δειγμάτων για αναλυτικότερες εργαστηριακές εξετάσεις σε άλλους χώρους.

1.3.3. Επιβάλλεται να προβλέπονται εγκαταστάσεις που να επιτρέπουν την απομόνωση των άρτι αποκτηθέντων ζώων μέχρις να καθοριστεί η κατάσταση της υγείας τους και να ελαχιστοποιηθούν οι εξ αυτών κίνδυνοι για την υγεία των ήδη εγκατεστημένων ζώων.

1.3.4. Θα πρέπει να διατίθενται αίθουσες για γενικές και ειδικές διαδικασίες που να εξυπηρετούν την κατάσταση, εφόσον κρίνεται ανεπιθύμητη η διενέργεια διαδικασιών ή παρατηρήσεων στους θαλάμους διαβίωσης.

1.3.5. Εφόσον ενδείκνυται, πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για μία ή περισσότερες αίθουσες δεόντως εξοπλισμένες για την εκτέλεση χειρουργικών επεμβάσεων υπό ασηπτικές συνθήκες. Εν ανάγκη πρέπει να διατίθενται χώροι μετεχειρητικής ανάρρωσης για τα ζώα.

1.3.6. Εν ανάγκη πρέπει να διατίθενται χωριστά ενδαιτήματα για τα άρρωστα ή τα πληγωμένα ζώα.

1.4. Χώροι υπηρεσίας

1.4.1. Οι αποθηκευτικοί χώροι επιβάλλεται να σχεδιάζονται, να χρησιμοποιούνται και να συντηρούνται κατά τρόπο που να διαφυλάσσεται η ποιότητα των ζωοτροφών και των χώρων ύπνου. Ανάλογοι χώροι θα πρέπει να είναι απρόσβλητοι από παράσιτα και έντομα. Άλλα υλικά, που θα μπορούσαν ενδεχομένως να μολυνθούν ή να προκαλέσουν κινδύνους για τα ζώα ή το προσωπικό, πρέπει να φυλάσσονται χωριστά.

1.4.2. Θα πρέπει να διατίθεται χώροι αποθήκευσης καθαρών κλουβιών, οργάνων και άλλων εξοπλισμών.

1.4.3. Οι αίθουσες καθαρισμού και πλυσίματος θα πρέπει να είναι αρκετά ευρύχωρες για να φιλοξενούν τις εγκαταστάσεις απολύμανσης και καθαρισμού του χρησιμοποιηθέντος εξοπλισμού. Η διαδικασία καθαρισμού θα πρέπει να είναι οργανωμένη κατά τρόπο που να διαχωρίζεται η ροή των καθαρών από τη ροή των ακαθάρτων ειδών εξοπλισμού, ώστε να αντιμετωπίζεται προληπτικά το ενδεχόμενο μόλυνσης άρτι καθαρισθέντων ειδών εξοπλισμού. Οι τοίχοι και το πάτωμα πρέπει να καλύπτονται με κατάλληλη ανθεκτική επένδυση και το σύστημα αερισμού επιβάλλεται να είναι αρκούντως ισχυρό για να απομακρύνει την πλεονάζουσα θερμότητα και υγρασία.

1.4.4. Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την αποθήκευση και τη διάθεση

1.1.1. Jede Anlage sollte so konzipiert sein, dass sie der unterzubringenden Tierart unter Berücksichtigung ihrer physiologischen und ethologischen Bedürfnisse einen angemessenen Lebensraum bietet. Sie sollte außerdem so gestaltet und geführt werden, dass Unbefugte keinen Zutritt haben und Tiere weder eindringen noch entfliehen können.

Anlagen, die zu einem größeren Gebäudekomplex gehören, sollten außerdem durch angemessene Sicherheits- und Baumaßnahmen und Vorkehrungen zur Begrenzung von Zutritten geschützt werden.

1.1.2. Für die Anlagen sollte ein Wartungsprogramm vorhanden sein, um Schäden an Gebäuden und Ausrüstungen zu verhüten bzw. zu beheben.

1.2. Tierräume

1.2.1. Es sollten alle erforderlichen Vorkehrungen getroffen werden, um eine regelmäßige und effiziente Reinigung der Räume und zufrieden stellende Hygienebedingungen zu gewährleisten. Decken und Wände sollten robust sein und eine glatte, undurchlässige und leicht abwaschbare Oberfläche haben. Besondere Aufmerksamkeit sollte den Anschlussfugen, einschließlich Türen, Leitungen, Rohren und Kabeln, gewidmet werden. Gegebenenfalls sollte ein Kontrollfenster in die Tür eingesetzt werden. Die Böden sollten glatt und undurchlässig sein und eine rutschfeste, leicht abwaschbare Oberfläche haben, die das Gewicht eines Gestells oder anderer schwerer Ausrüstungen aushält, ohne beschädigt zu werden. Abflüsse sollten, soweit vorhanden, mit einer angemessenen Abdeckung und Sperrvorrichtung versehen sein, so dass weder Ungeziefer hinein- noch Tiere hinausgelangen können.

1.2.2. Dort, wo sich die Tiere frei bewegen können, sollten Wände und Böden mit einem Belag versehen sein, der der starken Abnutzung durch Tiere und Reinigungsprozesse standhält. Dieser Belag sollte für die Tiere weder gesundheitsschädlich noch so beschaffen sein, dass sie sich verletzen können. Ausrüstungen und feste Vorrichtungen sollten zusätzlich geschützt werden, damit sie von den Tieren nicht beschädigt werden oder die Tiere verletzen können.

1.2.3. Untereinander unverträgliche Arten, wie z. B. Beutegreifer und Beutetiere, oder Tiere, die unterschiedliche Umgebungsbedingungen brauchen, sollten nicht im gleichen Raum untergebracht werden bzw. im Fall von Beutegreifer und Beutetier nicht in Sicht-, Riech- oder Hörweite.

1.2.4. Tierräume sollten gegebenenfalls über Anlagen zur Durchführung kleinerer Versuche und Eingriffe verfügen.

1.3. Allgemeine und besondere Räume für Versuche

1.3.1. Zucht- und Lieferbetriebe sollten über angemessene Anlagen verfügen, in denen Tiere zum Versand fertig gemacht werden.

1.3.2. Alle Einrichtungen sollten zumindest über Labors zur Durchführung einfacher Diagnostests, von Sektionen und/oder zur Entnahme von Proben verfügen, die andernorts umfangreicheren Laboruntersuchungen unterzogen werden.

1.3.3. Die Anlagen sollten so ausgestattet sein, dass neu aufgenommene Tiere bis zur Feststellung ihres Gesundheitszustands quarantänisiert werden können und das mögliche Gesundheitsrisiko für die bereits im Betrieb befindlichen Tiere eingeschätzt und auf ein Minimum reduziert werden kann.

1.3.4. Es sollten allgemeine und spezielle Versuchsräume vorhanden sein für Fälle, in denen die Durchführung von Versuchen oder Beobachtungen in den Tierräumen nicht erwünscht ist.

1.3.5. Gegebenenfalls sollten ein oder mehrere getrennte Räume zur Verfügung stehen, die mit entsprechenden Geräten für die Durchführung chirurgischer Eingriffe unter aseptischen Bedingungen ausgerüstet sind. Soweit gerechtfertigt, sollten Räume vorhanden sein, in denen sich die Tiere nach operativen Eingriffen erholen können.

1.3.6. Für kranke oder verletzte Tiere sollten entsprechende separate Unterbringungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

1.4. Betriebsräume

1.4.1. Lagerräume sollten so konzipiert sein, genutzt und gewartet werden, dass die Qualität von Futter und Einstreu gewährleistet ist. Diese Räume sollten ungeziefer- und insektensicher sein. Andere Materialien, die kontaminiert oder eine Gefahr für Tiere oder Personal sein könnten, sollten getrennt gelagert werden.

1.4.2. Es sollten separate Lagerräume für saubere Käfige, Instrumente und Geräte vorhanden sein.

1.4.3. Die Reinigungs- und Waschräume sollten so groß sein, dass die für die Desinfektion und Reinigung benutzter Geräte erforderlichen Vorrichtungen dort untergebracht werden können. Das Reinigungsverfahren sollte vorsehen, dass sauberes und verschmutztes Gerät separat befördert wird, um eine Verunreinigung frisch gereinigter Geräte zu vermeiden. Wände und Böden sollten mit einem geeigneten widerstandsfähigen Belag versehen und das Belüftungssystem so ausgelegt sein, dass überschüssige Wärme und Feuchtigkeit abgeführt werden.

1.4.4. Es sollten Vorkehrungen für die hygienische Lagerung und

υπό ικανοποιητικές συνθήκες υγιεινής των σφαγίων και των ζωικών υπολειμμάτων. Αν η επιτόπια αποτέφρωση είναι αδύνατη ή ανεπιθύμητη, επιβάλλεται να λαμβάνονται τα δέοντα μέτρα για την ασφαλή διάθεση των ως άνω υλικών, σύμφωνα με τις εθνικές και κατά τόπους ισχύουσες κανονιστικές και νομοθετικές διατάξεις. Θα πρέπει να λαμβάνονται ειδικές προφυλάξεις για τα τοξικά, ραδιενεργά ή μολυσματικά απόβλητα.

1.4.5. Ο σχεδιασμός και η κατασκευή ζωνών ελεύθερης κυκλοφορίας πρέπει να αντιστοιχούν στα ισχύοντα πρότυπα για τους θαλάμους διαβίωσης. Το εύρος των διαδρόμων επιβάλλεται να επαρκεί για την ευχερή κυκλοφορία του κινητού εξοπλισμού.

## 2. ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ

### 2.1. Αερισμός

2.1.1. Οι θάλαμοι διαβίωσης και διαμονής των ζώων πρέπει να διαθέτουν σύστημα αερισμού κατάλληλο για τις απαιτήσεις των στεγαζόμενων ζώων. Ο στόχος του συστήματος εξαερισμού είναι να παρέχει αρκετό καθαρό αέρα κατάλληλης ποιότητας και να μειώνει τις οσμές, τα τοξικά αέρια, τη σκόνη και τους παντοειδείς μολυσματικούς παράγοντες. Παράλληλα επιβάλλεται να συμβάλλει στην εξάλειψη της υπερβολικής θερμότητας και υγρασίας.

2.1.2. Ο αέρας στους θαλάμους πρέπει να ανανεώνεται συχνά. Ένας ρυθμός εξαερισμού δεκαπέντε έως είκοσι ανανεώσεων του αέρα την ώρα είναι γενικά ικανοποιητικός. Ωστόσο σε ορισμένες περιπτώσεις, όταν ο αριθμός των ζώων είναι μικρός, ενδέχεται να επαρκεί ένας ρυθμός εξαερισμού από οκτώ μέχρι δέκα ανανεώσεις την ώρα. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να επαρκεί ο φυσικός αερισμός και να μην είναι αναγκαία η χρήση μηχανικού αερισμού. Πρέπει οπωσδήποτε να αποφεύγεται η επανακυκλοφορία μη φιλτραρισμένου αέρα. Ωστόσο πρέπει να τονιστεί ότι ακόμα και το πλέον αποτελεσματικό σύστημα δεν αντισταθμίζει τις κακές πρακτικές καθαρισμού ή την αμέλεια.

2.1.3. Το σύστημα αερισμού θα πρέπει να σχεδιάζεται κατά τρόπο που να αποφεύγονται τα επικίνδυνα ρεύματα αέρος και οι ηχητικές οχλήσεις.

2.1.4. Πρέπει να απαγορεύεται το κάπνισμα στις αίθουσες με ζώα.

### 2.2. Θερμοκρασία

2.2.1. Στα κατωτέρω τμήματα που ασχολούνται με τα επιμέρους βιολογικά είδη αναφέρεται το φάσμα των συνιστώμενων θερμοκρασιών. Πρέπει επίσης να τονιστεί ότι τα εν λόγω όρια στα κάτω τμήματα του εγγράφου ισχύουν αποκλειστικά και μόνο για τα ενήλικα φυσιολογικά ζώα. Τα νεογέννητα, τα νεαρά ζώα, τα άτριχα ζώα, τα άρτι χειρουργηθέντα, τα ασθενή ή τα τραυματισμένα ζώα έχουν συχνά ανάγκη κατά πολύ υψηλότερο επίπεδο θερμοκρασιών. Για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας επιβάλλεται να λαμβάνονται υπόψη οι ενδεχόμενες μεταβολές της κανονικής θερμοκρασίας των ζώων λόγω ιδιαίτερων φυσιολογικών συνθηκών ή των επιπτώσεων των διαδικασιών.

Επιβάλλεται να μετράται και να καταγράφεται ημερησίως η θερμοκρασία στους θαλάμους διαβίωσης.

2.2.2. Ενδέχεται να είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί σύστημα αερισμού που να έχει τη δυνατότητα να θερμαίνει και να ψύχει τον παρεχόμενο αέρα.

2.2.3. Ενδέχεται να απαιτείται στις μονάδες χρήσης ακριβής έλεγχος των θερμοκρασιών των θαλάμων διαβίωσης των ζώων, δεδομένου ότι η θερμοκρασία είναι φυσικός παράγοντας που επιδρά σημαντικά στο μεταβολισμό και τη συμπεριφορά όλων των ζώων και, ότι, ως εκ τούτου, επηρεάζει την αξιοπιστία ορισμένων επιστημονικών πορισμάτων.

2.2.4. Οι εξωτερικοί χώροι που προβλέπονται για την άσκηση και τη συννααστροφή των ζώων δεν είναι δυνατόν να διέπονται από αυστηρούς κανόνες σχετικά με τη θερμοκρασία. Τα ζώα δεν επιτρέπεται να υφίστανται ταλαιπωρία λόγω του περιορισμού τους σε ανάλογους χώρους υπό αντίξοες συνθήκες.

### 2.3. Υγρασία

Για ορισμένα είδη, όπως τα ποντίκια και οι γερβίλοι (ζερβίλοι), η σχετική υγρασία ενδέχεται να είναι αναγκαία να ελέγχεται κατά τρόπο που να εξασφαλίζεται ότι παραμένει σε περιορισμένο φάσμα τιμών ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα προβλημάτων υγείας ή ευζωίας ενώ άλλα είδη, όπως για παράδειγμα τα σκυλιά, εμφανίζουν μεγάλη αντοχή σε ευρείες διακυμάνσεις του επιπέδου υγρασίας.

### 2.4. Φωτισμός

Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες ο φυσικός φωτισμός δεν εξασφαλίζει το δέοντα κύκλο φωτός/σκότους, είναι απαραίτητο να εξασφαλίζεται ελεγχόμενος τεχνητός φωτισμός για να ικανοποιούνται συγχρόνως οι βιολογικές απαιτήσεις των ζώων και να παρέχεται ικανοποιητικό περιβάλλον εργασίας. Η έκθεση ορισμένων βιολογικών ειδών σε έντονο φωτισμό πρέπει να αποφεύγεται και επιβάλλεται να διατίθενται σκοτεινότεροι χώροι στους οποίους να μπορούν τα ζώα να αποσύρονται εντός των καταλυμάτων. Θα πρέπει να εξασφαλίζεται κατάλληλος φωτισμός για τις ζωοτεχνικές διαδικασίες καθώς και την επιθεώρηση των ζώων. Πρέπει να παρέχονται τακτικές φωτοπερίοδοι και η ένταση των φωτιστικών συνθηκών να είναι κατάλληλη για τα αντίστοιχα βιολογικά είδη αποφεύγοντας παράλληλα τις διακοπές. Όταν πρόκειται για αλφικά ζώα, πρέπει να λαμβάνεται δεόντως υπόψη η ευαισθησία τους στο φως. Επιβάλλεται να αποδίδεται η δέουσα σημασία στην ύπαρξη παραθύρων στους θαλάμους διαβίωσης, δεδομένου ότι αποτελούν πηγή φυσικού φωτός και μπορούν να εμπλουτίσουν το περιβάλλον ορισμένων βιολογικών ειδών, ιδίως μάλιστα των πρωτευόντων, των κυνοειδών, των αιλουροειδών, ορισμένων εκτρεφόμενων ζώων και άλλων μεγάλων θηλαστικών.

unschädliche Beseitigung von Tierkadavern und tierischen Abfällen getroffen werden. Ist eine Verbrennung an Ort und Stelle nicht möglich oder notwendig, so sollten geeignete Vorkehrungen für die sichere Entsorgung solcher Stoffe nach Maßgabe der nationalen und örtlichen Vorschriften und Regelungen getroffen werden. Für toxische, radioaktive oder infektiöse Abfälle sollten besondere Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden.

1.4.5. Die allgemeine Gestaltung und Ausführung der Verbindungsgänge sollte den Richtwerten für Tierräume entsprechen. Die Flure sollten so breit sein, dass bewegliches Gerät leicht befördert werden kann.

## 2. DAS UMFELD UND SEINE ÜBERWACHUNG

### 2.1. Belüftung

2.1.1. Die Tierräume und -haltungsbereiche sollten über eine angemessene Belüftung verfügen, die den Bedürfnissen der untergebrachten Tiere gerecht wird. Durch das Belüftungssystem sollen genügend Frischluft in angemessener Qualität zugeführt sowie Ausmaß und Verbreitung von Gerüchen, Schadgasen, Staub und Krankheitserregern jeglicher Art gering gehalten werden. Es dient auch der Beseitigung überschüssiger Wärme und Feuchtigkeit.

2.1.2. Die Raumluft sollte regelmäßig erneuert werden. Eine Luftwechselrate von fünfzehn bis zwanzig Lüfterneuerungen pro Stunde ist in der Regel angemessen. Unter bestimmten Bedingungen, z. B. wenn die Besatzdichte gering ist, können jedoch auch acht bis zehn Lüfterneuerungen pro Stunde ausreichen. In einigen Fällen kann eine natürliche Belüftung ausreichen und eine mechanische Belüftung sogar überflüssig sein. Das Umwälzen ungereinigter Luft sollte vermieden werden. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass selbst das wirksamste System kein Ersatz für schlechte Reinigungspraxis oder Nachlässigkeit ist.

2.1.3. Das Belüftungssystem sollte so konzipiert sein, dass schädliche Zugluft und störender Lärm vermieden werden.

2.1.4. In Räumen, in denen Tiere untergebracht sind, sollte das Rauchen verboten sein.

### 2.2. Temperatur

2.2.1. Die folgenden artspezifischen Abschnitte enthalten Empfehlungen für die einzuhaltenden Temperaturspannen. Außerdem sollte betont werden, dass die angegebenen Werte nur für ausgewachsene, normale Tiere gelten. Neugeborene, junge, fellose, frisch operierte, kranke oder verletzte Tiere benötigen häufig viel höhere Temperaturen. Die Temperatur in den Räumen sollte in Übereinstimmung mit möglichen Veränderungen im Wärmehaushalt der Tiere geregelt werden, der aufgrund besonderer physiologischer Bedingungen oder Auswirkungen der Versuche beeinträchtigt werden kann.

Die Temperatur in den Tierräumen sollte täglich gemessen und aufgezeichnet werden.

2.2.2. Es kann ein Lüftungssystem erforderlich sein, das die zugeführte Luft sowohl erwärmen als auch kühlen kann.

2.2.3. In Verwenderbetrieben kann eine exakte Temperaturregelung in den Tierräumen erforderlich sein, da die Umgebungstemperatur ein physikalischer Faktor ist, der den Stoffwechsel und das Verhalten aller Tiere stark beeinflusst und sich daher auch auf die Gültigkeit bestimmter wissenschaftlicher Ergebnisse auswirkt.

2.2.4. Die Temperatur in den Außenbereichen, die für Spiel und Bewegung der Tiere vorgesehen sind, kann nicht genau geregelt werden. Die Tiere sollten sich bei für sie schädlichen Klimabedingungen nicht in diesen Außenbereichen aufhalten müssen.

### 2.3. Luftfeuchtigkeit

Für einige Arten, wie z. B. Ratten und Wüstenrennmäuse, kann es erforderlich sein, die relative Luftfeuchtigkeit innerhalb einer engen Schwankungsbreite zu halten, um eventuelle gesundheitliche oder tierschutzrelevante Probleme auf ein Minimum zu reduzieren, wohingegen andere Arten wie z. B. Hunde auch größere Luftfeuchtigkeitsschwankungen gut vertragen.

### 2.4. Beleuchtung

Wenn das natürliche Licht keinen passenden Tag-Nacht-Rhythmus gewährleistet, ist eine künstliche Beleuchtung sowohl zur Befriedigung der biologischen Bedürfnisse der Tiere als auch zur Gewährleistung geeigneter Arbeitsbedingungen erforderlich. Einige Arten sollten keiner zu starken Helligkeit ausgesetzt werden, und es sollten dunklere Regionen innerhalb der Haltungsbereiche vorhanden sein, damit sich die Tiere dorthin zurückziehen können. Für Haltings- und Kontrollzwecke sollte die Beleuchtung angemessen sein. Regelmäßige Photoperioden und eine an die spezifische Art angepasste Lichtstärke sollten gegeben sein, wobei Unterbrechungen zu vermeiden sind. Bei der Haltung von Albinos sollte deren erhöhte Lichtempfindlichkeit berücksichtigt werden. Besondere Beachtung sollte auch dem Einbau von Fenstern in Tierräumen geschenkt werden, da sie eine natürliche Lichtquelle darstellen und für einige Arten eine Bereicherung ihres Lebensumfelds sein können. Dies gilt insbesondere für nichtmenschliche Primaten, Hunde, Katzen, einige landwirtschaftliche Nutztiere und andere große Säugetiere.

## 2.5. Θόρυβος

Ο θόρυβος μπορεί να αποτελεί παράγοντα παρενόχλησης για τα ζώα. Υψηλές στάθμες θορύβου και απότομοι θόρυβοι μπορεί να προκαλέσουν άγχος το οποίο, πέραν των επιπτώσεων του όσον αφορά την ευζωία των ζώων, ενδέχεται να επηρεάσει και τα πειραματικά δεδομένα. Οι στάθμες θορύβου εντός του ακουστικού φάσματος των ζώων, συμπεριλαμβανόμενων σε ορισμένες περιπτώσεις και των υπερήχων, ήτοι ήχων πέραν του ακουστικού φάσματος των ανθρώπων, που συνήθως είναι ήχοι με συχνότητα που υπερβαίνει τα 20 kHz, θα πρέπει να ελαχιστοποιούνται ιδίως κατά την ανάπαυση των ζώων. Τα συστήματα συναγερμού θα πρέπει να παράγουν ήχους εκτός του ευαίσθητου ακουστικού φάσματος των ζώων, εφόσον αυτό δεν αντιβαίνει τις ακουστικές δυνατότητες των ανθρώπων. Η διαρρύθμιση των χώρων και των διαδρόμων μπορεί να είναι μείζονος σημασίας παράγοντες και να επηρεάζουν το ακουστικό περιβάλλον και αυτό επιβάλλεται να λαμβάνεται δεόντως υπόψη κατά το σχεδιασμό τους. Οι θάλαμοι διαβίωσης επιβάλλεται να διαθέτουν κατάλληλη ηχητική μόνωση με υλικά τα οποία να απορροφούν τους θορύβους.

## 2.6. Συστήματα συναγερμού

Κάθε τεχνολογικά εξαρτώμενο ζωοστάσιο είναι ευπαθής εγκατάσταση. Ως εκ τούτου συστήνεται ανάλογες μονάδες να προστατεύονται δεόντως εντοπίζοντας εγκαίρως τις εστίες πυρός, την παρείσφρηση μη εξουσιοδοτημένων ατόμων καθώς και τις βλάβες καθοριστικής σημασίας ειδών εξοπλισμού, όπως οι ανεμιστήρες εξαερισμού καθώς και οι διατάξεις θέρμανσης, ψύξης και ύγρανσης του αέρα.

Τα ζωοστάσια που εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από ηλεκτρικό ή μηχανικό εξοπλισμό για τον έλεγχο και την προστασία του περιβάλλοντος πρέπει να διαθέτουν εφεδρικό σύστημα διατήρησης των βασικών υπηρεσιών και συστήματα φωτισμού κινδύνου ενώ παράλληλα θα πρέπει να εξασφαλίζουν ότι τα συστήματα συναγερμού παραμένουν σε επιχειρησιακή κατάσταση.

Τα συστήματα θέρμανσης και αερισμού επιβάλλεται να διαθέτουν διατάξεις παρακολούθησης και συναγερμού ώστε να εξασφαλίζεται ότι τυχόν βλάβες εντοπίζονται και αντιμετωπίζονται γρήγορα.

Πρέπει να αναρτώνται σε περίοπτη θέση σαφείς οδηγίες για τα ληπτέα μέτρα σε έκτακτες περιπτώσεις. Συνιστάται η πρόβλεψη εγκατάστασης συστήματος συναγερμού σε ενυδρεία για ψάρια ή άλλους υδρόβιους οργανισμούς ώστε να εντοπίζεται κάθε βλάβη του μηχανισμού παροχής νερού ή αέρα. Επιβάλλεται να καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε να εξασφαλίζεται ότι η λειτουργία του συστήματος συναγερμού να παρενοχλεί όσο το δυνατόν λιγότερο τα ζώα.

## 3. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ

Όλα τα άτομα που ασχολούνται με τη μέριμνα, ή γενικότερα με τα ζώα που εκτρέφονται, κρατούνται ή χρησιμοποιούνται για πειραματικούς ή άλλους επιστημονικούς σκοπούς, επιβάλλεται να είναι δεόντως εκπαιδευμένα κατά τρόπο που να ανταποκρίνονται στα πρότυπα που προβλέπονται στην απόφαση για την εκπαίδευση και την επιμόρφωση των ατόμων που εργάζονται με εργαστηριακά ζώα, η οποία εγκρίθηκε στο πλαίσιο της πολυμερούς διαβούλευσης των συμβαλλόμενων μερών στη σύμβαση του Συμβουλίου της Ευρώπης ETS αριθ. 123 της 3ης Δεκεμβρίου 1993.

## 4. ΜΕΡΙΜΝΑ

### 4.1. Υγεία

4.1.1. Τα ζώα στο ζωοστάσιο εξαρτώνται απόλυτα από τους ανθρώπους όσον αφορά την υγεία και την ευζωία τους. Η φυσική και φυσιολογική κατάσταση των ζώων θα επηρεάζεται από το δικό τους περιβάλλον, την τροφή, το νερό καθώς και τη μέριμνα και την προσοχή που τους αποδίδεται εκ μέρους του προσωπικού που ασχολείται με τη φροντίδα τους.

Οι επιμέρους μονάδες οφείλουν να εφαρμόζουν συγκεκριμένη στρατηγική ώστε να εξασφαλίζουν η κατάσταση της υγείας των ζώων είναι η δέουσα και εξασφαλίζει την ευζωία τους και την ικανοποίηση των αντίστοιχων επιστημονικών απαιτήσεων. Η ως άνω στρατηγική επιβάλλεται να περιλαμβάνει πρόγραμμα μικροβιολογικής επιτήρησης, σχέδια αντιμετώπισης προβλημάτων υγείας και να καθορίζει συγκεκριμένες παραμέτρους και διαδικασίες υγείας για την εισαγωγή νέων ζώων.

4.1.2. Ο υπεύθυνος των εγκαταστάσεων πρέπει να εξασφαλίζει την τακτική επιθεώρηση των ζώων και τον έλεγχο των συνθηκών διαβίωσης και της φροντίδας τους από κτηνίατρο ή άλλο αρμόδιο πρόσωπο. Η επιθεώρηση των ζώων θα πρέπει να πραγματοποιείται τουλάχιστον άπαξ ημερησίως από προσωπικό εκπαιδευμένο σύμφωνα με την παράγραφο 3 του γενικού τμήματος, ώστε να εξασφαλίζεται ο εντοπισμός όλων των ασθενών ή τραυματισμένων ζώων και να λαμβάνονται τα ανάλογα μέτρα. Η υγεία των ζώων επιβάλλεται να παρακολουθείται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

4.1.3. Λόγω του πιθανού κινδύνου μόλυνσης των ζώων και του αντίστοιχου προσωπικού κατά τη μεταχείρισή τους, επιβάλλεται να αποδίδεται ιδιαίτερη σημασία στην καθιέρωση διαδικασιών υγιεινής καθώς και στην επιτήρηση της υγείας του προσωπικού.

### 4.2. Σύλληψη άγριων ζώων

4.2.1. Όταν χρειάζεται να συλληφθούν άγρια ζώα, η σύλληψη θα πρέπει να πραγματοποιείται με ήπιες μεθόδους και από προσωπικό το οποίο να είναι εξουσιοδοτημένο για την εφαρμογή ανάλογων μεθόδων. Επιβάλλεται να ελαχιστοποιούνται οι επιπτώσεις των διαδικασιών σύλληψης των άγριων ζώων στην υπόλοιπη άγρια ζωή και τα οικολογικά ενδιαιτήματα.

4.2.2. Όταν διαπιστώνεται κατά ή μετά τη σύλληψη ότι το ζώο είναι τραυματισμένο ή βρίσκεται σε άσχημη κατάσταση υγείας, θα πρέπει

## 2.5. Lärm

Lärm kann für Tiere ein Störfaktor sein. Hohe Geräuschpegel und plötzlicher Lärm können Stress verursachen, der abgesehen von den Folgen für das Wohlbefinden der Tiere auch die Versuchsdaten beeinflussen kann. Geräuschpegel im Hörbereich der Tiere, in einigen Fällen auch Ultraschall (d. h. Töne über dem menschlichen Hörbereich, also in der Regel über 20 kHz), sollten besonders während der Ruhezeiten auf ein Minimum reduziert werden. Töne von Alarmsystemen sollten außerhalb des Hörbereichs der Tiere liegen, sofern dies mit dem menschlichen Hörbereich vereinbar ist. Bei der Gestaltung von Räumen und Fluren sollte berücksichtigt werden, dass diese einen großen Einfluss auf die akustische Umgebung haben können. Tierräume sollten über eine angemessene Lärmisolierung und Dämmmaterial verfügen.

## 2.6. Alarmsysteme

Eine technologisch abhängige Tieranlage hat immer potenzielle Schwachstellen. Es wird daher dringend empfohlen, solche Anlagen wirksam zu schützen, damit Gefahren wie Feuer, das Eindringen unbefugter Personen oder der Ausfall wichtiger Einrichtungen wie z. B. Ventilatoren, Heiz- und Kühlaggregate oder Luftbefeuchter erkannt werden.

Tieranlagen, bei denen Überwachung und Schutz der Umgebung in hohem Maße von elektrischen oder mechanischen Vorrichtungen abhängig sind, sollten über ein Notfallsystem verfügen, um den Betrieb der wichtigsten Funktionen und der Notbeleuchtung aufrechtzuerhalten und zu gewährleisten, dass die Alarmsysteme nicht ausfallen.

Heiz- und Belüftungssysteme sollten mit Kontroll- und Alarmsystemen ausgestattet sein, damit Ausfälle rasch festgestellt und umgehend behoben werden können.

Klare Anweisungen für das Vorgehen in Notfällen sollten deutlich sichtbar angebracht sein. Bei Aquarien für Fische oder andere Wassertiere werden Alarmsysteme für den Ausfall der Wasser- oder Luftversorgung empfohlen. Es sollte darauf geachtet werden, dass der Betrieb eines Alarmsystems die Tiere so wenig wie möglich stört.

## 3. AUS-, FORT- UND WEITERBILDUNG

Jede Person, die in der Tierpflege tätig ist oder anderweitig mit den für Versuchs- oder wissenschaftliche Zwecke gezüchteten, gehaltenen oder verwendeten Tieren zu tun hat, sollte gemäß den Empfehlungen der Entschließung zur Aus-, Fort- und Weiterbildung von Personen, die mit Versuchstieren arbeiten, welche von der multilateralen Konsultation der Vertragsparteien des Übereinkommens ETS Nr. 123 des Europarates am 3. Dezember 1993 angenommen wurde, ausgebildet und geschult worden sein.

## 4. PFLEGE

### 4.1. Gesundheit

4.1.1. Gesundheit und Wohlbefinden der in einer Tieranlage gehaltenen Tiere hängen vollständig vom Menschen ab. Der physische und psychologische Gesundheitszustand der Tiere wird von ihrer unmittelbaren Umgebung sowie von Futter, Wasser, Pflege und Fürsorge des Personals beeinflusst.

Jede Tieranlage sollte über eine Strategie verfügen, die die Erhaltung eines angemessenen Gesundheitszustands, der das Wohlbefinden der Tiere sichert und wissenschaftlichen Anforderungen gerecht wird, gewährleistet. Diese Strategie sollte ein mikrobiologisches Überwachungsprogramm sowie Pläne zur Bewältigung von Gesundheitsproblemen beinhalten und Gesundheitsparameter und Verfahren in Bezug auf die Einstellung neuer Tiere definieren.

4.1.2. Die für die Anlage zuständige Person sollte sicherstellen, dass die Untersuchung der Tiere und die Kontrolle ihrer Unterbringung und Pflege durch einen Veterinär oder eine andere sachkundige Person regelmäßig erfolgt. Die Tiere sollten mindestens einmal täglich von einer nach Punkt 3 des Allgemeinen Teils ausgebildeten Person kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass alle kranken oder verletzten Tiere identifiziert und angemessen behandelt werden. Gesundheitskontrollen sollten regelmäßig durchgeführt werden.

4.1.3. Da der Umgang mit Tieren sowohl für die Tiere als auch für das Personal ein potenzielles Kontaminationsrisiko darstellt, sollten der Einführung von Hygienemaßregeln und der gesundheitlichen Überwachung des Personals besondere Aufmerksamkeit zukommen.

### 4.2. Einfangen in freier Wildbahn

4.2.1. Müssen Tiere eingefangen werden, so sollte dies ausschließlich durch sachkundige Personen und möglichst schmerzfrei erfolgen. Auswirkungen des Fangvorgangs auf die verbleibende Fauna und ihren Lebensraum sollten auf ein Minimum reduziert werden.

4.2.2. Jedes Tier, das beim Einfangen oder danach verletzt wurde oder sich in schlechtem Gesundheitszustand befindet, sollte so schnell als



εξετάζεται από το αρμόδιο προσωπικό το ταχύτερο δυνατό και να αναλαμβάνεται η δέουσα δράση. Αυτή μπορεί να απαιτεί τη μεταφορά του ζώου σε κτηνίατρο για θεραπευτικούς σκοπούς ή, σε περίπτωση σοβαρού τραυματισμού, την άμεση ευθανασία, σύμφωνα με τις αρχές που αναφέρονται στις συστάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την ευθανασία στα πειραματόζωα (μέρος 1 και μέρος 2). Στους τόπους σύλληψης επιβάλλεται να διατίθενται κατάλληλα και επαρκή κιβώτια και άλλα μέσα μεταφοράς τα οποία να χρησιμοποιούνται σε περίπτωση που τα ζώα πρέπει να μετακινηθούν για να εξεταστούν ή να υποστούν θεραπευτική αγωγή.

4.2.3. Ιδιαίτερη σημασία επιβάλλεται να αποδίδεται στον εγκλιματισμό, την καραντίνα, τη στέγαση, την αναπαραγωγή και τη μέριμνα των συλλαμβανόμενων αγρίων ζώων. Πριν από την ανάληψη των εργασιών επιβάλλεται να εξετάζεται η μοίρα που ενδεχομένως θα επιφυλαχθεί στα συλλαμβανόμενα άγρια ζώα μετά την ολοκλήρωση των αντίστοιχων επιστημονικών διαδικασιών. Τοιουτοτρόπως επιδιώκεται να εξασφαλιστεί η ικανοποιητική αντιμετώπιση των πρακτικών δυσκολιών και των θεμάτων που σχετίζονται με την καλή μεταχείριση των ζώων σε περίπτωση εκ νέου απελευθέρωσής τους στη φύση.

#### 4.3. Η μεταφορά των ζώων

4.3.1. Κάθε μεταφορά αποτελεί οδονηρή δοκιμασία για τα ζώα που θα πρέπει να αμβλύνεται κατά το δυνατόν. Κατά τη μετακίνηση των ζώων, από τις σύντομες μετατοπίσεις με οχήματα εντός της αυτής επιστημονικής μονάδας μέχρι τις διεθνείς μεταφορές, θα πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες αρχές.

Εφόσον εφαρμόζεται ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1/2005 του Συμβουλίου [1], πρέπει να αποδίδεται η δέουσα σημασία στην απόφαση σχετικά με την απόκτηση και τη μεταφορά εργαστηριακών ζώων, που ελήφθη τον Μάιο του 1997 κατά την πολυμερή διαβούλευση των συμβαλλόμενων μερών της σύμβασης του Συμβουλίου της Ευρώπης (ETS αριθ. 123).

4.3.2. Ο αποστολέας και ο παραλήπτης επιβάλλεται να έχουν συμφωνήσει τις συνθήκες της μεταφοράς καθώς και τους χρόνους αναχώρησης και άφιξης ώστε να προετοιμάζεται πλήρως η άφιξη των ζώων. Ο αποστολέας οφείλει να μεριμνήσει να υποστούν τα ζώα τη δέουσα εξέταση που να αποδεικνύει ότι επιτρέπεται να μετακινηθούν, πριν τοποθετηθούν στο κιβώτιο που θα χρησιμοποιηθεί για τη μεταφορά τους.

4.3.3. Τα ζώα τα οποία είναι ασθενή ή έχουν τραυματιστεί, δεν πρέπει να θεωρούνται ικανά προς μεταφορά, εκτός και αν πρόκειται για ελαφρότατους τραυματισμούς ή για αδιαθεσίας που δεν αναμένεται να επιδεινωθούν επιπλέον λόγω της μεταφοράς, ή όταν η μεταφορά εκτελείται υπό κτηνιατρική εποπτεία για ή μετά από κτηνιατρική αγωγή.

Τα ασθενή ή τραυματισμένα ζώα επιτρέπεται επίσης να μεταφέρονται για πειραματικούς ή άλλους επιστημονικούς σκοπούς που έχουν εγκριθεί από την αντίστοιχη αρμόδια αρχή, εφόσον η ασθένεια ή ο τραυματισμός αποτελεί μέρος του ερευνητικού προγράμματος. Δεν θα πρέπει η μεταφορά να συνεπάγεται επιπλέον ταλαιπωρία για τα εν λόγω ζώα ενώ επιβάλλεται να αποδίδεται ιδιαίτερη προσοχή στην ενδεχομένως αναγκαία συμπληρωματική μέριμνα. Ένα αρμόδιο πρόσωπο πρέπει να επιβεβαιώνει ότι τα ζώα δύνανται να υποβληθούν στην προβλεπόμενη μετακίνηση.

4.3.4. Το άτομο που είναι υπεύθυνο για τη μεταφορά των ζώων θα πρέπει να διαθέτει πλήρη έλεγχο της οργάνωσης, της εκτέλεσης και της ολοκλήρωσης της μετακίνησης, ανεξαρτήτως του κατά πόσον ορισμένα καθήκοντα εκχωρούνται σε άλλα μέρη κατά τη διάρκεια της μεταφοράς.

4.3.5. Το πρόσωπο που είναι υπεύθυνο για την καλή μεταχείριση των ζώων έχει άμεση και φυσική ευθύνη για τη μέριμνα των ζώων κατά τη μεταφορά. Το πρόσωπο αυτό μπορεί να είναι ο συνοδός ή ο οδηγός του οχήματος εφόσον αναλαμβάνει τον ίδιο ρόλο. Το υπεύθυνο πρόσωπο για την καλή μεταχείριση των ζώων που μεταφέρονται πρέπει να έχει υπόψη τις ειδικές ανάγκες που απαιτεί η φροντίδα των εν λόγω εργαστηριακών ζώων.

4.3.6. Η διαδρομή θα πρέπει να έχει προσχεδιαστεί κατά τρόπο που να εξασφαλίζεται η αποτελεσματική εκτέλεση της μεταφοράς και η ελαχιστοποίηση του απαιτούμενου χρόνου, από τη φόρτωση μέχρι την εκφόρτωση, και για να αποφεύγονται καθυστερήσεις ώστε να περιορίζεται το άγχος και η ταλαιπωρία των ζώων. Επιβάλλεται τα ζώα να αποτελούν αντικείμενο της δέουσας μέριμνας ώστε να διατηρούνται υπό κατάλληλες για το είδος τους περιβαλλοντικές συνθήκες ενώ παράλληλα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για να ελαχιστοποιούνται οι απότομες μετακινήσεις, οι υπέρμετρες ηχητικές οχλήσεις ή οι κραδασμοί κατά τη μεταφορά.

4.3.7. Εν ανάγκη, το χρησιμοποιούμενο κιβώτιο για τη μεταφορά των ζώων θα πρέπει να σχεδιάζεται κατά τρόπο που να παρεμποδίζει ή να περιορίζει την είσοδο ή τη διάδοση μικροοργανισμών. Θα πρέπει επίσης να επιτρέπει την οπτική επιθεώρηση των ζώων δίχως να θέτει σε κίνδυνο τη μικροβιολογική τους κατάσταση.

4.3.8. Κατά την άφιξή τους στον προορισμό, τα ζώα θα πρέπει να εξέρχονται του κιβωτίου που χρησιμοποιήθηκε για τη μεταφορά τους και να εξετάζονται από αρμόδιο το ταχύτερο δυνατόν. Τα ζώα τα οποία είναι ασθενή, τραυματισμένα ή για κάποιο άλλο λόγο δεν διαθέτουν την απαραίτητη φυσική κατάσταση, επιβάλλεται να αποτελούν αντικείμενο στενής παρακολούθησης και να στεγάζονται χωριστά από τα υπόλοιπα. Στα εν λόγω ζώα πρέπει να παρέχεται η δέουσα κτηνιατρική αγωγή ή, εν ανάγκη, να τους γίνεται ευθανασία (να θανατώνονται με μη βάνουσο τρόπο).

4.4. Καραντίνα (υγειονομική κάθαρση), εγκλιματισμός και απομόνωση

Οι στόχοι των περιόδων καραντίνας και απομόνωσης έχουν ως εξής:

- α) να προστατευθούν τα υπόλοιπα ζώα στη μονάδα·
- β) να προστατευθεί ο άνθρωπος από τις ζωνοδύστες και

möglich von einer sachkundigen Person untersucht werden, und es sind geeignete Maßnahmen zu treffen. Dies kann bedeuten, dass eine tierärztliche Behandlung erforderlich ist. Bei schweren Verletzungen sollte das Tier nach den Grundsätzen der Empfehlungen der Europäischen Kommission über das Töten von Labortieren (Teil 1 und Teil 2) sofort schmerzfrei getötet werden. Am Fangort sollten ausreichende und geeignete Transportbehälter und Transportmittel zur Verfügung stehen, falls die Tiere zur Untersuchung oder Behandlung verbracht werden müssen.

4.2.3. Besondere Beachtung sollte der Eingewöhnung, Quarantäne, Unterbringung, Haltung und Pflege von in freier Wildbahn gefangenen Tieren geschenkt werden. Vor Beginn der Arbeiten sollte darüber nachgedacht werden, was mit den eingefangenen Tieren nach Beendigung der wissenschaftlichen Versuche geschehen soll. So soll sichergestellt werden, dass die mit einer eventuellen Freisetzung der Tiere verbundenen praktischen Schwierigkeiten und Tierschutzprobleme zufrieden stellend gelöst werden.

#### 4.3. Transport von Tieren

4.3.1. Jeder Transport stellt für die Tiere eine Stressbelastung dar, die möglichst gering gehalten werden sollte. Die nachstehenden Grundsätze sollten für alle Tiertransporte gelten, von kurzen Fahrten zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen bis hin zu internationalen Transporten.

Soweit die Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates [1] angewandt wird, sollte der Entschliebung zum Erwerb und Transport von Labortieren, welche von der multilateralen Konsultation der Vertragsparteien des Übereinkommens ETS Nr. 123 des Europarates im Mai 1997 angenommen wurde, Rechnung getragen werden.

4.3.2. Versender und Empfänger sollten die Transportbedingungen sowie die Abfahrts- und Ankunftszeiten vereinbaren, damit die Ankunft der Tiere in jeder Hinsicht vorbereitet werden kann. Der Versender sollte sicherstellen, dass die Tiere untersucht und für transportfähig befunden werden, bevor sie in den Transportcontainer verladen werden.

4.3.3. Kranke oder verletzte Tiere gelten nicht als transportfähig, es sei denn, es handelt sich um leicht verletzte oder erkrankte Tiere, denen der Transport kein zusätzliches Leiden verursacht, oder der Transport erfolgt zwecks Behandlung oder Nachbehandlung unter tierärztlicher Überwachung.

Kranke oder verletzte Tiere können auch zu Versuchs- oder anderen wissenschaftlichen Zwecken, die von der jeweils zuständigen Behörde genehmigt wurden, transportiert werden, wenn die Erkrankung oder Verletzung Teil des Forschungsprogramms ist. Der Transport sollte diesen Tieren kein zusätzliches Leiden zufügen. Besondere Aufmerksamkeit sollte der eventuell erforderlichen zusätzlichen Pflege gewidmet werden. Eine sachkundige Person sollte bestätigen, dass diese Tiere für die geplante Strecke transportfähig sind.

4.3.4. Die für den Transport der Tiere verantwortliche Person hat die Federführung bei der Organisation, der Durchführung und dem Abschluss des gesamten Transports, auch wenn bestimmte Transportvorgänge an andere Parteien vergeben werden.

4.3.5. Die für das Wohlbefinden der Tiere verantwortliche Person hat die direkte persönliche Verantwortung für die Betreuung der Tiere während des Transports. Diese Person kann der Tierbetreuer oder der Fahrzeugführer sein, wenn dieser die gleiche Aufgabe erfüllt. Die für das Wohlbefinden der transportierten Tiere zuständige Person sollte mit den besonderen Bedürfnissen der ihr anvertrauten Labortiere vertraut sein.

4.3.6. Die Transportroute sollte so geplant werden, dass sichergestellt ist, dass der Transport effizient durchgeführt, die Reisezeit vom Beladen bis zum Entladen auf ein Minimum beschränkt wird und Verzögerungen vermieden werden, um Stress und Leiden der Tiere zu begrenzen. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die Tiere unter artgerechten Umgebungsbedingungen transportiert werden und dass plötzliche Bewegungen, übermäßiger Lärm oder Erschütterungen während des Transports auf ein Minimum beschränkt werden.

4.3.7. Gegebenenfalls sollte der Transportcontainer so konzipiert sein, dass das Eindringen oder die Verbreitung von Mikroorganismen verhindert bzw. eingeschränkt wird. Eine Sichtkontrolle der Tiere sollte ohne Gefährdung ihres mikrobiologischen Status möglich sein.

4.3.8. Nach Ankunft am Bestimmungsort sollten die Tiere aus dem Transportcontainer entladen und in kürzestmöglicher Zeit von einer sachkundigen Person untersucht werden. Kranke, verletzte oder anderweitig in schlechter Verfassung befindliche Tiere sollten beobachtet und von den anderen Tieren getrennt untergebracht werden. Diese Tiere sollten gegebenenfalls tierärztlich behandelt werden oder, falls erforderlich, sofort schmerzlos getötet werden.

#### 4.4. Quarantäne, Eingewöhnung und Absonderung

Zweck der Quarantäne und Absonderung ist es,

- a) andere Tiere in der Einrichtung zu schützen,
- b) den Menschen vor Zoonosen zu schützen und

γ) σε συνδυασμό με την περίοδο εγκλιματισμού, να διευκολυνθεί η εφαρμογή χρηστής επιστημονικής πρακτικής.

Ανάλογα με τις περιστάσεις, οι ως άνω περίοδοι είναι δυνατόν να ποικίλουν και είτε να καθορίζονται από τους εθνικούς κανονισμούς των κρατών μελών είτε να αποφασίζονται από το αρμόδιο πρόσωπο που κατά κανόνα θα πρέπει να είναι ο κτηνίατρος που έχει ορίσει η μονάδα.

Καραντίνα

Η καραντίνα είναι η περίοδος κατά την οποία τα άρτι εισαχθέντα ή επανεισαγόμενα ζώα στεγάζονται χωριστά από τα ήδη διαβιούντα στην εγκατάσταση με στόχο να διαπιστωθεί η κατάσταση της υγείας τους και να προληφθεί κάθε ασθένεια. Συνίσταται να προβλέπεται ανάλογη περίοδος κάθαρσης όταν δεν είναι γνωστή η κατάσταση της υγείας του ζώου.

Εγκλιματισμός

Περίοδος εγκλιματισμού χρειάζεται για να μπορέσουν τα ζώα να ανακάμψουν από το άγχος που προκαλεί η μεταφορά, να συνηθίσουν στο νέο περιβάλλον και στις ζωοτεχνικές πρακτικές τις οποίες υποβάλλονται καθώς και τις άλλες φροντίδες που τους παρέχονται. Ακόμα και όταν διαπιστώνεται ότι η υγεία των ζώων είναι καλή, είναι απαραίτητο να προβλεφθεί περίοδος εγκλιματισμού πριν να χρησιμοποιηθούν σε κάποια διαδικασία. Ο αναγκαίος χρόνος εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως το άγχος που υπέστησαν τα ζώα που με τη σειρά του εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως η διάρκεια της μεταφοράς, η ηλικία του ζώου και η μεταβολή του κοινωνικού του περιβάλλοντος. Θα πρέπει επίσης να λαμβάνεται δεόντως υπόψη ότι η διεθνής μεταφορά των ζώων ενδεχομένως να συνεπάγεται ανάγκες παρατεταμένης περιόδου εγκλιματισμού λόγω της διαταραχής των ημερήσιων βιορυθμών τους.

Απομόνωση

Η περίοδος απομόνωσης αποσκοπεί στη μείωση του κινδύνου μετάδοσης ασθενειών σε άλλα ζώα ή ανθρώπους. Κάθε ζώο το οποίο ενδεχομένως εγκυμονεί ανάλογους κινδύνους επιβάλλεται να στεγάζεται σε χωριστή εγκατάσταση.

4.5. Στέγαση και εμπλουτισμός

4.5.1. Εισαγωγή

Όλα τα ζώα επιβάλλεται να διαθέτουν κατάλληλο χώρο για να εκφράσουν ευρύ φάσμα των συμπεριφορών τους. Επιβάλλεται να προβλέπεται κατά το δυνατόν η κοινωνική στέγαση των ζώων και να τους εξασφαλίζεται δεόντως πολύπλοκο περιβάλλον στους περικλειστούς χώρους τους ώστε να είναι σε θέση να αναπτύξουν πολλές από τις φυσιολογικές συμπεριφορές τους. Τα περιοριστικά περιβάλλοντα μπορεί να προκαλέσουν ανωμαλίες ως προς τη συμπεριφορά και τη φυσιολογία και να επηρεάζουν την αξιοπιστία των επιστημονικών δεδομένων.

Επιβάλλεται να αποδοθεί η δέουσα σημασία στις πιθανές επιπτώσεις του είδους της στέγασης, και των περιβαλλοντικών προγραμμάτων καθώς και των προγραμμάτων κοινωνικού εμπλουτισμού, στα πορίσματα των επιστημονικών μελετών, ώστε να αποφεύγεται η παραγωγή αναξιόπιστων επιστημονικών δεδομένων και η συνακόλουθη κατασπατάληση του ζωικού κεφαλαίου.

Οι στρατηγικές στέγασης και εμπλουτισμού που χρησιμοποιούνται στις εγκαταστάσεις εκτροφής, προμήθειας και χρήσης θα πρέπει να σχεδιάζονται κατά τρόπο που να ικανοποιούνται οι ανάγκες των στεγαζόμενων βιολογικών ειδών και να εξασφαλίζεται ότι τα ζώα είναι σε θέση να αξιοποιούν κατά το βέλτιστο δυνατό τρόπο το διαθέσιμο χώρο. Ο σχεδιασμός τους θα πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη την ανάγκη παρατήρησης των ζώων με την ελάχιστη δυνατή παρενόχλησή τους καθώς και να διευκολύνει το χειρισμό τους. Στα τμήματα που αφορούν εν συνεχεία τα επιμέρους βιολογικά είδη προτείνονται, μεταξύ άλλων, και ελάχιστες διαστάσεις και εμβαδόν για ζωικά καταλύματα εφόσον δεν υφίστανται αντίθετες προβλέψεις.

Θα πρέπει επίσης, πέραν της συνιστώμενης ελάχιστης επιφάνειας δαπέδου, να παρέχεται επιπλέον χώρος με προσθήκες στους χώρους εγκλεισμού των ζώων όπως για παράδειγμα τα ράφια.

4.5.2. Στέγαση

Τα ζώα, εξαιρουμένων όσων είναι ως εκ φύσεως μονήρη, θα πρέπει να στεγάζονται υπό τις δέουσες κοινωνικές συνθήκες σε σταθερές ομάδες συμβατών ατόμων. Η απομονωμένη στέγαση επιτρέπεται μόνο εφόσον συντρέχουν κτηνιατρικοί λόγοι ή λόγοι ευζωίας των ζώων. Η απομονωμένη στέγαση για πειραματικούς σκοπούς θα πρέπει να αποφασίζεται κατόπιν συνεννοήσεως με τον ζωοτέχνη και τον υπεύθυνο που έχει επιφορτιστεί με συμβουλευτικά καθήκοντα όσον αφορά την ευζωία των ζώων. Υπό ανάλογες περιστάσεις, επιβάλλεται να προβλέπονται επιπλέον πόροι υπέρ της καλής μεταχείρισης και της μέριμνας των εν λόγω ζώων. Σε ανάλογες περιπτώσεις, η διάρκεια θα πρέπει να περιορίζεται στην ελάχιστη απαιτούμενη περίοδο και, εάν είναι δυνατόν, να διατηρείται η οπτική, ακουστική, οσφρητική και σωματική επαφή. Η εισαγωγή ή επανεισαγωγή των ζώων σε ήδη συγκροτημένες ομάδες θα πρέπει να παρακολουθείται προσεκτικά από δεόντως εκπαιδευμένο προσωπικό, ώστε να αποφεύγονται προβλήματα ασυμβατότητας και διάρρηξης των κοινωνικών σχέσεων. Επιβάλλεται να προάγεται κάθε δυνατότητα κοινωνικής στέγασης με την αγορά συμβατών ατόμων κατά τον ανεφοδιασμό με ζώα αγελαίων ειδών.

4.5.3. Εμπλουτισμός

Σε όλα τα ζώα επιβάλλεται να παρέχεται επαρκής χώρος κατάλληλης πολυπλοκότητας που να τους επιτρέπει να εκφράζουν ευρύ φάσμα των φυσιολογικών τους συμπεριφορών. Θα πρέπει επίσης να τους εξασφαλίζεται συγκεκριμένος βαθμός ελέγχου και επιλογής του περιβάλλοντός τους ώστε να μειώνεται κάθε αγχώδης συμπεριφορά. Αυτό

c) in Verbindung mit einer Eingewöhnungszeit gute wissenschaftliche Praxis zu fördern.

Den jeweiligen Umständen entsprechend können diese Zeitspannen unterschiedlich lang sein und sind entweder in der nationalen Gesetzgebung des Mitgliedstaats oder einer sachkundigen Person, die im Allgemeinen der von der Einrichtung benannte Tierarzt ist, vorgegeben. Quarantäne

Unter Quarantäne versteht man eine Zeitspanne, während der neu zugewandene oder zurückgebrachte Tiere getrennt von den bereits in der Einrichtung einstehenden Tieren untergebracht werden, um ihren Gesundheitszustand festzustellen und die Einschleppung von Krankheiten zu verhindern. Eine Quarantäne wird auf jeden Fall empfohlen, wenn der Gesundheitszustand der Tiere unbekannt ist.

Eingewöhnung

Die Eingewöhnungszeit wird benötigt, damit sich die Tiere vom Transportstress erholen und sich an die neue Umgebung und die neuen Handlungs- und Pflegepraktiken gewöhnen können. Selbst wenn die Tiere augenscheinlich gesund sind, brauchen sie eine Eingewöhnungszeit, bevor sie in einem Versuch verwendet werden können. Die Dauer der Eingewöhnungszeit hängt von mehreren Faktoren ab, beispielsweise dem Stress, dem die Tiere ausgesetzt waren, welcher ebenfalls von verschiedenen Einflussfaktoren abhängt, wie z. B. der Dauer des Transports, dem Alter des Tieres und den Veränderungen der sozialen Umgebung. Ebenfalls sollte berücksichtigt werden, dass internationale Transporte durch den gestörten Tagesrhythmus eine längere Eingewöhnungszeit erfordern.

Absonderung

Die Absonderungszeit dient der Reduzierung des Infektionsrisikos für andere Tiere oder Menschen. Risikoverdächtige Tiere sollten in getrennten Räumen untergebracht werden.

4.5. Unterbringung und Ausgestaltung

4.5.1. Einleitung

Alle Tiere sollten über genügend Raum verfügen, um ein breites Verhaltensrepertoire entfalten zu können. Wenn möglich sollten die Tiere in Gruppen untergebracht werden und im Haltungsbereich ein ausreichend stimulierendes Lebensumfeld vorfinden, damit sie eine breite Palette normaler Verhaltensweisen ausleben können. Ein eingeschränktes Umfeld kann Verhaltens- und physiologischen Störungen Vorschub leisten und die Gültigkeit der wissenschaftlichen Daten beeinträchtigen.

Mögliche Auswirkungen der Unterbringungsart und der Maßnahmen zur Ausgestaltung von Lebens- und sozialem Umfeld auf die Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen sollten berücksichtigt werden, um unbrauchbare Daten und etwaige unnötige Tierverluste zu vermeiden.

Die von den Zucht-, Liefer- oder Verwenderbetrieben angewandten Unterbringungs- und Ausgestaltungsstrategien sollten den Bedürfnissen der untergebrachten Tiere Rechnung tragen und sicherstellen, dass die Tiere den ihnen zur Verfügung stehenden Platz bestmöglich nutzen können. Bei ihrer Ausarbeitung sollte auch der Notwendigkeit Rechnung getragen werden, die Tiere mit geringstmöglicher Störung beobachten zu können und den Umgang mit ihnen zu erleichtern. Die vorgeschlagenen Mindestabmessungen für Haltungsbereiche und Platzangebot sind in den folgenden Abschnitten über die einzelnen Arten enthalten.

Sofern nicht anders angegeben, sollten durch Ausgestaltungselemente wie beispielsweise höher angeordnete Bretter zusätzliche Flächen zu den empfohlenen Mindestbodenflächen geschaffen werden.

4.5.2. Unterbringung

Mit Ausnahme der von Natur aus einzeln lebenden Tiere sollten die Tiere in stabilen Gruppen harmonisierender Tiere untergebracht werden. Eine Einzelunterbringung sollte nur erfolgen, wenn dies aus veterinärmedizinischen oder tierschützerischen Gründen gerechtfertigt ist. Eine Einzelunterbringung zu Versuchszwecken sollte nur in Absprache mit dem Zootechniker und dem Tierschutzbeauftragten erfolgen. Unter diesen Umständen sollten zusätzliche Mittel zur Verbesserung des Wohlbefindens und der Pflege dieser Tiere aufgewendet werden, und die Dauer der Unterbringung sollte auf das notwendige Mindestmaß beschränkt werden und, sofern möglich, sollte Sicht-, Hör-, Riech- und Taktkontakt aufrechterhalten werden. Das Einstellen oder Wiedereinstellen von Tieren in bestehende Gruppen sollte von entsprechend geschultem Personal sorgfältig überwacht werden, damit Rivalisierungs- und Vergesellschaftungsprobleme vermieden werden. Die Möglichkeit einer Gruppenunterbringung sollte beim Kauf von Herdentieren durch die Wahl harmonisierender Tiere gefördert werden.

4.5.3. Ausgestaltung des Lebensumfelds

Alle Tiere sollten über ausreichenden und angemessen ausgestalteten Raum verfügen, um eine große Palette arttypischer Verhaltensweisen ausleben zu können. Sie sollten ihre Umgebung in bestimmtem Maße selbst kontrollieren und auswählen können, um stressbedingte Verhaltensmuster abzubauen. Dies kann im Wege einer angemessenen

θα μπορούσε να επιτευχθεί χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες τεχνικές εμπλουτισμού, οι οποίες διευρύνουν το φάσμα των δραστηριοτήτων που είναι διαθέσιμες στα ζώα και αυξάνουν τις προσαρμοστικές τους δραστηριότητες. Επιπλέον των κοινωνικών δραστηριοτήτων, ο εμπλουτισμός μπορεί να επιτευχθεί επιτρέποντας και προωθώντας τη φυσική άσκηση, τις συλλεκτικές, τις χειραγωγικές και τις γνωστικές δραστηριότητες ανάλογα με το βιολογικό είδος. Συνιστάται να επιτρέπεται στα ζώα να ασκούνται με κάθε ευκαιρία. Ο εμπλουτισμός του περιβάλλοντος στους περικλειστούς χώρους των ζώων θα πρέπει να ικανοποιεί τις ειδικές ανά είδος και άτομο ανάγκες των αντίστοιχων ζώων. Οι μορφές του εμπλουτισμού θα πρέπει να προσαρμόζονται ώστε να είναι δυνατή η ενσωμάτωση κάθε καινοτομίας που βασίζεται σε νέες γνώσεις. Το πρόγραμμα εμπλουτισμού επιβάλλεται να επανεξετάζεται και να ενημερώνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Το προσωπικό που είναι υπεύθυνο για τη μέριμνα των ζώων θα πρέπει να κατανοεί τη φυσική συμπεριφορά και τη βιολογία των αντίστοιχων ειδών, ώστε να είναι σε θέση να καταλήγει σε εύλογες και ενημερωμένες επιλογές ως προς τον εμπλουτισμό. Το προσωπικό αυτό επιβάλλεται να έχει υπόψη ότι δεν ενδείκνυται όλες οι πρωτοβουλίες που γενικά θεωρείται ότι συνεπάγονται εμπλουτισμό για όλα τα ζώα και ως εκ τούτου επιβάλλεται να παρακολουθεί τις επιπτώσεις των αναλαμβανόμενων πρωτοβουλιών και να προσαρμόζει αναλόγως το πρόγραμμα.

#### 4.5.4. Καταλύματα ζώων

Για τα καταλύματα των ζώων δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται υλικά επιβλαβή για την υγεία των ζώων. Ο σχεδιασμός και η κατασκευή τους επιβάλλεται να εξασφαλίζουν ότι δεν τραυματίζονται εξαιτίας τους τα ζώα. Εάν δεν είναι μιας χρήσης, θα πρέπει να είναι από υλικά που να προσφέρονται για την εφαρμογή των προβλεπόμενων τεχνικών καθαρισμού και απολύμανσης. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να αποδίδεται στα δάπεδα, τα οποία επιβάλλεται να είναι προσαρμοσμένα στις ανάγκες του είδους και της ηλικίας των ζώων και να διευκολύνουν την απομάκρυνση των περιττωμάτων.

#### 4.6. Διατροφή

4.6.1. Η μορφή, το περιεχόμενο και η παρουσίαση της διαίτας θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις διατροφικές και ηθολογικές ανάγκες των ζώων. Σε ορισμένα βιολογικά είδη επιβάλλεται να παρέχεται δυνατότητα συλλογής της τροφής τους. Η διάθεση χονδραλεσμένων (ακατέργαστων) τροφών αποτελεί σημαντικό στοιχείο της διαίτας ορισμένων ζωικών ειδών, καθώς και μέσο ικανοποίησης ορισμένων ηθολογικών αναγκών.

4.6.2. Η διαίτα των ζώων επιβάλλεται να είναι γευστική και να μην είναι μολυσμένη. Κατά την επιλογή των πρώτων υλών, την παραγωγή, την προπαρασκευή και την παρουσίαση των ζωοτροφών, επιβάλλεται να λαμβάνονται οι δέουσες προφυλάξεις ώστε να ελαχιστοποιείται η χημική, φυσική και μικροβιολογική μόλυνση. Οι ζωοτροφές θα πρέπει να συσκευάζονται σε σάκους που να παρέχουν σαφείς πληροφορίες σχετικά με την ταυτότητα του προϊόντος και την ημερομηνία παραγωγής του. Παράλληλα ο παραγωγός οφείλει να ορίζει σαφή ημερομηνία λήξης του προϊόντος η οποία να τηρείται.

Η συσκευασία, η μεταφορά και η αποθήκευση θα πρέπει επίσης να πραγματοποιούνται κατά τρόπο που να αποφεύγεται η μόλυνση, η υποβάθμιση ή η καταστροφή των ζωοτροφών. Οι αποθηκευτικοί χώροι επιβάλλεται να είναι δροσεροί, σκοτεινοί, ξηροί και προφυλαγμένοι από παράσιτα και έντομα. Τρόφιμα που αλλοιώνονται εύκολα, όπως τα λαχανικά, τα κηπευτικά, τα φρούτα, το κρέας, το ψάρι κ.λπ. θα πρέπει να αποθηκεύονται σε ψυχρές αίθουσες, σε ψυγεία ή καταψύκτες.

Όλα τα χωνιά, οι ταΐστρες ή τα άλλα σκεύη που χρησιμοποιούνται για τη διατροφή, πρέπει να καθαρίζονται τακτικά και, εν ανάγκη να αποστειρώνονται. Εάν η τροφή είναι υγρή ή μολύνεται εύκολα με νερό, ούρα κ.λπ. είναι αναγκαίος ο καθημερινός καθαρισμός.

4.6.3. Επιβάλλεται να εξασφαλίζεται η πρόσβαση κάθε ζώου στην τροφή, παρέχοντας και επαρκή χώρο ώστε να περιορίζεται ο ανταγωνισμός. Υπό ορισμένες συνθήκες, ενδέχεται να είναι απαραίτητο να ελέγχεται η ποσότητα της προσλαμβανόμενης τροφής ώστε να αποφεύγεται η παχυσαρκία.

#### 4.7. Πότισμα (ύδρευση)

4.7.1. Πρέπει πάντοτε να εξασφαλίζεται σε όλα τα ζώα καθαρό πόσιμο νερό. Το νερό είναι, ωστόσο, φορέας μικροοργανισμών, και ως εκ τούτου η ύδρευση επιβάλλεται να ρυθμίζεται κατά τρόπο που να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι μόλυνσεων.

4.7.2. Τα συστήματα υδροδότησης θα πρέπει να σχεδιάζονται και να χρησιμοποιούνται έτσι που να εξασφαλίζεται η κατάλληλη ποσότητα ύδατος καθώς και η αντιστοιχώς ενδεδειγμένη ποιότητα. Θα πρέπει να διατίθενται επαρκή σημεία ύδρευσης (ποτίστρες). Όταν χρησιμοποιούνται αυτόματα συστήματα παροχής νερού στα ζώα, θα πρέπει να ελέγχονται, να επισκευάζονται και να εκπλύνονται τακτικά, ώστε να αποφεύγονται ατυχήματα, όπως οι αποφράξεις και οι διαρροές καθώς και η διάδοση των μολύνσεων. Προκειμένου περί κλουβιών με στερεό δάπεδο, πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος πλημμύρας.

4.7.3. Στα ψάρια, τα αμφίβια και τα ερπετά, ποικίλλει ευρέως ανάλογα με το είδος η ανοχή στην οξύτητα, στο χλώριο και σε πολλές άλλες χημικές ουσίες. Ως εκ τούτου η παροχή νερού στα ενυδρεία και στις δεξαμενές επιβάλλεται να προσαρμόζεται στις ανάγκες και τα όρια ανοχής των εκάστοτε ειδών.

#### 4.8. Υλικά δαπέδου, υποστρωμάτων, στρωμνής και εμφώλευσης

4.8.1. Επιβάλλεται να εξασφαλίζονται πάντοτε στα ζώα τα κατάλληλα υλικά στρωμνής ή αντίστοιχες κατασκευές για τον ύπνο τους καθώς και τα απαραίτητα υλικά για την κατασκευή φωλεών ή οι απαραίτητες

Ausgestaltung erfolgen, die die den Tieren zur Verfügung stehende Palette von Tätigkeiten und ihre Anpassungsfähigkeiten erweitert. Neben der Anregung zum Sozialverhalten kann das Lebensumfeld auch verbessert werden, indem je nach Art Bewegung, Futtersuche, manipulatives und kognitives Verhalten ermöglicht und gefördert werden. Die Tiere sollten in ihrer Bewegungsfreiheit zu keiner Zeit behindert werden. Die Ausgestaltung des Lebensumfelds in Tierbereichen sollte den artspezifischen und individuellen Bedürfnissen der Tiere angepasst sein. Die Möglichkeiten der Ausgestaltung sollten veränderbar sein, damit auf neuen Erkenntnissen beruhende Innovationen berücksichtigt werden können. Das Ausgestaltungsprogramm sollte regelmäßig überprüft und aktualisiert werden. Das mit der Tierpflege betraute Personal sollte das natürliche Verhalten und die Biologie der Arten kennen, so dass für die Ausgestaltungsmöglichkeiten eine sinnvolle und informierte Wahl getroffen werden kann. Tierbetreuer sollten wissen, dass nicht alle Ausgestaltungsinitiativen unbedingt vorteilhaft für das Tier sind, und sollten daher die Wirkungen kontrollieren und die Programme entsprechend anpassen.

#### 4.5.4. Haltungsbereiche

Tierhaltungsbereiche sollten keine gesundheitsschädlichen Materialien aufweisen. Sie sollten so konzipiert und gebaut sein, dass die Tiere sich nicht verletzen können. Außer im Falle von Wegwerfmaterial sollten sie aus Material bestehen, das problemlos gereinigt und desinfiziert werden kann. Besondere Aufmerksamkeit sollte Böden gewidmet werden, die der Art und dem Alter der Tiere angepasst sein sollten und deren Beschaffenheit das Entfernen von Ausscheidungen erleichtert.

#### 4.6. Fütterung

4.6.1. Art, Inhalt und Darreichung des Futters sollten den Ernährungs- und Verhaltensbedürfnissen der Tiere entsprechen. Bestimmte Arten sollten ihren Futtertrieb ausleben können. Für einige Arten ist Raufutter nicht nur ein wichtiger Futterbestandteil, sondern auch ein Mittel zur Befriedigung von Verhaltensbedürfnissen.

4.6.2. Das Tierfutter sollte schmackhaft und nicht kontaminiert sein. Bei der Auswahl der Ausgangsstoffe, bei der Herstellung, Zubereitung und Vorlage des Futters sollten Vorkehrungen ergriffen werden, um die chemische, physikalische und mikrobiologische Kontamination auf ein Minimum zu beschränken. Das Futter sollte in Säcken mit deutlicher Angabe der Produktbezeichnung und des Herstellungsdatums verpackt werden. Auch das Mindesthaltbarkeitsdatum sollte vom Hersteller angegeben und vom Verwender beachtet werden.

Bei Verpackung, Transport und Lagerung sollten Kontamination, Qualitätsminderung und Verderb vermieden werden. Lagerräume sollten kühl, dunkel, trocken und vor Ungeziefer und Insekten geschützt sein. Verderbliche Futtermittel wie Grünfutter, Gemüse, Obst, Fleisch oder Fisch sollten in Kühlräumen, Kühl- oder Gefrierschränken gelagert werden.

Alle Futterbehälter, Tröge oder andere für die Fütterung benötigten Vorrichtungen sollten regelmäßig gereinigt und, falls nötig, sterilisiert werden. Wird Feuchtfutter verwendet oder wird das Futter leicht durch beispielsweise Wasser oder Urin verunreinigt, so ist die tägliche Reinigung unerlässlich.

4.6.3. Jedes Tier sollte Zugang zum Futter und ausreichend Platz haben, um Rivalitäten einzuschränken. Unter bestimmten Umständen kann zur Vermeidung von Übergewicht eine Kontrolle der Futteraufnahme erforderlich werden.

#### 4.7. Tränken

4.7.1. Die Tiere sollten ständig über sauberes Trinkwasser verfügen. Da Wasser jedoch Träger von Mikroorganismen ist, sollte die Wasserzufuhr so erfolgen, dass das Kontaminationsrisiko auf ein Minimum beschränkt ist.

4.7.2. Tränkvorrichtungen sollten so konzipiert und genutzt werden, dass stets Wasser in ausreichender Quantität und Qualität zur Verfügung steht. Es sollten genügend Wasserstellen (Tränken) vorhanden sein. Ist die Wasserversorgung automatisiert, so muss sie regelmäßig kontrolliert, geprüft und durchgespült werden, um Verstopfungen oder Lecks und die Verbreitung von Keimen zu vermeiden. Werden Käfige mit festem Boden verwendet, so sollte dafür Sorge getragen werden, dass der Käfig möglichst nicht unter Wasser steht.

4.7.3. Bei Fischen, Amphibien und Reptilien variiert die Toleranz gegenüber Säure, Chlor und vielen anderen Chemikalien von Art zu Art sehr stark. Daher sollte dafür gesorgt werden, dass die Wasserzufuhr für Aquarien und Terrarien den Bedürfnissen und Toleranzgrenzen der einzelnen Arten angepasst ist.

#### 4.8. Bodenbelag, Substrat, Einstreu-, Lager- und Nestmaterial

4.8.1. Die Tiere sollten immer über geeignetes Einstreumaterial oder Ruhemöglichkeiten verfügen; trüchtige Tiere benötigen zudem geeignetes Nestmaterial oder eine angemessene Neststruktur.

αναπαραγωγικές δομές.

Πολλά είναι τα υλικά που συνηθίζεται να χρησιμοποιούνται στα καταλύματα των ζώων για να εξυπηρετηθούν οι ακόλουθες λειτουργίες: για την απορρόφηση των ούρων και των περιττωμάτων, ώστε να διευκολύνεται ο καθαρισμός, για να επιτρέπεται στα ζώα να αναπτύξουν ορισμένες συμπεριφορές που προσιδιάζουν στο είδος τους, όπως οι συλλεκτικές δραστηριότητες, η διάνοιξη οπών ή αυλάκων στο έδαφος, η παροχή άνετης, ελκυστικής επιφάνειας ή ασφαλούς χώρου ύπνου, ή ακόμη υλικά που να επιτρέπουν στο ζώο να κατασκευάζει φωλιά για αναπαραγωγικούς σκοπούς.

Ορισμένα από τα υλικά ενδέχεται να μην εξυπηρετούν όλες τις ως άνω ανάγκες. Ως εκ τούτου είναι σημαντικό να παρέχονται επαρκή και κατάλληλα υλικά. Οιαδήποτε ανάλογα υλικά θα πρέπει να είναι ξηρά, απορροφητικά, δίχως κονιορτό, μη τοξικά και απαλλαγμένα από μολυσματικούς παράγοντες ή παράσιτα και άλλες μορφές μόλυνσης. Επιβάλλεται να αποφεύγονται υλικά από ξύλο που έχει υποστεί χημική επεξεργασία ή περιέχει τοξικές φυσικές ουσίες καθώς και τα προϊόντα που είναι αδύνατο να οριστούν και να τυποποιηθούν σαφώς.

4.8.2. Εντός των καταλυμάτων των ζώων, το έδαφος θα πρέπει να παρέχει στέρεα, άνετη περιοχή ανάπαυσης για όλα τα ζώα. Όλοι οι χώροι ύπνου θα πρέπει να διατηρούνται καθαροί και ξηροί.

#### 4.9. Καθαρισμός

4.9.1. Το επίπεδο των εγκαταστάσεων, και από ζωοτεχνική σκοπιά, εξαρτάται κατά πολύ από την καλή υγιεινή. Επίσης στους θαλάμους διαβίωσης και στους χώρους πλύσης και αποθήκευσης θα πρέπει να τηρούνται αυστηρότατα πρότυπα καθαριότητας και τάξης. Παράλληλα επιβάλλεται να θεσπίζονται και να τηρούνται οι δέοντες κανόνες για τον καθαρισμό, την πλύση, την απολύμανση και, εν ανάγκη, την αποστείρωση των καταλυμάτων των ζώων και των εξαρτημάτων, των φιαλών και του υπόλοιπου υλικού.

4.9.2. Τα ισχύοντα καθεστώτα καθαρισμού και απολύμανσης δεν θα πρέπει να αποβαίνουν εις βάρος της υγείας και της καλής μεταχείρισης των ζώων. Επιβάλλεται να εφαρμόζονται σαφείς επιχειρησιακές διαδικασίες, συμπεριλαμβανόμενου και συστήματος καταγραφής, όσον αφορά την αλλαγή της στρωμνής στα καταλύματα των ζώων.

4.9.3. Επιβάλλεται να καθαρίζονται και, εν ανάγκη, να ανανεώνονται τα υλικά που αποτελούν την εδαφική επιφάνεια στα καταλύματα των ζώων ώστε να μην καθίστανται πηγή μόλυνσεων και πολλαπλασιασμού των παρασίτων.

4.9.4. Η οσφρητική οροθέτηση αποτελεί σημαντική μορφή συμπεριφοράς για ορισμένα βιολογικά είδη, και οι διαταραχές που οφείλονται στον καθαρισμό ενδέχεται να προκαλέσουν σε κάποιο βαθμό κοινωνικές διαταραχές. Τα εφαρμοζόμενα καθεστώτα καθαρισμού θα πρέπει να λαμβάνουν δεόντως υπόψη τις εν λόγω ηθολογικές ανάγκες. Οι αποφάσεις σε ό,τι αφορά τη συχνότητα του καθαρισμού θα πρέπει να βασίζονται στο είδος των περικλειστών χώρων που χρησιμοποιούνται για τα ζώα, το είδος των ζώων, την πυκνότητα του ζωικού κεφαλαίου και την ικανότητα του συστήματος αερισμού να διατηρεί σε ικανοποιητική ποιότητα τον αέρα.

#### 4.10. Χειρισμός (μεταχείριση)

Η ποιότητα των φροντίδων που παρέχονται στα ζώα στο εργαστήριο ενδέχεται να επηρεάσει όχι μόνο την αναπαραγωγική τους επιτυχία, το ρυθμό της σωματικής τους αύξησης και την ευζωία τους αλλά επίσης και την ποιότητα και το πόρισμα των πειραματικών διαδικασιών. Η προσαρμογή των ζώων σε συνεπείς και αξιόπιστες διαδικασίες κατά τη διάρκεια των συνηθών ζωοτεχνικών και άλλων διαδικασιών μεταχείρισης μειώνει το άγχος που υφίστανται τα ζώα και το προσωπικό. Για ορισμένα είδη, για παράδειγμα, τα κυνοειδή και τα μη ανθρωποειδή πρωτεύοντα, ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα το οποίο να ενθαρρύνει τη συνεργασία κατά τη διάρκεια των επιμέρους διαδικασιών μπορεί να αποδειχθεί επωφελές για τα ζώα, το προσωπικό που ασχολείται με τη φροντίδα τους και το επιστημονικό πρόγραμμα. Για ορισμένα είδη επιβάλλεται να αποτελεί προτεραιότητα η επαφή με τους ανθρώπους.

Όσο πιο ορισμένες περιπτώσεις πρέπει να αποφεύγεται ο χειρισμός των ζώων. Αυτό ενδεχομένως ισχύει ιδιαίτερα με τα άγρια ζώα και είναι ένας από τους λόγους για τους οποίους τα άγρια ζώα ενδέχεται να αποδειχθούν λιγότερο κατάλληλα πειραματικά υποκείμενα. Το προσωπικό που ασχολείται με τη φροντίδα των ζώων οφείλει, ανά πάσα στιγμή, να σέβεται και να φροντίζει τα ζώα που του έχουν ανατεθεί καθώς και να διαθέτει υψηλή κατάρτιση όσον αφορά το χειρισμό και τον περιορισμό των ζώων.

Κατά περίπτωση θα πρέπει να προβλέπεται συγκεκριμένος χρόνος του προσωπικού για το χειρισμό, την εκπαίδευση και την περιποίηση των ζώων.

#### 4.11. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

4.11.1. Όλες οι μέθοδοι ευθανασίας των ζώων απαιτούν πείρα, που μπορεί να αποκτηθεί μόνο με την κατάλληλη εκπαίδευση. Τα ζώα θα πρέπει να θανατώνονται χρησιμοποιώντας μέθοδο που να είναι σύμφωνη με τις αρχές που περιγράφονται στις συστάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την ευθανασία των πειραματόζωων (μέρος 1 και μέρος 2).

4.11.2. Κάθε ζώο σε κατάσταση βαθιάς αναισθησίας επιτρέπεται να υποστεί αφαιμάξη. Εντούτοις τα φάρμακα που παραλύουν τους μυς πριν από την απώλεια της συνείδησης (τη λιποθυμία), τα φάρμακα με επίδραση ανάλογη του κουραρίου καθώς και η ηλεκτροπληξία άνευ διελεύσεως ηλεκτρικού ρεύματος από τον εγκέφαλο, θα απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται εάν δεν έχει προηγηθεί αναισθησία.

Απαγορεύεται η διάθεση των λειψάνων πριν να επιβεβαιωθεί ο θάνατος του ζώου.

In den Haltungsbereichen werden in der Regel für verschiedene Zwecke verschiedene Materialien verwendet, beispielsweise um Urin und Fäkalien zu absorbieren (auch mit Blick auf eine leichtere Reinigung), den Tieren die Möglichkeit zu geben, bestimmte artspezifische Verhaltensweisen wie Futtertrieb, Wühlen oder Graben auszuleben, und um ihnen einen bequemen oder sicheren Platz zum Schlafen zu geben und den Nestbau zu ermöglichen.

Nicht alle Materialien sind zur Befriedigung all dieser Bedürfnisse geeignet, weshalb die Bereitstellung von ausreichendem und geeignetem Material besonders wichtig ist. Alle diese Materialien sollten trocken, absorbierend, staubfrei, ungiftig und frei von Krankheitserregern, Ungeziefer oder jeglicher anderer Art von Kontamination sein. Materialien aus chemisch behandeltem Holz oder Materialien, die giftige natürliche Substanzen enthalten, sollten ebenso vermieden werden wie Produkte, die nicht eindeutig identifizierbar und standardisiert sind.

4.8.2. Die Böden in Haltungsbereichen sollten allen Tieren einen soliden und bequemen Ruhebereich bieten. Alle Schlafbereiche sollten sauber und trocken gehalten werden.

#### 4.9. Reinigung

4.9.1. Die Qualität einer Anlage, einschließlich der Tierhaltung, hängt sehr von guter Hygienepraxis ab. Ein sehr hoher Grad an Sauberkeit und Ordnung sollte auch in den Tierhaltungs-, Wasch- und Lagerräumen eingehalten werden. Es sollten Verfahrensvorschriften für die Reinigung, das Waschen, Desinfizieren und, falls erforderlich, Sterilisieren von Tierbereichen und Zubehör, Flaschen und anderen Geräten festgelegt und angewandt werden.

4.9.2. Die Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen sollten Gesundheit oder Wohlbefinden der Tiere nicht beeinträchtigen. Für den Wechsel der Einstreu in den Tierbereichen sollten klare Anweisungen sowie ein Protokollierungssystem vorhanden sein.

4.9.3. Bodenbeläge in den Haltungsbereichen sollten regelmäßig gereinigt und gegebenenfalls erneuert werden, damit sie nicht zu einer Quelle für Infektionen und Parasitenbefall werden.

4.9.4. Die Duftmarkierung ist für bestimmte Arten ein wichtiges Verhaltensmuster, weshalb Reinigungsarbeiten dieses Sozialverhalten in gewisser Weise beeinträchtigen. Reinigungspläne sollten diese Verhaltensbedürfnisse berücksichtigen. Bei der Entscheidung über die Häufigkeit der Reinigungsarbeiten sollte der Art des Haltungsbereichs, der Tierart, der Besatzdichte und der Fähigkeit des Belüftungssystems, eine angemessene Luftqualität aufrechtzuerhalten, Rechnung getragen werden.

#### 4.10. Umgang

Die Qualität der Pflege von Labortieren kann nicht nur den Zuchterfolg, das Wachstum und das Wohlbefinden der Tiere beeinflussen, sondern auch die Qualität und das Ergebnis der Versuche. Wenn die Tiere während der Haltung und der normalen Versuche an einen sachkundigen Umgang gewöhnt werden, kann dies Stress bei Tier und Personal mindern. Bei bestimmten Arten, z. B. Hunden und nichtmenschlichen Primaten, kann ein Trainingsprogramm zur Förderung der Zusammenarbeit während der Versuche sowohl für die Tiere als auch das Personal und das Forschungsprogramm von Vorteil sein. Für bestimmte Arten sollte der Kontakt mit dem Menschen Vorrang haben.

In bestimmten Fällen ist der Umgang mit den Tieren jedoch weitestgehend zu vermeiden. Dies gilt insbesondere für frei lebende Tiere und ist ein Grund dafür, warum diese als Versuchstiere weniger geeignet sind. Von den Tierpflegern wird erwartet, dass sie sich jederzeit mit Respekt und Sorgfalt um die Tiere kümmern und sie kompetent ruhig stellen.

Gegebenenfalls sollte sich das Personal auch Zeit dafür nehmen, mit den Tieren zu sprechen, sich mit ihnen zu beschäftigen, sie zu trainieren und zu putzen.

#### 4.11. Schmerzfreies Töten

4.11.1. Das schmerzfreie Töten von Tieren erfordert Fachkenntnisse, die nur durch eine entsprechende Ausbildung erlangt werden können. Die Tiere sollten nach einer Methode getötet werden, die auf den Grundsätzen der Empfehlungen der Europäischen Kommission zum schmerzfreien Töten von Labortieren beruht (Teil 1 und Teil 2).

4.11.2. Ein Tier in tiefer Bewusstlosigkeit kann entblutet werden, aber Arzneimittel, welche die Muskeln lähmen, bevor die Bewusstlosigkeit eintritt, oder Arzneimittel, die eine kurareähnliche Wirkung haben, oder auch eine Tötung durch elektrischen Strom, ohne dass hierbei der Strom durch das Gehirn geleitet wird, sollten nicht ohne vorherige Betäubung angewandt werden.

Die Beseitigung sollte erst erlaubt sein, wenn der Tod bestätigt worden ist.

#### 4.12. Αρχεία

Τα αρχεία όσον αφορά την προέλευση, τη χρήση και την τελική διάθεση των εκτρεφόμενων, διατηρούμενων προς αναπαραγωγή ή για εν συνεχεία διάθεση προς χρήση σε επιστημονικές διαδικασίες ζώων θα πρέπει να χρησιμοποιούνται όχι μόνο για στατιστικούς λόγους αλλά, σε συνδυασμό με τα αρχεία υγείας και εκτροφής, ως δείκτες της καλής μεταχείρισης των ζώων καθώς επίσης και για την εξυπηρέτηση ζωοτεχνικών στόχων και σκοπών προγραμματισμού.

#### 4.13. Ταυτοποίηση

Σε ορισμένες περιπτώσεις είναι απαραίτητο να ταυτοποιούνται ατομικά τα ζώα, για παράδειγμα όταν χρησιμοποιούνται για αναπαραγωγικούς σκοπούς ή σε επιστημονικές διαδικασίες, ώστε να καθίσταται δυνατή η τήρηση επακριβών αρχείων. Θα πρέπει η χρησιμοποιούμενη μέθοδος να είναι αξιόπιστη και να προκαλεί τον ελάχιστο δυνατό πόνο και ταλαιπωρία στο ζώο τόσο κατά την εφαρμογή της όσο και μακροπρόθεσμα. Εφόσον είναι απαραίτητο θα πρέπει να χρησιμοποιούνται υπνωτικά, τοπικά αναισθητικά και αναλγητικά σκευάσματα. Το προσωπικό θα πρέπει να εκπαιδεύεται στην εκτέλεση των τεχνικών χαρακτηρισμού και επισήμανσης.

#### ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΚΑΤΑ ΖΩΙΚΟ ΕΙΔΟΣ

#### A. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΤΡΩΚΤΙΚΑ

##### 1. Εισαγωγή

###### Μύες

Οι μύες (ποντικοί) εργαστηρίου προέρχονται από τον άγριο οικιακό ποντικό (*Mus musculus*), ένα κυρίως νυκτόβιο ζώο, ορρύσον και αναρριχώμενο, το οποίο κατασκευάζει φωλιά για να ρυθμίσει το μικροπεριβάλλον του, να προστατευθεί και να αναπαραχθεί. Οι μύες είναι επιδέξιοι αναρριχητές. Προτιμούν να μην διασχίζουν ανοικτούς χώρους αλλά να παραμένουν κοντά σε τοίχους ή άλλες κατασκευές. Έχει παρατηρηθεί μεγάλη ποικιλία τρόπων κοινωνικής οργάνωσης αναλόγως της πυκνότητας του πληθυσμού και μπορεί να παρατηρηθεί έντονη συμπεριφορά εδαφικότητας στα δραστήρια από αναπαραγωγική άποψη αρσενικά. Τα θηλυκά σε περίοδο εγκυμοσύνης ή γαλουχίας ενδέχεται να παρουσιάσουν επιθετική συμπεριφορά για να υπερασπίσουν τη φωλιά τους. Καθώς οι μύες έχουν αδύναμη όραση, ιδίως οι αλφικές ποικιλίες, εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την οσμή και σημαίνουν το περιβάλλον τους με ούρα σε χαρακτηριστικά σχήματα. Οι μύες έχουν επίσης πολύ οξεία ακοή και είναι ευαίσθητοι στους υπερήχους. Υπάρχουν σημαντικές διαφορές στην έκφραση και την ένταση της συμπεριφοράς αναλόγως της ποικιλίας.

###### Επίμυες

Οι επίμυες (αρουραίοι) εργαστηρίου προέρχονται από τον καστανό ποντικό ή δεκατιστή (*Rattus norvegicus*) και είναι εξαιρετικά κοινωνικά ζώα. Οι επίμυες αποφεύγουν τους ανοικτούς χώρους και χρησιμοποιούν ούρα για να σημάνουν το έδαφός τους. Έχουν εξαιρετικά αναπτυγμένη οσμή και ακοή και είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι στους υπερήχους. Η όρασή τους στο φως της ημέρας είναι αδύναμη, αλλά στο ημίφως ορισμένες χρωμοφορούχες ποικιλίες έχουν ικανή όραση. Οι αλφικοί επίμυες αποφεύγουν τους χώρους με επίπεδα φωτός άνω των 25 lux. Αναπτύσσουν μεγαλύτερη δραστηριότητα κατά τις νυχτερινές ώρες. Τα νεαρά άτομα είναι πολύ εξερευνητικά και συχνά επιδίδονται σε κοινωνικό παιχνίδι.

###### Γερβίλος

Ο γερβίλος (*Meriones spp.*) είναι κοινωνικό ζώο και κυρίως νυκτόβιο, παρόλο που στο εργαστήριο είναι επίσης δραστήριο την ημέρα. Ελεύθερο στη φύση, οι γερβίλοι σκάβουν φωλιές με εισόδους σε σχήμα σήραγγας για προστασία από τα αρπακτικά και στο εργαστήριο συχνά αναπτύσσουν στερεότυπη ανασκαφική συμπεριφορά εάν δεν τους παρασχεθούν κατάλληλες εγκαταστάσεις.

###### Κρικητοί (χάμστερ)

Οι πρόγονοι σε ελεύθερη κατάσταση του χάμστερ των πειραματικών εργαστηρίων (*Mesocricetus spp.*) είναι σε μεγάλο βαθμό μοναχικά ζώα. Ο θηλυκός κρικητός είναι μεγαλύτερος και επιθετικότερος του αρσενικού και μπορεί να πληγώσει σοβαρά το σύντροφό του. Οι κρικητοί συχνά δημιουργούν μια περιοχή αφόδευσης εντός του καταλύματος, σημαίνουν περιοχές με εκκρίσεις ενός πλευρικού αδένος και τα θηλυκά συχνά μειώνουν το αριθμό των δικών τους νεογνών με κανιβαλισμό.

###### Ινδικά χοιρίδια

Τα ινδικά χοιρίδια σε ελεύθερη κατάσταση (*Cavia porcellus*) είναι ζώα κοινωνικά, που τρέχουν και δεν σκάβουν φωλιές, αλλά ζουν υπό κάλυψη και μπορούν να χρησιμοποιήσουν φωλιές κατασκευασμένες από άλλα ζώα. Τα ενήλικα αρσενικά ενδέχεται να είναι επιθετικά μεταξύ τους, αλλά γενικά η επιθετικότητα είναι σπάνια. Τα ινδικά χοιρίδια έχουν την τάση να ακινητοποιούνται όταν ακούσουν απρόσμενους ήχους και συχνά τρέπονται σε ομαδική φυγή εάν αντιληφθούν ξαφνικές απρόσμενες κινήσεις. Τα ινδικά χοιρίδια είναι εξαιρετικά ευαίσθητα όταν υποβάλλονται σε μετακίνηση και συχνά, μετά από μια μετακίνηση, ακινητοποιούνται για τριάντα λεπτά ή περισσότερο.

##### 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

###### 2.1. Εξαερισμός

(Βλέπε παράγραφο 2.1 του γενικού τμήματος)

###### 2.2. Θερμοκρασία

#### 4.12. Aufzeichnungen

Die Aufzeichnungen über Herkunft, Verwendung und Endbestimmung der gezüchteten oder für die Zucht bzw. für wissenschaftliche Versuche gehaltenen Tiere sollten nicht nur für statistische Zwecke, sondern auch zusammen mit den Gesundheits- und Zuchtdateien als Indikatoren für das Wohlbefinden der Tiere sowie für Haltings- und Planungszwecke verwendet werden.

#### 4.13. Kennzeichnung

In bestimmten Fällen ist es notwendig, die Tiere einzeln zu kennzeichnen, z. B. wenn sie für die Zucht oder für wissenschaftliche Versuche verwendet werden, damit präzise Daten aufgezeichnet werden können. Die gewählte Kennzeichnungsmethode sollte zuverlässig sein und dem Tier möglichst wenig Schmerzen und Leiden verursachen, sowohl bei der Anbringung als auch langfristig gesehen. Sofern erforderlich sollten Sedativa oder Lokalanästhesie und Analgetika eingesetzt werden. Das Personal sollte in der Anwendung der Kennzeichnungs- und Markierungstechniken geschult sein.

#### ARTSPEZIFISCHER TEIL

#### A. ARTSPEZIFISCHE LEITLINIEN FÜR NAGETIERE

##### 1. Einleitung

###### Mäuse

Die Labormaus stammt von der wilden Hausmaus (*Mus musculus*) ab, einem überwiegend nachtaktiven Wühl- und Klettertier, das zur Regulierung seiner Mikroumgebung, zum Schutz und für die Fortpflanzung Nester baut. Mäuse sind gute Kletterer. Sie überqueren nicht gerne offene Flächen, sondern bleiben lieber dicht an Wänden oder anderen Strukturen. Je nach Populationsdichte wurde ein breites Spektrum von gesellschaftlichen Verbänden beobachtet, und bei fortpflanzungsaktiven Männchen ist ein intensives Revierverhalten festzustellen. Trächtige und säugende Weibchen können sich bei der Nestverteidigung als aggressiv erweisen. Da Mäuse, insbesondere Albinos, ein sehr schlechtes Sehvermögen haben, sind sie stark vom Geruchssinn abhängig und entwickeln Verhaltensmuster, bei denen sie ihre Umgebung mit Urinduftmarken versehen. Mäuse haben auch ein sehr feines Gehör und reagieren auf Ultraschall. Je nach Stammlinie bestehen beträchtliche Unterschiede bei Verhaltensäußerung und -intensität.

###### Ratten

Die Laborratte stammt von der wilden braunen Ratte (*Rattus norvegicus*) ab und ist ein äußerst geselliges Tier. Ratten meiden offene Flächen und markieren ihr Revier mit Urin. Ihr Geruchs- und Hörsinn ist stark entwickelt, und sie reagieren besonders empfindlich auf Ultraschall. Das Sehvermögen bei Tag ist schlecht, aber bei einigen pigmentierten Stammlinien ist das Sehvermögen bei Dämmerlicht ausreichend. Albinoratten meiden Bereiche mit Lichtstärken über 25 Lux. Während der Nachtstunden sind die Tiere aktiver. Jungtiere sind sehr neugierig und spielen gerne miteinander.

###### Wüstenrennmäuse

Die Wüstenrennmaus oder auch Mongolische Rennmaus (*Meriones sp.*) ist ein geselliges und überwiegend nachtaktives Tier, das jedoch im Labor auch bei Tageslicht aktiv ist. In der freien Wildbahn legen Wüstenrennmäuse zum Schutz vor Beutegreifern Baue mit Tunnelleingängen an. Im Labor entwickeln sie oft ein stereotypes Grabverhalten, wenn ihnen entsprechende Möglichkeiten nicht geboten werden.

###### Hamster

Die wilden Vorfahren (*Mesocricetus sp.*) des Laborhamsters sind weitgehend einzeln lebende Tiere. Das Hamsterweibchen ist größer und aggressiver als das Männchen und kann seinem Partner ernsthafte Verletzungen zufügen. Hamster legen oft einen Latrinbereich innerhalb des Käfigs an und markieren Bereiche mit Sekret aus einer Flankendrüse. Weibchen reduzieren die Größe ihres eigenen Wurfes häufig selektiv durch Kannibalismus.

###### Meerschweinchen

Wilde Meerschweinchen (*Cavia porcellus*) sind gesellige, flinke Nagetiere, die selbst keine Baue anlegen, jedoch geschützt leben und von anderen Tieren angelegte Baue verwenden können. Ausgewachsene männliche Tiere können sich untereinander aggressiv verhalten, aber im Allgemeinen sind Aggressionen selten. Meerschweinchen neigen dazu, bei unerwarteten Geräuschen mitten in der Bewegung zu erstarren und können auf plötzliche, unerwartete Bewegungen mit panikartiger Flucht der gesamten Gruppe reagieren. Meerschweinchen reagieren äußerst empfindlich auf Umsetzungen, und es kann vorkommen, dass sie danach für 30 Minuten oder mehr völlig regungslos verharren.

##### 2. Das Umfeld und seine Überwachung

###### 2.1. Belüftung

(Siehe Punkt 2.1 des Allgemeinen Teils)

###### 2.2. Temperatur

Τα τρωκτικά θα πρέπει να διατηρούνται σε θερμοκρασίες από 20 °C έως 24 °C. Οι τοπικές θερμοκρασίες στις ομάδες τρωκτικών που διαβιώνουν σε καταλύματα με συμπαγή δάπεδα συχνά είναι υψηλότερες από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Ακόμη και με κατάλληλο εξαερισμό, οι θερμοκρασίες του καταλύματος ενδέχεται να είναι έως 6 °C υψηλότερες από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Τα υλικά κατασκευής φωλιάς και τα κιβώτια εμφώλευσης δίνουν στα ζώα τη δυνατότητα να ελέγχουν το μικροκλίμα τους. Θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη θερμοκρασία των συστημάτων περιορισμού καθώς και στην προβλεπόμενη για άτριχα ζώα.

### 2.3. Υγρασία

Η σχετική υγρασία στις εγκαταστάσεις για τρωκτικά θα πρέπει να κυμαίνεται από 45 έως 65 %. Η αρχή αυτή δεν ισχύει για τους γερβίλους, οι οποίοι πρέπει να διατηρούνται σε σχετική υγρασία 35 έως 55 %.

### 2.4. Φωτισμός

Η ένταση του φωτός στα καταλύματα θα πρέπει να είναι χαμηλή. Όλες οι κλωβοστοιχίες θα πρέπει να έχουν σκιασμένα καλύμματα για να περιοριστεί ο κίνδυνος εκφυλισμού του αμφιβληστροειδούς. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τα αλφικά ζώα.

Μια περίοδος φωτισμού με κόκκινο φως, σε συχνότητες μη ανιχνεύσιμες από τα τρωκτικά, ενδεχομένως να είναι χρήσιμη κατά τη περίοδο σκότους ώστε το προσωπικό να είναι σε θέση να παρακολουθήσει τα ζώα κατά την ενεργή φάση τους.

### 2.5. Θόρυβος

Καθώς τα τρωκτικά είναι πολύ ευαίσθητα στους υπερήχους και τους χρησιμοποιούν για επικοινωνία, είναι απαραίτητο να ελαχιστοποιούνται οι εξωτερικοί ήχοι σε αυτές τις συχνότητες. Οι υπέρηχοι (άνω των 20 kHz) που παράγονται συχνά από το συνήθη εργαστηριακό εξοπλισμό, όπως οι στρόφιγγες στάλαξης, οι τροχοί των αμαξιδίων και οι οθόνες των υπολογιστών, μπορούν να προξενήσουν ανωμαλίες στη συμπεριφορά και τον αναπαραγωγικό κύκλο. Ενδέχεται να είναι σκόπιμο να παρακολουθείται το ακουστικό περιβάλλον για ευρύ φάσμα συχνοτήτων και για εκτεταμένες χρονικές περιόδους.

### 2.6. Συστήματα συναγερμού

(Βλέπε παράγραφο 2.6 του γενικού τμήματος)

## 3. Υγεία

(Βλέπε παραγράφους 4.1 και 4.4 του γενικού τμήματος)

## 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

### 4.1. Στέγαση

Τα αγελαία είδη επιβάλλεται να διαβιώνουν σε ομάδες, εφόσον οι ομάδες είναι σταθερές και αρμονικές. Ανάλογες ομάδες είναι δυνατόν να επιτευχθούν, μολονότι αυτό είναι δύσκολο όταν συστεγάζονται αρενικοί μύες, ενήλικες κρικητοί και γερβίλοι καθώς είναι πιθανό να αναπτυχθεί μεγάλη επιθετικότητα μεταξύ ατόμων του αυτού είδους.

Η ατομική στέγαση των ζώων επιτρέπεται για να αποφευχθούν δυσμενείς επιπτώσεις ή βλάβες. Είναι σκόπιμο να αποφεύγεται κατά το δυνατόν η διατάραξη καθιερωμένων σταθερών και αρμονικών ομάδων, δεδομένου ότι μπορεί να προκαλέσει μεγάλο άγχος.

### 4.2. Εμπλουτισμός

Τα καταλύματα και ο εμπλουτισμός τους θα πρέπει να επιτρέπουν στα ζώα να εκδηλώνουν τη φυσιολογική τους συμπεριφορά και να δίνουν τη δυνατότητα στα ζώα του ίδιου είδους να περιορίσουν τις καταστάσεις που προκαλούν ανταγωνιστικότητα.

Τα υλικά στρωμνής και εμφώλευσης και τα καταφύγια είναι πολύ σημαντικοί πόροι για τα τρωκτικά όταν βρίσκονται σε περίοδο αναπαραγωγής, σε απόθεμα ή σε διαδικασία και επιβάλλεται να παρέχονται, εκτός εάν αυτό αντενδείκνυται για λόγους κτηνιατρικής σκοπιμότητας ή ευζωίας. Η στέρηση από τα υλικά αυτά για πειραματικούς σκοπούς θα πρέπει να αποφεύγεται σε συνεννόηση με το ζωοτέχνη και με τον αρμόδιο σύμβουλο σε θέματα ευζωίας. Τα υλικά κατασκευής φωλιάς θα πρέπει να επιτρέπουν στα τρωκτικά να χειριστούν το υλικό και να κατασκευάσουν φωλιά. Θα πρέπει να παρέχονται κιβώτια εμφώλευσης εάν δεν παρέχεται στο ζώο επαρκές υλικό για την κατασκευή πλήρους, καλυμμένης φωλιάς. Τα υλικά στρωμνής θα πρέπει να απορροφούν τα ούρα και ενδεχομένως να χρησιμοποιηθούν από τα ζώα για σήμανση του χώρου με ούρα. Τα υλικά κατασκευής φωλιάς είναι σημαντικά για τους επίμους, τους μύες και τους γερβίλους, καθώς τους επιτρέπουν να δημιουργήσουν κατάλληλα μικροπεριβάλλοντα για την ανάπαυση και την αναπαραγωγή. Τα κιβώτια κατασκευής φωλιάς ή άλλα καταφύγια είναι σημαντικά για τα ινδικά χοιρίδια, τους κρικητούς και τους επίμους.

Τα ινδικά χοιρίδια θα πρέπει πάντοτε να διαθέτουν υλικά για απασχόληση, όπως άχυρο για μάσημα και για κρύψιμο.

Για όλα τα είδη τρωκτικών, ως στοιχεία εμπλουτισμού μπορούν να χρησιμοποιηθούν ξύλινα ραβδάκια για μάσημα και ροκάνισμα.

Πολλά είδη τρωκτικών επιχειρούν να χωρίσουν το κατάλυμά τους σε περιοχές σίτισης, ανάπαυσης, ούρησης και αποθήκευσης φαγητού. Οι διαχωρισμοί αυτοί μπορούν να στηρίζονται σε οσφρητικά σημάδια και όχι σε φυσικό διαχωρισμό αλλά κάποια διαχωριστικά θα μπορούσαν να είναι χρήσιμα καθώς επιτρέπουν στα ζώα να ξεκινήσουν ή να αποφύγουν την επαφή με άλλα μέλη της ομάδας. Για να αυξηθεί η ποικιλομορφία του περιβάλλοντος, συνιστάται ιδιαίτερος να προβλέπεται κάποια μορφή εμπλουτισμού του καταλύματος. Σωλήνες, κιβώτια και ράφια αναρρίχησης είναι μερικά από τα υλικά που έχουν χρησιμοποιηθεί με επιτυχία για τα τρωκτικά, με το επιπλέον όφελος ότι αυξάνουν τη διαθέσιμη επιφάνεια

Nagetiere sollten in einem Temperaturbereich zwischen 20 °C und 24 °C gehalten werden. Die lokalen Temperaturen innerhalb von Nagetiergruppen in Haltungsbereichen mit festen Böden sind oft höher als die Raumtemperaturen. Selbst mit einer entsprechenden Belüftung können die Temperaturen in den Tierbereichen bis zu 6 °C über der Raumtemperatur liegen. Nestmaterial/Nestkästen geben den Tieren die Möglichkeit, ihr eigenes Mikroklima zu kontrollieren. Besondere Aufmerksamkeit sollte Temperaturen in Containment-Systemen und in Bereichen mit haarlosen Tieren zukommen.

### 2.3. Luftfeuchtigkeit

Die relative Luftfeuchtigkeit in Nagetiereinrichtungen sollte zwischen 45 und 65 % liegen. Von dieser Regel ausgenommen sind Wüstenrennmäuse, die bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 35 bis 55 % gehalten werden sollten.

### 2.4. Beleuchtung

Die Lichtstärke in Tieranlagen sollte niedrig sein. Alle Gestelle sollten schattenspendende Abdeckungen haben, um die Gefahr einer Netzhautdegenerierung zu verringern. Dies ist vor allem bei Albinos wichtig.

Eine Rotlichtphase mit Frequenzen, die von den Nagetieren unbemerkt bleiben, kann dem Personal während der Dunkelphase dazu dienen, die Nagetiere während ihrer aktiven Phase zu beobachten.

### 2.5. Lärm

Da Nagetiere sehr empfindlich auf Ultraschall reagieren und diesen für ihre Verständigung nutzen, ist es wichtig, dass von außen kommender Ultraschall auf ein Minimum reduziert wird. Ultraschall (> 20 kHz) kann von vielen üblichen Laborausrüstungen, z. B. auch von tropfenden Wasserhähnen, Handwagenrädern und Computer-Bildschirmen, erzeugt werden und ungewöhnliche Verhaltensmuster und Fortpflanzungszyklen hervorrufen. Es kann empfehlenswert sein, die akustische Umgebung über ein breites Frequenzspektrum und über längere Zeitabschnitte hinweg zu beobachten.

### 2.6. Alarmsysteme

(Siehe Punkt 2.6 des Allgemeinen Teils)

## 3. Gesundheit

(Siehe Punkt 4.1 und 4.4 des Allgemeinen Teils)

## 4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

### 4.1. Unterbringung

Herdentiere sollten in Gruppen untergebracht werden, so lange diese Gruppen stabil und harmonisch sind. Solche Gruppen sind durchaus möglich, wobei es allerdings bei männlichen Mäusen, ausgewachsenen Hamstern oder Wüstenrennmäusen aufgrund schwerer Aggressivitäten zwischen den Artgenossen zu Schwierigkeiten kommen kann.

Die Tiere können auch einzeln untergebracht werden, wenn ansonsten mit unerwünschten Folgen oder Schäden zu rechnen ist. Bestehende stabile und harmonische Gruppen sollten möglichst nicht getrennt werden, da dies die Tiere stark belasten kann.

### 4.2. Ausgestaltung

Die Haltungsbereiche und ihre Ausgestaltung sollten den Tieren ermöglichen, normale Verhaltensweisen auszuleben, und rivalisierendes Verhalten zwischen Artgenossen verringern.

Einstreu und Nestmaterial sowie Unterschlüpfе sind sehr wichtige Ressourcen für Nagetiere während der Trächtigkeit, zur Vorratshaltung oder bei Versuchen und sollten stets zur Verfügung stehen, soweit veterinärmedizinische oder tierschützerische Gründe nicht dagegen sprechen. Das Vorenthalten solcher Materialien aus Versuchsgründen sollte mit dem Zootechniker und dem Tierschutzbeauftragten abgestimmt werden. Das Nestmaterial sollte so beschaffen sein, dass es zum Nestbau bearbeitet werden kann. Nestkästen sollten bereitgestellt werden, wenn den Tieren nicht genügend Material zur Verfügung steht, um ein vollständiges, abgedecktes Nest zu bauen. Die Einstreu sollte Urin absorbieren und zum Setzen von Urinluftmarken benutzt werden können. Nestmaterial ist für Ratten, Mäuse, Hamster und Wüstenrennmäuse von großer Bedeutung, da es ihnen gestattet, eine angemessene Mikroumwelt zum Ruhen und für die Fortpflanzung zu schaffen. Nestkästen oder andere Unterschlüpfе sind für Meerschweinchen, Hamster und Ratten sehr wichtig.

Meerschweinchen sollten immer bearbeitbares Material wie z. B. Heu erhalten, das sie kauen und in dem sie sich verstecken können.

Für alle Nagerarten können als Ausgestaltungsmaterial Holzstöckchen zum Kauen und Nagen verwendet werden.

Viele Nagetierarten versuchen, ihre Käfige in Bereiche zum Fressen, Ruhen, Urinieren und zur Futterlagerung zu unterteilen. Diese Unterteilungen basieren zum Teil eher auf Geruchsmarkierungen als auf sichtbaren Abtrennungen, aber Teilabtrennungen können hilfreich sein, um den Tieren die Kontaktaufnahme oder Kontaktvermeidung zu anderen Gruppenmitgliedern zu ermöglichen. Zur Erweiterung der Komplexität der Umgebung wird eine Ausgestaltung der Tierhaltungsbereiche dringend empfohlen. Röhren, Kisten und Kletterstangen sind Beispiele für Gegenstände, die bei Nagetieren erfolgreich eingesetzt werden und auch noch den zusätzlichen Vorteil haben können, dass die nutzbare

δαπέδου.

Οι γερβίλοι χρειάζονται συγκριτικά περισσότερο χώρο από τα άλλα είδη τρωκτικών ώστε να είναι σε θέση να κατασκευάσουν ή/και να χρησιμοποιήσουν υπόγειες φωλιές επαρκούς μεγέθους. Για τους γερβίλους είναι απαραίτητη μια παχιά στρώση στρωμνής για σκάψιμο και κατασκευή φωλιάς ή ένα υποκατάστατο υπόγειας φωλιάς, μήκους τουλάχιστον 20 cm. Θα πρέπει να εξετάζεται η δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν καταλύματα και κατασκευές με διαφανή ή έγχρωμα τοιχώματα που επιτρέπουν να παρατηρούνται τα ζώα με ευχέρεια χωρίς να παρενοχλούνται.

Οι ίδιες αρχές όσον αφορά την ποιότητα και την ποσότητα του χώρου, τον εμπλουτισμό του περιβάλλοντος και τα λοιπά ζητήματα που εξετάζονται στο παρόν έγγραφο πρέπει να εφαρμόζονται και στα συστήματα περιορισμού, όπως είναι τα κλουβιά με ανεξάρτητο αερισμό (IVCs), αν και το σύστημα αυτό, λόγω του σχεδιασμού του, ενδέχεται να απαιτεί διαφορετική προσέγγιση.

#### 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο

Τα καταλύματα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ευκολοκαθάριστα υλικά και ο σχεδιασμός τους να επιτρέπει να επιθεωρούνται τα ζώα επαρκώς χωρίς να παρενοχλούνται.

Τα νεαρά ζώα, όταν βρίσκονται σε φάση δραστηριότητας, χρειάζονται περισσότερο χώρο από τα ενήλικα.

##### 4.3.1. Διαστάσεις

Στον ακόλουθο πίνακα και στους επόμενους, σε όλες τις συστάσεις που αφορούν τρωκτικά, ως "ύψος καταλύματος" νοείται η κάθετη απόσταση μεταξύ του δαπέδου και της οροφής του καταλύματος, και το ύψος αυτό πρέπει να ισχύει για ποσοστό μεγαλύτερο του 50 % της ελάχιστης επιφάνειας του δαπέδου πριν την προσθήκη εξαρτημάτων εμπλουτισμού.

Κατά το σχεδιασμό των διαδικασιών, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το δυναμικό αύξησης των ζώων ώστε να εξασφαλίζεται ότι τα ζώα θα διαθέτουν τον κατάλληλο χώρο (όπως αναφέρεται λεπτομερώς στους πίνακες A.1. έως A.5) σε όλη τη διάρκεια της μελέτης.

Πίνακας A.1.

Μύες: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου

| Βάρος σώματος (g) | Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (cm<sup>2</sup>) | Έκταση δαπέδου ανά ζώο (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστο ύψος καταλύματος (cm) |  
Σε απόθεμα και κατά τις διαδικασίες | έως 20 | 330 | 60 | 12 |

άνω των 20 έως 25 | 330 | 70 | 12 |

άνω των 25 έως 30 | 330 | 80 | 12 |

άνω των 30 | 330 | 100 | 12 |

Σε αναπαραγωγή | | 330 | | |

Για ένα μονογαμικό ζευγάρι (μη ομόαιμο/ομόαιμο) ή για τρίο (ομόαιμο). Για κάθε επιπλέον θηλυκό με νεογνά πρέπει να προστίθενται 180 cm<sup>2</sup> | | 12 |

Σε απόθεμα στα εκτροφεία [\*\*] Μέγεθος καταλύματος 950 cm<sup>2</sup> | κάτω των 20 | 950 | 40 | 12 |

Μέγεθος καταλύματος 1500 cm<sup>2</sup> | κάτω των 20 | 1500 | 30 | 12 |

Πίνακας A.2.

Επίμυες: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου

| Βάρος σώματος (g) | Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (cm<sup>2</sup>) | Έκταση δαπέδου ανά ζώο (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστο ύψος καταλύματος (m) |

Σε απόθεμα και κατά τις διαδικασίες [\*\*\*] | έως 200 | 800 | 200 | 18 |

άνω των 200 έως 300 | 800 | 250 | 18 |

άνω των 300 έως 400 | 800 | 350 | 18 |

άνω των 400 έως 600 | 800 | 450 | 18 |

άνω των 600 | 1500 | 600 | 18 |

Σε αναπαραγωγή | | 800 | | |

Μητέρα και νεογνά. Για κάθε επιπλέον ενήλικο ζώο που προστίθεται στο κατάλυμα σε μόνιμη βάση, προστίθενται 400 cm<sup>2</sup> | | 18 |

Σε απόθεμα στα εκτροφεία [\*\*\*\*] | έως 50 | 1500 | 100 | 18 |

άνω των 50 έως 100 | 1500 | 125 | 18 |

Μέγεθος καταλύματος 1500 cm<sup>2</sup> | άνω των 100 έως 150 | 1500 | 150 | 18 |

άνω των 150 έως 200 | 1500 | 175 | 18 |

Σε απόθεμα στα εκτροφεία [\*\*\*\*] | έως 100 | 2500 | 100 | 18 |

άνω των 100 έως 150 | 2500 | 125 | 18 |

Μέγεθος καταλύματος 2500 cm<sup>2</sup> | άνω των 150 έως 200 | 2500 | 150 | 18 |

Πίνακας A.3.

Γερβίλος: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου

| Βάρος σώματος (g) | Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (cm<sup>2</sup>) | Έκταση δαπέδου ανά ζώο (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστο ύψος καταλύματος (cm) |

Σε απόθεμα και κατά τις διαδικασίες | έως 40 | 1200 | 150 | 18 |

άνω των 40 | 1200 | 250 | 18 |

Bodenfläche vergrößert wird.

Wüstenrennmäuse benötigen vergleichsweise mehr Raum als andere Nagetierarten, damit sie ausreichend große Baue anlegen und/oder nutzen können. Wüstenrennmäuse brauchen eine dicke Einstreuschicht zum Graben und für den Nestbau oder aber einen Bauersatz, der mindestens 20 cm lang sein muss.

Es sollte die Verwendung von durchsichtigen oder farbigen Wänden und Einsätzen für Haltungsbereiche in Betracht gezogen werden, die gute Beobachtungsmöglichkeiten bieten, ohne dass die Tiere dadurch gestört werden.

Dieselben Grundsätze hinsichtlich Qualität und Größe der Räume, der Ausgestaltung des Umfelds und anderer Punkte in diesem Papier sollten auch für Containment-Systeme, wie z. B. individuell belüftete Käfige, gelten, obwohl die Konzeption des Systems einen anderen Ansatz erfordern kann.

#### 4.3. Haltungsbereiche — Abmessungen und Böden

Die Haltungsbereiche sollten aus leicht zu reinigendem Material bestehen und von der Bauweise her eine angemessene Kontrolle der Tiere ermöglichen, ohne dass diese dadurch gestört werden.

Sobald Jungtiere aktiv werden, benötigen sie proportional mehr Platz als ausgewachsene Tiere.

##### 4.3.1. Abmessungen

In den Tabellen A.1 bis A.5 mit Empfehlungen für alle Nagetiere ist unter "Höhe der Unterbringung" der vertikale Abstand zwischen dem Boden und dem oberen Rand des Haltungsbereichs zu verstehen; diese Höhe sollte für mehr als 50 % der Bodenfläche vor Hinzufügen von Ausgestaltungselementen gelten.

Bei der Versuchsplanung sollte das potenzielle Wachstum der Tiere berücksichtigt werden, damit sichergestellt ist, dass die Tiere während der gesamten Versuchsdauer über ausreichend Platz verfügen (siehe Tabellen A.1. bis A.5.).

Tabelle A.1.

Mäuse: Mindestabmessungen und Platzangebot

| Körpergewicht (in g) | Mindestgröße der Unterbringung (in cm<sup>2</sup>) | Bodenfläche je Tier (in cm<sup>2</sup>) | Mindesthöhe der Unterbringung (in cm) |  
In der Vorratshaltung und bei Versuchen | ≤ 20 | 330 | 60 | 12 |

> 20 bis 25 | 330 | 70 | 12 |

> 25 bis 30 | 330 | 80 | 12 |

> 30 | 330 | 100 | 12 |

Fortpflanzung | | 330 | | |

Für ein monogames Paar (Fremd-/Inzucht) oder ein Trio (Inzucht). Für jedes zusätzliche weibliche Tier plus Wurf sollten 180 cm<sup>2</sup> hinzugefügt werden. | | 12 |

Vorratshaltung bei den Züchtern [\*\*] Größe der Unterbringung 950 cm<sup>2</sup> | < 20 | 950 | 40 | 12 |

Größe der Unterbringung 1500 cm<sup>2</sup> | < 20 | 1500 | 30 | 12 |

Tabelle A.2.

Ratten: Mindestabmessungen und Platzangebot

| Körpergewicht (in g) | Mindestgröße der Unterbringung (in cm<sup>2</sup>) | Bodenfläche je Tier (in cm<sup>2</sup>) | Mindesthöhe der Unterbringung (in cm) |  
In der Vorratshaltung und bei Versuchen [\*\*\*] | ≤ 200 | 800 | 200 | 18 |

> 200 bis 300 | 800 | 250 | 18 |

> 300 bis 400 | 800 | 350 | 18 |

> 400 bis 600 | 800 | 450 | 18 |

> 600 | 1500 | 600 | 18 |

Fortpflanzung | | 800 | | |

Mutter und Wurf. Für jedes zusätzliche ausgewachsene Tier, das auf Dauer in den Haltungsbereich eingestellt wird, werden 400 cm<sup>2</sup> hinzugefügt. | | |

Vorratshaltung bei den Züchtern [\*\*\*\*] | ≤ 50 | 1500 | 100 | 18 |

> 50 bis 100 | 1500 | 125 | 18 |

Größe der Unterbringung 1500 cm<sup>2</sup> | > 100 bis 150 | 1500 | 150 | 18 |

> 150 bis 200 | 1500 | 175 | 18 |

Vorratshaltung bei den Züchtern [\*\*\*\*] | ≤ 100 | 2500 | 100 | 18 |

> 100 bis 150 | 2500 | 125 | 18 |

Größe der Unterbringung 2500 cm<sup>2</sup> | > 150 bis 200 | 2500 | 150 | 18 |

Tabelle A.3.

Wüstenrennmäuse: Mindestabmessungen und Platzangebot

| Körpergewicht (in g) | Mindestgröße der Unterbringung (in cm<sup>2</sup>) | Bodenfläche je Tier (in cm<sup>2</sup>) | Mindesthöhe der Unterbringung (in cm) |  
In der Vorratshaltung und bei Versuchen | ≤ 40 | 1200 | 150 | 18 |

> 40 | 1200 | 250 | 18 |

Σε αναπαραγωγή | | 1200 | | 18 |

Μονογαμικό ζευγάρι ή τρίο με απογόνους | | |

Πίνακας Α.4.

Κρικητοί: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου

| Βάρος σώματος (g) | Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (cm<sup>2</sup>) | Έκταση δαπέδου ανά ζώο (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστο ύψος καταλύματος (cm) |

Σε απόθεμα και κατά τις διαδικασίες | έως 60 | 800 | 150 | 14 |

άνω των 100 έως 100 | 800 | 200 | 14 |

άνω των 100 | 800 | 250 | 14 |

Σε αναπαραγωγή | | 800 | | |

Μητέρα ή μονογαμικό ζευγάρι με νεογνά | | 14 |

Σε απόθεμα στα εκτροφεία [\*\*\*\*\*] | κάτω των 60 | 1500 | 100 | 14 |

Πίνακας Α.5.

Ινδικά χοιρίδια: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου

| Βάρος σώματος (g) | Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (cm<sup>2</sup>) | Έκταση δαπέδου ανά ζώο (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστο ύψος καταλύματος (cm) |

Σε απόθεμα και κατά τις διαδικασίες | έως 200 | 1800 | 200 | 23 |

άνω των 200 έως 300 | 1800 | 350 | 23 |

άνω των 300 έως 450 | 1800 | 500 | 23 |

άνω των 450 έως 700 | 2500 | 700 | 23 |

άνω των 700 | 2500 | 900 | 23 |

Σε αναπαραγωγή | | 2500 | | |

Ζευγάρι με νεογνά Για κάθε επιπλέον θηλυκό αναπαραγωγής προστίθενται 1000 cm<sup>2</sup> | | 23 |

4.3.2. Δάπεδο

Τα συμπαγή δάπεδα με στρωμένη ή τα διάτρητα δάπεδα είναι προτιμότερα των δαπέδων από δικτυωτό ή συρματόπλεγμα. Όταν χρησιμοποιούνται δάπεδα από δικτυωτό ή συρματόπλεγμα, πρέπει να παρέχεται στα ζώα μια επιφάνεια συμπαγής ή καλυμμένη με στρωμένη ή, στην περίπτωση των ινδικών χοιριδίων, καφασωτή, για την ανάπαυσή τους, εκτός εάν αυτό αντιβαίνει κάποιες ιδιαίτερες πειραματικές συνθήκες. Η αφαίρεση της στρωμένης επιτρέπεται ως πρακτική εφαρμοζόμενη κατά την περίοδο αναπαραγωγικής σύζευξης.

Τα δάπεδα από συρματόπλεγμα μπορούν να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς, για το λόγο αυτό πρέπει να επιθεωρούνται στενά και να συντηρούνται ώστε να ελέγχεται ότι δεν προεξέχουν ελεύθερα ή αιχμηρά σύρματα.

Τα θηλυκά, κατά το τέλος της κυοφορίας, τον τοκετό και τη γαλουχία, πρέπει να στεγάζονται μόνο σε συμπαγή δάπεδα με στρωμένη.

4.4. Διατροφή

(Βλέπε παράγραφο 4.6 του γενικού τμήματος)

4.5. Πότισμα

(Βλέπε παράγραφο 4.7 του γενικού τμήματος)

4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμένης και εμφώλευσης

(Βλέπε παράγραφο 4.8 του γενικού τμήματος)

4.7. Καθαρισμός

Παρόλο που πρέπει να διατηρούνται υψηλά επίπεδα υγιεινής, ενδέχεται να είναι σκόπιμο να διατηρούνται κάποια οσφρητικά ίχνη που έχουν αφήσει τα ζώα. Η πολύ συχνή αλλαγή καταλύματος πρέπει να αποφεύγεται, ιδίως των θηλυκών που εγκυμονούν ή έχουν νεογνά, καθώς αυτές οι διαταραχές μπορούν να οδηγήσουν σε αποβολή ή κανιβαλισμό.

Οι αποφάσεις σε ό,τι αφορά τη συχνότητα του καθαρισμού θα πρέπει να βασίζονται στο είδος των καταλυμάτων, το είδος των ζώων, την πυκνότητα του πληθυσμού και την ικανότητα του συστήματος εξαερισμού να διατηρεί σε ικανοποιητική ποιότητα τον αέρα.

4.8. Μεταχείριση

Κατά τους χειρισμούς, πρέπει να δίνεται προσοχή ώστε να διαταράσσονται στο ελάχιστο τα ζώα ή το περιβάλλον του καταλύματός τους. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία για τους κρικητούς.

4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

(Βλέπε παράγραφο 4.11 του γενικού τμήματος)

4.10. Αρχεία

(Βλέπε παράγραφο 4.12 του γενικού τμήματος)

4.11. Ταυτοποίηση

(Βλέπε παράγραφο 4.13 του γενικού τμήματος)

B. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΚΟΥΝΕΛΙΑ

1. Εισαγωγή

Το κουνέλι (*Oryctolagus cuniculus*) είναι αγελαίο είδος από τη φύση του. Τα κουνέλια θα πρέπει να διαθέτουν επαρκή χώρο και εμπλουτισμένο περιβάλλον, διαφορετικά κινδυνεύουν να απολέσουν την κανονική κινητική τους δραστηριότητα και να παρουσιάσουν σκελετικές ανωμαλίες.

Fortpflanzung | | 1200 | | 18 |

Monogames Paar oder Trio mit Nachkommen | | |

Tabelle A.4.

Hamster: Mindestabmessungen und Platzangebot

| Körpergewicht (in g) | Mindestgröße der Unterbringung (in cm<sup>2</sup>) | Bodenfläche je Tier (in cm<sup>2</sup>) | Mindesthöhe der Unterbringung (in cm) |

In der Vorratshaltung und bei Versuchen | ≤ 60 | 800 | 150 | 14 |

> 60 bis 100 | 800 | 200 | 14 |

> 100 | 800 | 250 | 14 |

Fortpflanzung | | 800 | | |

Mutter oder monogames Paar mit Wurf | | 14 |

Vorratshaltung bei den Züchtern [\*\*\*\*\*] | < 60 | 1500 | 100 | 14 |

Tabelle A.5.

Meerschweinchen: Mindestabmessungen und Platzangebot

| Körpergewicht (in g) | Mindestgröße der Unterbringung (in cm<sup>2</sup>) | Bodenfläche je Tier (in cm<sup>2</sup>) | Mindesthöhe der Unterbringung (in cm) |

In der Vorratshaltung und bei Versuchen | ≤ 200 | 1800 | 200 | 23 |

> 200 bis 300 | 1800 | 350 | 23 |

> 300 bis 450 | 1800 | 500 | 23 |

> 450 bis 700 | 2500 | 700 | 23 |

> 700 | 2500 | 900 | 23 |

Fortpflanzung | | 2500 | | |

Paar mit Wurf. Für jedes zusätzliche weibliche Zuchttier werden 1000 cm<sup>2</sup> hinzugefügt | | 23 |

4.3.2. Bodenbeschaffenheit

Feste Böden mit Einstreu oder perforierte Böden sind Gitter- oder Maschendrahtböden vorzuziehen. Werden Gitter oder Maschendraht verwendet, sollte für die Tiere ein fester Einstreubereich oder — als Alternative für Meerschweinchen — ein Spaltenboden zum Ruhen vorgesehen werden, sofern bestimmte Versuchsbedingungen dies nicht verhindern. Auf Einstreumaterial kann im Rahmen der Brunstsynchronisation verzichtet werden.

Da Maschendrahtböden zu schweren Verletzungen führen können, sollten die Böden sorgfältig kontrolliert und gewartet werden, um sicherzustellen, dass keine losen oder scharfen Teile herausragen.

Bei fortgeschrittener Trächtigkeit, während der Geburt und beim Säugen sollten die Weibchen nur auf festen Böden mit Einstreu gehalten werden.

4.4. Fütterung

(Siehe Punkt 4.6 des Allgemeinen Teils)

4.5. Tränken

(Siehe Punkt 4.7 des Allgemeinen Teils)

4.6. Substrat, Einstreu-, Lager- und Nestmaterial

(Siehe Punkt 4.8 des Allgemeinen Teils)

4.7. Reinigung

Obgleich hohe Hygienestandards eingehalten werden sollten, empfiehlt es sich, einige der von den Tieren gesetzten Duftmarken zu belassen. Ein zu häufiges Wechseln der Tierbereiche sollte vermieden werden, insbesondere dann, wenn trächtige Tiere und Weibchen mit Würfen betroffen sind. Solche Störungen können zum Verstoßen der Jungen bzw. zu Kannibalismus führen.

Die Entscheidung, wie häufig gereinigt wird, sollte daher von der Art des Haltungsbereichs, der Tierart, der Besatzdichte und der Fähigkeit des Belüftungssystems, eine angemessene Luftqualität zu gewährleisten, abhängig sein.

4.8. Umgang

Beim Umgang mit den Tieren muss dafür gesorgt werden, dass die Tiere oder ihr Lebensumfeld möglichst wenig gestört wird. Dies ist vor allem bei Hamstern wichtig.

4.9. Schmerzfreies Töten

(Siehe Punkt 4.11 des Allgemeinen Teils)

4.10. Aufzeichnungen

(Siehe Punkt 4.12 des Allgemeinen Teils)

4.11. Kennzeichnung

(Siehe Punkt 4.13 des Allgemeinen Teils)

B. ARTSPEZIFISCHE LEITLINIEN FÜR KANINCHEN

1. Einleitung

Das Kaninchen (*Oryctolagus cuniculus*) ist von Natur aus ein Gruppentier. Kaninchen benötigen ein ausreichendes Platzangebot und ein ausgestaltetes Umfeld, damit es nicht zu Bewegungsstörungen und Veränderungen der Knochenstruktur kommt.



## 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

### 2.1. Εξαερισμός

(Βλέπε παράγραφο 2.1 του γενικού τμήματος)

### 2.2. Θερμοκρασία

Τα κουνέλια πρέπει να διατηρούνται σε θερμοκρασίες 15 οC έως 21 οC. Οι τοπικές θερμοκρασίες στις ομάδες κουνελιών που διαβιώνουν σε καταλύματα με συμπαγή δάπεδα συχνά θα είναι υψηλότερες από τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος χώρου. Ακόμη και με κατάλληλο εξαερισμό, οι θερμοκρασίες του καταλύματος ενδέχεται να είναι έως 6 οC υψηλότερες από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Τα υλικά κατασκευής φωλιάς και τα κιβώτια εμφώλευσης δίνουν στα ζώα τη δυνατότητα να ελέγχουν το μικροκλίμα τους. Θα πρέπει να αποδίδεται ιδιαίτερη σημασία στη θερμοκρασία των συστημάτων περιορισμού.

### 2.3. Υγρασία

Η σχετική υγρασία στις εγκαταστάσεις για κουνέλια θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 45 %.

### 2.4. Φωτισμός

(Βλέπε παράγραφο 2.4 του γενικού τμήματος)

### 2.5. Θόρυβος

(Βλέπε παράγραφο 2.5 του γενικού τμήματος)

### 2.6. Συστήματα συναγερμού

(Βλέπε παράγραφο 2.6 του γενικού τμήματος)

## 3. Υγεία

(Βλέπε παραγράφους 4.1 και 4.4 του γενικού τμήματος)

## 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

### 4.1. Στέγαση

Τα νεαρά και τα θηλυκά κουνέλια πρέπει να στεγάζονται σε κοινωνικά αρμονικές ομάδες. Η ατομική στέγαση επιτρέπεται μόνο εφόσον συντρέχουν λόγοι κτηνιατρικής σκοπιμότητας ή ευζωίας. Η ατομική στέγαση για πειραματικούς σκοπούς πρέπει να αποφασίζεται σε συνεννόηση με το ζωοτέχνη και με τον αρμόδιο σύμβουλο σε θέματα ευζωίας. Τα ενήλικα πλήρη (μη ευνουχισμένα) αρσενικά ενδέχεται να εκδηλώνουν συμπεριφορά εδαφικότητας και δεν θα πρέπει να συστεγάζονται με άλλα πλήρη αρσενικά. Κελιά με εμπλουτισμένο δάπεδο έχουν χρησιμοποιηθεί με επιτυχία για τη στέγαση νεαρών κουνελιών και ενηλίκων θηλυκών κουνελιών, αν και χρειάζεται προσεκτική διαχείριση των ομάδων για να αποφεύγεται η επιθετική συμπεριφορά. Η ιδανική περίπτωση είναι τα κουνέλια που συστεγάζονται να ανήκουν στην ίδια ομάδα νεογνών και να έχουν παραμείνει μαζί από την περίοδο της γαλουχίας. Όταν η ομαδική στέγαση δεν είναι δυνατή, πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο να υπάρχει στενή οπτική επαφή.

### 4.2. Εμπλουτισμός

Ο κατάλληλος εμπλουτισμός για τα κουνέλια περιλαμβάνει χονδραλεσμένη χορτονομή, αχυρόμπαλες και ραβδιά για μάσημα καθώς και χώρο για απόσυρση. Τα ομαδικά κελιά με δάπεδο θα πρέπει να διαθέτουν οπτικούς φραγμούς και κατασκευές που να επιτρέπουν στο ζώο να κρύβεται και να παραμονεύει. Στα θηλυκά αναπαραγωγής θα πρέπει επίσης να παρέχονται υλικά κατασκευής φωλιάς και κιβώτια εμφώλευσης.

### 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο

Τα καταλύματα είναι προτιμότερο να είναι ορθογώνια. Εντός του καταλύματος πρέπει να υπάρχει ένας υπερυψωμένος χώρος. Αυτός ο υπερυψωμένος χώρος θα πρέπει να επιτρέπει στο ζώο να ξαπλώνει και να κάθεται και να κινείται εύκολα από κάτω, αλλά δεν πρέπει να καλύπτει περισσότερο από 40 % της επιφάνειας του εδάφους. Ενώ το ύψος του καταλύματος πρέπει να είναι αρκετό ώστε το κουνέλι να μπορεί να σταθεί όρθιο χωρίς τα αυτιά του να αγγίζουν την οροφή του καταλύματος, αυτός ο κανόνας δεν ισχύει για τον υπερυψωμένο χώρο. Εάν υπάρχει σοβαρός επιστημονικός ή κτηνιατρικός λόγος για να μην χρησιμοποιηθεί γείσωμα, τότε το κατάλυμα πρέπει να είναι κατά 33 % μεγαλύτερο για ένα κουνέλι και κατά 60 % μεγαλύτερο για δύο κουνέλια. Όταν είναι δυνατόν, τα κουνέλια πρέπει να διαβιώνουν σε κελιά.

#### 4.3.1. Διαστάσεις

Πίνακας Β.1.

Κουνέλια ηλικίας μεγαλύτερης των 10 εβδομάδων: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου

Τελικό σωματικό βάρος (kg) | Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου για ένα ή δύο κοινωνικώς αρμονικά ζώα (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστο ύψος (cm) |  
έως και 3 | 3500 | 45 |

από άνω των 3 έως και 5 | 4200 | 45 |

άνω των 5 | 5400 | 60 |

Ο πίνακας πρέπει να χρησιμοποιείται και για τα κλουβιά και για τα κελιά. Στα κλουβιά πρέπει να παρέχεται ένας υπερυψωμένος χώρος (βλέπε πίνακα Β.4). Τα κελιά πρέπει να περιέχουν δομές που να διαχωρίζουν το χώρο ώστε να επιτρέπουν στα ζώα να ξεκινήσουν ή να αποφύγουν την κοινωνική επαφή. Η πρόσθετη επιφάνεια δαπέδου είναι 3000 cm<sup>2</sup> ανά κουνέλι, για το τρίτο, το τέταρτο, το πέμπτο και το έκτο κουνέλι, ενώ πρέπει να προστίθενται 2500 cm<sup>2</sup> για κάθε επιπλέον κουνέλι μετά το έκτο.

Πίνακας Β.2.

## 2. Das Umfeld und seine Überwachung

### 2.1. Belüftung

(Siehe Punkt 2.1 des Allgemeinen Teils)

### 2.2. Temperatur

Kaninchen sollten in einem Temperaturbereich zwischen 15 oC und 21 oC gehalten werden. Die lokalen Temperaturen innerhalb von Kaninchengruppen in Haltungsbereichen mit festen Böden sind oft höher als die Raumtemperaturen. Selbst mit einer entsprechenden Belüftung können die Temperaturen in den Haltungsbereichen bis zu 6 oC über der Raumtemperatur liegen.

Nestmaterial/Nestkästen geben den Tieren die Möglichkeit, ihr eigenes Mikroklima zu kontrollieren. Besondere Aufmerksamkeit sollte den Temperaturen in Containment-Systemen zukommen.

### 2.3. Luftfeuchtigkeit

Die relative Luftfeuchtigkeit in Kaninchenanlagen sollte nicht unter 45 % liegen.

### 2.4. Beleuchtung

(Siehe Punkt 2.4 des Allgemeinen Teils)

### 2.5. Lärm

(Siehe Punkt 2.5 des Allgemeinen Teils)

### 2.6. Alarmsysteme

(Siehe Punkt 2.6 des Allgemeinen Teils)

## 3. Gesundheit

(Siehe Punkt 4.1 und 4.4 des Allgemeinen Teils)

## 4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

### 4.1. Unterbringung

Jungtiere und Weibchen sollten in harmonischen sozialen Gruppen untergebracht werden. Eine Einzelunterbringung sollte nur dann erfolgen, wenn dies aus veterinärmedizinischen oder tierschützerischen Gründen gerechtfertigt ist. Die Einzelunterbringung aus experimentellen Gründen sollte nur in Absprache mit dem Zootechniker und dem Tierschutzbeauftragten erfolgen. Ausgewachsene unkastrierte Männchen können Revierverhalten zeigen und sollten nicht zusammen mit anderen unkastrierten Männchen untergebracht werden. Ausgestaltete Bodenbuchten werden erfolgreich für die Unterbringung junger Kaninchen und ausgewachsener Kaninchenweibchen eingesetzt. Bei Gruppen sollte jedoch darauf geachtet werden, dass keine Aggressionen aufkommen. Am besten geeignet für die Gruppenhaltung sind Wurfgeschwister, die seit dem Absetzen zusammen gehalten werden. Können einzelne Tiere nicht in Gruppen gehalten werden, so sollte auf eine Unterbringung mit nahem Sichtkontakt geachtet werden.

### 4.2. Ausgestaltung

Zu einem angemessen ausgestalteten Umfeld für Kaninchen gehören Raufutter, Heu oder Kaustäbe sowie ein Bereich, in den sie sich zurückziehen können. In Bodenbuchten für die Gruppenhaltung sollten Sichtbarrieren und Elemente angebracht sein, die Rückzugsmöglichkeiten bieten und ein Aufrichten auf die Hinterbeine ("Männchen machen") ermöglichen. Zuchtweibchen sollten auch einen Nestkasten und Nestbaumaterial erhalten.

### 4.3. Haltungsbereiche — Abmessungen und Böden

Die Haltungsbereiche sollten möglichst rechteckig sein, und innerhalb dieser Unterkunft sollte es einen erhöhten Bereich geben. Auf dieser Erhöhung sollten die Tiere liegen und sitzen und sich problemlos darunter hindurch bewegen können, sie sollte jedoch nicht mehr als 40 % der Bodenfläche in Anspruch nehmen. Obgleich die Unterbringung hoch genug sein sollte, dass die Kaninchen aufrecht sitzen können, ohne mit den Ohren die Decke zu berühren, wird dies für den erhöhten Bereich nicht als notwendig erachtet. Bestehen triftige wissenschaftliche oder veterinärmedizinische Gründe dafür, keinen erhöhten Bereich vorzusehen, sollte die Unterbringung für ein einzelnes Kaninchen um 33 % und für zwei Kaninchen um 60 % größer sein. Kaninchen sollten möglichst in Buchten gehalten werden.

#### 4.3.1. Abmessungen

Tabelle B.1.

Über 10 Wochen alte Kaninchen: Mindestabmessungen und Platzangebot

Körpergewicht des ausgewachsenen Tieres (in kg) | Mindestbodenfläche für ein oder zwei harmonisierende Tiere (in cm<sup>2</sup>) | Mindesthöhe (in cm) |  
≤ 3 | 3500 | 45 |

3 bis 5 | 4200 | 45 |

> 5 | 5400 | 60 |

Die Tabelle gilt sowohl für Käfige als auch für Buchten. Käfige sollten über einen erhöhten Bereich verfügen (siehe Tabelle B.4.). Buchten sollten Elemente enthalten, die den Raum unterteilen, damit die Tiere soziale Kontakte aufnehmen oder vermeiden können. Für das dritte, vierte, fünfte und sechste Kaninchen werden jeweils 3000 cm<sup>2</sup>, für jedes weitere Kaninchen 2500 cm<sup>2</sup> zusätzliche Bodenfläche benötigt.

Tabelle B.2.

Κονικλομητέρα και νεογνά: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου  
Βάρος κονικλομητέρας (kg) | Ελάχιστο εμβαδόν καταλύματος (cm<sup>2</sup>) | Επιπλέον επιφάνεια για τα κιβώτια εμφώλευσης (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστο ύψος (cm) |  
έως και 3 | 3500 | 1000 | 45 |  
από άνω των 3 έως και 5 | 4200 | 1200 | 45 |  
άνω των 5 | 5400 | 1400 | 60 |

Τουλάχιστον τρεις έως τέσσερις ημέρες πριν τη γέννα, πρέπει να παρέχεται στις εγκύους ένα επιπλέον διαμέρισμα ή κιβώτιο εμφώλευσης στο οποίο να μπορούν να κατασκευάσουν φωλιά. Το κιβώτιο εμφώλευσης πρέπει κατά προτίμηση να βρίσκεται εκτός του καταλύματος. Πρέπει να παρέχεται άχυρο ή άλλο υλικό κατασκευής φωλιάς. Το κατάλυμα πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε η εγκύος να μπορεί να μετακινηθεί σε ένα άλλο διαμέρισμα ή υπερυψωμένη περιοχή μακριά από τα κουνελάκια της αφού αυτά αφήσουν τη φωλιά. Μετά τον απογαλακτισμό, τα νεογνά της τοκετοομάδας θα πρέπει να παραμένουν μαζί στο κατάλυμα αναπαραγωγής όσο το δυνατόν περισσότερο. Έως 8 κουνελάκια της τοκετοομάδας μπορούν να παραμείνουν στο κατάλυμα αναπαραγωγής από τον απογαλακτισμό έως την ηλικία των επτά εβδομάδων και πέντε από αυτά μπορούν να διαβιώνουν στην ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου από την ηλικία των οκτώ έως την ηλικία των δέκα εβδομάδων.

Πίνακας Β.3.

Κουνέλια κάτω των 10 εβδομάδων: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου  
Ηλικία | Ελάχιστο εμβαδόν καταλύματος (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου ανά ζώο (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστο ύψος (cm) |  
Από τον απογαλακτισμό έως και την ηλικία των 7 εβδομάδων | 4000 | 800 | 40 |  
Από 8 έως 10 εβδομάδες | 4000 | 1200 | 40 |

Ο πίνακας έχει εφαρμογή και για τα κλουβιά και για τα κελιά. Τα κελιά πρέπει να περιέχουν δομές που να υποδιαιρούν το χώρο ώστε να επιτρέπουν στα ζώα να ξεκινήσουν ή να αποφύγουν την κοινωνική επαφή. Μετά τον απογαλακτισμό, τα κουνελάκια της τοκετοομάδας θα πρέπει να παραμείνουν μαζί στα καταλύματα αναπαραγωγής όσο το δυνατόν περισσότερο.

Πίνακας Β.4.

Κουνέλια: Βέλτιστες διαστάσεις για τις υπερυψωμένες περιοχές για καταλύματα που έχουν τις διαστάσεις που αναφέρονται στον πίνακα Β.1.  
Ηλικία σε εβδομάδες | Τελικό βάρος σώματος (kg) | Βέλτιστο μέγεθος (cm × cm) | Βέλτιστο ύψος από το δάπεδο του καταλύματος (cm) |  
| έως και 3 | 55 × 25 | 25 |  
| από άνω των 3 έως και 5 | 55 × 30 | 25 |  
άνω των 10 | άνω των 5 | 60 × 35 | 30 |

Για να είναι δυνατή η σωστή χρήση της υπερυψωμένης περιοχής, και του καταλύματος στο σύνολό του, το μέγεθος και το ύψος της που προβλέπονται στον πίνακα είναι τα βέλτιστα, ενώ οι μέγιστες και οι ελάχιστες τιμές προσεγγίζουν πολύ μεταξύ τους (+/- 10 % του βέλτιστου μεγέθους). Εάν συντρέχει επιστημονικός ή κτηνιατρικός λόγος να μην υπάρχει υπερυψωμένη περιοχή, τότε η επιφάνεια δαπέδου πρέπει να είναι κατά 33 % μεγαλύτερη για ένα κουνέλι και κατά 60 % μεγαλύτερη για δύο κουνέλια, ώστε να διευκολύνονται οι κινητικές δραστηριότητές του ζώου και να έχει μεγαλύτερη δυνατότητα να διαφύγει από ένα κυρίαρχο ζώο.

Όταν παρέχεται υπερυψωμένη περιοχή για κουνέλια ηλικίας μικρότερης των 10 εβδομάδων, το βέλτιστο μέγεθος της θα πρέπει να είναι 55 × 5 cm και το ύψος υπεράνω του δαπέδου θα πρέπει να επιτρέπει στα ζώα να το χρησιμοποιήσουν.

4.3.2. Δάπεδο

Τα δάπεδα από συρματοπλεγμά δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται αν δεν παρέχεται μια περιοχή ανάπαυσης αρκετά μεγάλη ώστε να χωράει όλα τα κουνέλια ταυτόχρονα. Τα συμπαγή δάπεδα με στρωμνή ή τα διάτρητα δάπεδα είναι προτιμότερα των δαπέδων από δικτυωτό ή συρματοπλεγμά.

4.4. Διατροφή

(Βλέπε παράγραφο 4.6 του γενικού τμήματος)

4.5. Πότισμα

(Βλέπε παράγραφο 4.7 του γενικού τμήματος)

4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

(Βλέπε παράγραφο 4.8 του γενικού τμήματος)

4.7. Καθαρισμός

(Βλέπε παράγραφο 4.9 του γενικού τμήματος)

4.8. Μεταχείριση

(Βλέπε παράγραφο 4.10 του γενικού τμήματος)

4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

(Βλέπε παράγραφο 4.11 του γενικού τμήματος)

4.10. Αρχεία

(Βλέπε παράγραφο 4.12 του γενικού τμήματος)

Muttertier mit Wurf: Mindestabmessungen und Platzangebot

Gewicht des Muttertieres (in kg) | Mindestgröße der Unterbringung (in cm<sup>2</sup>) | Zusatzfläche für Nestkästen (in cm<sup>2</sup>) | Mindesthöhe (in cm) |  
≤ 3 | 3500 | 1000 | 45 |  
3 bis 5 | 4200 | 1200 | 45 |  
> 5 | 5400 | 1400 | 60 |

Muttertieren sollte mindestens drei bis vier Tage vor dem Geburtstermin eine separate Box oder ein Nestkasten zur Verfügung gestellt werden, in denen sie ein Nest bauen können. Diese sollten sich möglichst außerhalb des Haltungsbereichs befinden. Es sollte Stroh oder anderes Nestmaterial bereitgestellt werden. Der Haltungsbereich sollte so konzipiert sein, dass sich das Muttertier, nachdem die Jungen das Nest verlassen haben, von ihnen entfernen und in eine andere Box oder auf einen erhöhten Bereich begeben kann. Nach dem Absetzen sollten die Wurfgeschwister so lange wie möglich in ihrem Zuchtbereich zusammenbleiben. Bis zu acht Wurfgeschwister können nach dem Absetzen bis zu einem Alter von sieben Wochen im Zuchtbereich verbleiben; zwischen der achten und zehnten Lebenswoche können fünf Wurfgeschwister auf der Mindestbodenfläche gehalten werden.

Tabelle B.3.

Weniger als 10 Wochen alte Kaninchen: Mindestabmessungen und Platzangebot  
Alter | Mindestgröße der Unterbringung (in cm<sup>2</sup>) | Mindestbodenfläche je Tier (in cm<sup>2</sup>) | Mindesthöhe (in cm) |  
vom Absetzen bis zur 7. Lebenswoche | 4000 | 800 | 40 |  
8.-10. Lebenswoche | 4000 | 1200 | 40 |

Die Tabelle gilt sowohl für Käfige als auch für Buchten. Letztere sollten Elemente enthalten, die den Raum unterteilen, damit die Tiere soziale Kontakte aufnehmen oder vermeiden können. Nach dem Absetzen sollten die Wurfgeschwister so lange wie möglich in ihrem Zuchtbereich zusammenbleiben.

Tabelle B.4.

Kaninchen: Optimale Abmessungen für die erhöhten Bereiche in Unterbringungen mit den in Tabelle B.1 gegebenen Maßen  
Alter in Wochen | Körpergewicht des ausgewachsenen Tieres (in kg) | Optimale Größe (cm × cm) | Optimale Höhe über dem Boden des Haltungsbereichs (in cm) |  
| unter 3 | 55 × 25 | 25 |  
| 3 bis 5 | 55 × 30 | 25 |  
über 10 | über 5 | 60 × 35 | 30 |

Um eine angemessene Nutzung des erhöhten Bereiches und des Haltungsbereiches insgesamt zu ermöglichen, handelt es sich bei den oben angegebenen Größen um Optimalwerte, bei denen die Minimal- und die Maximalwerte sehr nahe beieinander liegen (+/-10 % der Optimalgröße). Bestehen triftige wissenschaftliche oder veterinärmedizinische Gründe dafür, keinen erhöhten Bereich vorzusehen, so sollte die Bodenfläche für ein einzelnes Kaninchen um 33 % und für zwei Kaninchen um 60 % größer sein, um den Kaninchen mehr Bewegungsfreiheit und Möglichkeiten zu geben, vor einem dominanteren Tier zu fliehen.

Wird für Kaninchen von weniger als 10 Wochen ein erhöhter Bereich zur Verfügung gestellt, so sollte dieser im Optimalfall 55 × 25 cm groß sein und die Höhe über dem Boden sollte gewährleisten, dass die Tiere den Bereich nutzen können.

4.3.2. Bodenbeschaffenheit

Es sollten keine Drahtgitterböden verwendet werden, ohne dass ein ausreichend großer Ruhebereich vorhanden ist, auf dem sich alle Kaninchen gleichzeitig aufhalten können. Feste Böden mit Einstreu oder perforierte Böden sind Gitter- oder Maschendrahtböden vorzuziehen.

4.4. Fütterung

(Siehe Punkt 4.6 des Allgemeinen Teils)

4.5. Tränken

(Siehe Punkt 4.7 des Allgemeinen Teils)

4.6. Substrat, Einstreu-, Lager- und Nestmaterial

(Siehe Punkt 4.8 des Allgemeinen Teils)

4.7. Reinigung

(Siehe Punkt 4.9 des Allgemeinen Teils)

4.8. Umgang

(Siehe Punkt 4.10 des Allgemeinen Teils)

4.9. Schmerzfreies Töten

(Siehe Punkt 4.11 des Allgemeinen Teils)

4.10. Aufzeichnungen

(Siehe Punkt 4.12 des Allgemeinen Teils)

#### 4.11. Ταυτοποίηση

(Βλέπε παράγραφο 4.13 του γενικού τμήματος)

### Γ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΓΑΤΕΣ

#### 1. Εισαγωγή

Η οικιακή γάτα προέρχεται από τη μοναχική αφρικανική αγριόγατα (*Felis silvestris libyca*), αλλά έχει ισχυρή τάση να μαθαίνει κοινωνική συμπεριφορά. Με κατάλληλη κοινωνικοποίηση σε αρχική ηλικία, αυτή η συμπεριφορά μπορεί να εκφραστεί ως προς τα ομοειδή και ως προς τον άνθρωπο.

Η πλούσια κοινωνική αλληλεπίδραση με τους ανθρώπους ευνοεί την κατάλληλη ιδιοσυγκρασία για επακόλουθες μελέτες. Ωστόσο, καθώς οι γάτες δεν έχουν ιεραρχίες κυριαρχίας και φαίνεται ότι τους λείπουν οι μηχανισμοί συμφιλίωσης μετά τη σύγκρουση, η δημιουργία κοινωνικών σχέσεων μπορεί να αποτελέσει πηγή άγχους. Δεν είναι τόσο προφανές να ερμηνευθούν τα ορατά σημάδια άγχους όσο είναι στα σκυλιά.

Καθώς οι γάτες είναι ζώα με συμπεριφορά εδαφικότητας και συνδέονται με ιδιαίτερες τοποθεσίες, είναι επιρρεπή στο άγχος από την αλλαγή τόπου. Οι γάτες είναι ικανότες στην αναρρίχηση και χρησιμοποιούν ευρέως τις υπερυψωμένες δομές (όπως γεισώματα), ως σημεία κατόπτεισης και, όταν στεγάζονται σε ομάδες, για να διατηρήσουν απόσταση από τις άλλες γάτες.

#### 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

##### 2.1. Εξαερισμός

(Βλέπε παράγραφο 2.1 του γενικού τμήματος)

##### 2.2. Θερμοκρασία

Οι γάτες επιτρέπεται να διαβιώνουν σε ευρύ φάσμα θερμοκρασιών, εφόσον δεν διακυβεύεται η ευζωία τους. Για τις γάτες σε διαδικασία, όταν απαιτείται ακριβής έλεγχος, η θερμοκρασία πρέπει να κυμαίνεται από 15 °C έως 21 °C (βλέπε παράγραφο 2.2.3 του γενικού τμήματος).

Καθώς τα νεογέννητα γατάκια έχουν περιορισμένη ικανότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας τους κατά τις πρώτες περίπου δέκα ημέρες της ζωής τους, την περίοδο αυτή πρέπει να παρέχεται τοπικά πρόσθετη θέρμανση.

##### 2.3. Υγρασία

Θεωρείται άσκοπο να ελέγχεται η σχετική υγρασία, καθώς οι γάτες μπορούν να εκτεθούν σε ευρείες διακυμάνσεις της σχετικής υγρασίας του περιβάλλοντος χωρίς δυσμενείς επιδράσεις.

##### 2.4. Φωτισμός

Η διαβίωση των γατών υπό το φυσικό 24ωρο κύκλο φωτός/σκότους είναι αποδεκτή. Όπου το φωτεινό τμήμα της φωτοπεριόδου προέρχεται από τεχνητό φωτισμό, αυτός πρέπει να λειτουργεί δέκα έως δώδεκα ώρες ημερησίως.

Εάν ο φυσικός φωτισμός αποκλείεται απολύτως, πρέπει να παρέχεται νυχτερινός φωτισμός χαμηλής έντασης (5 έως 10 lux) ώστε οι γάτες να διατηρούν κάποια ορατότητα και να λαμβάνεται υπόψη το αντανάκλαστικό ξαφνιάσματος.

##### 2.5. Θόρυβος

(Βλέπε παράγραφο 2.5 του γενικού τμήματος)

##### 2.6. Συστήματα συναγερμού

(Βλέπε παράγραφο 2.6 του γενικού τμήματος)

#### 3. Υγεία

(Βλέπε παραγράφους 4.1 και 4.4 του γενικού τμήματος)

#### 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

##### 4.1. Στέγαση

Οι θηλυκές γάτες και οι γάτες και των δύο φύλων που έχουν υποβληθεί σε στείρωση είναι γενικώς κοινωνικές και διαβιώνουν συνήθως σε ομάδες έως δώδεκα ατόμων. Ωστόσο, η σύσταση ομάδων με δύο ή περισσότερες γάτες απαιτεί προσεκτική παρακολούθηση της συμβατότητας όλων των ατόμων της ομάδας. Ιδιαίτερη φροντίδα απαιτείται όταν δημιουργούνται οι ομάδες, όταν εισάγεται μια καινούργια γάτα στην ομάδα, όταν συμμετέχουν σε μια ομάδα αρσενικά που δεν έχουν στείρωθεί και όταν οι γάτες διαβιώνουν σε μεγαλύτερες ομάδες.

Όταν οι γάτες είναι συνηθισμένες στην ομαδική διαβίωση, η ατομική διαβίωση είναι σημαντικός παράγοντας άγχους. Επομένως, οι γάτες δεν πρέπει να στεγάζονται ατομικά για περισσότερες από είκοσι τέσσερις ώρες εάν δεν συντρέχει λόγος κτηνιατρικής σκοπιμότητας ή ευζωίας. Η ατομική στέγαση για περισσότερες από είκοσι τέσσερις ώρες για πειραματικούς σκοπούς πρέπει να αποφασίζεται σε συνεννόηση με το ζωοτέχνη και με τον αρμόδιο σύμβουλο σε θέματα ευζωίας.

Οι γάτες που είναι συνεχώς επιθετικές προς τις άλλες γάτες πρέπει να στεγάζονται ατομικά μόνον εάν είναι αδύνατον να βρεθεί συμβατός σύντροφος. Το κοινωνικό άγχος σε όλα τα ζώα που διαβιώνουν σε ζεύγη ή σε ομάδες πρέπει να παρακολουθείται τουλάχιστον εβδομαδιαίως χρησιμοποιώντας ένα καθιερωμένο σύστημα βαθμολόγησης του άγχους που εκδηλώνεται στη συμπεριφορά ή/και στη φυσιολογία. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τα αρσενικά που δεν έχουν στείρωθεί.

Τα θηλυκά που έχουν νεογέννητα γατάκια μικρότερα των τεσσάρων εβδομάδων ή βρίσκονται στις δύο τελευταίες εβδομάδες εγκυμοσύνης μπορούν να έχουν χωριστό κατάλυμα. Κατά την περίοδο αυτή, είναι επίσης σκόπιμο να επιτρέπεται στα θηλυκά τα οποία κανονικά στεγάζονται ομαδικά να έχουν πρόσβαση στην ομάδα τους, π.χ. συνδέοντας το

#### 4.11. Kennzeichnung

(Siehe Punkt 4.13 des Allgemeinen Teils)

### C. ARTSPEZIFISCHE LEITLINIEN FÜR KATZEN

#### 1. Einleitung

Die Hauskatze stammt zwar von der als Einzelgänger lebenden afrikanischen Wildkatze (*Felis silvestris libyca*) ab, hat jedoch eine starke Neigung, soziales Verhalten zu erlernen. Bei entsprechender Sozialisierung im frühen Alter kann dieses Verhalten sowohl Artgenossen als auch Menschen gegenüber zum Ausdruck kommen.

Gute soziale Interaktionen mit Menschen fördern das für spätere Untersuchungen geeignete Temperament. Da Katzen jedoch Dominanzhierarchien fehlen und auch keine Versöhnungsmechanismen zu kennen scheinen, kann das Herstellen sozialer Beziehungen Stress auslösen. Sichtbare Anzeichen dafür, dass Katzen unter Stress stehen, sind weniger leicht zu deuten wie bei Hunden.

Da Katzen Territorialverhalten zeigen und sehr an bestimmte Standorte gewöhnt sind, kann man davon ausgehen, dass Standortwechsel bei ihnen Stress auslösen. Katzen sind ausgezeichnete Kletterer und nutzen erhöhte Strukturen (z. B. Etagen) sehr intensiv, sowohl als Aussichtspunkt als auch, bei Unterbringung in Gruppen, um Abstand zu anderen Katzen zu halten.

#### 2. Das Umfeld und seine Überwachung

##### 2.1. Belüftung

(Siehe Punkt 2.1 des Allgemeinen Teils)

##### 2.2. Temperatur

Katzen können in einem breiten Temperaturbereich gehalten werden, vorausgesetzt ihr Wohlbefinden wird nicht beeinträchtigt. Ein Temperaturbereich zwischen 15 °C und 21 °C sollte eingehalten werden, wenn für Katzen, die für Versuche verwendet werden, eine genaue Kontrolle erforderlich ist (siehe Punkt 2.2.3. des Allgemeinen Teils).

Da junge Katzen während der ersten zehn Lebensstage etwa ihre Körpertemperatur nur beschränkt regulieren können, sollte während dieser Zeit für eine zusätzliche Raumheizung gesorgt werden.

##### 2.3. Luftfeuchtigkeit

Die Kontrolle der relativen Luftfeuchtigkeit wird für unnötig gehalten, da Katzen ohne negative Auswirkungen großen Schwankungen ausgesetzt werden können.

##### 2.4. Beleuchtung

Das Halten von Katzen in einem natürlichen Tag-Nacht-Rhythmus von 24 Stunden ist akzeptabel. Wird die helle Phase der Photoperiode durch künstliches Licht gewährleistet, so sollte diese täglich 10 bis 12 Stunden betragen.

Fehlt natürliches Licht vollständig, so sollte nachts eine Dämmerbeleuchtung (5-10 Lux) vorhanden sein, damit den Katzen etwas Sicht bleibt und um keinen Schreckreflex auszulösen.

##### 2.5. Lärm

(Siehe Punkt 2.5 des Allgemeinen Teils)

##### 2.6. Alarmsysteme

(Siehe Punkt 2.6 des Allgemeinen Teils)

#### 3. Gesundheit

(Siehe Punkt 4.1 und 4.4 des Allgemeinen Teils)

#### 4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

##### 4.1. Unterbringung

Weibliche Katzen sowie kastrierte Kater bzw. sterilisierte Katzen sind im Allgemeinen gesellig und werden normalerweise in Gruppen von bis zu zwölf Tieren gehalten. Die Bildung von Gruppen mit zwei oder mehr solcher Katzen erfordert eine sorgfältige Überwachung der Verträglichkeit aller Tiere in der Gruppe. Besondere Sorgfalt ist notwendig, wenn Katzen umgruppiert werden, eine unbekannte Katze in eine Gruppe eingeführt wird, unkastrierte Kater in Gruppen untergebracht oder Katzen in größeren Gruppen gehalten werden.

Bei Katzen, die normalerweise in Gruppen untergebracht sind, kann eine Einzelunterbringung einen bedeutenden Stressfaktor darstellen. Daher sollten Katzen außer in tierärztlich oder tierschützerisch gerechtfertigten Fällen nicht länger als 24 Stunden einzeln untergebracht werden. Eine Einzelunterbringung über 24 Stunden aus versuchstechnischen Gründen sollte nur in Absprache mit dem Zootechniker und dem Tierschutzbeauftragten erfolgen.

Katzen, die sich gegenüber anderen Katzen wiederholt aggressiv verhalten, sollten nur dann einzeln untergebracht werden, wenn kein zu ihnen passendes Tier gefunden werden kann. Sozialer Stress sollte bei allen paarweise oder in Gruppen untergebrachten Tieren mindestens einmal pro Woche nach einem anerkannten Bewertungsverfahren für Verhaltens- und/oder physiologischen Stress überwacht werden. Dies gilt insbesondere für unkastrierte Kater.

Weibliche Katzen mit weniger als vier Wochen alten Jungen oder Katzen in den letzten zwei Wochen ihrer Trächtigkeit können allein untergebracht werden. Während dieser Zeit sollte auch darauf geachtet werden, dass weibliche Katzen, die normalerweise in Gruppen untergebracht sind, Zugang zu ihrer Gruppe haben, indem z. B. eine Verbindung zwischen

κατάλυμα τοκετού με το ομαδικό κατάλυμα.

Η ανάπτυξη κοινωνικής συμπεριφοράς στις γάτες επηρεάζεται σημαντικά από την κοινωνική εμπειρία κατά την ηλικία των δύο έως οκτώ εβδομάδων. Κατά την περίοδο αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντικό να έχει η γάτα κοινωνικές επαφές με άλλες γάτες (π.χ. τα άλλα νεογέννητα της ίδιας γέννας) και με ανθρώπους, καθώς και να εξοικειώνεται με τις περιβαλλοντικές συνθήκες που προβλέπεται να συναντήσει κατά τη μετέπειτα χρήση. Ο ημερήσιος χειρισμός κατά τη διάρκεια αυτής της ευαίσθητης φάσης είναι καθοριστικός για την κοινωνική συμπεριφορά της ενήλικης γάτας· έχει δείχτει η σημασία μιας σύντομης περιόδου χειρισμού από την πρώτη κιόλας ημέρα μετά τη γέννηση, δεδομένου ότι τα νεογέννητα είναι ήδη ικανά να ανταποκριθούν σε οσφρητικά και απτικά ερεθίσματα.

Όλες οι γάτες πρέπει να έχουν μια περίοδο παιχνιδιού και γενικής κοινωνικής αλληλεπίδρασης με τους ανθρώπους σε καθημερινή βάση, καθώς και επιπλέον χρόνο για την τουαλέτα τους. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στον κοινωνικό εμπλουτισμό για γάτες σε ατομική στέγαση παρέχοντας πρόσθετη ανθρώπινη επαφή.

#### 4.2. Εμπλουτισμός

Πρέπει να παρέχονται υπερυψωμένες, εν μέρει κλειστές, δομές (π.χ. περιοχή ανάπαυσης με τρεις τοίχους και σκεπή σε γείσωμα περίπου ένα μέτρο πάνω από το έδαφος) για να έχουν οι γάτες τη δυνατότητα να βλέπουν τον περιβάλλοντα χώρο και, εάν διαβιώνουν σε ζεύγη ή ομαδικά, τη δυνατότητα να κρατούν απόσταση από άλλες γάτες. Πρέπει να υπάρχει επαρκής αριθμός αυτών των δομών για να ελαχιστοποιείται ο ανταγωνισμός. Οι δομές πρέπει να κατανέμονται εντός του καταλύματος με τρόπο ώστε τα ζώα να μπορούν να χρησιμοποιούν πλήρως τον διαθέσιμο χώρο.

Πρέπει επίσης να προβλέπεται η δυνατότητα να βρίσκουν οι γάτες καταφύγιο και ιδιωτικό χώρο μέσα στο κατάλυμά τους και, ιδίως, μακριά από τα βλέμματα των γατών άλλων καταλυμάτων. Θα πρέπει να παρέχονται κατακόρυφες ξύλινες επιφάνειες για να ακονίζουν οι γάτες τα νύχια τους και να τις σημαίνουν με οσμή.

Οι εξωτερικοί χώροι περιπάτου επιτρέπουν τον εμπλουτισμό του περιβάλλοντος τόσο στις μονάδες εκτροφής όσο και στις μονάδες των χρηστών και θα πρέπει να παρέχονται όταν είναι δυνατόν.

Η ψευδοθηρευτική και παιγνιώδης συμπεριφορά θα πρέπει να ενθαρρύνεται. Θα πρέπει να υπάρχει διαθέσιμη μια σειρά παιχνιδιών τα οποία να ανανεώνονται τακτικά ώστε να προσφέρονται συνεχή ερεθίσματα και να αποφεύγεται η εξοικείωση, η οποία ελαττώνει το ενδιαφέρον για παιχνίδι.

#### 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο

Τα καταλύματα και τα διαχωριστικά τους πρέπει να είναι γερά και ευκολακαθαρίσιμα. Πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα με τρόπο που να παρέχουν μια ανοιχτή και ελαφριά κατασκευή που να δίνει στις γάτες ανοιχτό οπτικό πεδίο έξω από το κατάλυμα.

##### 4.3.1. Διαστάσεις

Πίνακας Γ.1.

Γάτες: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου

| Δάπεδο [\*\*\*\*\*] (m2) | Γείσωμα (m2) | Ύψος (m) |

Ελάχιστο για ένα ενήλικο ζώο | 1,5 | 0,5 | 2 |

Για κάθε επιπλέον ζώο προστίθενται | 0,75 | 0,25 | — |

Η ελάχιστη επιφάνεια διαβίωσης για μητέρα με νεογνά είναι η απαιτούμενη για μία μεμονωμένη γάτα, αυξανόμενη βαθμιαία ώστε όταν τα γατάκια φθάσουν στην ηλικία των τεσσάρων μηνών να έχουν κατάλυμα σύμφωνο με τις ανωτέρω απαιτήσεις επιφάνειας για ενήλικες. Η κανονική ηλικία απογαλακτισμού είναι επτά έως εννέα εβδομάδες.

Οι γάτες δεν θα πρέπει ποτέ να αναγκάζονται να περνούν όλη τη ζωή τους σε εξωτερικό χώρο και θα πρέπει πάντοτε να έχουν πρόσβαση σε ένα εσωτερικό κατάλυμα που να πληροί όλα τα πρότυπα, συμπεριλαμβανόμενων των ελάχιστων διαστάσεων, τα οποία προβλέπονται στις παρούσες κατευθυντήριες γραμμές.

Οι περιοχές διατροφής και καθαριότητας πρέπει να απέχουν μεταξύ τους 0,5 μέτρο τουλάχιστον και δεν πρέπει να εναλλάσσονται.

Ο περιορισμός των ζώων σε χώρο μικρότερο του ελάχιστου απαιτούμενου που προαναφέρθηκε, όπως σε κλωβό μεταβολισμού ή άλλο παρόμοιο τύπο στέγασης για επιστημονικούς σκοπούς, μπορεί να διακυβεύσει σοβαρά την ευζωία τους. Αυτός ο περιορισμός πρέπει να διαρκεί το ελάχιστο δυνατό και να γίνεται σε χώρο που να είναι όσο το δυνατόν πλησιέστερος ως προς το μέγεθος στον οριζόμενο ανωτέρω και όχι μικρότερος από τον αναγκαίο για να μπορεί το ζώο να τεντωθεί πλήρως οριζοντίως και καθέτως, να ξαπλώσει και να περιστραφεί.

##### 4.3.2. Δάπεδο

Το καλύτερο δάπεδο για τα καταλύματα γατών είναι ένα συμπαγές συνεχές δάπεδο με λεία αντιολισθητική επιφάνεια. Ο επιπλέον εξοπλισμός του καταλύματος πρέπει να παρέχει σε όλες τις γάτες άνετο χώρο ανάπαυσης.

Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ανοιχτά συστήματα δαπέδου όπως τα δάπεδα από δικτυωτό ή συρματόπλεγμα. Όταν η χρήση ανοικτού δαπέδου είναι αιτιολογημένη, πρέπει να φροντίζονται ιδιαίτερα ο σχεδιασμός και η κατασκευή ώστε να αποφεύγονται πόνοι, τραυματισμοί και ασθένειες και να έχουν τα ζώα τη δυνατότητα να εκδηλώνουν φυσιολογική συμπεριφορά. Η πρακτική εμπειρία δείχνει ότι οι κλωβοί μεταβολισμού δεν

dem Wurf- und dem Gruppenbereich geschaffen wird.

Das soziale Verhalten von Katzen wird im Alter zwischen zwei und acht Wochen durch soziale Erfahrungen grundlegend geprägt. In dieser Zeit ist es besonders wichtig, dass die Katze sowohl soziale Kontakte mit anderen Katzen (z. B. aus dem gleichen Wurf) als auch mit Menschen hat und dass sie mit Umgebungsbedingungen vertraut gemacht wird, die sie bei der späteren Verwendung wieder antreffen wird. Der tägliche Umgang mit dem Tier während dieser sensiblen Entwicklungsphase ist entscheidend für das soziale Verhalten der erwachsenen Katze. Es hat sich auch gezeigt, dass sogar ein kurzer Umgang mit dem Tier am ersten Tag nach der Geburt wichtig ist, da die Jungtiere bereits dann auf Gerüche und Berührungen reagieren können.

Alle Katzen sollten täglich Zeit zum Spielen und für allgemeine soziale Interaktionen mit Menschen haben, sowie zusätzliche Zeit für regelmäßiges Putzen. Bei einzeln untergebrachten Katzen sollte besonders auf soziale Anreize durch zusätzlichen menschlichen Kontakt geachtet werden.

#### 4.2. Ausgestaltung

Es sollten erhöhte, teilweise umschlossene Strukturen bereitgestellt werden (z. B. ein Schlafplatz mit drei Wänden und einem Dach in etwa einem Meter Höhe über dem Boden), damit die Katzen ihre Umgebung überblicken können und damit sie, wenn sie in Paaren oder Gruppen untergebracht sind, einen bequemen Abstand zu anderen Katzen halten können. Die Strukturen sollten so innerhalb des Haltungsbereichs verteilt sein, dass die Tiere den zur Verfügung stehenden Platz vollständig ausnutzen können.

Ebenso sollten die Katzen Gelegenheit haben, sich innerhalb ihres eigenen Bereichs zurückzuziehen und insbesondere vor den Blicken der Katzen in anderen Bereichen geschützt zu sein. Es sollten vertikale Holzflächen zur Verfügung gestellt werden, damit die Krallen geschärft und Duftmarken gesetzt werden können.

Ausläufe stellen sowohl für Katzen in Zucht- als auch in Verwendereinrichtungen eine Bereicherung des Lebensumfelds dar und sollten, sofern möglich, vorhanden sein.

Pseudo-Raubtier- und Spielverhalten sollten gefördert werden. Es sollte eine Auswahl von Spielzeug vorhanden sein und regelmäßig ausgetauscht werden, damit ein ständiger Anreiz gesichert ist und eine Gewöhnung vermieden wird, welche die Motivation zum Spielen verringern würde.

#### 4.3. Haltungsbereiche — Abmessungen und Bodenbeschaffenheit

Die Haltungsbereiche, einschließlich der Unterteilungen zwischen Bereichen, sollten den Katzen ein robustes und leicht zu reinigendes Umfeld bieten. Bei Design und Konstruktion sollte versucht werden, eine offene und helle Einrichtung zu schaffen, die den Katzen eine weit reichende Sicht aus ihrer Unterbringung heraus bietet.

##### 4.3.1. Abmessungen

Tabelle C.1.

Katzen: Mindestabmessungen und Platzangebot

| Bodenfläche [\*\*\*\*\*] (in m2) | Etagen (in m2) | Höhe (in m) |

Mindestabmessung für ein ausgewachsenes Tier | 1,5 | 0,5 | 2 |

Zusätzlich für jedes weitere Tier | 0,75 | 0,25 | — |

Der Mindestraum, auf dem eine Mutterkatze und ihr Wurf gehalten werden können, entspricht dem Platz für eine einzelne Katze, der allmählich vergrößert werden sollte, bis der Wurf im Alter von vier Monaten umgesetzt wird und die o. g. Platzanforderungen für ausgewachsene Tiere erfüllt werden. Das normale Absetzalter liegt zwischen sieben und neun Wochen.

Katzen sollten nie dazu gezwungen werden, ihr gesamtes Leben im Freien zu verbringen, und sie sollten jederzeit Zugang zu einem Innenbereich haben, der allen in diesen Leitlinien genannten Standards, einschließlich der Mindestabmessungen, entspricht.

Bereiche für die Fütterung und für Kotkisten sollten mindestens einen halben Meter voneinander entfernt sein und nicht ausgetauscht werden.

Das Halten in einem Raum, der die oben beschriebenen Mindestanforderungen nicht erfüllt, wie z. B. ein Stoffwechselfkäfig oder eine ähnliche Art der Unterbringung für Versuchszwecke, kann das Wohlbefinden der Tiere stark einschränken. Ein solches Einsperren sollte so kurz wie möglich sein und in einem Raum erfolgen, der so weit wie möglich den oben genannten Anforderungen entspricht und mindestens so groß ist, dass sich das Tier in seiner ganzen Länge horizontal und vertikal ausstrecken, hinlegen und umdrehen kann.

##### 4.3.2. Bodenbeschaffenheit

Katzen sind vorzugsweise auf einem festen, durchgehenden Boden mit einer glatten, rutschfesten Oberfläche unterzubringen. Zusätzlich sollten alle Katzen eine bequeme Liegefläche erhalten.

Offene Bodensysteme wie z. B. Gitter oder Maschendraht sollten für Katzen nicht verwendet werden. Liegen Gründe für die Verwendung eines offenen Bodensystems vor, sollte der Gestaltung und Ausführung höchste Aufmerksamkeit gewidmet werden, um Schmerzen, Verletzungen oder Erkrankungen der Tiere zu vermeiden und ihnen normale Verhaltensmuster zu ermöglichen. Die Praxis hat gezeigt, dass

είναι πάντοτε αναγκαίοι καθώς τα ούρα και τα κόπρανα των γατών μπορούν να συλλεχθούν απευθείας από τις λεκάνες με στρωμνή. Το δάπεδο του εξωτερικού χώρου περιπάτου δεν είναι αναγκαίο να πληροί τις προδιαγραφές που ισχύουν για το εσωτερικό κατάλυμα όσον αφορά την ποιότητα και το είδος της επιφάνειας, αρκεί να είναι ευκολοκαθάριστο και να μην τραυματίζει τα ζώα.

#### 4.4. Διατροφή

(Βλέπε παράγραφο 4.6 του γενικού τμήματος)

#### 4.5. Πότισμα

(Βλέπε παράγραφο 4.7 του γενικού τμήματος)

#### 4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

Πρέπει να παρέχεται τουλάχιστον μία λεκάνη με στρωμνή διαστάσεων 300 × 400 mm ανά δύο γάτες με κατάλληλη, απορροφητική και μη τοξική στρωμνή ή υπόστρωμα το οποίο να αποδέχονται και να χρησιμοποιούν οι γάτες. Σε περίπτωση τακτικής απόθεσης ούρων ή κοπράνων εκτός των λεκανών, πρέπει να παρέχονται επιπλέον λεκάνες με εναλλακτικά υποστρώματα. Εάν αυτό δεν φέρει αποτέλεσμα σε γάτες που διαβιώνουν σε ζεύγη ή ομάδες, αποτελεί ένδειξη κοινωνικής ασυμβατότητας και οι γάτες πρέπει να απομακρύνονται από την ομάδα μία-μία μέχρι να επιλυθεί το πρόβλημα.

Θα πρέπει να παρέχονται αρκετές κλίνες για όλες τις γάτες, κατασκευασμένες από κατάλληλο και ευκολοκαθάριστο υλικό. Αυτές οι κλίνες πρέπει να περιέχουν υλικό κλινοστρωμνής όπως πολυεστερικές ίνες ή παρόμοιο υλικό.

#### 4.7. Καθαρισμός

Κάθε κατοικημένο κατάλυμα πρέπει να καθαρίζεται τουλάχιστον καθημερινά. Οι λεκάνες με στρωμνή πρέπει να αδειάζονται ημερησίως και το υλικό τους να αντικαθίσταται.

Κατά τον καθαρισμό των καταλυμάτων δεν πρέπει να βρέχονται οι γάτες. Όταν πλένονται τα καταλύματα, οι γάτες πρέπει να μεταφέρονται σε στεγνό μέρος και να επιστρέφουν μόνο όταν το κατάλυμά τους έχει στεγνώσει επαρκώς.

#### 4.8. Μεταχείριση

Για τις γάτες, είναι απολύτως αναγκαία η στενή επαφή με τα άτομα που τις φροντίζουν, ιδίως υπό συνθήκες ατομικής στέγασης.

#### 4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

(Βλέπε παράγραφο 4.11 του γενικού τμήματος)

#### 4.10. Αρχεία

(Βλέπε παράγραφο 4.12 του γενικού τμήματος)

#### 4.11. Ταυτοποίηση

(Βλέπε παράγραφο 4.13 του γενικού τμήματος)

### Δ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΚΥΛΟΥΣ

#### 1. Εισαγωγή

Ο οικιακός σκύλος (*Canis familiaris*) είναι ένα λίαν κοινωνικό ζώο με έμφυτη περιέργεια που δραστήρια αναζητεί πληροφορίες για το περιβάλλον του, αντανακλώντας τη συμπεριφορά των προγόνων του της οικογένειας των λύκων. Παρόλο που κατά το μεγαλύτερο τμήμα της ημέρας αναπαύεται, ο σκύλος έχει ανάγκη από πολυσύνθετο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον κατά τη δραστήρια φάση.

Τα θηλυκά αναζητούν μοναξιά σε μια ήσυχη περιοχή για να γεννήσουν και να αναθρέψουν τα μικρά τους.

Καθώς η επιθετικότητα συνιστά σοβαρό κίνδυνο, απαιτείται προσοχή ώστε οι σκύλοι να διαβιώνουν σε κοινωνικά αρμονικές ομάδες. Οι συστάσεις που ακολουθούν αφορούν τη φυλή μπηγκλ (beagle), που είναι η συχνότερα χρησιμοποιούμενη φυλή. Όταν χρησιμοποιούνται άλλες φυλές, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα ειδικά χαρακτηριστικά κάθε φυλής.

#### 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

##### 2.1. Εξαερισμός

(Βλέπε παράγραφο 2.1 του γενικού τμήματος)

##### 2.2. Θερμοκρασία

Οι σκύλοι μπορούν να διαβιώσουν σε ευρύ φάσμα θερμοκρασιών, αρκεί να μην διακυβεύεται η ευζωία τους. Για τους σκύλους σε διαδικασία, όταν απαιτείται ακριβής έλεγχος, η θερμοκρασία πρέπει να κυμαίνεται από 15 °C έως 21 °C (βλέπε παράγραφο 2.2.3 του γενικού τμήματος).

Καθώς τα νεογέννητα σκυλάκια έχουν περιορισμένη ικανότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας τους κατά τις πρώτες δέκα περίπου ημέρες μετά τη γέννηση, την περίοδο αυτή πρέπει να παρέχεται πρόσθετη θέρμανση στο κατάλυμα αναπαραγωγής.

##### 2.3. Υγρασία

Δεν θεωρείται απαραίτητο να ελέγχεται η σχετική υγρασία, καθώς οι σκύλοι μπορούν να εκτεθούν σε ευρείες διακυμάνσεις της σχετικής υγρασίας του περιβάλλοντος χωρίς δυσμενείς επιδράσεις.

##### 2.4. Φωτισμός

Η διαβίωση των σκύλων υπό τον φυσικό κύκλο φωτός/σκότους είναι αποδεκτή. Όπου το φωτεινό τμήμα της φωτοπερίοδου προέρχεται από τεχνητό φωτισμό, αυτός πρέπει να λειτουργεί δέκα έως δώδεκα ώρες ημερησίως.

Stoffwechselkäfige nicht immer erforderlich sind, da Urin und Fäkalien direkt aus der Kotkiste entnommen werden können.

Qualität und Ausführung des Bodens eines Außenbereiches müssen nicht dem Standard des Innenbereichs entsprechen; der Boden sollte jedoch leicht zu reinigen sein und keine Verletzungsgefahr für die Katzen bergen.

#### 4.4. Fütterung

(Siehe Punkt 4.6 des Allgemeinen Teils)

#### 4.5. Tränken

(Siehe Punkt 4.7 des Allgemeinen Teils)

#### 4.6. Substrat, Einstreu-, Lager- und Nestmaterial

Zumindest eine Kotkiste von mindestens 300 × 400 mm Größe sollte für jeweils zwei Katzen bereitgestellt werden. Diese sollte ein geeignetes saugfähiges und nichttoxisches Einstreu- oder Substratmaterial enthalten, das von den Katzen angenommen und verwendet wird. Werden regelmäßig Urin und Fäkalien außerhalb der Kisten abgesetzt, sollten zusätzliche Kisten mit alternativem Substrat bereitgestellt werden. Zeigt auch das bei paarweise oder in Gruppen untergebrachten Katzen keine Wirkung, so deutet dies darauf hin, dass sich die Katzen untereinander nicht vertragen. Eine nach der anderen sollte dann aus der Gruppe genommen werden, bis das Problem gelöst ist.

Es sollten ausreichend Schlafplätze für alle Katzen vorhanden sein. Diese sollten aus einem geeigneten, leicht zu reinigenden Material bestehen. Die Schlafplätze sollten Einstreumaterial wie z. B. Polyesterfasern oder Ähnliches enthalten.

#### 4.7. Reinigung

Jeder belegte Haltungsbereich sollte mindestens einmal am Tag gereinigt werden. Leerung der Kotkisten und Erneuerung des Einstreumaterials sollten täglich erfolgen.

Bei der Reinigung der Haltungsbereiche sollten die Katzen nicht nass werden. Wenn die Bereiche ausgespritzt werden, sollten die Katzen zuvor an einen trockenen Platz gebracht und erst nach ausreichendem Austrocknen der Bereiche wieder in diese zurückgebracht werden.

#### 4.8. Umgang

Für Katzen — insbesondere für einzeln untergebrachte Katzen — ist ein enger Kontakt zu den Tierpflegern unbedingt erforderlich.

#### 4.9. Tierschutzgerechtes Töten

(Siehe Punkt 4.11 des Allgemeinen Teils)

#### 4.10. Aufzeichnungen

(Siehe Punkt 4.12 des Allgemeinen Teils)

#### 4.11. Kennzeichnung

(Siehe Punkt 4.13 des Allgemeinen Teils)

### D. ARTSPEZIFISCHE LEITLINIEN FÜR HUNDE

#### 1. Einleitung

Der Haushund (*Canis familiaris*) ist ein neugieriges und äußerst geselliges Tier, das seine Umgebung aktiv erkundet und dabei das Verhalten seiner Vorfahren aus der Wolfamilie widerspiegelt. Obwohl der Hund einen großen Teil des Tages ruhend verbringt, benötigt er während der aktiven Phase ein komplexes materielles und soziales Umfeld.

Hündinnen suchen für die Geburt und die Aufzucht ihrer Jungen Abgeschiedenheit in einem ruhigen Bereich.

Da Angriffslust eine große Gefahr darstellt, muss darauf geachtet werden, dass die Hunde in sozial harmonischen Gruppen gehalten werden. Die folgenden Empfehlungen gelten für den Beagle, die am häufigsten verwendete Rasse. Werden andere Rassen verwendet, sollten die individuellen Merkmale der betreffenden Rasse berücksichtigt werden.

#### 2. Das Umfeld und seine Überwachung

##### 2.1. Belüftung

(Siehe Punkt 2.1 des Allgemeinen Teils)

##### 2.2. Temperatur

Hunde können in einem breiten Temperaturbereich gehalten werden, vorausgesetzt ihr Wohlbefinden wird nicht beeinträchtigt. Ein Temperaturbereich zwischen 15 °C und 21 °C sollte eingehalten werden, wenn bei Hunden während des Versuchs eine genaue Kontrolle erforderlich ist (siehe Punkt 2.2.3. des Allgemeinen Teils).

Da Welpen während der ersten zehn Lebensstage etwa ihre Körpertemperatur nur beschränkt regulieren können, sollte während dieser Zeit für eine zusätzliche Raumheizung innerhalb des Wurfbereichs gesorgt werden.

##### 2.3. Luftfeuchtigkeit

Die Kontrolle der relativen Luftfeuchtigkeit wird als unnötig erachtet, da Hunde großen Schwankungen der Luftfeuchtigkeit ohne negative Auswirkungen ausgesetzt werden können.

##### 2.4. Beleuchtung

Das Halten von Hunden in einem natürlichen Tag-Nacht-Rhythmus von 24 Stunden ist akzeptabel. Stammt der helle Teil der Photoperiode von künstlichem Licht, so sollte dieser täglich 10 bis 12 Stunden betragen.

Εάν ο φυσικός φωτισμός αποκλείεται εντελώς, πρέπει να παρέχεται νυχτερινός φωτισμός χαμηλής έντασης (5 έως 10 lux) ώστε οι σκύλοι να μην στερούνται παντελώς οπτικών ερεθισμάτων και να λαμβάνεται υπόψη το αντανακλαστικό ξαφνιάσματος.

## 2.5. Θόρυβος

Ο θόρυβος στα κυνοτροφεία μπορεί να φτάσει σε υψηλά επίπεδα τα οποία αποδεδειγμένα προκαλούν βλάβες στον άνθρωπο και τα οποία ενδεχομένως να επηρεάζουν την υγεία ή τη φυσιολογία των σκύλων. Για τους λόγους αυτούς είναι σημαντικό να εξετάζονται μέθοδοι περιορισμού του θορύβου στις εγκαταστάσεις για σκύλους. Εάν κατά το σχεδιασμό της εγκατάστασης ληφθούν υπόψη οι ανάγκες των σκύλων που απορρέουν από τη συμπεριφορά τους, τότε το επίπεδο γαυγίσματος μπορεί να ελαττωθεί. Ο περισσότερος θόρυβος δημιουργείται από τα γαυγίσματα των ίδιων των σκύλων, αλλά μπορεί επίσης να προέρχεται από τις εργασίες φροντίδας των ζώων εντός της εγκατάστασης και από εξωτερικές πηγές. Κάθε πηγή θορύβου που μπορεί να εντείνει το γαυγισμα πρέπει επομένως να περιορίζεται όσο το δυνατόν περισσότερο. Η εισχώρηση εξωτερικών θορύβων μπορεί να μειωθεί προβλέποντας την κατάλληλη τοποθεσία και τον κατάλληλο αρχιτεκτονικό σχεδιασμό της εγκατάστασης. Ο θόρυβος εντός της εγκατάστασης μπορεί να μειωθεί με ηχοαπορροφητικά υλικά ή δομές. Κατά το σχεδιασμό ή την τροποποίηση της στέγασης των ζώων πρέπει να ζητείται η γνώμη ειδικού στο θέμα της μείωσης του θορύβου.

## 2.6. Συστήματα συναγερμού

(Βλέπε παράγραφο 2.6 του γενικού τμήματος)

## 3. Υγεία

(Βλέπε παραγράφους 4.1 και 4.4 του γενικού τμήματος)

## 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

### 4.1. Στέγαση

Οι σκύλοι θα πρέπει να στεγάζονται σε κοινωνικά αρμονικές ομάδες εντός του καταλύματος, εκτός εάν αυτό είναι αδύνατο στο πλαίσιο των επιστημονικών διαδικασιών ή για λόγους ευζωίας. Κατά την ομαδοποίηση των σκύλων ή την εισαγωγή νέου στελέχους στην ομάδα απαιτείται ιδιαίτερη φροντίδα. Σε όλες τις περιπτώσεις, πρέπει να παρακολουθείται συνεχώς η κοινωνική συμβατότητα των ομάδων.

Οι εξωτερικοί χώροι περιπάτου επιτρέπουν τον εμπλουτισμό του περιβάλλοντος τόσο στις μονάδες εκτροφής όσο και στις μονάδες των χρηστών και θα πρέπει να παρέχονται όταν είναι δυνατόν.

Η ατομική στέγαση των σκύλων ακόμη και για σύντομα χρονικά διαστήματα μπορεί να αποτελέσει σημαντικό παράγοντα άγχους. Επομένως, οι σκύλοι δεν πρέπει να στεγάζονται ατομικά για περισσότερες από τέσσερις ώρες εάν αυτό δεν επιβάλλεται για λόγους κτηνιατρικής σκοπιμότητας ή ευζωίας. Η ατομική στέγαση για περισσότερες από τέσσερις ώρες για πειραματικούς σκοπούς πρέπει να αποφασίζεται σε συνεννόηση με το ζωοτέχνη και με τον αρμόδιο σύμβουλο σε θέματα ευζωίας.

Στις περιπτώσεις αυτές, πρέπει να διατίθενται πρόσθετοι πόροι για την ευζωία και τη φροντίδα αυτών των σκύλων. Σε όλους τους σκύλους που στεγάζονται ατομικά πρέπει να παρέχεται πρόσθετος χρόνος κοινωνικής επαφής με τον άνθρωπο και οπτική, ακουστική και, όταν είναι δυνατόν, απτική επαφή με άλλους σκύλους.

Εκτός των περιπτώσεων όπου αντενδείκνυται για επιστημονικούς λόγους, οι σκύλοι που στεγάζονται ατομικά πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να ασκούνται κάθε μέρα σε χωριστό χώρο μαζί με άλλους σκύλους, εφόσον είναι δυνατόν, υπό την επιτήρηση του προσωπικού και σε αλληλεπίδραση με αυτό.

Οι αρσενικοί σκύλοι αναπαραγωγής θα πρέπει, όταν αυτό είναι δυνατό, να στεγάζονται σε κοινωνικά αρμονικά ζεύγη ή ομάδες ή με θηλυκούς σκύλους. Τα θηλυκά στο τελικό στάδιο εγκυμοσύνης πρέπει να μετακινούνται στο κατάλυμα αναπαραγωγής μόνο μία έως δύο εβδομάδες πριν την αναμενόμενη ημερομηνία τοκετού. Όσο βρίσκονται στο κατάλυμα αναπαραγωγής, θα πρέπει να έχουν πρόσθετη καθημερινή επαφή με τον άνθρωπο.

Η κοινωνική συμπεριφορά στους σκύλους αναπτύσσεται στην ηλικία των τεσσάρων έως είκοσι εβδομάδων. Κατά την περίοδο αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντικό να έχει ο σκύλος κοινωνικές επαφές με τα άλλα νεογέννητα της ίδιας γέννας, με ενήλικες σκύλους (π.χ. τη μητέρα) και με ανθρώπους και να εξοικειώνεται με τις συνθήκες που προβλέπεται ότι θα συναντήσει κατά τη μετέπειτα χρήση. Η ημερήσια μεταχείριση κατά τη διάρκεια αυτής της ευαίσθητης φάσης αποτελεί προϋπόθεση για την κοινωνική συμπεριφορά του ενήλικα σκύλου και έχει αποδειχτεί ότι μια σύντομη περίοδος μεταχείρισης, ακόμη και από την πρώτη ημέρα μετά τη γέννηση και κατόπιν, είναι σημαντική καθώς τα νεογνά είναι ήδη ικανά να ανταποκριθούν σε οσφρητικά και απτικά ερεθίσματα.

### 4.2. Εμπλουτισμός

Ο σχεδιασμός των εσωτερικών και εξωτερικών καταλυμάτων πρέπει να επιτρέπει στους σκύλους να έχουν ιδιωτικό χώρο και να ασκούν κάποιο έλεγχο στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις τους.

Πρέπει να παρέχονται χωριστοί χώροι για διαφορετικές δραστηριότητες. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί συμπεριλαμβάνοντας, για παράδειγμα, υπερυψωμένες πλατφόρμες και διαχωριστικά κελιού.

Οι ανταμοιβές και τα παιχνίδια για σκύλους προωθούν την ευζωία τους, εφόσον χρησιμοποιούνται με λογικό τρόπο και παρακολουθούνται κατάλληλα. Η μάσηση αποτελεί σημαντική συμπεριφορά, επομένως πρέπει να παρέχονται αντικείμενα που να ικανοποιούν αυτήν την ανάγκη.

Fehlt natürliches Licht vollständig, sollte eine gedimmte Nachtbeleuchtung (5-10 Lux) vorhanden sein, damit den Hunden etwas Sicht bleibt und kein Schreckreflex ausgelöst wird.

## 2.5. Lärm

Der Lärm in Hundezwingern kann einen hohen Pegel erreichen, der bei Menschen bekanntermaßen Schaden verursachen und auch Auswirkungen auf die Gesundheit oder die Physiologie der Hunde haben kann. Daher ist es wichtig, Möglichkeiten zur Lärmreduzierung in Hundeanlagen in Erwägung zu ziehen. Der Lärmpegel lässt sich unter anderem dadurch reduzieren, dass man die Verhaltensbedürfnisse der Hunde bei der Gestaltung der Anlage berücksichtigt. Ein großer Teil des Lärms rührt von den Lautäußerungen der Hunde selbst her, er kann jedoch auch durch die Arbeitsabläufe innerhalb der Anlage begründet sein oder von außen eindringen. Jede Lärmquelle, die zu weiterem Hundegebell verleiten kann, sollte daher so weit wie möglich eingeschränkt werden. Das Eindringen von Lärm von außen kann durch eine geeignete Platzierung der Anlage und eine angemessene architektonische Gestaltung reduziert werden. Innerhalb der Anlage entstehender Lärm kann durch lärmdämmende Materialien oder Strukturelemente vermindert werden. Bei der Planung oder beim Umbau von Hundebereichen sollte sachkundiger Rat eingeholt werden.

## 2.6. Alarmsysteme

(Siehe Punkt 2.6 des Allgemeinen Teils)

## 3. Gesundheit

(Siehe Punkt 4.1 und 4.4 des Allgemeinen Teils)

## 4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

### 4.1. Unterbringung

Hunde sollten in sozial harmonischen Gruppen innerhalb des Haltungsbereichs untergebracht werden, sofern dies nicht durch Versuche oder Tierschutzbedingungen verhindert wird. Besondere Sorgfalt ist erforderlich, wenn Hunde umgruppiert werden oder wenn ein unbekannter Hund in eine Gruppe eingeführt wird. In allen Fällen sollten die Gruppen ständig auf soziale Verträglichkeit überwacht werden.

Ausläufe im Freien bereichern die Umgebung der Hunde — sowohl in Zucht- als auch in Verwendereinrichtungen — und sollten wenn möglich zur Verfügung gestellt werden.

Die Einzelunterbringung von Hunden, sollte es auch nur für kurze Zeit sein, kann einen bedeutenden Stressfaktor darstellen. Daher sollten Hunde ohne triftigen tierschützerischen oder tierärztlichen Grund nicht länger als vier Stunden einzeln untergebracht werden. Eine länger als vier Stunden dauernde Einzelunterbringung aus Versuchsgründen sollte nur in Absprache mit dem Zootechniker und dem Tierschutzbeauftragten erfolgen.

Unter diesen Umständen sollten zusätzliche Ressourcen für das Wohlbefinden und die Pflege dieser Hunde aufgewendet werden. Alle einzeln untergebrachten Tiere sollten täglich zusätzlichen Kontakt mit Menschen sowie Sicht-, Hör- und möglichst auch Körperkontakt zu anderen Hunden haben.

Sofern keine wissenschaftlichen Gründe dagegen sprechen, sollten sich einzeln untergebrachte Hunde unter Aufsicht und Beteiligung des Personals täglich in einem separaten Bereich — wenn möglich mit anderen Hunden — bewegen können.

Zuchthunde sollten möglichst in sozial harmonischen Paaren oder Gruppen oder zusammen mit Hündinnen untergebracht werden. Trächtige Hündinnen sollten erst ein bis zwei Wochen vor dem errechneten Geburtstermin in den Wurfbereich gebracht werden. In dieser Zeit sollten sie täglich zusätzlichen Kontakt mit Menschen haben.

Das soziale Verhalten bei Hunden entwickelt sich im Alter zwischen vier und zwanzig Wochen. In dieser Zeit ist es besonders wichtig, dass der Hund sowohl soziale Kontakte mit Wurfgeschwistern als auch mit erwachsenen Hunden (z. B. mit dem Muttertier) und mit Menschen hat und dass er mit Bedingungen vertraut gemacht wird, die er bei seiner späteren Verwendung vorfinden dürfte. Der tägliche Umgang mit dem Tier während dieser sensiblen Entwicklungsphase ist entscheidend für das soziale Verhalten des erwachsenen Hundes, und es hat sich gezeigt, dass ein kurzer Umgang mit dem Tier sogar schon ab dem ersten Tag nach der Geburt wichtig ist, da die jungen Tiere dann bereits in der Lage sind, auf Gerüche und Berührungen zu reagieren.

### 4.2. Ausgestaltung

Die Gestaltung der Innen- und Außenbereiche sollte den Hunden etwas Privatsphäre einräumen und es ihnen ermöglichen, so weit wie möglich selbst über ihre sozialen Interaktionen zu bestimmen.

Es sollten getrennte Bereiche für unterschiedliche Aktivitäten bereitgestellt werden. Dies kann z. B. durch die Errichtung erhöhter Plattformen und Unterteilungen des Haltungsbereichs erreicht werden.

Hundesnacks und Spielzeug sind für das Wohlbefinden der Tiere von Vorteil, vorausgesetzt sie werden vernünftig eingesetzt und angemessen überwacht. Da das Kauen ein wichtiges Verhaltensmuster darstellt, sollten Gegenstände zur Befriedigung dieses Bedürfnisses zur Verfügung gestellt werden.

Τα πρωταρχικά πλεονεκτήματα της άσκησης είναι ότι δίνει επιπλέον ευκαιρίες στους σκύλους να αποκτούν εμπειρία από ένα πολυσύνθετο και ποικίλο περιβάλλον και να αυξάνουν την αλληλεπίδραση με άλλους σκύλους και ανθρώπους. Αυτό είναι σημαντικό, ιδίως όταν οι ανάγκες αυτές δεν μπορούν να ικανοποιηθούν πλήρως εντός του χώρου που προσφέρει το κατάλυμα των ζώων. Επομένως, εκτός των περιπτώσεων όπου αντενδείκνυται για επιστημονικούς ή κτηνιατρικούς λόγους, οι σκύλοι πρέπει να μετακινούνται σε χωριστή περιοχή και να τους επιτρέπεται να ασκηθούν, μαζί με άλλους σκύλους, εφόσον είναι δυνατόν, υπό την επιτήρηση του προσωπικού και σε αλληλεπίδραση με αυτό.

#### 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο

Τα καταλύματα και τα διαχωριστικά τους πρέπει να είναι γερά και ευκολακαθαρίσιμα. Πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα με τρόπο που να παρέχουν μια ανοιχτή και ελαφριά κατασκευή που να επιτρέπει στους σκύλους να βλέπουν τους άλλους σκύλους και το προσωπικό που βρίσκονται έξω από το δικό τους κατάλυμα.

##### 4.3.1. Διαστάσεις

Οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές έχουν σκοπό να ενθαρρύνουν την κοινωνική στέγαση των ζώων και να επιτρέψουν τον κατάλληλο εμπλουτισμό του περιβάλλοντος τους. Πρέπει να σημειωθεί ότι στο πλαίσιο αυτής της έννοιας και στρατηγικής, ενθαρρύνεται η διατήρηση των σκύλων σε μεγάλες και κοινωνικά αρμονικές ομάδες ώστε να είναι μεγαλύτερος ο διαθέσιμος χώρος δαπέδου και να υπάρχουν καλύτερες ευκαιρίες κοινωνικοποίησης.

Οι σκύλοι δεν πρέπει ποτέ να αναγκάζονται να περνούν όλη τη ζωή τους σε εξωτερικό χώρο και πρέπει πάντοτε να έχουν πρόσβαση σε ένα εσωτερικό κατάλυμα που να πληροί όλα τα πρότυπα κατασκευής και ελέγχου του περιβάλλοντος τα οποία προβλέπονται στις παρούσες κατευθυντήριες γραμμές. Το εσωτερικό κατάλυμα θα πρέπει να αντιπροσωπεύει τουλάχιστον 50 % του ελάχιστου χώρου που πρέπει να διατίθεται στους σκύλους, όπως παρουσιάζεται στον πίνακα Δ.1 στη συνέχεια.

Ο διαθέσιμος χώρος που προβλέπεται στη συνέχεια βασίζεται στις ανάγκες των μπηγκλ, αλλά πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι ενδέχεται να απαιτούνται σημαντικά μεγαλύτεροι χώροι για τις μεγάλων διαστάσεων φυλές, όπως η φυλή του Αγίου Βερνάρδου ή τα ιρλανδέζικα λυκόσκυλα. Για φυλές άλλες από αυτή του εργαστηριακού μπηγκλ, οι διαθέσιμοι χώροι πρέπει να αποφασίζονται σε συνεργασία με το κτηνιατρικό προσωπικό και τις αρμόδιες αρχές.

Πίνακας Δ.1.

Σκύλοι: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου

Βάρος (kg) | Ελάχιστο μέγεθος θαλάμου (m<sup>2</sup>) | Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου για ένα ή δύο ζώα (m<sup>2</sup>) | Για κάθε πρόσθετο ζώο πρέπει να προστίθεται ελάχιστη επιφάνεια (m<sup>2</sup>) | Ελάχιστο ύψος (m) | έως και 20 | 4 | 4 | 2 | 2 |

άνω των 20 | 4 | 8 | 4 | 2 |

Σκύλοι που στεγάζονται κατά ζεύγη ή ομαδικά ενδέχεται να είναι υποχρεωμένοι να διαβιώσουν στη μισή επιφάνεια (2 m<sup>2</sup> για σκύλο μικρότερο των 20 kg, 4 m<sup>2</sup> για σκύλο μεγαλύτερο των 20 kg) όταν υποβάλλονται σε διεργασία, όπως ορίζεται στην οδηγία 86/609/ΕΟΚ, εάν αυτός ο διαχωρισμός είναι αναγκαίος για επιστημονικούς λόγους. Η περίοδος για την οποία ένας σκύλος πρέπει να παραμένει τόσο περιορισμένος θα πρέπει να είναι η ελάχιστη δυνατή, και να μην υπερβαίνει σε καμία περίπτωση τις τέσσερις ώρες. Η διάταξη αυτή έχει σκοπό να ενθαρρύνει τη στέγαση κατά ζεύγη (ιδίως στις τοξικολογικές μελέτες) προβλέποντας παράλληλα ικανό χρόνο για την παρακολούθηση της πρόσληψης τροφής και την παρατήρηση του ζώου μετά τη χορήγηση της δόσης.

Κάθε περαιτέρω κοινωνικός ή φυσικός περιορισμός των ζώων, όπως σε κλωβό μεταβολισμού, ή άλλη ανάλογη διάταξη στέγασης, μπορεί να διακυβεύσει σοβαρά την ευζωία τους. Ο περιορισμός σε κλωβό μεταβολισμού ή άλλο παρόμοιο τύπο στέγασης για επιστημονικούς σκοπούς πρέπει να εκτελείται σε χώρο με διαστάσεις όσο το δυνατόν πλησιέστερες στις οριζόμενες ανωτέρω, και όχι μικρότερες από τις απαιτούμενες για να μπορεί το ζώο να τεντώνεται πλήρως, να ξαπλώνει και να περιστρέφεται.

##### 4.3.2. Θηλυκά σε γαλουχία με νεογνά και κουτάβια έως 7,5 kg

Ένα θηλυκό σε γαλουχία και τα νεογνά του πρέπει να διαθέτουν τον ίδιο χώρο με ένα μεμονωμένο θηλυκό ισοδύναμου βάρους. Το κελί αναπαραγωγής θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τρόπο που το θηλυκό να μπορεί να μετακινηθεί σε ένα πρόσθετο διαμέρισμα ή ανυψωμένη περιοχή μακριά από τα σκυλάκια.

Η κανονική περίοδος γαλουχίας για τα κουτάβια διαρκεί επτά έως εννέα εβδομάδες.

Πίνακας Δ.2.

Σκύλοι: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου για απογαλακτισμένα ζώα σε απόθεμα

Βάρος σκύλου (kg) | Ελάχιστο μέγεθος θαλάμου (m<sup>2</sup>) | Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου ανά ζώο (m<sup>2</sup>) | Ελάχιστο ύψος (m) | έως και 5 | 4 | 0,5 | 2 |

άνω των 5 έως και 10 | 4 | 1,0 | 2 |

άνω των 10 έως και 15 | 4 | 1,5 | 2 |

Den Hunden Bewegungsspielraum zu geben hat vor allem den Vorteil, dass ihnen zusätzlich Gelegenheit gegeben wird, eine komplexe und abwechslungsreiche Umgebung zu erfahren und ihre Interaktionen mit anderen Hunden und Menschen zu verstärken. Diese sind vor allem dann besonders wichtig, wenn derartige Bedürfnisse innerhalb des im Tierbereich zur Verfügung stehenden Raumangebotes nicht vollständig befriedigt werden können. Daher sollten Hunde — sofern keine wissenschaftlichen oder veterinärmedizinischen Gründe entgegenstehen — idealerweise täglich in einen separaten Bereich gebracht werden und dort Gelegenheit haben, sich — wenn möglich mit anderen Hunden und unter Aufsicht und Beteiligung des Personals — frei zu bewegen.

#### 4.3. Haltungsbereiche — Abmessungen und Bodenbeschaffenheit

Haltungsbereiche, einschließlich der Unterteilungen zwischen Bereichen, sollten den Hunden ein robustes und leicht zu reinigendes Umfeld bieten. Bei ihrer Planung und Konstruktion sollte versucht werden, eine offene und helle Einrichtung zu schaffen, die den Hunden ausreichende Sicht auf andere Hunde und auf das Personal außerhalb ihres unmittelbaren Tierbereichs ermöglichen.

##### 4.3.1. Abmessungen

Diese Leitlinien sollen die soziale Unterbringung von Hunden fördern und eine angemessene Ausgestaltung des Lebensumfelds ermöglichen. Es sollte beachtet werden, dass im Rahmen dieses Konzepts und dieser Strategie alles für eine Haltung der Hunde in größeren und sozial harmonischen Gruppen getan wird, um so die verfügbare Grundfläche zu vergrößern und die Sozialisierungsmöglichkeiten zu verbessern.

Hunde sollten nie gezwungen werden, ihr ganzes Leben im Freien zu verbringen, und sie sollten jederzeit Zugang zu einem Innenbereich haben, der den in diesen Richtlinien dargelegten Bau- und Umweltkontrollstandards entspricht. Der Innenbereich sollte nicht weniger als 50 % des Mindestraums ausmachen, der Hunden gemäß Tabelle D.1 zur Verfügung gestellt werden muss.

Das unten genannte Platzangebot beruht auf den Bedürfnissen von Beagles. Es sollte aber beachtet werden, dass für große Rassen, wie z. B. Bernhardiner oder Irische Wolfshunde, wesentlich mehr Platz erforderlich ist. Handelt es sich um andere Rassen als den Labor-Beagle, so müssen die Raummaße in Beratung mit Tierärzten und der zuständigen Behörde vereinbart werden.

Tabelle D.1.

Hunde: Mindestabmessungen und Platzangebot

Gewicht (in kg) | Mindestfläche der Unterbringung (in m<sup>2</sup>) | Mindestbodenfläche für ein oder zwei Tiere (in m<sup>2</sup>) | Für jedes weitere Tier zusätzlich (m<sup>2</sup>) | Mindesthöhe (in m) | ≤ 20 | 4 | 4 | 2 | 2 |

> 20 | 4 | 8 | 4 | 2 |

Hunde, die als Paar oder in Gruppen gehalten werden, können jeweils auf der Hälfte des zur Verfügung stehenden Gesamtplatzes (2 m<sup>2</sup> für einen Hund mit einem Gewicht unter 20 kg, 4 m<sup>2</sup> für einen Hund mit einem Gewicht über 20 kg) untergebracht werden, wenn sie, wie in diesem Übereinkommen definiert, Versuchen unterzogen werden, vorausgesetzt, diese Trennung ist aus wissenschaftlichen Gründen unerlässlich. Die Dauer, während der die Tiere so eng gehalten werden, sollte auf ein Minimum begrenzt werden und keinesfalls länger als vier Stunden dauern. Diese Bestimmung soll die paarweise Unterbringung fördern (insbesondere bei toxikologischen Untersuchungen) und gleichzeitig die erforderliche Überwachung der Futteraufnahme und die Beobachtung nach Verabreichung der untersuchten Substanzen ermöglichen.

Jede weitere soziale oder körperliche Einschränkung, wie z. B. ein Stoffwechsellkäfig oder die physische Ruhigstellung in einer Schlinge, kann das Wohlbefinden der Tiere stark beeinträchtigen. Beim Einsperren in einen Stoffwechsellkäfig oder bei ähnlichen Arten der Unterbringung für wissenschaftliche Zwecke sollte Platz vorhanden sein, der den genannten Vorgaben so weit wie möglich entspricht und der es den Tieren ermöglicht, sich ganz auszustrecken, hinzulegen und umzudrehen.

##### 4.3.2. Säugende Hündinnen und Würfe sowie Welpen bis zu einem Gewicht von 7,5 kg

Einer säugenden Hündin und ihrem Wurf sollte dasselbe Platzangebot zur Verfügung stehen wie einer einzelnen Hündin mit demselben Gewicht. Der Wurfzwinger sollte so gestaltet sein, dass die Hündin in einen anderen oder in einen erhöhten, von den Welpen entfernten Teil, gehen kann.

Das normale Absetzalter für Welpen liegt bei sechs bis neun Wochen.

Tabelle D.2.

Hunde: Mindestabmessungen und Platzangebot für abgesetzte Tiere

Gewicht des Hundes (in kg) | Mindestfläche der Unterbringung (in m<sup>2</sup>) | Mindestbodenfläche pro Tier (in m<sup>2</sup>) | Mindesthöhe (in m) | ≤ 5 | 4 | 0,5 | 2 |

> 5 bis 10 | 4 | 1,0 | 2 |

> 10 bis 15 | 4 | 1,5 | 2 |

άνω των 15 έως και 20 | 4 | 2 | 2 |

άνω των 20 | 8 | 4 | 2 |

#### 4.3.3. Δάπεδο

Το καλύτερο δάπεδο για τα καταλύματα σκύλων είναι ένα συμπαγές συνεχές δάπεδο με λεία αντιολισθητική επιφάνεια. Σε όλους τους σκύλους θα πρέπει να παρέχεται μια άνετη, στερεή περιοχή ανάπαυσης, για παράδειγμα, προσθέτοντας στο κατάλυμα εξοπλισμό όπως υπερυψωμένες κλίνες ή πλατφόρμες.

Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ανοιχτά συστήματα δαπέδου όπως τα δάπεδα από δικτυωτό ή συρματόπλεγμα. Όταν η χρήση ανοικτού δαπέδου είναι αιτιολογημένη, πρέπει να φροντίζονται ιδιαίτερα ο σχεδιασμός και η κατασκευή ώστε να αποφεύγονται πόνοι, τραυματισμοί και ασθένειες και να έχουν τα ζώα τη δυνατότητα να εκδηλώνουν φυσιολογική συμπεριφορά. Εάν προκύψουν προβλήματα ευζωίας που συνδέονται με το δάπεδο, πρέπει να ζητηθεί η γνώμη κτηνιάτρου και, εάν είναι αναγκαίο, να μετακινηθούν οι σκύλοι σε χώρο με συμπαγές δάπεδο.

Τα κουτάβια σε γαλουχία και τα θηλυκά πριν τον τοκετό και κατά την περίοδο θηλασμού δεν θα πρέπει να στεγάζονται σε χώρο με ανοιχτό σύστημα δαπέδου.

Το δάπεδο του χώρου εξωτερικού περιπάτου δεν είναι αναγκαίο να πληροί τις προδιαγραφές που ισχύουν για το εσωτερικό κατάλυμα όσον αφορά την ποιότητα και το είδος της επιφάνειας, αρκεί να είναι ευκολοκαθάριστο και να μην τραυματίζει τα ζώα.

#### 4.4. Διατροφή

(Βλέπε παράγραφο 4.6 του γενικού τμήματος)

#### 4.5. Πότισμα

(Βλέπε παράγραφο 4.7 του γενικού τμήματος)

#### 4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

Όταν οι σκύλοι διαβιώνουν σε συμπαγή δάπεδα, η τοποθέτηση υλικού για την καθαριότητα ή υποστρώματος διευκολύνει τον καθαρισμό και ελαχιστοποιεί την ανάγκη για τακτικό πλύσιμο ή κατάβρεξη.

Τα θηλυκά πριν τον τοκετό και κατά την περίοδο θηλασμού θα πρέπει να διαθέτουν κλίνη και υλικό στρωμνής για την υποβοήθηση του θηλασμού και της ανατροφής των κουταβιών. Το υλικό στρωμνής είναι επίσης χρήσιμο στα κουτάβια καθώς και σε ορισμένες φυλές όπως τα Γκρέυχαουντ (greyhound).

#### 4.7. Καθαρισμός

Κάθε κατοικημένο κατάλυμα πρέπει να καθαρίζεται τουλάχιστον καθημερινά. Όλα τα περιττώματα και υλικά με περιττώματα θα πρέπει να αφαιρούνται από όλους τους χώρους που χρησιμοποιούν οι σκύλοι τουλάχιστον μία φορά την ημέρα, και συχνότερα εάν είναι αναγκαίο.

Το πλύσιμο των καταλυμάτων με κατάβρεξη θα πρέπει να εκτελείται όταν είναι αναγκαίο, χωρίς όμως να καταβρέχονται οι σκύλοι. Όταν πλένονται τα καταλύματα, οι σκύλοι θα πρέπει να μεταφέρονται σε στεγνό μέρος και να επιστρέφουν μόνο όταν το κατάλυμά τους έχει στεγνώσει επαρκώς.

#### 4.8. Μεταχείριση

(Βλέπε παραγράφους 4.1 και 4.10 του γενικού τμήματος)

#### 4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

(Βλέπε παράγραφο 4.11 του γενικού τμήματος)

#### 4.10. Αρχεία

(Βλέπε παράγραφο 4.12 του γενικού τμήματος)

#### 4.11. Ταυτοποίηση

(Βλέπε παράγραφο 4.13 του γενικού τμήματος)

### E. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΚΟΥΝΑΒΙΑ

#### 1. Εισαγωγή

Το κουνάβι (*Mustela putorius furo*) είναι σαρκοφάγο το οποίο, υπό κανονικές συνθήκες, τρέφεται με μικρά θηλαστικά, πουλιά, ψάρια και ασπόνδυλα. Παρουσιάζει σύνθετη κυνηγετική συμπεριφορά και έχει την τάση να αποθηκεύει τροφή, ωστόσο δεν είναι σαπροφάγο.

Παρόλο που στη φύση το κουνάβι είναι γενικά μοναχικό ζώο, όταν βρίσκεται σε αιχμαλωσία, η διαβίωση σε κοινωνικά αρμονικές ομάδες φαίνεται να συμβάλει στην ευζωία του. Τα κουνάβια υπό κανονικές συνθήκες ζουν σε υπόγειες φωλιές και επομένως, όταν βρίσκονται σε αιχμαλωσία, χρειάζονται υλικά, όπως σωλήνες, όπου να μπορούν να σέρνονται και να παίζουν.

Τα κουνάβια συνήθως αναπαράγονται μία φορά το χρόνο, με σύζευξη την άνοιξη. Κατά την περίοδο αναπαραγωγής, τα αρσενικά είναι εχθρικά και πολύ επιθετικά προς τα ξένα αρσενικά. Κατά την περίοδο αυτή επομένως, ενδέχεται να είναι αναγκαία η ατομική στέγαση των αρσενικών.

Το κουνάβι είναι ένα έξυπνο, περίεργο, παιχνιδιάρικο και ευκίνητο ζώο, γεγονός που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά το σχεδιασμό της κατοικίας και κατά τη μεταχείριση του. Το κατάλυμα πρέπει να είναι αρκετά σύνθετο ώστε να επιτρέπει στο κουνάβι να εκδηλώνει τις πολυάριθμες πτυχές συμπεριφοράς που διαθέτει αλλά να μην επιτρέπει διαφυγή.

#### 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

##### 2.1. Εξαερισμός

> 15 bis 20 | 4 | 2 | 2 |

> 20 | 8 | 4 | 2 |

#### 4.3.3. Bodenbeschaffenheit

Hunde sind vorzugsweise auf einem festen, durchgehenden Boden mit einer glatten, rutschfesten Oberfläche unterzubringen. Allen Hunden sollte eine bequeme und feste Liegefläche zur Verfügung gestellt werden, z. B. in Form von Ausgestaltungselementen wie erhöhten Schlafplätzen oder Plattformen.

Offene Bodensysteme wie z. B. Gitter oder Maschendraht sollten für Hunde nicht verwendet werden. Liegen Gründe für die Verwendung eines offenen Bodensystems vor, so sollte der Gestaltung und Ausführung höchste Aufmerksamkeit gewidmet werden, um Schmerzen, Verletzungen oder Erkrankungen der Tiere zu vermeiden und ihnen normale Verhaltensmuster zu ermöglichen. Entstehen hinsichtlich des Wohlbefindens der Tiere Probleme infolge der Bodenbeschaffenheit, so sollte veterinärmedizinischer Rat eingeholt und die Hunde erforderlichenfalls wieder auf festem Boden untergebracht werden.

Noch nicht abgesetzte Welpen und Hündinnen vor und nach der Geburt sowie säugende Hündinnen sollten nicht auf offenem Boden gehalten werden.

Qualität und Ausführung des Bodens eines Außenbereichs müssen nicht dem Standard des Innenbereichs entsprechen, der Boden sollte jedoch leicht zu reinigen sein und keine Verletzungsgefahr für die Hunde bergen.

#### 4.4. Fütterung

(Siehe Punkt 4.6 des Allgemeinen Teils)

#### 4.5. Tränken

(Siehe Punkt 4.7 des Allgemeinen Teils)

#### 4.6. Substrat, Einstreu-, Lager- und Nestmaterial

Werden Hunde auf festen Böden gehalten, so erleichtern Einstreu- oder Substratmaterial deren Reinigung und reduzieren die Notwendigkeit des regelmäßigen Auswaschens bzw. Ausspritzens auf ein Minimum.

Hündinnen vor und nach der Geburt sowie säugende Hündinnen sollten einen Schlafplatz und Einstreumaterial für das Werfen und Säugen der Welpen erhalten. Auch Welpen profitieren von Einstreumaterial, wie dies auch bei bestimmten Rassen, z. B. bei Windhunden, der Fall ist.

#### 4.7. Reinigung

Jeder belegte Tierbereich sollte mindestens einmal am Tag gereinigt werden. Alle Exkrememente und alle verschmutzten Materialien sollten mindestens einmal täglich und falls erforderlich häufiger aus allen Bereichen, die von Hunden benutzt werden, entfernt werden.

Soweit erforderlich sollte eine Nassreinigung durch Ausspritzen vorgenommen werden, wobei die Hunde jedoch nicht nass werden sollten. Werden Haltungsbereiche ausgespritzt, so sollten die Hunde zuvor an einen trockenen Platz gebracht und erst nach ausreichendem Austrocknen der Bereiche wieder in diese zurückgebracht werden.

#### 4.8. Umgang

(Siehe Punkt 4.1 oben und Punkt 4.10 des Allgemeinen Teils)

#### 4.9. Schmerzfreies Töten

(Siehe Punkt 4.11 des Allgemeinen Teils)

#### 4.10. Aufzeichnungen

(Siehe Punkt 4.12 des Allgemeinen Teils)

#### 4.11. Kennzeichnung

(Siehe Punkt 4.13 des Allgemeinen Teils)

### E. ARTSPEZIFISCHE LEITLINIEN FÜR FRETTCHEN

#### 1. Einleitung

Frettchen (*Mustela putorius furo*) sind Fleischfresser, die sich unter natürlichen Bedingungen von kleinen Säugetieren, Vögeln, Fischen und wirbellosen Tieren ernähren. Sie haben ein komplexes Jagdverhalten und legen gerne Vorräte an, fressen jedoch kein Aas.

Obwohl Frettchen in der freien Natur meist als Einzelgänger leben, scheint es sich positiv auf ihr Wohlbefinden auszuwirken, wenn sie in Gefangenschaft in sozial harmonischen Gruppen untergebracht werden. Frettchen leben normalerweise in Bauen und schätzen daher in Gefangenschaft die Bereitstellung von Materialien wie z. B. Röhren, durch die sie kriechen und in denen sie spielen können.

Gewöhnlich werfen Frettchen einmal pro Jahr; die Paarung erfolgt im Frühjahr. Während der Fortpflanzungsperiode verhalten sich männliche Tiere gegenüber unbekanntem Männchen feindlich und bekämpfen sie erbittert. Daher kann sich in dieser Zeit eine Einzelunterbringung der männlichen Tiere als erforderlich erweisen.

Das Frettchen ist ein intelligentes, neugieriges, verspieltes und flinkes Tier, was bei der Gestaltung der Unterbringung und beim Umgang mit den Tieren berücksichtigt werden sollte. Es ist ein komplexer, fluchtsicherer Haltungsbereich erforderlich, der dem Frettchen die Möglichkeit bietet, ein breites Verhaltensspektrum auszuleben.

#### 2. Das Umfeld und seine Überwachung

##### 2.1. Belüftung



(Βλέπε παράγραφο 2.1. του γενικού τμήματος)

## 2.2. Θερμοκρασία

Τα κουνάβια πρέπει να διαβιώνουν σε θερμοκρασίες 15 oC έως 24 oC.

Καθώς τα κουνάβια δεν διαθέτουν πολύ αναπτυγμένους ιδρωτοποιούς αδένες και η ζέστη μπορεί να τα εξαντλήσει, δεν πρέπει να εκτίθενται σε υψηλές θερμοκρασίες.

## 2.3. Υγρασία

Δεν θεωρείται σκόπιμος ο έλεγχος και η καταγραφή της σχετικής υγρασίας, δεδομένου ότι τα κουνάβια μπορούν να εκτεθούν σε ευρείες διακυμάνσεις της σχετικής υγρασίας του αέρα χωρίς δυσμενείς επιπτώσεις.

## 2.4. Φωτισμός

Η πηγή και ο τύπος φωτός δεν θα πρέπει να προκαλούν αποστροφή στα ζώα και πρέπει να αποδίδεται ιδιαίτερη προσοχή στα κουνάβια, ιδίως τα αλφικά, που ζουν στον ανώτερο όροφο μιας πολυώροφης κλωβοστοιχίας.

Η διαβίωση των κουναβιών υπό τον φυσικό κύκλο φωτός/σκότους είναι αποδεκτή.

Όπου το φωτεινό τμήμα της φωτοπεριόδου προέρχεται από τεχνητό φωτισμό, αυτός πρέπει να λειτουργεί τουλάχιστον οκτώ ώρες ημερησίως και πρέπει γενικά να μην υπερβαίνει τις 16 ώρες ημερησίως.

Πρέπει ωστόσο να σημειωθεί ότι για τον χειρισμό του αναπαραγωγικού κύκλου, απαιτείται διακύμανση των κύκλων φωτός/σκότους (π.χ. το φωτεινό τμήμα της φωτοπεριόδου μπορεί να ποικίλει από έξι σε δεκαέξι ώρες).

Εάν ο φυσικός φωτισμός αποκλείεται απολύτως, πρέπει να παρέχεται νυχτερινός φωτισμός χαμηλής έντασης ώστε τα κουνάβια να διατηρούν κάποια οπτικά ερεθίσματα και να λαμβάνεται υπόψη το αντανάκλαστικό ξαφνιάσματος.

## 2.5. Θόρυβος

Η απουσία θορύβου ή ακουστικού ερεθίσματος μπορεί να είναι επιβλαβή και να προκαλέσουν νευρική κατάσταση στα κουνάβια. Ωστόσο, έχει τεκμηριωθεί ότι ένας βίαιος, άγνωστος προέλευσης θόρυβος και δόνηση μπορούν να προκαλέσουν στο κουνάβι διαταραχές λόγω άγχους και θα πρέπει να αποφεύγονται. Είναι σημαντικό να αναζητηθούν τρόποι μείωσης των ξαφνικών, άγνωστων θορύβων στις εγκαταστάσεις διαβίωσης των κουναβιών, τόσο αυτών που δημιουργούνται από τις κανονικές εργασίες εκτροφής όσο και αυτών που προέρχονται από εξωτερικές πηγές. Η είσοδος θορύβου μπορεί να ελεγχθεί με την κατάλληλη επιλογή της θέσης των εγκαταστάσεων και με τον κατάλληλο αρχιτεκτονικό σχεδιασμό. Ο θόρυβος που δημιουργείται εντός της εγκατάστασης μπορεί να ελεγχθεί με απορροφητικά υλικά ή δομές. Κατά το σχεδιασμό και την τροποποίηση της στέγασης πρέπει να ζητείται η γνώμη των ειδικών.

## 2.6. Συστήματα συναγερμού

(Βλέπε παράγραφο 2.6. του γενικού τμήματος)

## 3. Υγεία

(Βλέπε παραγράφους 4.1. και 4.4. του γενικού τμήματος)

## 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

### 4.1. Στέγαση

Τα ζώα πρέπει να διατηρούνται σε κοινωνικά αρμονικές ομάδες εκτός εάν συντρέχουν λόγοι επιστημονικής σκοπιμότητας ή ευζωίας για την ατομική στέγαση.

Κατά την αναπαραγωγική περίοδο, ενδέχεται να απαιτείται η ατομική στέγαση των ενήλικων αρσενικών ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος επιθέσεων και τραυματισμών. Τις υπόλοιπες περιόδους ωστόσο, τα αρσενικά μπορούν να στεγάζονται ομαδικά χωρίς προβλήματα.

Τα εγκυμονούντα κουνάβια πρέπει να περνάνε σε ατομική στέγαση μόνο προς το τέλος της εγκυμοσύνης, το πολύ δύο εβδομάδες πριν τον τοκετό.

Ο χωρισμός ζώων τα οποία κανονικά στεγάζονται ομαδικά μπορεί να αποτελέσει σημαντικό παράγοντα άγχους. Όταν η περίοδος αυτή υπερβαίνει τις 24 ώρες, θα πρέπει να θεωρείται επιζήμια από άποψη ευζωίας. Συνεπώς τα κουνάβια δεν πρέπει να στεγάζονται ατομικά για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο του 24ώρου αν δεν συντρέχουν λόγοι κτηνιατρικής σκοπιμότητας ή ευζωίας. Η ατομική στέγαση για περισσότερες από είκοσι τέσσερις ώρες για πειραματικούς σκοπούς πρέπει να αποφασίζεται σε συνεννόηση με το ζωοτέχνη και με τον αρμόδιο σύμβουλο σε θέματα ευζωίας.

Όταν τα ζώα στεγάζονται ατομικά, για λόγους είτε επιστημονικούς είτε ευζωίας, θα πρέπει να διατίθενται πρόσθετα μέσα για την ευζωία και τη φροντίδα τους. Για όλα τα ζώα που στεγάζονται ατομικά, πρέπει να διατίθεται καθημερινά πρόσθετος χρόνος κοινωνικοποίησης με τον άνθρωπο και οπτικής, ακουστικής και, εφόσον είναι δυνατόν, απτικής επαφής με άλλα κουνάβια.

Η κοινωνική συμπεριφορά του κουναβιού πρέπει να λαμβάνεται υπόψη παρέχοντας τακτική επαφή με άλλα κουνάβια μέσω ομαδικής στέγασης και συχνών χειρισμών. Γενικά, το κουνάβι φαίνεται πως επωφελείται από τους τακτικούς χειρισμούς που εκτελούνται χωρίς αβεβαιότητα. Ανάλογοι χειρισμοί θα πρέπει επομένως να ενθαρρύνονται ώστε να βελτιώνεται η ποιότητα και η κοινωνικότητα των ζώων.

Η κοινωνική συμπεριφορά των κουναβιών αναπτύσσεται σε πρώιμη ηλικία και γι' αυτό είναι σημαντικό να έχει το νεαρό κουνάβι κοινωνική επαφή με

(Siehe Punkt 2.1 des Allgemeinen Teils)

## 2.2. Temperatur

Frettchen sollten in einem Temperaturbereich zwischen 15 oC und 24 oC gehalten werden.

Da Frettchen keine gut ausgebildeten Schweißdrüsen haben, sollten sie keinen hohen Temperaturen ausgesetzt werden, um eine Überhitzung zu vermeiden.

## 2.3. Luftfeuchtigkeit

Die Kontrolle oder Aufzeichnung der relativen Luftfeuchtigkeit wird als unnötig erachtet, da Frettchen großen Schwankungen der relativen Luftfeuchtigkeit ohne negative Auswirkungen ausgesetzt werden können.

## 2.4. Beleuchtung

Lichtquelle und Lichtart sollten bei den Tieren keine aversiven Reaktionen auslösen. Dies gilt besonders für Frettchen und insbesondere Albinos in Stufenkäfigsystemen, wenn die Tiere in den oberen Etagen gehalten werden.

Das Halten von Frettchen in einem natürlichen Tag-Nacht-Rhythmus von 24 Stunden ist akzeptabel.

Stammt der helle Teil der Photoperiode von künstlichem Licht, so sollte dieser täglich mindestens acht und höchstens 16 Stunden betragen.

Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass Variationen im Tag-Nacht-Rhythmus zur Steuerung des Fruchtbarkeitszyklus notwendig sind (so kann der helle Teil der Photoperiode beispielsweise zwischen sechs und 16 Stunden variieren).

Fehlt natürliches Licht vollständig, so sollte eine gedimmte Nachtbeleuchtung vorgesehen sein, damit den Tieren etwas Sicht bleibt und um keinen Schreckreflex auszulösen.

## 2.5. Lärm

Fehlende Geräusche bzw. eine fehlende Stimulation des Gehörs kann schädlich sein und die Frettchen nervös machen. Es wurde jedoch berichtet, dass laute, unbekannte Geräusche und Erschütterungen bei Frettchen stressbedingte Störungen verursachen können, weshalb diese vermieden werden sollten. Es ist wichtig, Möglichkeiten zur Reduzierung plötzlicher oder unbekannter Geräusche in Anlagen für Frettchen in Erwägung zu ziehen. Dazu gehören auch die Geräusche, die von den Arbeitsabläufen innerhalb der Anlage herrühren oder von außen eindringen. Das Eindringen von Lärm von außen kann durch eine geeignete Platzierung der Einrichtung und eine angemessene architektonische Gestaltung kontrolliert werden. Innerhalb der Einrichtung entstehender Lärm kann durch lärmdämmende Materialien oder Strukturelemente vermindert werden. Bei der Planung oder beim Umbau von Haltungsbereichen sollte sachkundiger Rat eingeholt werden.

## 2.6. Alarmsysteme

(Siehe Punkt 2.6 des Allgemeinen Teils)

## 3. Gesundheit

(Siehe Punkt 4.1 und 4.4 des Allgemeinen Teils)

## 4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

### 4.1. Unterbringung

Die Tiere sollten in sozial harmonischen Gruppen untergebracht werden, sofern keine wissenschaftlichen oder Tierschutzgründe für eine Einzelunterbringung bestehen.

Während der Fortpflanzungszeit kann es erforderlich werden, ausgewachsene männliche Tiere einzeln zu halten, um Kämpfe und Verletzungen zu vermeiden. Zu anderen Zeiten können männliche Tiere jedoch erfolgreich in Gruppen untergebracht werden.

Trächtige Weibchen sollten nur im letzten Abschnitt der Trächtigkeit, und zwar höchstens zwei Wochen vor der Geburt, einzeln untergebracht werden.

Eine Trennung der Tiere, die normalerweise in Gruppen untergebracht sind, kann einen beträchtlichen Stressfaktor darstellen. Dauert die Trennung länger als 24 Stunden, so ist dies als starke Beeinträchtigung des Wohlbefindens der Tiere anzusehen. Deshalb sollten Frettchen ohne tierärztliche oder tierschutzrelevante Gründe nicht länger als 24 Stunden einzeln gehalten werden. Eine Einzelunterbringung über 24 Stunden aus Versuchsgründen sollte nur in Absprache mit dem Zootechniker und dem Tierschutzbeauftragten erfolgen.

Werden Tiere aus wissenschaftlichen oder tierschutzrelevanten Gründen einzeln untergebracht, so sollten zusätzliche Ressourcen für das Wohlbefinden und die Pflege dieser Tiere aufgewendet werden. Alle einzeln unterbrachten Tiere sollten täglich zusätzlichen Kontakt mit Menschen sowie Sicht-, Hör- und möglichst auch Körperkontakt mit anderen Frettchen haben.

Dem Sozialverhalten von Frettchen sollte dadurch Rechnung getragen werden, dass durch Gruppenunterbringung regelmäßiger Kontakt zu anderen Frettchen ermöglicht und regelmäßig mit den Tieren umgegangen wird. Im Allgemeinen scheinen Frettchen von diesem regelmäßigen und vertrauten Umgang zu profitieren, weshalb dieser gefördert werden sollte, da er die Lebensqualität verbessert und die Tiere geselliger werden.

Das soziale Verhalten bei Frettchen entwickelt sich im frühen Alter. Deshalb ist es wichtig, dass junge Frettchen soziale Kontakte zu anderen

άλλα κουνάβια (όπως τα άλλα κουνάβια της τοκετοομάδας του) και με ανθρώπους (όπως οι ζωοκόμοι). Οι καθημερινοί χειρισμοί κατά τη διάρκεια αυτής της κρίσιμης φάσης ανάπτυξης αποτελούν προϋπόθεση για την κοινωνική συμπεριφορά του ενήλικου κουναβιού. Η πείρα δείχνει πως όσο συχνότερες είναι οι αλληλεπιδράσεις, τόσο το ζώο είναι πιο ήρεμο, και οι αλληλεπιδράσεις πρέπει να συνεχίζονται έως την ενηλικίωση.

#### 4.2. Εμπλουτισμός

Ο σχεδιασμός του καταλύματος του κουναβιού θα πρέπει να πληροί τις ανάγκες που οφείλονται στο είδος και στη φυλή του ζώου. Θα πρέπει να έχει δυνατότητα προσαρμογής, ώστε να είναι πρακτικά δυνατό να ενσωματωθούν τα καινούργια στοιχεία που προκύπτουν από τη διεύρυνση των γνώσεων.

Ο σχεδιασμός του καταλύματος θα πρέπει να εξασφαλίζει στα κουνάβια ιδιωτικό χώρο και να τους επιτρέπει να ασκούν έλεγχο στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις τους.

Επιπλέον της ελάχιστης επιφάνειας δαπέδου που καθορίζεται στη συνέχεια, θα πρέπει να προσφέρονται χωριστές περιοχές για διαφορετικές δραστηριότητες, π.χ. με υπερυψωμένες πλατφόρμες και διαχωριστικά κελιού. Όταν παρέχονται κιβώτια εμφωλισμού, πρέπει να είναι σχεδιασμένα κατά τρόπο που να μπορούν να φιλοξενήσουν τα νεαρά κουνάβια στη φωλιά.

Παρέχοντας δοχεία και σωλήνες, από χαρτόνι ή άκαμπτο πλαστικό, καθώς και χαρτοσακούλες, τονώνεται η διάθεση για εξερεύνηση και παιχνίδι. Τα κουνάβια ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για δοχεία γεμάτα νερό.

#### 4.3. Καταλύματα — Διαστάσεις και δάπεδο

Οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές, έχουν στόχο να ενθαρρύνουν την ομαδική στέγαση των κουναβιών και να επιτρέψουν τον κατάλληλο εμπλουτισμό του περιβάλλοντός τους. Πρέπει να παρατηρηθεί ότι, στο πλαίσιο αυτής της αντίληψης και στρατηγικής, ενθαρρύνεται η στέγαση των κουναβιών σε κοινωνικά αρμονικές ομάδες μεγάλου μεγέθους, ώστε να αυξάνεται ο διαθέσιμος χώρος και να διευρύνονται οι δυνατότητες κοινωνικοποίησης.

Τα καταλύματα, συμπεριλαμβανόμενων των διαχωριστικών μεταξύ καταλυμάτων, θα πρέπει να παρέχουν ένα ευκολοκαθάρσιμο και ανθεκτικό περιβάλλον για τα κουνάβια. Πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα κατά τρόπο που να παρέχουν ανοιχτή και ελαφριά κατασκευή που να δίνει στα κουνάβια τη δυνατότητα να βλέπουν τα άλλα κουνάβια και το προσωπικό που βρίσκονται έξω από το δικό τους κατάλυμα. Πρέπει επίσης να προβλέπεται η δυνατότητα να βρίσκουν τα κουνάβια καταφύγιο και ιδιωτικό χώρο μέσα στο κατάλυμά τους και, ιδίως, μακριά από τα βλέμματα των κουναβιών από τα άλλα καταλύματα.

Δεδομένου ότι τα κουνάβια διαθέτουν εκπληκτική ικανότητα απόδρασης, ο σχεδιασμός του καταλύματος πρέπει να εξασφαλίζει ότι το ζώο δεν θα μπορεί να διαφύγει και ότι αν το επιδιώξει δεν θα πληγωθεί.

Το συνιστώμενο ελάχιστο ύψος του καταλύματος θα πρέπει να είναι 50 cm. Το κουνάβι ευχαρίστως σκαρφαλώνει, και το ύψος αυτό επιτρέπει να τίθεται στη διάθεσή του ο κατάλληλος εμπλουτισμός. Η επιφάνεια του δαπέδου πρέπει να έχει επαρκή έκταση ώστε το ζώο να κινείται και να έχει τη δυνατότητα να επιλέξει χώρους ύπνου, φαγητού και ούρησης/αφόδευσης. Για να διαθέτουν αρκετό χώρο ώστε να προσφέρουν ένα σύνθετο περιβάλλον, τα καταλύματα θα πρέπει έχουν έκταση τουλάχιστον 4500 cm<sup>2</sup>. Οι ελάχιστες απαιτήσεις χώρου για κάθε κουνάβι είναι οι ακόλουθες:

Πίνακας Ε.1.

Κουνάβια: Ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων και του διαθέσιμου χώρου

| Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου ανά ζώο (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστο ύψος (cm) |

Ζώα έως 600 g | 4500 | 1500 | 50 |

Ζώα άνω των 600 g | 4500 | 3000 | 50 |

Ενήλικα αρσενικά | 6000 | 6000 | 50 |

Κουναβομητέρα και νεογνά | 5400 | 5400 | 50 |

Τα καταλύματα θα πρέπει να είναι ορθογώνια και όχι τετράγωνα, για να διευκολύνουν τις κινητικές δραστηριότητες.

Ο περιορισμός των κουναβιών σε κατάλυμα διαστάσεων μικρότερων από τις ανωτέρω για επιστημονικούς σκοπούς, όπως σε κλωβό μεταβολισμού, μπορεί να διακυβεύσει σοβαρά την ευζωία τους.

##### 4.3.1. Δάπεδο

Το δάπεδο για στέγαση κουναβιών πρέπει να είναι συμπαγές συνεχές δάπεδο με λεία αντιολισθητική επιφάνεια. Ο επιπλέον εξοπλισμός του καταλύματος, όπως κλίνες ή πλατφόρμες, πρέπει να παρέχει σε όλα τα κουνάβια ένα ζεστό και άνετο χώρο ανάπαυσης.

Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ανοιχτά συστήματα δαπέδου όπως τα δάπεδα από δικτυωτό ή συρματόπλεγμα.

#### 4.4. Διατροφή

(Βλέπε παράγραφο 4.6. του γενικού τμήματος)

#### 4.5. Πότισμα

(Βλέπε παράγραφο 4.7. του γενικού τμήματος)

#### 4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

Θα πρέπει να εξασφαλίζεται υλικό στρωμνής για όλα τα κουνάβια. Θα πρέπει επιπλέον να παρέχεται υλικό κατασκευής φωλιάς όπως σανό, άχυρο ή χαρτί. Τα παχιά συστήματα στρωμνής θεωρείται ότι αποτελούν πρόσθετες πηγές εμπλουτισμού.

Frettchen (z. B. Wurfgeschwister) und zu Menschen (z. B. Tierpfleger) haben. Der tägliche Umgang mit dem Tier während dieser sensiblen Entwicklungsphase ist entscheidend für das spätere soziale Verhalten des ausgewachsenen Frettchens. Es wird berichtet, dass die Tiere umso friedlicher werden, je häufiger diese Kontakte sind. Sie sollten bis ins Erwachsenenalter fortgesetzt werden.

#### 4.2. Ausgestaltung

Die Gestaltung der Frettchenbereiche sollte die art- und reproduktionsspezifischen Bedürfnisse der Tiere berücksichtigen. Sie sollte anpassungsfähig sein, damit auf neuen Erkenntnissen beruhende Innovationen umgesetzt werden können.

Die Gestaltung des Haltungsbereichs sollte den Frettchen etwas Privatsphäre einräumen und es ihnen ermöglichen, so weit wie möglich selbst über ihre sozialen Interaktionen zu bestimmen.

Für unterschiedliche Aktivitäten sollten zusätzlich zur unten angegebenen Mindestbodenfläche getrennte Bereiche — wie z. B. erhöhte Plattformen und Buchtenunterteilungen — bereitgestellt werden. Werden Nestboxen angeboten, so sollten diese so gestaltet sein, dass alle jungen Frettchen im Nest Platz finden.

Behälter und Röhren aus Karton oder Hartplastik sowie Papiertüten stimulieren sowohl das Erkundungsverhalten als auch den Spieltrieb. Wasserbäder und -schüsseln werden von Frettchen ausgiebig genutzt.

#### 4.3. Haltungsbereiche — Abmessungen und Bodenbeschaffenheit

Diese Leitlinien sollen die soziale Unterbringung von Frettchen fördern und eine angemessene Ausgestaltung der Umgebung ermöglichen. Es sollte beachtet werden, dass im Rahmen dieses Konzeptes und dieser Strategie alles für eine Unterbringung von Frettchen in größeren und sozial harmonischen Gruppen getan wird, um so die verfügbare Bodenfläche zu vergrößern und die Sozialisierungsmöglichkeiten zu verbessern.

Die Haltungsbereiche, einschließlich der Unterteilungen zwischen den einzelnen Bereichen, sollten den Frettchen ein leicht zu reinigendes und robustes Umfeld bieten. Bei ihrer Planung und Konstruktion sollte versucht werden, eine offene und helle Anlage zu schaffen, die den Frettchen ausreichende Sicht auf andere Frettchen und auf das Personal außerhalb ihres unmittelbaren Haltungsbereichs ermöglichen. Innerhalb ihres eigenen Bereichs — und insbesondere außer Sichtweite der Frettchen in anderen Bereichen — sollten den Frettchen auch Versteck- und Rückzugsmöglichkeiten geboten werden.

Da Frettchen eine bemerkenswerte Fähigkeit besitzen, Fluchtwege zu finden, sollte der Haltungsbereich so gestaltet sein, dass die Tiere nicht entkommen und sich bei einem Fluchtversuch nicht verletzen können.

Die empfohlene Mindesthöhe des Haltungsbereichs sollte 50 cm betragen. Frettchen klettern gerne, und diese Höhe bietet Platz zur Anbringung geeigneter Ausgestaltungselemente. Die Bodenfläche sollte ausreichend Bewegungsraum bieten und es dem Tier ermöglichen, Bereiche zum Schlafen, zum Fressen und zum Absetzen von Urin und Kot auszusuchen. Um genügend Raum für ein komplexes Umfeld bieten zu können, sollten Haltungsbereiche nicht kleiner als 4500 cm<sup>2</sup> sein. Daraus ergibt sich für jedes Frettchen folgender Mindestplatzbedarf:

Tabelle E.1.

Frettchen: Mindestabmessungen und Platzangebot

| Mindestgröße der Unterbringung (in cm<sup>2</sup>) | Mindestbodenfläche pro Tier (in cm<sup>2</sup>) | Mindesthöhe (in cm) |

Tiere ≤ 600 g | 4500 | 1500 | 50 |

Tiere > 600 g | 4500 | 3000 | 50 |

ausgewachsene Männchen | 6000 | 6000 | 50 |

Muttertier und Wurf | 5400 | 5400 | 50 |

Haltungsbereiche sollten eher rechteckig als quadratisch sein, um die Mobilität zu erleichtern.

Eine Beschränkung auf weniger als den oben genannten Platz zu Versuchszwecken, z. B. in einem Stollwechsellkäfig, kann das Wohlbefinden der Tiere stark beeinträchtigen.

##### 4.3.1. Bodenbeschaffenheit

Frettchen sollten auf einem festen, durchgehenden Boden mit einer glatten, rutschfesten Oberfläche untergebracht werden. Eine zusätzliche Ausstattung der Bereiche mit Schlafplätzen oder Plattformen sollte allen Frettchen eine warme und bequeme Liegefläche bieten.

Offene Bodensysteme, wie z. B. Gitter- oder Maschendrahtböden, sollten für Frettchen nicht verwendet werden.

#### 4.4. Fütterung

(Siehe Punkt 4.6 des Allgemeinen Teils)

#### 4.5. Tränken

(Siehe Punkt 4.7 des Allgemeinen Teils)

#### 4.6. Substrat, Einstreu-, Lager- und Nestmaterial

Einstreumaterial wird für alle Frettchen benötigt. Zusätzlich sollte Nestbaumaterial wie z. B. Heu, Stroh oder Papier bereitgestellt werden. Tiefstreusysteme gelten als zusätzliche Bereicherung.

Αποτελεί καλή πρακτική να χρησιμοποιείται στρωμένη ή υπόστρωμα για να διευκολύνεται ο καθαρισμός και να ελαχιστοποιείται η ανάγκη για τακτικό πλύσιμο ή κατάβρεξη.

#### 4.7. Καθαρισμός

Το πλύσιμο των καταλυμάτων με κατάβρεξη θα πρέπει να εκτελείται χωρίς να καταβρέχονται τα κουνάβια. Όταν πλένονται τα καταλύματα, τα κουνάβια πρέπει να μεταφέρονται σε στεγνό μέρος και να επιστρέφουν μόνο όταν το κατάλυμά τους έχει στεγνώσει.

Τα κουνάβια έχουν την τάση να αφοδεύουν σε μια κάθετη επιφάνεια, σε συγκεκριμένο σημείο του καταλύματος. Ο εξοπλισμός των καταλυμάτων με λεκάνες με στρωμένη μπορεί να αποδειχθεί χρήσιμος και να μειώσει τη συχνότητα του απαιτούμενου καθαρισμού για το υπόλοιπο κατάλυμα.

Όλα τα περιττώματα και τα υλικά με ακαθαρσίες θα πρέπει να αφαιρούνται από τις λεκάνες με στρωμένη ή/και από όλες τις άλλες περιοχές που χρησιμοποιούν τα ζώα ως χώρο αφόδευσης τουλάχιστον μία φορά την ημέρα, και συχνότερα εάν είναι αναγκαίο.

Η συχνότητα του καθαρισμού του υπολοίπου καταλύματος θα πρέπει να καθορίζεται βάσει παραγόντων όπως η πυκνότητα του πληθυσμού, ο σχεδιασμός του καταλύματος και η φάση της αναπαραγωγικής διαδικασίας π.χ. περίοδος αμέσως πριν ή μετά τον τοκετό.

#### 4.8. Μεταχείριση

(Βλέπε παράγραφο 4.10. του γενικού τμήματος)

#### 4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

(Βλέπε παράγραφο 4.11. του γενικού τμήματος)

#### 4.10. Αρχεία

(Βλέπε παράγραφο 4.12. του γενικού τμήματος)

#### 4.11. Ταυτοποίηση

(Βλέπε παράγραφο 4.13. του γενικού τμήματος)

### ΣΤ. ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΚΑΤΑ ΖΩΙΚΟ ΕΙΔΟΣ: ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΑ ΠΛΗΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

#### α) Γενικές κατευθύνσεις

##### 1. Εισαγωγή

Η διατήρηση πρωτεύοντων πλην του ανθρώπου στο εργαστήριο δημιουργεί προβλήματα που δεν είναι κοινά με τα προβλήματα που δημιουργούν άλλα θηλαστικά εργαστηριακής χρήσης. Τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα δεν είναι εξημερωμένα, αλλά άγρια· τα περισσότερα είναι ταυτοχρόνως δενδρόβια. Επειδή είναι άγρια επαγρυπνούν περισσότερο από τα εξημερωμένα είδη και, εξαιτίας αυτού, αντιδρούν έντονα σε κάθε άγνωστο και απειλητικό ερέθισμα. Αντίθετα με τα εξημερωμένα ζωικά είδη, δεν έχουν επιλεγεί για τη φιλικότητά τους προς τον άνθρωπο ή για την περιορισμένη επιθετικότητά τους. Όταν η επαφή μεταξύ νεογνών και ζωοκόμων γίνεται νωρίς, το ζώο αποκτά λιγότερες φοβίες, αφού αντιλαμβάνεται σταδιακά ότι τα γνώριμα πρόσωπα δεν συνιστούν απειλή γι' αυτό, πλην όμως διατηρεί τα περισσότερα χαρακτηριστικά των άγριων ατόμων του είδους. Σε αντίθεση με τα μη δενδρόβια εργαστηριακά θηλαστικά, η ενστικτώδης αντίδραση φυγής των πλην του ανθρώπου πρωτεύοντων από χερσαία αρπακτικά έχει κατακόρυφη —και όχι οριζόντια— κατεύθυνση. Ακόμη και τα λιγότερο δενδρόβια είδη αναζητούν καταφύγιο σε δένδρα ή απότομες πλαγιές. Ως εκ τούτου, το ύψος του καταλύματος θα πρέπει να επιτρέπει στο ζώο να κουρνιάζει σε ύψος που να του παρέχει αίσθημα ασφάλειας. Η δομική διαίρεση του χώρου στα καταλύματα πρωτεύοντων είναι ζήτημα πρωταρχικής σημασίας. Είναι εξαιρετικά σημαντικό για τα ζώα να είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν όσο το δυνατόν περισσότερο χώρο αφού, ως δενδρόβια, έχουν τρισδιάστατη αντίληψη του ζωικού τους χώρου. Για να καταστεί αυτό δυνατό, θα πρέπει να ληφθεί πρόνοια ώστε να υπάρχουν κούρνιας και μέσα αναρρίχησης.

Πέραν της άγριας φύσης και των αναρριχητικών συνηθειών τους, τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα διαθέτουν προηγμένες γνωστικές ικανότητες, σύνθετη κοινωνική συμπεριφορά και περίπλοκες πρακτικές αναζήτησης τροφής. Για τους λόγους αυτούς απαιτούν σύνθετους, εμπλουτισμένους τύπους περιβάλλοντος, που θα τους επιτρέψουν να ασκήσουν τις συνηθείς πρακτικές της συμπεριφοράς τους. Ωστόσο, η δομή της ομάδας πρέπει να είναι τέτοια ώστε να ελαχιστοποιούνται, κατά το δυνατόν, οι δηλωτικές άγχους ή πόνου φυσικές συμπεριφοράς, ή αυτές που ενδέχεται να καταλήξουν σε τραυματισμό.

Τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα που χρησιμοποιούνται στην επιστημονική έρευνα πρέπει να έχουν εκτραφεί από γεννήσεως σε συνθήκες αιχμαλωσίας και εάν είναι δυνατόν, επιτόπου, ούτως ώστε να αποφεύγεται η ταλαιπωρία της μεταφοράς. Η ηλικία, προέλευση και κατάσταση της υγείας των γεννηθέντων σε αιχμαλωσία ζώων είναι γνωστές, εάν έχουν εκτραφεί με τυποποιημένες ζωοτεχνικές πρακτικές. Σε περίπτωση εισαγωγής πρωτεύοντων πλην του ανθρώπου, αυτά θα πρέπει, κατά το δυνατόν, να προέρχονται από εγνωσμένης αξίας κέντρα εκτροφής με υψηλά πρότυπα ευζωίας και φροντίδας. Πρέπει δε να είναι απαλλαγμένα ζωνοσόων. Ζώα που έχουν συλληφθεί στο φυσικό τους περιβάλλον πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο κατ' εξαίρεση, δεδομένου ότι εγκυμονούν κινδύνους για το προσωπικό, έχουν άγνωστο ιστορικό και τείνουν να φοβούνται περισσότερο τον άνθρωπο. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί η θνησιμότητα κατά τη σύλληψη των ζώων να είναι μεγάλη στον τόπο σύλληψης και κατά τη μεταφορά στον τόπο παραμονής της χώρας προέλευσης.

Es gehört zur guten Praxis, etwas Einstreu oder Substratmaterial zu verwenden, schon um die Reinigung zu erleichtern und die Notwendigkeit des regelmäßigen Auswaschens bzw. Ausspritzens auf ein Minimum zu reduzieren.

#### 4.7. Reinigung

Bei der Nassreinigung durch Ausspritzen der Haltungsbereiche sollten die Frettchen nicht nass werden. Werden Haltungsbereiche ausgespritzt, so sollten die Frettchen zuvor an einen trockenen Platz gebracht und erst nach ausreichendem Austrocknen der Bereiche wieder in diese zurückgebracht werden.

Frettchen neigen dazu, ihren Kot in einem bestimmten Teil des Haltungsbereichs gegen eine vertikale Fläche abzusetzen. Die Bereitstellung einer Kotkiste kann vorteilhaft sein und die Häufigkeit der im restlichen Haltungsbereich erforderlichen Reinigung reduzieren.

Alle Exkremente und alles verschmutzte Material sollten mindestens einmal täglich und erforderlichenfalls häufiger, aus den Kotkisten und/oder aus allen anderen von den Frettchen als Toilette benutzten Bereichen entfernt werden.

Wie oft der übrige Haltungsbereich gereinigt wird, sollte anhand von Faktoren wie Besatzdichte, Ausgestaltung des Haltungsbereichs und Fortpflanzungsstadium, z. B. Zeitraum kurz vor und kurz nach der Geburt, bestimmt werden.

#### 4.8. Umgang

(Siehe Punkt 4.10 des Allgemeinen Teils)

#### 4.9. Schmerzfreies Töten

(Siehe Punkt 4.11 des Allgemeinen Teils)

#### 4.10. Aufzeichnungen

(Siehe Punkt 4.12 des Allgemeinen Teils)

#### 4.11. Kennzeichnung

(Siehe Punkt 4.13 des Allgemeinen Teils)

### F. ARTSPEZIFISCHE LEITLINIEN FÜR NICHTMENSCHLICHE PRIMATEN

#### a. Allgemeine Erwägungen

##### 1. Einleitung

Die Haltung von nichtmenschlichen Primaten im Labor schafft zahlreiche Probleme, die bei anderen Säugetieren, die üblicherweise in Labors verwendet werden, nicht auftreten. Nichtmenschliche Primaten sind nicht domestiziert; es sind wilde, zumeist auch baumlebende (arboreale) Tiere. Ihr Wildstatus bedeutet, dass sie wachsamer sind als domestizierte Arten und somit auf unbekannte und alarmierende Reize besonders stark reagieren. Im Gegensatz zu domestizierten Tieren wurden sie nicht aufgrund ihrer Zutraulichkeit und geringen Aggression gegenüber Menschen ausgewählt. Ein früher freundschaftlicher Kontakt zwischen Jungtieren und Pflegern sorgt dafür, dass die Tiere weniger ängstlich sind, da sie lernen, dass vertraute Menschen keine Gefahr für sie darstellen. Dennoch behalten die Tiere die meisten Eigenschaften ihrer wilden Artgenossen bei. Im Gegensatz zu nicht arborealen Laborsäugetieren fliehen nichtmenschliche Primaten vor am Boden lebenden terrestrischen Beutetieren eher in vertikaler als in horizontaler Richtung. Sogar die am wenigsten arborealen Arten suchen Schutz in Bäumen oder auf Klippen. Daher sollte die Höhe des Haltungsbereichs so ausgelegt sein, dass die Tiere hoch genug klettern können, um sich sicher zu fühlen. Die Raumaufteilung in Haltungsbereichen für Primaten ist von größter Bedeutung. Es ist wichtig, dass die Tiere in der Lage sind, das Raumvolumen bestmöglich auszunutzen, da sie sich als arboreale Tiere im dreidimensionalen Raum bewegen. Deshalb sollte für erhöhte Sitzgelegenheiten und Kletterstrukturen gesorgt werden.

Primaten sind nicht nur wilde Tiere, die gerne und viel klettern, sie besitzen auch hoch entwickelte kognitive Fähigkeiten und legen ein komplexes Futtersuch- und Sozialverhalten an den Tag. Daher brauchen sie eine komplexe, angereicherte Umgebung, in der sie ihre normalen Verhaltensweisen ausleben können. Die Gruppenstruktur sollte jedoch so angelegt sein, dass normale Verhaltensmuster, die auf Leiden oder Schmerzen hindeuten oder Verletzungen verursachen können, auf ein Minimum beschränkt werden.

Nichtmenschliche Primaten, die in der wissenschaftlichen Forschung eingesetzt werden sollen, sollten in Gefangenschaft gezüchtet und, sofern praktikabel, vor Ort aufgezogen werden, um Transportstress zu vermeiden. Bei Tieren, die in Gefangenschaft gezüchtet werden, sind Alter, Eltern und Gesundheitszustand bekannt, und die Aufzucht erfolgte unter standardisierten Haltungsbedingungen. Sollen nichtmenschliche Primaten importiert werden, so sollten sie möglichst aus anerkannten Zuchtbeständen mit hohen Tierschutz- und Pflegestandards stammen. Sie sollten frei von Zoonosen sein. In freier Wildbahn eingefangene Tiere sollten nur in Ausnahmefällen verwendet werden, da sie ein Gesundheitsrisiko für das Personal darstellen, ihre Vorgeschichte nicht bekannt ist und sie vermutlich mehr Angst vor Menschen haben. In manchen Fällen ist die Mortalitätsrate an der Fangstelle und während des Transports zum Haltungsort im Herkunftsland beträchtlich hoch.

Παρέχονται περαιτέρω λεπτομέρειες για τα εργαστηριακά είδη που εκτρέφονται και χρησιμοποιούνται με τις συνθήκες πρακτικές. Συμπληρωματικές συμβουλές για τις απαιτήσεις άλλων ειδών (ή εφόσον προκύψουν προβλήματα συμπεριφοράς ή εκτροφής) θα πρέπει να αναζητούνται από έμπειρους ειδικούς στα περί των πρωτευόντων και από εξειδικευμένους σ' αυτά ζωκόμους, ώστε να εξασφαλίζεται η κατάλληλη μεταχείριση κάθε συγκεκριμένου είδους.

2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

2.1. Εξαερισμός

(Βλέπε παράγραφο 2.1 του γενικού μέρους)

2.2. Θερμοκρασία

Δεδομένου ότι υπό συνθήκες αιχμαλωσίας τα ζώα έχουν περιορισμένα μέσα φυσικής συμπεριφοράς για να αντιμετωπίσουν τις κλιματικές αλλαγές, τα θερμοκρασιακά φάσματα διακύμανσης δεν αντανάκλουν κατ' ανάγκη αυτά που αντιμετωπίζουν όταν βρίσκονται στο φυσικό τους περιβάλλον. Γενικά, τα φάσματα θερμοκρασιών πρέπει να είναι τα βέλτιστα δυνατά για τα ζώα και να εξασφαλίζουν συνθήκες άνεσης για το εργαζόμενο προσωπικό. Όταν χρησιμοποιούνται υπαίθρια καταλύματα, είναι απαραίτητο να εξασφαλίζεται προστασία από τυχόν αντίξοες καιρικές συνθήκες για όλα τα ζώα, καθώς και απρόσκοπτη και αδιάλειπτη πρόσβαση σε ικανοποιητικά θερμαινόμενες κλειστές εγκαταστάσεις. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τις αναπαραγωγικές αποικίες με εκτεταμένα υπαίθρια καταλύματα, ώστε να περιορίζεται ο κίνδυνος κρουπαγημάτων και η απώλεια νεογνών τη χειμερινή περίοδο.

2.3. Υγρασία

Μολονότι ορισμένα πρωτεύοντα πλην του ανθρώπου ζουν σε τροπικά ομβριόφιλα δάση, όπου η υγρασία είναι υψηλή, ενώ άλλα ζουν σε άγονες περιοχές, δεν είναι αναγκαία η εργαστηριακή αναπαραγωγή των συνθηκών αυτών όταν πρόκειται για συγκροτημένες αποικίες. Σε γενικές γραμμές, επίπεδα σχετικής υγρασίας μεταξύ 40 και 70 % είναι ικανοποιητικά, τόσο για τα ζώα, όσο και για το εργαζόμενο προσωπικό. Πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια (βλέπε επιμέρους είδη) ώστε να μην εκτίθενται τα ζώα σε πολύ χαμηλή υγρασία και να αποφεύγεται η παρατεταμένη έκθεση σε συνθήκες υγρασίας εκτός του προαναφερθέντος φάσματος, ιδίως για τους πιθήκους του Νέου Κόσμου, οι οποίοι αντιμετωπίζουν αναπνευστικά προβλήματα.

2.4. Φωτισμός

Τα περισσότερα πρωτεύοντα πλην του ανθρώπου θα πρέπει να υπόκεινται σε κύκλο εναλλαγής φωτός/σκότους 12 ωρών/12 ωρών. Η προσομοίωση του φωτισμού της ανατολής και της δύσης μπορεί να είναι επωφελής για ορισμένα είδη. Για τα νυκτόβια είδη, όπως είναι το *Aotus trivirgatus*, ενδείκνυται η τροποποίηση του κύκλου, ώστε να χρησιμοποιείται αχνό κόκκινο φως σε τμήμα της κανονικής εργάσιμης ημέρας, για να είναι δυνατή η παρατήρηση των ζώων στις περιόδους που αυτά είναι ενεργά, καθώς και η ασφαλής διεκπεραίωση των ζωοτεχνικών εργασιών. Όποτε αυτό είναι δυνατό, οι αίθουσες που φιλοξενούν πρωτεύοντα πλην του ανθρώπου θα πρέπει να έχουν παράθυρα, αφού αυτά αποτελούν πηγές φυσικού φωτός και εμπλουτισμού του εκεί περιβάλλοντος.

2.5. Θόρυβος

Η απαλή μουσική ή η μετάδοση ραδιοφωνικών προγραμμάτων κατά τη διάρκεια της ημέρας μπορεί να ενεργήσει ως μορφή εμπλουτισμού του τοπικού περιβάλλοντος και να συμβάλει στη συγκάλυψη ξαφνικών και δυνατών θορύβων, δεν θα πρέπει όμως να γίνεται σε συνεχή βάση. Εξάλλου η μουσική μπορεί να έχει κατευναστική επίδραση στα ζώα, όταν αυτά βρίσκονται σε κατάσταση στρες. Για τα περισσότερα είδη ζώων, η ηχοστάθμη θα πρέπει να είναι η ίδια με τη συνιστώμενη για το προσωπικό, ορισμένα όμως είδη, όπως οι καλλιτριχίδες, αντιλαμβάνονται υπερήχους, και αυτό είναι κάτι που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη. Ο θόρυβος βάθους θα πρέπει να διατηρείται σε χαμηλά επίπεδα και εάν υπερβαίνει τα 65 dBA, αυτό να γίνεται μόνο για σύντομα χρονικά διαστήματα.

2.6. Συστήματα συναγερμού

Τα περισσότερα υψηλών ταξινομικών βαθμίδων πρωτεύοντα πλην του ανθρώπου, έχουν ακουστικές ικανότητες ανάλογες του ανθρώπου· για να μην τρομοκρατούνται τα ζώα, πρέπει να αποφεύγονται οι σειρήνες. Μια κατάλληλη εναλλακτική λύση θα ήταν η χρήση φώτων που αναβοσβήνουν, αντιληπτών από το προσωπικό, απ' όποια αίθουσα κι αν βρίσκονται.

3. Υγεία

Μολονότι η χρήση ζώων που έχουν γεννηθεί — εκτραφεί υπό αιχμαλωσία θεωρητικά εγγύαται την καλή κατάσταση της υγείας τους και τη μη λοιμώδη επικινδυνότητά τους για το εργαζόμενο προσωπικό ή για άλλα, πλην του ανθρώπου, πρωτεύοντα που βρίσκονται στους χώρους, κάθε νεοεντασσόμενο ζώο θα πρέπει να φθάνει εφοδιασμένο με όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά υγείας και να υποβάλλεται, άμα τη αφίξει του, σε καραντίνα. Κατά τη διάρκεια της περιόδου αυτής, η υγεία τους θα πρέπει να αποτελεί αντικείμενο στενής παρακολούθησης και να διενεργούνται περαιτέρω ορολογικές, βακτηριολογικές και παρασιτολογικές εξετάσεις από κατάλληλα εργαστήρια, τηρουμένων όλων των σχετικών απαιτήσεων.

Όλα τα —πλην του ανθρώπου— πρωτεύοντα στην αποικία θα πρέπει να τελούν υπό τον έλεγχο ειδικών κτηνιάτρων και να υποβάλλονται σε περιοδικές διαγνωστικές εξετάσεις. Η στενή συγγένειά τους με τον άνθρωπο τα καθιστά ευπρόσβλητα σε ασθένειες και παράσιτα που είναι κοινά και για τους δύο και ενίοτε επικίνδυνα για τη ζωή του άλλου. Επομένως, είναι ζωτικής σημασίας ο συχνός περιοδικός ιατρικός έλεγχος του προσωπικού. Κάθε μέλος του προσωπικού που συνιστά δυνητική

Weitere Einzelheiten werden für die am häufigsten gezüchteten und verwendeten Versuchstierarten gegeben. Zusätzliche Empfehlungen zu den Bedürfnissen anderer Arten (oder wenn Verhaltensauffälligkeiten bzw. Zuchtprobleme auftreten) sollten von erfahrenen Primatologen und dem entsprechenden Pflegepersonal eingeholt werden. Damit soll sichergestellt werden, dass den Ansprüchen jeder einzelnen Spezies adäquat Rechnung getragen wird.

2. Das Umfeld und seine Überwachung

2.1. Belüftung

(Siehe Punkt 2.1 des Allgemeinen Teils)

2.2. Temperatur

Da die Tiere in Gefangenschaft nur begrenzte Möglichkeiten haben, sich durch ihr natürliches Verhalten an klimatische Veränderungen anzupassen, entsprechen die für Versuchstiere festgelegten Temperaturbereiche nicht unbedingt denen, die sie in der freien Natur vorfinden. Im Allgemeinen sind die Temperaturbereiche so ausgelegt, dass sie für die Tiere optimal und für das Pflegepersonal angenehm sind. Werden Außenbereiche genutzt, so ist es wichtig, dass alle Tiere vor ungünstigen Witterungseinflüssen geschützt werden und einen ständigen Zugang zu angemessenen, beheizten Innenbereichen haben. Dies gilt vor allem für Zuchtkolonien mit weitläufigen Außenbereichen, damit in den Wintermonaten die Gefahr von Erfrierungen und des Verlustes von Neugeborenen verringert wird.

2.3. Luftfeuchtigkeit

Obwohl einige nichtmenschliche Primaten in tropischen Regenwäldern mit hoher Luftfeuchtigkeit und andere in Trockengebieten leben, müssen diese Bedingungen bei etablierten Kolonien im Labor nicht unbedingt künstlich erzeugt werden. Im Allgemeinen werden Luftfeuchtigkeitwerte zwischen 40 und 70 % relativer Luftfeuchtigkeit sowohl von den Tieren als auch vom Pflegepersonal als angenehm empfunden. Es sollte darauf geachtet werden (siehe einzelne Arten), dass die Tiere nicht bei zu niedriger Luftfeuchtigkeit und nicht zu lange bei einer Luftfeuchtigkeit außerhalb des angegebenen Bereichs gehalten werden. Dies gilt insbesondere für Neuweltaffen, die für Atemwegsprobleme anfällig sein können.

2.4. Beleuchtung

Die meisten nichtmenschlichen Laborprimaten sollten einen Tag-Nacht-Rhythmus von jeweils zwölf Stunden haben. Bei einigen Arten kann eine simulierte Morgen- und Abenddämmerung von Vorteil sein. Bei den nachtaktiven Arten, wie z. B. *Aotus trivirgatus*, sollte der Zyklus so angepasst werden, dass im Laufe des normalen Arbeitstages gedimmtes Rotlicht verwendet wird, um die Tiere während ihrer aktiven Zeiten beobachten und die für die Haltung erforderlichen Routinearbeiten gefahrlos durchführen zu können. Räume, in denen nichtmenschliche Primaten untergebracht sind, sollten möglichst mit Fenstern ausgestattet sein, da diese eine natürliche Lichtquelle darstellen und eine Bereicherung der Umgebung sein können.

2.5. Lärm

Bei Tag können beruhigende Hintergrundgeräusche wie Musik oder Radioprogramme die Umgebung bereichern und dazu beitragen, plötzlichen lauten Lärm zu überdecken. Sie sollten jedoch nicht permanent eingesetzt werden. In Stresssituationen kann auch Musik beruhigend auf die Tiere wirken. Bei den meisten Arten ist der vertretbare Geräuschpegel so hoch wie der, der für das Pflegepersonal empfohlen wird. Es sollte jedoch berücksichtigt werden, dass manche Arten (z. B. Krallenaffen) auch Ultraschall wahrnehmen können. Der Pegel der Hintergrundgeräusche sollte niedrig gehalten werden und 65 dB(A) nur kurzfristig überschreiten.

2.6. Alarmsysteme

Die meisten höher entwickelten nichtmenschlichen Primaten haben ein ähnliches Gehör wie der Mensch. Um die Tiere nicht zu erschrecken, sollten Sirenentöne vermieden werden. Der Einsatz von Blinklichtern, die in allen Räumen für das Pflegepersonal sichtbar sind, wäre eine angemessene Alternative.

3. Gesundheit

Obwohl die Verwendung von in Gefangenschaft gezüchteten Tieren dafür garantieren sollte, dass sie sich in gutem gesundheitlichen Zustand befinden und keine Infektionsgefahr für das Personal oder für andere nichtmenschliche Primaten darstellen, sollten alle neu erworbenen Tiere mit einem vollständigen Gesundheitszeugnis eintreffen und bei ihrer Ankunft unter Quarantäne gestellt werden. Während dieser Zeit sollte ihr Gesundheitszustand genau beobachtet werden. Bei Bedarf sollten von den zuständigen Labors weitere serologische, bakteriologische und parasitologische Untersuchungen durchgeführt werden.

Alle nichtmenschlichen Primaten in der Kolonie sollten unter fachärztlicher Kontrolle stehen und regelmäßigen diagnostischen Untersuchungen unterzogen werden. Ihre enge Verwandtschaft mit den Menschen findet ihren Niederschlag in der Anfälligkeit für zahlreiche Krankheiten und Parasiten, die bei beiden häufig vorkommen und gelegentlich für den jeweils anderen lebensbedrohlich sein können. Daher ist es außerordentlich wichtig, dass auch das Personal regelmäßig

απειλή για την υγεία των ζώων δεν θα πρέπει να έρχεται σε επαφή μ' αυτά. Ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να επιδεικνύεται στον χειρισμό ζώων που υπόκεινται σε λοιμώξεις από μεταδοτικούς για τον άνθρωπο παθογόνους παράγοντες. Το προσωπικό θα πρέπει να είναι ενήμερο και να λαμβάνονται μέτρα ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος λοιμώξεων. Για κάθε ζώο θα πρέπει να τηρούνται διά βίου αρχεία της υγείας του. Η διερεύνηση των πτυχών μιας απροσδόκητης νοσηρότητας και θνησιμότητας θα πρέπει να είναι διεξοδική, συνεκτιμώντας το ενδεχόμενο ζωνοόσων, και να αναλαμβάνεται από προσωπικό που διαθέτει τα απαιτούμενα προσόντα και από εργαστήρια που ανταποκρίνονται στις σχετικές απαιτήσεις.

Τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα που προέρχονται από διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές θα πρέπει να διαχωρίζονται πλήρως μεταξύ τους, έως να αποσαφηνιστεί η κατάσταση της υγείας τους.

Σε υπαίθρια καταλύματα, έχει ιδιαίτερη σημασία ο έλεγχος για τυχόν παράσιτα.

#### 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

##### 4.1. Στέγαση

Πρέπει να υπάρχει πρόσωπο με κατάλληλες γνώσεις σχετικές με τη συμπεριφορά των πλην του ανθρώπου πρωτεύοντων, για την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών για την κοινωνική συμπεριφορά, τις στρατηγικές περιβαλλοντικού εμπλουτισμού και τη διαχείριση.

Επειδή τα —πλην του ανθρώπου— κοινά εργαστηριακά πρωτεύοντα είναι κοινωνικά ζώα, θα πρέπει να στεγάζονται με ένα ή περισσότερα συμβατά άτομα. Για να διασφαλιστούν οι αρμονικές σχέσεις, είναι απαραίτητη η κατάλληλη σύνθεση της ομάδας των —πλην του ανθρώπου— εργαστηριακών πρωτεύοντων. Η συμβατότητα και, ως εκ τούτου, η σύνθεση της ομάδας, ως προς την ηλικία και το φύλο των μελών της, εξαρτάται από το εκάστοτε είδος. Στη δημιουργία των ομάδων θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η φυσική κοινωνική οργάνωση του είδους. Ωστόσο, υπό συνθήκες περιορισμού, όπου λείπει ο χώρος για παρατεταμένα κυνηγητά ή για τη μετεγκατάσταση των εξοστρακισμένων ατόμων, ενδέχεται να είναι ακατάλληλη η φυσική σύνθεση των ζώων από πλευράς ηλικίας και φύλου, και ως εκ τούτου να απαιτούνται τροποποιήσεις της δομής της ομάδας. Επί παραδείγματι, στην περίπτωση των μακάκων, μπορεί να απαιτηθεί η υποκατάσταση της ομάδας που περιλαμβάνει πολλά αρσενικά και πολλά θηλυκά, με έναν τύπο "χαρμιού". Αλλά και το πειραματικό πρωτόκολλο μπορεί να καθορίσει τη σύνθεση της ομάδας, όπως, π.χ. τη σύσταση ομάδων του ίδιου φύλου ή της ίδιας ηλικίας. Οι φραγμοί που επιτρέπουν στα ζώα να μην έχουν οπτική επαφή είναι σημαντικοί στην περίπτωση της ομαδικής στέγασης και οι πολλαπλές οδοί διαφυγής παρέχουν τη δυνατότητα να αποφεύγονται οι επιθέσεις και να αποτρέπεται ο εκ μέρους κυρίαρχων ατόμων του είδους περιορισμός της προσπέλασης των υποτελών ατόμων άλλων τμημάτων του καταλύματος.

Μετά τον σχηματισμό ομάδων ή την ανάμιξη ατόμων, είναι αναγκαία η προσεκτική παρακολούθηση των ζώων, και θα πρέπει να υπάρχει πρόγραμμα αντιμετώπισης και ελαχιστοποίησης των επιθετικών συμπεριφορών.

Στις περιπτώσεις στέγασης ζώων σε ομάδες του ίδιου φύλου, είναι καλύτερα να αποφεύγεται η στενή επαφή των δύο φύλων, δεδομένου ότι αυτή ενδέχεται να ωθήσει τα αρσενικά σε επιθετική συμπεριφορά. Οι μοναδικές εξαιρέσεις της ομαδικής στέγασης θα πρέπει να δικαιολογούνται για κτηνιατρικούς λόγους ή να επιτρέπονται στις περιπτώσεις όπου ένα πειραματικό πρωτόκολλο, το απαιτεί για επιστημονικούς λόγους. Η κατά μόνας στέγαση θα πρέπει να επιτρέπεται μόνο για όσο το δυνατόν συντομότερα διαστήματα και υπό στενή επιτήρηση, για λόγους κτηνιατρικής σκοπιμότητας ή ευζωίας. Η κατά μόνας στέγαση για πειραματικούς σκοπούς θα πρέπει να αποφασίζεται σε συνεννόηση με το ζωοκόμο και με το σύμβουλο επί θεμάτων ευζωίας των ζώων. Σε τέτοιες περιπτώσεις θα πρέπει να διατίθενται πρόσθετα μέσα για την ευζωία και φροντίδα των εν λόγω ζώων. Προκειμένου περί πειραματόζωων, όταν η στέγασή τους σε μεγάλες ομάδες δεν είναι δυνατή, η διατήρησή τους σε συμβατά ζεύγη του ίδιου φύλου θα ήταν ίσως η καλύτερη, από κοινωνικής πλευράς, ρύθμιση.

Όταν είναι αναγκαίος ο χωρισμός συστεγαζόμενων ζώων για κάποιο χρονικό διάστημα, λόγω χάριν για δοσολογικούς σκοπούς, θα πρέπει να επιδεικνύεται ιδιαίτερη μέριμνα κατά την επανένταξή τους, δεδομένου ότι ενδέχεται να έχει μεταβληθεί η κοινωνική οργάνωση της ομάδας και το ζώο να υποστεί επίθεση. Στις ενδεχόμενες λύσεις συγκαταλέγονται ο περιορισμός του συγκεκριμένου ζώου σε ατομικό κατάλυμα δίπλα ή μέσα στον κύριο χώρο διαμονής ή ο χωρισμός όλων των ατόμων για σύντομο χρονικό διάστημα, ακολουθούμενος από την ταυτόχρονη επανεισαγωγή ολόκληρης της ομάδας.

##### 4.1.1. Αναπαραγωγή

Η αναλογία των φύλων και ο αριθμός των ζώων σε μια αποικία αναπαραγωγής εξαρτάται από το συγκεκριμένο είδος. Είναι σημαντικό να εξασφαλίζεται η καταλληλότητα του χώρου τόσο από πλευράς διαστάσεων όσο και διαρρύθμισης, ώστε να αποφεύγεται ο εκφοβισμός των ατόμων, ιδίως των θηλυκών χαμηλής βαθμίδας και των νεαρών ζώων. Σε πολυγαμικά είδη, η αναλογία των φύλων θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται η σύζευξη της πλειονότητας των θηλυκών και η γέννηση ζωντανών νεογνών. Όταν η ομάδα περιλαμβάνει περισσότερα του ενός αρσενικού, θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να εξασφαλίζεται η συμβατότητα των αρσενικών. Τα μονογαμικά είδη θα πρέπει να αναπαράγονται σε οικογενειακές ομάδες με ένα αναπαραγωγικό ζεύγος και δύο ή περισσότερες σειρές απογόνων τους.

Για τα ζώα που προορίζονται για αναπαραγωγή, είναι σημαντικό να

medizinisch untersucht wird. Mitarbeiter, die für die Tiere ein mögliches Gesundheitsrisiko darstellen, sollten nicht mit den Tieren in Kontakt kommen. Besondere Vorsicht sollte man beim Umgang mit Tieren walten lassen, die mit auf den Menschen übertragbaren Krankheitserregern kontaminiert sind. Das Personal sollte ausreichend informiert sein, und es sollten Vorkehrungen getroffen werden, um die Ansteckungsgefahr zu verringern. Es sollten Gesundheitsaufzeichnungen über die gesamte Lebenszeit jedes Tieres geführt werden. Unerwartete Krankheits- und Todesfälle sollten im Hinblick auf mögliche Zoonosen von sachkundigem Personal und dafür geeigneten Labors gründlich untersucht werden.

Nichtmenschliche Primaten aus unterschiedlichen geografischen Gebieten sollten so lange streng voneinander getrennt werden, bis ihr Gesundheitsstatus geklärt ist.

In Außenbereichen ist die Ungezieferbekämpfung besonders wichtig.

#### 4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

##### 4.1. Unterbringung

Es sollte ein Experte für das Verhalten nichtmenschlicher Primaten zur Verfügung stehen, der z. B. in Fragen des Sozialverhaltens der Tiere, von Ausgestaltungskonzepten sowie von Haltung und Pflege beraten kann.

Da die üblicherweise in Labors gehaltenen nichtmenschlichen Primaten gesellige Tiere sind, sollten sie zusammen mit einem oder mehreren verträglichen Artgenossen untergebracht werden. Um ein harmonisches Zusammenleben zu gewährleisten, ist eine angemessene Gruppenzusammensetzung der nichtmenschlichen Laborprimaten wichtig. Die Verträglichkeit und somit die Zusammensetzung der Gruppen unter Alters- und Geschlechtsgesichtspunkten hängt von der jeweiligen Art ab. Bei der Zusammenstellung der Gruppen sollten die natürlichen gesellschaftlichen Verbände berücksichtigt werden. Auf engem Raum, wo der Platz für lange Verfolgungsjagden fehlt oder keine Rückzugsmöglichkeiten für Tiere, die aus der Gruppe ausgestoßen werden, zur Verfügung stehen, kann die natürliche Alters- und Geschlechterzusammensetzung jedoch ungeeignet sein und eine Änderung der Gruppenstruktur erfordern. Beispielsweise kann die natürliche Struktur in einer Makakengruppe mit mehreren Männchen und Weibchen durch eine Haremsstruktur ersetzt werden. Die Gruppenzusammensetzung kann auch durch das Versuchsprotokoll vorgegeben sein, z. B. Gruppen mit Tieren gleichen Geschlechts oder gleichen Alters. Bei Gruppenhaltung sind Sichtblenden, mit denen sich die Tiere vor den Blicken der anderen schützen können, wichtig. Durch die Bereitstellung mehrerer Fluchtwege können außerdem Angriffe vermieden und Leittiere daran gehindert werden, den Zugang rangniedrigerer Tiere zu anderen Teilen des Haltungsbereichs einzuschränken.

Nach der Gruppeneinteilung bzw. -zusammenlegung ist eine sorgfältige Überwachung der Tiere erforderlich, und es sollte ein Aktionsprogramm für den Umgang mit und die Minimierung von aggressivem Verhalten vorliegen.

Werden die Tiere in gleichgeschlechtlichen Gruppen gehalten, so sollte eine Unterbringung beider Geschlechter in unmittelbarer Nähe vermieden werden, da dies gelegentlich zu Aggressionen bei den männlichen Tieren führen kann. Ausnahmen von der Unterbringung in sozialen Gruppen sollten nur aus tiergesundheitlichen Gründen oder in Fällen gemacht werden, in denen das Versuchsprotokoll dies für die Gewährleistung guter wissenschaftlicher Ergebnisse fordert. Eine Einzelunterbringung sollte nur so kurz wie möglich und unter strenger Beobachtung zugelassen werden, sofern dies aus veterinärmedizinischer oder tierschützerischer Sicht gerechtfertigt ist. Die Einzelunterbringung aus experimentellen Gründen sollte nur in Absprache mit dem Zootechniker und dem Tierschutzbeauftragten erfolgen. Unter diesen Umständen sollten zusätzliche Mittel zur Verbesserung des Wohlbefindens und der Pflege dieser Tiere zur Verfügung gestellt werden. Ist die Unterbringung von Versuchstieren in großen Gruppen nicht möglich, so ist eine paarweise gleichgeschlechtliche Haltung wahrscheinlich die beste soziale Lösung. Müssen in sozialen Gruppen untergebrachte Tiere für einen bestimmten Zeitraum, z. B. für die Verabreichung von Substanzen, voneinander getrennt werden, sollte bei der Wiedereinsetzung eines Tieres schonend und vorsichtig vorgegangen werden, da sich die soziale Struktur in der Gruppe verändert haben kann und das Tier angegriffen werden könnte. Mögliche Lösungen wären die Einzelunterbringung eines solchen Tieres in einem Bereich neben oder innerhalb des normalen Haltungsbereichs oder die Trennung aller Tiere und ein kurz darauf folgendes gleichzeitiges Wiederbilden der gesamten Gruppe.

##### 4.1.1. Fortpflanzung

Die Geschlechtsverteilung und die Anzahl der Tiere in einer Zuchtkolonie hängen von den betreffenden Arten ab. Es muss gewährleistet sein, dass sowohl das Platzangebot als auch die Komplexität der Umgebung angemessen sind, um zu verhindern, dass insbesondere rangniedrigere Weibchen und Jungtiere eingeschüchtert werden. Bei polygamen Arten sollte die Geschlechtsverteilung sicherstellen, dass die meisten Weibchen auch gedeckt werden und lebende Nachkommen gebären. Befinden sich zwei oder mehr männliche Tiere in der Gruppe, so sollte darauf geachtet werden, dass sich die Männchen vertragen. Monogame Arten werden in Familiengruppen, bestehend aus einem Brutpaar und den Nachkommen aus zwei oder mehr Geburten, gezüchtet.

Bei künftigen Zuchttieren ist es wichtig, dass die Jungen zusammen mit

αναπτύσσονται τα νεαρά άτομα σε σταθερές κοινωνικές ομάδες, κατά προτίμηση δε στην ομάδα όπου γεννήθηκαν, κοντά στις μητέρες τους. Η ρύθμιση αυτή εξασφαλίζει την ικανοποιητική ανάπτυξη των γονικών δεξιοτήτων και κοινωνικών σχέσεων τους στο πλαίσιο μιας ιεραρχικής δομής.

Κατά κανόνα, ο τοκετός των ζώων αποδίδει, χωρίς παρέμβαση των ζωοκόμων, έναν ή δύο απογόνους. Ωστόσο, απαιτείται η ύπαρξη πολιτικής για τη διαχείριση των απορριφθέντων νεογνών, ώστε να ελαχιστοποιείται η ταλαιπωρία των ζώων αυτών.

#### 4.1.2. Χωρισμός από τη μητέρα

Τα νεαρά ζώα εμφανίζουν αργή μεταγεννητική ανάπτυξη, η οποία διαρκεί επί σειρά ετών στα κερκοπιθηκοειδή, με περίοδο μητρικής εξάρτησης που διαρκεί μέχρι την ηλικία των 8 έως 12 μηνών, ανάλογα με το είδος. Κατά τη διάρκεια της περιόδου αυτής τα ζώα εξοικειώνονται με το περιβάλλον τους υπό την προστασία της μητέρας και αναπτύσσουν κοινωνικές σχέσεις μέσω της επαφής τους με ποικιλία κοινωνικών συντρόφων.

Επίσης, αποκτούν γονικές δεξιότητες με την επαφή τους με νεογνά· ενίοτε συμβάλλουν και στη φροντίδα τους. Η απόσπαση νεογνών από κάποια αποικία προκαλεί στρες τόσο στη μητέρα, όσο και στο νεογνό. Γι' αυτό το λόγο είναι προτιμότερο για τα νεογνά να παραμένουν στην αποικία όπου γεννήθηκαν μέχρι να καταστούν ανεξάρτητα. Σε περίπτωση κατά την οποία, προς όφελός τους, πρέπει να απογαλακτιστούν ή να χωριστούν νωρίτερα, είναι σκόπιμο να ενσωματώνονται σε μία καλά οργανωμένη ομάδα, ώστε να αποφεύγεται κάθε βλάβη στην κοινωνική τους ανάπτυξη, τη συμπεριφορά, τη φυσιολογία και τα ανοσοποιητικά χαρακτηριστικά τους. Οι κατάλληλες ηλικίες απογαλακτισμού εξαρτώνται από το εκάστοτε είδος.

#### 4.2. Εμπλουτισμός

Το περιβάλλον θα πρέπει να επιτρέπει στο ζώο να διεκπεραιώνει ένα σύνθετο ημερήσιο πρόγραμμα δραστηριοτήτων. Ωστόσο, τα ακριβή χαρακτηριστικά των χώρων διαβίωσης θα πρέπει να κυμαίνονται ανάλογα με το εκάστοτε είδος, λόγω των διαφορών στη φυσική συμπεριφορά. Το κατάλυμα θα πρέπει να επιτρέπει στο ζώο το ευρύτερο δυνατό φάσμα συμπεριφορών, να του παρέχει αίσθημα ασφάλειας, καθώς και ένα καταλλήλως σύνθετο περιβάλλον που του επιτρέπει να τρέχει, να περπατά, να αναρριχάται και να πηδά. Αξίολογα είναι επίσης τα υλικά που δημιουργούν τακτικά ερεθίσματα. Θα πρέπει να παρέχονται στο ζώο δυνατότητες κάποιου ελέγχου του περιβάλλοντός τους. Κατά καιρούς θα πρέπει επίσης να εισάγονται κάποιοι νεωτερισμοί, όπως π.χ. μικρές αλλαγές στη διαμόρφωση ή διαρρύθμιση των σκευών του καταλύματος και στις πρακτικές διατροφής.

#### 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο

Τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα πρέπει να στεγάζονται κατά τρόπον που να μην επιδεικνύουν ανώμαλη συμπεριφορά και να είναι ικανά να ασκούν ένα ικανοποιητικό φάσμα κανονικών δραστηριοτήτων.

Οι διαστάσεις του καταλύματος, για δεδομένο είδος, καθορίζονται από τους ακόλουθους παράγοντες:

- το μέγεθος του ενήλικου ζώου (τα νεαρά ζώα, μολονότι μικρότερα, είναι κατά κανόνα πιο δραστήρια απ' ό,τι τα ενήλικα, γεγονός που επιβάλλει ανάλογες απαιτήσεις χώρου για τη σωματική τους ανάπτυξη και το παιχνίδι) και
- την ανάγκη ύπαρξης επαρκών χώρων που να εξασφαλίζουν σύνθετο και υψηλών προδιαγραφών περιβάλλον και
- την ανάγκη ύπαρξης επαρκών, για το μέγεθος της ομάδας, χώρων.

##### 4.3.1. Διαστάσεις

Για τη στέγαση όλων των ειδών των πλην του ανθρώπου πρωτεύοντων, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες αρχές:

- το ύψος των καταλυμάτων θα πρέπει να επιτρέπει στο ζώο να διαφεύγει καθ' ύψος και να κάθεται σε μία κούρνια ή σε εξέδρα, χωρίς η ουρά του να αγγίζει το δάπεδο·
- το ζώο θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να κινείται ανεμπόδιστα και να αναπτύσσει κανονικό φάσμα συμπεριφορών·
- θα πρέπει να υπάρχει διαθέσιμος χώρος για κατάλληλο περιβαλλοντικό εμπλουτισμό·
- πλην εξαιρετικών περιπτώσεων, το ζώο δεν θα πρέπει να στεγάζεται κατά μόνας·
- τα καταλύματα δεν θα πρέπει να τοποθετούνται σε δύο ή περισσότερες κάθετες βαθμίδες.

##### 4.3.2. Υπαίθρια καταλύματα

Όποτε αυτό είναι δυνατό, τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε υπαίθρια καταλύματα. Αυτά χρησιμοποιούνται συνήθως για μεγαλύτερα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα. Για τα ζώα, παρουσιάζουν τα πλεονεκτήματα της δυνατότητας ενσωμάτωσης πολλών χαρακτηριστικών του φυσικού περιβάλλοντος και είναι επίσης χρήσιμα για τη διατήρηση ζωικού κεφαλαίου ή πειραματόζωων, όταν δεν απαιτείται αυστηρός κλιματικός έλεγχος και οι υπαίθριες θερμοκρασίες είναι κατάλληλες. Τα υπαίθρια καταλύματα είναι συνήθως κατασκευασμένα από μέταλλο, χωρίς να αποκλείονται άλλα υλικά, όπως το ξύλο, εφόσον είναι ανθεκτικά στις αντίξοες καιρικές συνθήκες. Ορισμένοι τύποι ξύλου είναι εγκεκριμένοι από τοξικολόγους, υπό την προϋπόθεση της ύπαρξης πιστοποιητικού ανάλυσης. Το ξύλο διατηρείται ή αντικαθίσταται εύκολα, μπορεί να ικανοποιήσει τις ιδιαίτερες ανάγκες συγκεκριμένων καταλυμάτων και το υλικό είναι πιο αθόρυβο και φυσικό. Για να προστατευθεί η δομική ακεραιότητα του καταλύματος, το πλαίσιο πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ξύλο που τα ζώα δεν μασούν ή να προστατεύεται από μεταλλικό δίχτυ και να έχει υποστεί μη τοξική επεξεργασία. Η βάση του καταλύματος

ihren Müttern in stabilen sozialen Gruppen — vorzugsweise in der Gruppe, in der sie geboren wurden — aufwachsen. Damit wird sichergestellt, dass ihre elterlichen Fähigkeiten und sozialen Interaktionen innerhalb einer hierarchischen Struktur angemessen ausgebildet werden.

Normalerweise ziehen die Tiere ihren Einzel- oder Zwillingenachwuchs ohne Intervention erfolgreich auf. Es muss jedoch ein Plan vorhanden sein, wie mit verstoßenen Jungtieren umzugehen ist, damit das Leiden dieser Tiere auf ein Mindestmaß reduziert wird.

#### 4.1.2. Trennung von der Mutter

Jungtiere haben nach der Geburt eine langsame, bei Cercopithecoidea (Hundsaffen) mehrere Jahre dauernde Entwicklungsphase, in der sie — je nach Art — die ersten 8 bis 12 Monate völlig auf ihre Mutter angewiesen sind. In dieser Zeit lernen sie unter der Obhut der Mutter ihre Umgebung kennen und interagieren mit einer Vielzahl sozialer Partner.

Durch Interaktionen mit anderen Jungtieren eignen sie sich elterliche Fähigkeiten an oder lernen sogar, für diese mit zu sorgen. Unter einer Trennung der Jungtiere von der Kolonie leiden sowohl die Mütter als auch die Jungtiere. Es empfiehlt sich daher, die Tiere solange in der Kolonie zu belassen, in der sie geboren wurden, bis sie selbstständig geworden sind. Sollten sie zu ihrem eigenen Wohl früher vom Muttertier abgesetzt oder getrennt werden müssen, empfiehlt sich die Integration in eine gut strukturierte Gruppe, um soziale Entwicklungs- und Verhaltensstörungen, körperliche Schäden und Störungen des Immunsystems zu vermeiden. Das geeignete Alter für die Entwöhnung hängt von der jeweiligen Art ab.

#### 4.2. Ausgestaltung

Die Umgebung sollte dem Tier ein umfangreiches tägliches Beschäftigungsprogramm ermöglichen. Die spezifischen Anforderungen an die Unterkünfte sind jedoch aufgrund der divergierenden natürlichen Verhaltensweisen von Art zu Art unterschiedlich. Der Haltungsbereich sollte den Tieren ein möglichst breites Verhaltensspektrum ermöglichen, ihnen ein Gefühl der Sicherheit vermitteln und eine entsprechend komplexe Umgebung bieten, damit sie rennen, gehen, klettern und springen können. Auch Materialien, die den Tastsinn ansprechen, sind wertvoll. Den Tieren sollte auch eine gewisse Kontrolle über ihre Umgebung ermöglicht werden. Außerdem sollten von Zeit zu Zeit ein paar Neuerungen eingeführt werden. Dazu gehören geringfügige Änderungen bei der Gruppierung oder Anordnung der Ausgestaltungselemente im Haltungsbereich sowie bei der Fütterung.

#### 4.3. Tierhaltungsbereiche — Abmessungen und Bodenbeschaffenheit

Nichtmenschliche Primaten sollten so untergebracht werden, dass sie keine ungewöhnlichen Verhaltensmuster entwickeln und in der Lage sind, eine ausreichende Bandbreite normaler Aktivitäten zu entfalten.

Die folgenden Faktoren bestimmen die Abmessungen des Haltungsbereichs für eine gegebene Art:

- die Größe des ausgewachsenen Tieres (Jungtiere sind zwar kleiner, aber dafür normalerweise aktiver als ausgewachsene Tiere und benötigen deshalb ungefähr gleich viel Raum, um sich körperlich entwickeln und spielen zu können),
- der für eine komplexe und anspruchsvolle Umgebung erforderliche Platz sowie
- die Größe der unterzubringenden Gruppe.

##### 4.3.1. Abmessungen

Folgende Grundsätze sollten für die Unterbringung von nichtmenschlichen Primaten aller Arten gelten:

- die Haltungsbereiche sollten eine angemessene Höhe haben, damit die Tiere nach oben flüchten und auf einer Stange oder einem Brett sitzen können, ohne dass ihr Schwanz den Boden berührt;
- die Tiere sollten die Möglichkeit haben, ein normales Bewegungs- und Verhaltensrepertoire zu entwickeln;
- es sollte Platz für eine geeignete Ausgestaltung der Umgebung vorhanden sein;
- abgesehen von Ausnahmefällen sollten die Tiere nie einzeln untergebracht werden;
- Haltungsbereiche sollten nicht in zwei oder mehreren Etagen übereinander angeordnet sein.

##### 4.3.2. Außenbereiche

Wenn möglich, sollten nichtmenschliche Primaten Zugang zu Außenbereichen haben, wie dies bei der Züchtung größerer nichtmenschlicher Primaten normalerweise der Fall ist. Außenbereiche bieten den Tieren den Vorteil, dass sie viele Merkmale der natürlichen Umgebung enthalten können und sich auch für die Unterbringung von auf Vorrat gehaltenen Tieren bzw. Versuchstieren eignen, wenn eine strenge Klimaüberwachung nicht erforderlich ist und die Außentemperaturen angemessen sind. Die Außenbereiche bestehen normalerweise aus Metall, aber es können auch andere Materialien (z. B. Holz) verwendet werden, sofern diese entsprechend witterungsbeständig sind. Einige Holzarten sind von Toxikologen zugelassen, sofern eine Analysebescheinigung vorliegt. Holz kann leicht instand gehalten oder ersetzt bzw. vor Ort speziell angefertigt werden und ist ein ruhigeres und natürlicheres Material. Zur Erhaltung der Struktur eines Haltungsbereichs aus Holz sollte der Rahmen entweder aus einem Holz bestehen, das die Tiere nicht annagen, oder durch einen Maschendraht und eine nichttoxische Behandlung geschützt sein. Der Boden des Bereichs kann aus Beton oder natürlicher Vegetation

μπορεί να είναι από σκυρόδεμα ή από φυσική βλάστηση. Τα καταλύματα των οποίων το δάπεδο είναι από σκυρόδεμα μπορούν να καλυφθούν από κατάλληλο μη τοξικό στρώμα. Και οι δύο πλευρές του υπαίθριου καταλύματος πρέπει να είναι επιστεγασμένες, ώστε να είναι δυνατή η παραμονή των ζώων υπό υγρές καιρικές συνθήκες και η προστασία τους από τον ήλιο. Εναλλακτικά, είναι δυνατή η εγκατάσταση στεγάστρων. Όταν κατασκευάζονται υπαίθρια καταλύματα, τα πλινθ του ανθρώπου πρωτεύοντα θα πρέπει να τα χρησιμοποιούν ακόμη και το χειμώνα. Ωστόσο, πρέπει να εξασφαλίζεται η ύπαρξη θερμαινόμενων μη υπαίθριων καταλυμάτων. Το συνιστώμενο ελάχιστο μέγεθος μη υπαίθριων καταλυμάτων πρέπει να ανταποκρίνεται στα καθοριζόμενα ελάχιστα όρια, ούτως ώστε τα ζώα να μην συνωστίζονται σε περίπτωση κακών καιρικών συνθηκών. Δεδομένου ότι τα υπαίθρια καταλύματα συνιστούν πρόσθετους χώρους, δεν είναι αναγκαίο να καθοριστούν ελάχιστες διαστάσεις γι' αυτούς. Όταν διασυνδέονται διαφορετικά καταλύματα, π.χ. υπαίθρια και μη υπαίθρια, πρέπει να προβλέπονται περισσότερες πόρτες επικοινωνίας, ώστε να αποφεύγεται το ενδεχόμενο παγίδευσης ζώων από κυρίαρχα άτομα του είδους.

#### 4.3.3. Στέγαση σε κλειστά καταλύματα

Μολονότι τα στέγαστρα σε κλειστά καταλύματα κατασκευάζονται κυρίως από μέταλλα, έχουν χρησιμοποιηθεί με επιτυχία και άλλα υλικά, όπως το ξύλο, τα πολυστρωματικά υλικά και το γυαλί, και, αυτά εξασφαλίζουν ένα ηρεμότερο περιβάλλον.

Δεδομένου ότι το ύψος είναι πρωταρχικής σημασίας χαρακτηριστικό του καταλύματος, όλα τα πλινθ του ανθρώπου πρωτεύοντα θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αναρριχώνται, να πηδούν και να χρησιμοποιούν κούρνιας που βρίσκονται σε μεγάλο ύψος. Οι τοίχοι μπορούν να φέρουν δίχτυα ώστε να επιτρέπουν την αναρρίχηση, θα πρέπει όμως να υπάρχουν και αρκετά διαγώνια κλαδιά ή κούρνιας ώστε να είναι δυνατή η ταυτόχρονη χρήση τους από όλα τα ζώα. Στις περιπτώσεις που χρησιμοποιείται δίχτυ, θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε αυτό να μην επιτρέπει τον τραυματισμό του ζώου μέσω της παγίδευσης μελών του σώματός του.

Τα στερεά δάπεδα παρουσιάζουν το πλεονέκτημα της δυνατότητας επικάλυψής τους με υλικό στο οποίο μπορεί να διασκορπιστεί τροφή, ώστε να ενθαρρύνεται η δραστηριότητα αναζήτησής της. Τα —πλινθ του ανθρώπου— πρωτεύοντα απαιτούν χώρο για την άσκηση δραστηριοτήτων, πλινθ όμως ενδέχεται να χρειαστεί ο περιορισμός τους σε μικρότερα καταλύματα για μικρά χρονικά διαστήματα, μετά από κτηνιατρική εισήγηση ή για λόγους πειραματισμού. Μπορούν να δημιουργηθούν μικρότεροι χώροι, χωρίζοντας το κύριο κατάλυμα με χωρίσματα ή/και με τη βοήθεια κινητού φύλλου στο βάθος του καταλύματος, τοποθετώντας κλουβί στο κύριο κατάλυμα, δύο συνδεδεμένες μονάδες, ή συνδέοντας πειραματικά καταλύματα με έναν ευρύτερο χώρο άσκησης. Όλες οι εν λόγω μέθοδοι περιορισμού των πειραματόζων παρουσιάζουν το πλεονέκτημα της δυνατότητας πρόσβασης των ζώων σε ένα ικανοποιητικό περιβάλλον διαβίωσης και κοινωνικών επαφών με άλλα άτομα, επιτρέποντας, εκ παραλλήλου, το διαχωρισμό τους για λόγους σίτισης, καθαρισμού και διεξαγωγής πειραμάτων, όπως π.χ. για δοσολογικούς ή δειγματοληπτικούς σκοπούς. Εάν είναι αναγκαία η κατά μόνας στέγαση σε μικρά καταλύματα, λόγω έκτακτου πειραματισμού, η διάρκεια και η έκταση του περιορισμού θα πρέπει να αιτιολογείται από τον πειραματιζόμενο, σταθμίζοντας τις πιθανές επιδράσεις στην ευζωία του ζώου έναντι της επιστημονικής αξίας και των απαιτήσεων που πειράματος. Οι εν λόγω περιορισμοί θα πρέπει να εξετάζονται από επιστήμονες, ζωοκόμους και αρμόδιους για την ευζωία των ζώων συμβούλους.

Περισσότερος χώρος για δραστηριότητες μπορεί να εξασφαλιστεί με τη διατήρηση των —πλινθ του ανθρώπου— πρωτευόντων σε μεγάλες ομάδες, αντί για ζεύγη. Τα άτομα μπορούν να απομονωθούν μέσω εκπαίδευσης (βλέπε σημείο 4.8 στη συνέχεια) ή υποχρεώνοντας την ομάδα να διασχίσει διάδρομο στον οποίο έχει τοποθετηθεί παγίδα.

Οι πρόσθετες κατευθυντήριες γραμμές εξασφαλίζουν τις ελάχιστες συνιστώμενες διαστάσεις των καταλυμάτων για τα διάφορα είδη.

#### 4.4. Διατροφή

Η παρουσίαση και το είδος της τροφής θα πρέπει να ποικίλλει, ώστε να προκαλεί το ενδιαφέρον και να συμβάλλει στον εμπλουτισμό του περιβάλλοντος χώρου. Ο διασκορπισμός της τροφής ενθαρρύνει την αναζήτηση της· όταν αυτό είναι δύσκολο, η παρεχόμενη τροφή πρέπει να απαιτεί χειρισμό εκ μέρους του ζώου, όπως, π.χ. τα ολόκληρα φρούτα ή λαχανικά· άλλη εναλλακτική λύση είναι ο εφοδιασμός με ταΐστρες αυτοχειρισμού. Ο σχεδιασμός και η τοποθέτηση των συστημάτων αναζήτησης τροφής πρέπει να ελαχιστοποιούν τους κινδύνους μόλυνσης. Η βιταμίνη C αποτελεί απαραίτητο συστατικό της διαίτας των πρωτευόντων. Οι πίθηκοι του Νέου Κόσμου χρειάζονται επαρκείς ποσότητες βιταμίνης D3. Δεδομένου ότι η συμπληρωματική διατροφή μπορεί να οδηγήσει σε προτιμήσεις για να εξασφαλιστεί η ισορροπημένη διαίτα των ζώων συνιστάται να προσφέρεται η συνήθης τροφή το πρωί, όταν τα ζώα πεινούν και δεν έχουν εναλλακτικές δυνατότητες. Η τροφή μπορεί να διασκορπιστεί, ούτως ώστε να μην μονοπωλείται από τα κυρίαρχα άτομα. Δεν συνιστάται η προσφορά διαίτας μεγάλης ποικιλίας εάν αυτή ενδέχεται να διαταράξει τα πειραματικά αποτελέσματα. Ωστόσο, σε τέτοιες περιπτώσεις, μπορεί να εισαχθεί το στοιχείο της ποικιλίας μέσω της προσφοράς στερεότυπων μεν —από διατροφικής πλευράς— τροφών, πλινθ όμως με διαφορετικά σχήματα, χρώματα και γεύσεις.

#### 4.5. Πότισμα

(Βλέπε σημείο 4.7 του γενικού τμήματος)

bestehen. Außenbereiche mit Betonböden können mit einem geeigneten nichttoxischen Substrat bedeckt sein. Alle Teile des Außenbereichs sollten überdacht sein, damit sich die Tiere auch bei nassem Wetter im Freien aufhalten können und vor der Sonne geschützt sind. Alternativ können auch Unterstände bereitgestellt werden. Werden Außenbereiche zur Verfügung gestellt, so nutzen nichtmenschliche Primaten diese durchaus auch im Winter. Dennoch sollten beheizte Innenbereiche zur Verfügung stehen. Die Größe eines Innenbereichs sollte den festgelegten Mindestanforderungen entsprechen, um zu gewährleisten, dass er bei ungünstigen Witterungsverhältnissen nicht überfüllt ist. Da Außenbereiche eine Zusatzfläche darstellen, müssen für diese keine Mindestmaße festgelegt werden. Sind unterschiedliche Bereiche, z. B. Außen- und Innenbereiche, miteinander verbunden, so sollten zwei oder mehr Verbindungstüren vorhanden sein, um zu vermeiden, dass rangniedrigere Tiere von dominanten Tieren in die Enge getrieben werden.

#### 4.3.3. Unterbringung in Innenbereichen

Obwohl Innenbereiche im Allgemeinen aus Metall bestehen, werden inzwischen auch andere Materialien wie z. B. Holz, Laminate und Glas mit Erfolg angewandt, denn sie sorgen für eine ruhigere Umgebung.

Da die Höhe ein entscheidendes Merkmal des Haltungsbereiches ist, sollten alle nichtmenschlichen Primaten die Möglichkeit haben zu klettern, zu springen und einen Platz auf einer hoch angebrachten Sitzstange einzunehmen. An den Wänden kann sich Maschendraht zum Klettern befinden, aber es sollten auch ausreichend Querbalken oder Sitzstangen vorhanden sein, damit die Tiere alle gleichzeitig darauf sitzen können. Bei der Verwendung von Maschendraht sollte darauf geachtet werden, dass sich die Gliedmaßen der Tiere nicht darin verfangen und sie dadurch verletzt werden können.

Feste Böden haben den Vorteil, dass sie mit einem Substrat bedeckt werden können. Darin kann das Futter verstreut und somit die Nahrungssuche angeregt werden. Obwohl nichtmenschliche Primaten Bewegungsfreiheit brauchen, kann es durchaus vorkommen, dass sie für kurze Zeit in kleineren Haltungsbereichen untergebracht werden müssen, wenn tiergesundheitsliche oder experimentelle Gründe dies rechtfertigen. Kleinere Bereiche können z. B. dadurch hergestellt werden, dass der Hauptbereich durch Abtrennungen und/oder eine mobile Rückseite unterteilt wird, dass ein Käfig innerhalb des normalen Bereichs oder zwei miteinander verbundene Einheiten aufgestellt werden, oder indem Versuchsbereiche direkt an einen größeren Auslaufbereich angeschlossen werden. Diese Haltungsmethoden für Versuchstiere haben insgesamt den Vorteil, dass die Tiere Zugang zu einem zufrieden stellenden Lebensumfeld und zu Artgenossen haben, jedoch zu Fütterungs-, Reinigungs- und Versuchszwecken (z. B. zur Verabreichung von Substanzen oder zur Blutabnahme) eine Trennung vorgenommen werden kann.

Sollte aufgrund eines speziellen Versuchsmusters eine Einzelunterbringung in einem kleineren Haltungsbereich erforderlich sein, so sollten Dauer und Umfang der Unterbringung vom Versuchsleiter begründet werden, wobei er die möglichen Folgen für das Wohlbefinden des Tieres gegen den wissenschaftlichen Wert und die Erfordernisse des Versuchs abwägen muss. Diese Einschränkungen sollten von Wissenschaftlern, Zootechnikern und Tierschutzbeauftragten überprüft werden.

Mehr Bewegungsfreiheit kann dadurch geschaffen werden, dass nichtmenschliche Primaten in großen Gruppen und nicht paarweise gehalten werden. Einzelne Tiere können durch Training isoliert werden (siehe Punkt 4.8.) oder indem die Gruppe durch einen Treibgang mit einer Falle getrieben wird.

Die zusätzlichen Leitlinien enthalten empfohlene Mindestgrößen für Haltungsbereiche für die verschiedenen Arten.

#### 4.4. Fütterung

Präsentation und Zusammensetzung des Futters sollten abwechslungsreich sein und somit das Interesse der Tiere wecken und für eine Bereicherung der Umgebung sorgen. Durch verstreutes Futter wird die Nahrungssuche angeregt. Ist dies jedoch schwierig, so sollte Futter verteilt werden, das von den Tieren bearbeitet werden muss, wie z. B. unzerstücktes Obst oder Gemüse, oder es können sog. Puzzle-Feeder (ausgehöhlte Rundhölzer mit Löchern) bereitgestellt werden. Geräte und Vorrichtungen für die Fütterung sollten so gestaltet und angebracht sein, dass Verunreinigungen auf ein Mindestmaß reduziert werden. Vitamin C ist ein wichtiger Bestandteil des Futters von Primaten. Neuweltaffen brauchen ausreichende Mengen an Vitamin D3. Da die Fütterung, die zur Anreicherung der Umgebung dient, Vorlieben schafft und um eine ausgewogene Ernährung der Tiere zu gewährleisten, empfiehlt sich die Ausgabe des Standardfutters früh am Morgen, wenn die Tiere hungrig sind und keine Alternativen haben. Das Futter kann verstreut werden, damit es nicht von einzelnen dominanten Tieren allein beansprucht wird. Eine abwechslungsreiche Kost sollte jedoch nicht bereitgestellt werden, wenn dadurch mit nachteiligen Auswirkungen auf die Versuchsergebnisse zu rechnen ist. In diesen Fällen kann jedoch durch nahrhaftes Standardfutter, das in unterschiedlichen Formen, Farben und Geschmacksrichtungen erhältlich ist, für Abwechslung gesorgt werden.

#### 4.5. Tränken

(Siehe Punkt 4.7 des Allgemeinen Teils)

#### 4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

Ορισμένα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα, όπως είναι οι προπιθήκοι, χρειάζονται υλικά εμφώλευσης, π.χ. ξυλοβάμβακα, ξερά φύλλα ή άχυρα. Μη τοξικά υποστρώματα, όπως τα ροκανίδια ή οι μικροί ξύλινοι σβώλοι — κόκκοι, όπου τα επίπεδα σκόνης είναι χαμηλά, ή ακόμη και τα τεμαχισμένα χαρτιά, είναι χρήσιμα για την ενθάρρυνση της αναζήτησης τροφής σε κλειστά καταλύματα. Το γρασίδι, τα ροκανίδια από ποώδη φυτά ή τα ροκανίδια από φλοιούς είναι κατάλληλα για υπαίθριες εγκαταστάσεις.

#### 4.7. Καθαρισμός

(Βλέπε σημείο 4.9. του γενικού τμήματος)

#### 4.8. Μεταχείριση

Για τη μεταχείριση πρωτευόντων πλην του ανθρώπου χρησιμοποιούνται διάφορες μέθοδοι περιορισμού, αρχίζοντας από καταλύματα με συρόμενα χωριστικά, τη χρήση δικτύων, την ακινητοποίηση των ζώων με τα χέρια, μέχρι τη χρήση μικρού βέλους με ηρεμιστική ουσία. Μολονότι τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα νοιώθουν δυσάρεστα όταν αποτελούν αντικείμενο χειρισμών και βρίσκονται σε κατάσταση στρες εξαιτίας τους, θα πρέπει να ενθαρρύνεται η εκπαίδευση ζώων για συνεργασία, δεδομένου ότι έτσι θα μειωθεί το στρες που προκαλούν οι χειρισμοί. Η εκπαίδευση των ζώων αποτελεί σημαντικότερη πτυχή των ζωοκομικών πρακτικών, ιδίως στις μακροπρόθεσμες μελέτες. Παρουσιάζει το διπλό πλεονέκτημα της παροχής διανοητικού ερεθίσματος για το ζώο και της αναβάθμισης του ενδιαφέροντος της εργασίας για το ζωοκόμο. Τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα αντιδρούν στα ακουστικά και οπτικά ερεθίσματα και με τη χρήση απλών συστημάτων ανταμοιβής, η εκπαίδευση μπορεί να χρησιμοποιείται συχνά στην ενθάρρυνση των ζώων ώστε να αποδέχονται μικρές επεμβάσεις, όπως είναι η αιμοληψία.

Η απόκριση ζώων στην εκπαίδευση και σε διαδικασίες πρέπει να εξετάζεται τακτικά, δεδομένου ότι ορισμένα ενδέχεται να είναι εξαιρετικά ιδιότροπα ή εσωστρεφή και, στις περιπτώσεις αυτές, πρέπει να αποδίδεται ιδιαίτερη προσοχή στη συνέχιση —ή μη— της χρήσης τους.

Μολονότι τα ζώα μπορούν να εκπαιδευθούν για να επιτελέσουν κάποιο έργο, θα πρέπει να προβλέπονται κατάλληλες περίοδοι ανάρρωσης όταν υπόκεινται επανειλημμένως σε πειράματα.

#### 4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

(Βλέπε σημείο 4.11. του γενικού τμήματος)

#### 4.10. Αρχεία

Θα πρέπει να τηρούνται ατομικά αρχεία με λεπτομερή στοιχεία για κάθε ζώο. Στα στοιχεία θα πρέπει να συγκαταλέγονται το είδος, το φύλο, η ηλικία, το βάρος, η καταγωγή, κλινικές και διαγνωστικές πληροφορίες, το παρόν και τα προηγούμενα συστήματα στέγασης, το ιστορικό των πειραματικών χρήσεων και κάθε άλλη πληροφορία σχετικά με τη διαχείριση και τις διαδικασίες πειραματισμού, όπως είναι οι εκθέσεις για τη συμπεριφορά ή την κατάστασή τους, καθώς και τους προτιμώμενους κοινωνικούς συντρόφους/τις κοινωνικές σχέσεις.

#### 4.11. Ταυτοποίηση

Όλα τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα που φιλοξενούνται σε εγκαταστάσεις, πρέπει να ταυτοποιούνται με τη βοήθεια μονίμου και μοναδικού κωδικού εργαστηριακής ταυτοποίησης, πριν από τον απογαλακτισμό. Η ταυτοποίηση των ζώων μπορεί να είναι οπτική, με τη χρήση κατάλληλα τοποθετημένων περιλαίμων με μενταγιόν, ή με τατουάζ για τα μεγάλα μεγέθους είδη. Μπορούν επίσης να τοποθετηθούν μικροτσιπ σε κατάλληλα σημεία του σώματος (π.χ. στον καρπό του χεριού για τα μεγάλα μεγέθους ζώα ή στο σβέρκο για τα μικρά μεγέθους). Δεδομένου ότι είναι μεγάλης σημασίας η εύκολη διάκριση των ζώων, ορισμένα εργαστήρια ονοματίζουν τα ζώα —με επιτυχή αποτελέσματα— δεδομένου ότι τα ονόματα μπορούν εύκολα να χρησιμοποιηθούν για την ταυτοποίηση των κυρίαρχων και των υποτελών ζώων, ενώ ορισμένοι θεωρούν ότι τέτοιου είδους πρακτικές αυξάνουν τον σεβασμό των ζωοκόμων έναντι των πλην του ανθρώπου πρωτευόντων.

#### 5. Εκπαίδευση του προσωπικού

Το προσωπικό θα πρέπει να είναι εκπαιδευμένο στο χειρισμό, στη ζωοκομία και στην εκπαίδευση των ζώων για τα οποία είναι υπεύθυνο. Για τους ζωοκόμους και τους επιστήμονες που ασχολούνται με τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα, η εκπαίδευση πρέπει να περιλαμβάνει ειδική —για το εκάστοτε είδος— ενημέρωση. Σε αυτήν πρέπει να συγκαταλέγονται τα βιολογικά και τα σχετικά με τη συμπεριφορά χαρακτηριστικά και οι αντίστοιχες με αυτά ανάγκες του είδους, ο εμπλουτισμός του περιβάλλοντος, οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την εισδοχή και την απομάκρυνση ζώων, καθώς και η κοινωνική δυναμική. Η εκπαίδευση θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει πληροφορίες για την υγεία και την ασφάλεια του προσωπικού που διαχειρίζεται πρωτεύοντα πλην του ανθρώπου, συμπεριλαμβανόμενων πληροφοριών για τους κινδύνους ζωονόσων και για τη διαχείριση.

#### 6. Μεταφορά

Τα ζώα θα πρέπει, εφόσον αυτό είναι δυνατό, να μεταφέρονται ανά συμβατά ζεύγη. Ενδέχεται ωστόσο να απαιτείται η κατά μόνας μεταφορά ενήλικων ζώων.

β) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των καλλιτριχιδών (μάρμοζετ/ουισιτιτί και ταμαρίνοι)

#### 1. Εισαγωγή

Οι μάρμοζετ (*Callithrix* spp.) είναι μικρά, άκρως δενδρόβια, νοτιοαμερικανικά ημερόβια πρωτεύοντα. Στο φυσικό τους περιβάλλον χρειάζονται ζωτικό χώρο 1 έως 4 εκταρίων, όπου ζουν στο πλαίσιο ομάδων τριών έως δεκαπέντε ζώων του ευρύτερου οικογενειακού κύκλου,

#### 4.6. Substrat, Einstreu-, Lager- und Nestmaterial

Manche nichtmenschlichen Primaten, beispielsweise einige Prosimien, benötigen Nestbaumaterial wie z. B. Holzwolle, trockenes Laub oder Stroh. Wertvoll für die Unterstützung der Futtersuche in Innenbereichen sind nichttoxische Substrate wie Holzschnitzel, Holzgranulat mit einem geringen Staubgehalt oder Papierschnitzel. Für Außenanlagen eignen sich Gras, Grünfutter, Holz- oder Rindenschnitzel.

#### 4.7. Reinigung

(Siehe Punkt 4.9 des Allgemeinen Teils)

#### 4.8. Umgang

Beim Umgang mit nichtmenschlichen Primaten werden verschiedene Verfahren der Ruhigstellung angewandt. Diese erstrecken sich von Haltungsbereichen mit gleitenden Trennwänden über das Einfangen mit Netzen, das Festhalten mit den Händen bis hin zum Einsatz von Betäubungspfeilen. Obwohl nichtmenschliche Primaten den Umgang mit Menschen nicht mögen und dadurch unter Stress geraten, sollte das Anleiten der Tiere zur Zusammenarbeit gefördert werden, da dies den Stress verringert, der sonst durch den Umgang mit ihnen entstehen würde. Das Tiertraining ist ein äußerst wichtiger Aspekt der Haltung, insbesondere bei Langzeitstudien. Es hat den doppelten Vorteil, dass die Tiere geistig herausgefordert werden und die Pfleger ihre Aufgabe dadurch als lohnender empfinden. Nichtmenschliche Primaten reagieren auf akustische und visuelle Reize. Durch ein einfaches Belohnungssystem kann mit dem Training oft erreicht werden, dass die Tiere kleinere Eingriffe wie z. B. Blutabnahmen leichter akzeptieren.

Die Reaktion der Tiere auf das Training und die Versuche sollte regelmäßig kontrolliert werden, da einige Tiere besonders schwierig sein können oder evtl. auch gar nicht reagieren. In solchen Fällen sollte ihre weitere Verwendung sorgfältig abgewogen werden.

Obwohl den Tieren das Erfüllen von Aufgaben antrainiert werden kann, sollte bei Wiederholungsversuchen auf angemessene Erholungsphasen geachtet werden.

#### 4.9. Schmerzfreies Töten

(Siehe Punkt 4.11 des Allgemeinen Teils)

#### 4.10. Aufzeichnungen

Es sollten Einzelaufzeichnungen mit ausführlichen Informationen über jedes Tier geführt werden. Diese sollten Angaben enthalten zu Art, Geschlecht, Alter, Gewicht, Herkunft, klinische und diagnostische Befunde, derzeitiges und früheres Haltungssystem, bisherige Verwendung bei Versuchen und alle sonstigen Informationen, die für Handlungs- und Versuchszwecke von Bedeutung sind, wie z. B. Berichte über ihr Verhalten oder ihren Zustand, sowie bevorzugte Artgenossen/soziale Beziehungen.

#### 4.11. Kennzeichnung

Alle nichtmenschlichen Primaten in einer Anlage sollten vor dem Absetzen mit einem dauerhaften und einheitlich gestalteten Labor-Kenncode gekennzeichnet werden. Einzelne Tiere können durch ordnungsgemäß angebrachte Halsbänder mit Anhängern oder, bei großen Arten, durch Tätowierungen sichtbar gekennzeichnet werden. An leicht erreichbaren Stellen können Mikrochips eingepflanzt werden (bei größeren Tieren am Handgelenk oder bei kleineren Arten im Nackenbereich). Da die Tiere leicht unterscheidbar sein müssen, verwenden einige Labors mit Erfolg Namen für die Tiere, da Leittiere und rangniedrigere Tiere auf diese Weise einfach zu identifizieren sind und manche Labors davon ausgehen, dass das Pflegepersonal dadurch veranlasst wird, den nichtmenschlichen Primaten mehr Achtung entgegenzubringen.

#### 5. Ausbildung des Personals

Das Personal sollte in Fragen der Pflege, der Haltung und des Trainings der zu betreuenden Tiere speziell geschult werden. Tierpfleger und Wissenschaftler, die mit nichtmenschlichen Primaten arbeiten, sollten bei der Ausbildung artspezifische Informationen über diese Tiere erhalten. Diese sollten die biologischen und verhaltenstypischen Merkmale und die Bedürfnisse der Arten, die Ausgestaltung ihres Lebensumfelds, die beim Einsetzen und Entnehmen von Tieren anzuwendenden Methoden und die Sozialdynamik behandeln. Im Rahmen dieser Ausbildung sollte auch über Gesundheits- und Sicherheitsaspekte des Personals, das mit nichtmenschlichen Primaten umgeht, über die Gefahr von Zoonosen und über die Haltung und Pflege dieser Tiere informiert werden.

#### 6. Transport

Es sollten möglichst immer zwei miteinander verträgliche Tiere zusammen transportiert werden. Unter Umständen müssen ausgewachsene Tiere aber manchmal auch einzeln transportiert werden.

b. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Büscheläffchen (*Marmosets*) und Tamarinen

#### 1. Einleitung

Büscheläffchen (*Callithrix* spp.) sind kleine, überwiegend arboreale, tagaktive südamerikanische nichtmenschliche Primaten. Sie leben in freier Wildbahn in Revieren mit einer Fläche von ein bis vier Hektar in großen Familiengruppen mit drei bis fünfzehn Tieren, bestehend aus einem



αποτελούμενων από ένα αναπαραγωγικό ζεύγος και τους απογόνους του. Τα θηλυκά γεννούν δύο φορές τον χρόνο (συνήθως δίδυμα), ενώ όλα τα μέλη της ομάδας φροντίζουν τα νεαρά ζώα. Με μηχανισμούς που αφορούν τόσο τις ορμονικές λειτουργίες όσο και τη συμπεριφορά, παρατηρείται αναπαραγωγική αναστολή στα υποτελή θηλυκά, προκαλούμενη από τα κυρίαρχα άτομα. Οι μάρμοζες είναι καρποβόροι — εντομοβόροι και ειδικεύονται στο σκάλισμα των κομμεόδενδρων, τρεφόμενοι από το κόμμι· ωστόσο, σε συνθήκες αιχμαλωσίας σκαλίζουν και οριοθετούν οσφρητικά άλλα ξύλα πλατύφυλλων δένδρων. Η αναζήτηση τροφής και η σίτιση καλύπτουν μέχρι και το 50 % του διαθέσιμου χρόνου των ζώων αυτών. Σε συνθήκες αιχμαλωσίας, οι μάρμοζες και οι ταμαρίνοι μπορούν να ζήσουν μέχρι δεκαπέντε χρόνια.

Οι ταμαρίνοι (*Saguinus spp.*) έχουν πολλά κοινά με τους μάρμοζες. Απαντούν στη Νότια και Κεντρική Αμερική, αλλά είναι κατά τι μεγαλύτερα ζώα και χρειάζονται μεγαλύτερους ζωτικούς χώρους, από 30 έως 100 εκτάρια. Οι μεγαλύτεροι ζωτικοί χώροι του ταμαρίνου σχετίζονται με τις πληρέστερες καρποβόρες δίαιτές του, ενώ δεν επιδίδεται στο σκάλισμα και τρώει κόμμι μόνο όταν η πρόσβαση σε αυτό είναι εύκολη.

Οι περισσότεροι μάρμοζες και ταμαρίνοι αποφεύγουν να κατεβούν στο επίπεδο του εδάφους και οροθετούν συχνά με τα ούρα τους το περιβάλλον τους.

2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

2.1. Εξαερισμός

(Βλέπε σημείο 2.1 του γενικού τμήματος)

2.2. Θερμοκρασία

Οι μάρμοζες και οι ταμαρίνοι θα πρέπει να διατηρούνται σε περιβάλλον με θερμοκρασίες μεταξύ 23 οC και 28 οC, μολονότι και οι ελαφρά υψηλότερες θερμοκρασίες είναι αποδεκτές, λόγω της τροπικής φύσης των ζώων.

2.3. Υγρασία

Θα πρέπει να εξασφαλίζονται επίπεδα υγρασίας μεταξύ 40 και 70 %, αν και τα ζώα ανέχονται επίπεδα σχετικής υγρασίας άνω του 70 %.

2.4. Φωτισμός

Συνιστάται φωτοπερίοδος τουλάχιστον δώδεκα ωρών φωτός. Η φωτεινή πηγή θα πρέπει να φωτίζει ομοιόμορφα την αίθουσα διατήρησης. Ωστόσο, θα πρέπει πάντοτε να προβλέπεται στα καταλύματα η ύπαρξη σκιασμένου χώρου για τα ζώα.

2.5. Θόρυβος

Θα πρέπει να επιδεικνύεται ιδιαίτερη προσοχή στην ελαχιστοποίηση της έκθεσης στους υπερήχους, οι οποίοι βρίσκονται στο ακουστικό φάσμα των μάρμοζες και των ταμαρίνων.

2.6. Σύστημα συναγερμού

(Βλέπε σημείο 2.6. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλιν του ανθρώπου πρωτεύοντα).

3. Υγεία

(Βλέπε σημείο 3 των γενικών κατευθύνσεων για τα πλιν του ανθρώπου πρωτεύοντα).

4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

4.1. Στέγαση

Τα μάρμοζες και οι ταμαρίνοι θα πρέπει να στεγάζονται σε οικογενειακές ομάδες που συνίστανται σε μη συγγενικά ζεύγη αρσενικών — θηλυκών και σε μία ή περισσότερες σειρές απογόνων. Οι ομάδες εκτρεφόμενων ζώων θα πρέπει να αποτελούνται από συμβατά νεαρά ή ενήλικα άτομα του ίδιου φύλου και παρόμοιας κοινωνικής θέσης, ηλικίας κ.λπ. Θα πρέπει να επιδεικνύεται ιδιαίτερη προσοχή κατά την ομαδοποίηση μη συγγενικών ενήλικων ατόμων του ίδιου φύλου, λόγω της απειλής επιθετικής συμπεριφοράς.

Κατά τη διάρκεια των πειραμάτων, τα μάρμοζες και οι ταμαρίνοι μπορούν, κατά κανόνα, να συντροφεύονται από συμβατά ζώα του ίδιου φύλου (δίδυμα, γονέας/απόγονος) ή σε ζεύγη αρσενικού/θηλυκού, με τη χρήση αντισύλληψης. Όταν οι πειραματικές διαδικασίες ή η κτηνιατρική φροντίδα απαιτούν στέγαση κατά μόνας, η διάρκεια θα πρέπει να είναι η ελάχιστη δυνατή και τα ζώα να παραμένουν σε οπτική, ακουστική και οσφρητική επαφή με τα άτομα του ίδιου είδους.

Αναπαραγωγικά ζεύγη θα μπορούν να σχηματίζονται μόνο όταν η ηλικία των ζώων φθάνει τα 2 έτη περίπου. Σε οικογενειακές ομάδες, η παρουσία της μητέρας αναστέλλει τον κύκλο της ωορρηξίας στο θηλυκό της απόγονο. Τα νέα ζεύγη που προορίζονται για αναπαραγωγή δεν θα πρέπει να διατηρούνται κοντά στη γονική οικογένεια, δεδομένου ότι μπορεί να παρεμποδιστεί η αναπαραγωγή.

Η κατάλληλη ηλικία για τον απογαλακτισμό εξαρτάται από τον προορισμό των ζώων, πλιν όμως δεν θα πρέπει να είναι σε ηλικία μικρότερη των οκτώ μηνών. Όταν τα ζώα προορίζονται για αναπαραγωγή, θα πρέπει να παραμένουν στην οικογενειακή ομάδα τουλάχιστον μέχρι την ηλικία των 13 μηνών, ούτως ώστε να αποκτούν ικανοποιητική πείρα ανατροφής.

4.2. Εμπλουτισμός

Η φυσική συμπεριφορά των μάρμοζες και των ταμαρίνων υποδηλώνει ότι το περιβάλλον στο οποίο διαβιών σε αιχμαλωσία θα πρέπει να εξασφαλίζει κάποιου βαθμού συνθετότητα και ερεθίσματα, παράγοντες οι οποίοι έχουν μεγαλύτερη αξία από μια απλή αύξηση των διαστάσεων του καταλύματος, ούτως ώστε να ενθαρρύνεται η χαρακτηριστική συμπεριφορά του εκάστοτε είδους. Τα σκεύη από φυσικά ή τεχνητά υλικά (π.χ. ξύλο, PVC) θα πρέπει να περιλαμβάνουν: κούρνιας, εξέδρες, κούνιες, σχοινιά. Είναι

Elternpaar und seinem Nachwuchs. Die Weibchen bekommen zweimal pro Jahr Junge (normalerweise Zwillinge und in Gefangenschaft nicht selten Drillinge) und alle Mitglieder des Familienverbands kümmern sich um den Nachwuchs. Aufgrund hormoneller und verhaltensbedingter Mechanismen wird eine Trächtigkeit rangniedrigerer Weibchen durch ranghöhere Tiere verhindert. Büscheläffchen sind Früchte- und Insektenfresser und sie haben sich auf das Aushöhlen von Gummibäumen und den Verzehr des Saftes dieser Bäume spezialisiert. In Gefangenschaft würden sie jedoch auch andere Laubhölzer aushöhlen und mit Duftmarken versehen. Die Hälfte der verfügbaren Zeit wird für Futtersuche und Futteraufnahme aufgewendet. Büscheläffchen und Tamarine können in Gefangenschaft bis zu fünfzehn oder zwanzig Jahre alt werden.

Tamarine (*Saguinus spp.*) sind den Büscheläffchen in vielerlei Hinsicht ähnlich. Sie sind in Süd- und Mittelamerika anzutreffen, sind jedoch etwas größer und haben größere Reviere mit einer Reichweite von 30 bis 100 Hektar. Der Grund für die größeren Reviere der Tamarine beruht auf der Tatsache, dass sie in stärkerem Maße Fruchtfresser sind und keine Bäume aushöhlen, sondern Baumsaft nur dann fressen, wenn er leicht zugänglich ist.

Die meisten Büscheläffchen und Tamarine klettern nicht gerne auf den Boden hinab und setzen in ihrer Umgebung häufig Duftmarken.

2. Das Umfeld und seine Überwachung

2.1. Belüftung

(Siehe Punkt 2.2 des Allgemeinen Teils)

2.2. Temperatur

Büscheläffchen und Tamarine sollten in einem Temperaturbereich zwischen 23 οC und 28 οC gehalten werden, obwohl die Temperaturwerte auch etwas höher liegen können, da es sich um tropische Tiere handelt.

2.3. Luftfeuchtigkeit

Es sollte für Luftfeuchtigkeitswerte von 40 bis 70 % gesorgt werden, auch wenn die Tiere eine relative Luftfeuchtigkeit von über 70 % vertragen.

2.4. Beleuchtung

Es wird eine Photoperiode von mindestens zwölf Stunden Licht empfohlen. Die Lichtquelle sollte den Tierraum gleichmäßig ausleuchten. In den Haltungsbereichen sollten jedoch auch stets Schattenbereiche vorhanden sein.

2.5. Lärm

Es ist insbesondere darauf zu achten, dass Ultraschall, der im Hörbereich von Büscheläffchen und Tamarinen liegt, auf ein Minimum reduziert wird.

2.6. Alarmsysteme

(Siehe Punkt 2.6 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

3. Gesundheit

(Siehe Punkt 3 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

4.1. Unterbringung

Büscheläffchen und Tamarine sollten in Familiengruppen untergebracht werden, die sich aus nicht verwandten Paaren männlicher und weiblicher Tiere und Nachkommen aus einer oder mehreren Geburten zusammensetzen. Gruppen von auf Vorrat gehaltenen Tieren sollten aus miteinander verträglichen, gleichgeschlechtlichen und gleichaltrigen Tieren oder Jungtieren bestehen. Vorsicht ist geboten, wenn nicht verwandte ausgewachsene Tiere gleichen Geschlechts zu einer Gruppe zusammengeführt werden, da es hier zu offenen Aggressionen kommen kann.

Während der Versuche können Büscheläffchen und Tamarine generell zusammen mit einem passenden, gleichgeschlechtlichen Tier (Zwillinge, Elternteil/Nachwuchs) oder in Paaren aus einem Männchen und einem Weibchen, soweit Verhütungsmittel eingesetzt werden, gehalten werden. Machen Versuchsverfahren oder tierärztliche Behandlung eine Einzelunterbringung erforderlich, so sollte diese möglichst kurz sein und die Tiere in Sicht-, Hör- und Riechkontakt zu ihren Artgenossen bleiben. Zuchtpaare sollten erst dann zusammengestellt werden, wenn die Tiere ca. zwei Jahre alt sind. In Familiengruppen verhindert die Gegenwart des Muttertieres den Eisprung bei ihrem weiblichen Nachwuchs. Neu zusammengestellte Zuchtpaare sollten nicht in der Nähe der elterlichen Familien gehalten werden, da die Fortpflanzung dadurch beeinträchtigt werden könnte.

Das geeignete Absetzalter hängt von der geplanten Verwendung der Tiere ab, sollte jedoch nicht unter acht Monaten liegen. Für die Zucht bestimmte Tiere sollten mindestens bis zum Alter von 13 Monaten im Familienverband verbleiben, um die erforderliche Erfahrung in der Aufzucht zu erlangen.

4.2. Ausgestaltung

Das natürliche Verhaltensmuster von Büscheläffchen und Tamarinen macht deutlich, dass das Lebensumfeld in Gefangenschaft ein Minimum an Komplexität und Anreiz bieten sollte. Diese Faktoren sind für die Förderung der arttypischen Verhaltensmuster wertvoller als eine bloße Vergrößerung der Haltungsbereiche. Zu den Ausgestaltungselementen aus natürlichen oder künstlichen Materialien (z. B. Holz, PVC) sollten Sitzstangen, Plattformen, Schaukeln und Seile gehören. Diese Elemente

σημαντική η εξασφάλιση κάποιας ποικιλίας ως προς τον προσανατολισμό, τη διάμετρο και το συμπαγή χαρακτήρα ώστε να παρέχεται στα ζώα η δυνατότητα κατάλληλων συμπεριφορών όσον αφορά την κίνηση και τα πηδήματα. Οι ξύλινες κούρνες επιτρέπουν στα μάρμοζα και στους ταμαρίνους να εκφράζουν την ενστικτώδη μάσηση που τους χαρακτηρίζει, ακολουθούμενη από την οσφρητική οροθέτηση. Επιπλέον, θα πρέπει να περιλαμβάνουν άνετο και ασφαλή χώρο ανάπαυσης, όπως είναι οι φωλιές-κουτιά, δεδομένου ότι αυτές χρησιμοποιούνται για ανάπαυση, ύπνο και ως καταφύγιο σε καταστάσεις απειλής. Μολονότι η οπτική επαφή μεταξύ οικογενειακών ομάδων συνήθως λειτουργεί θετικά, σε ορισμένες περιπτώσεις ίσως απαιτούνται αδιαφανείς οθόνες και/ή αύξηση της απόστασης μεταξύ των καταλύματων, ούτως ώστε να αποφεύγονται προστριβές για λόγους ελέγχου του χώρου, ιδίως για ορισμένα είδη καλλιτριχιδών. Τα συστήματα αναζήτησης τροφής, τα οποία ενθαρρύνουν τη φυσική συμπεριφορά των ζώων, θα πρέπει να αιωρούνται ή να τοποθετούνται στο άνω τμήμα του καταλύματος, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι τα ζώα δεν έχουν την τάση να κατεβαίνουν στο επίπεδο του εδάφους. Η χρήση πριονιδιού ως υποστρώματος ενθαρρύνει τα ζώα να αναζητήσουν στο έδαφος πεσμένες τροφές. Γενικά, η ύπαρξη, στο κάτω τμήμα του καταλύματος, δομικών στοιχείων και συστημάτων εμπλουτισμού προάγει μια ευρύτερη και ποικίλη χρήση του χώρου. Στους μάρμοζα, οι οποίοι ειδικεύονται στο τραγάνισμα των κλαδιών των δένδρων για να αποσπάσουν το κόμμι, έχει δώσει πολύ καλά αποτελέσματα η χρήση ραβδιών με τρύπες παραγεμισμένες με αραβικό κόμμι.

#### 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο

Για τους μάρμοζα και τους ταμαρίνους, ο όγκος του διαθέσιμου χώρου και το ύψος του καταλύματος είναι σημαντικότεροι παράγοντες από το εμβαδόν του δαπέδου, λόγω της δεινρόβιας φύσης και της καθ' ύψος τάσης φυγής των εν λόγω ειδών. Στις ελάχιστες διαστάσεις και στο σχεδιασμό του καταλύματος θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο σκοπός διατήρησης των ζώων (αναπαραγωγή, εκτροφή, μακροχρόνια ή βραχύβια πειράματα) και να καθίσταται δυνατή η τοποθέτηση κατάλληλων συστημάτων για τη βελτίωση της συνθετότητας του περιβάλλοντος χώρου.

Πίνακας ΣΤ.1.

Μάρμοζα και ταμαρίνοι: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

| Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου καταλυμάτων για 1 [] ή 2 ζώα και για τους μέχρι ηλικίας 5 μηνών απογόνους τους (m<sup>2</sup>) | Ελάχιστος όγκος ανά πρόσθετο ζώο πέραν των ηλικίας 5 μηνών (m<sup>3</sup>) | Ελάχιστο ύψος καταλύματος (m) [] |

Μάρμοζα | 0,5 | 0,2 | 1,5 |

Ταμαρίνοι | 1,5 | 0,2 | 1,5 |

#### 4.4. Διατροφή

Τα μάρμοζα και οι ταμαρίνοι χρειάζονται υψηλά επίπεδα πρωτεϊνών και δεδομένου ότι αδυνατούν να συνθέσουν βιταμίνη D3 χωρίς πρόσβαση στην ακτινοβολία UV-B (υπεριώδης Β), η διαίτά τους πρέπει να συμπληρώνεται με επαρκείς ποσότητες βιταμίνης D3.

#### 4.5. Πότισμα

(Βλέπε σημείο 4.7. του γενικού τμήματος)

#### 4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμένης και εμφώλευσης

(Βλέπε σημείο 4.6. των γενικών κατευθύνσεων για τα πτηνά του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 4.7. Καθαρισμός

Τα μάρμοζα και οι ταμαρίνοι οροθετούν οσφρητικά το περιβάλλον τους και η πλήρης απόλεια οικείων οσμών μπορεί να προκαλέσει προβλήματα συμπεριφοράς. Ο εναλλακτικός καθαρισμός και η απολύμανση του καταλύματος και των συστημάτων εμπλουτισμού αφήνει ίχνη της εδαφικής οσφρητικής οριοθέτησης και επιδρά θετικά στην ψυχολογική ισορροπία των ζώων, περιορίζοντας την υπερβολική ενθάρρυνση της οσφρητικής οροθέτησης.

#### 4.8. Μεταχείριση

Ο τακτικός χειρισμός και η ανθρώπινη επαφή είναι επωφελείς για την εξοικείωση των ζώων με τις συνθήκες παρακολούθησης και πειραματισμού και διευκολύνουν την εκπαίδευση όσον αφορά τη συνεργασία σε ορισμένες διαδικασίες. Όταν απαιτείται η σύλληψη και μεταφορά ζώων, μπορούν να χρησιμοποιηθούν κουτιά — φωλιές, ώστε να περιοριστεί το στρες από τον χειρισμό.

#### 4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

(Βλέπε σημείο 4.11. του γενικού τμήματος)

#### 4.10. Αρχεία

(Βλέπε σημείο 4.10. των γενικών κατευθύνσεων για τα πτηνά του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 4.11. Ταυτοποίηση

(Βλέπε σημείο 4.11. των γενικών κατευθύνσεων για τα πτηνά του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 5. Εκπαίδευση προσωπικού

(Βλέπε σημείο 5 των γενικών κατευθύνσεων για τα πτηνά του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 6. Μεταφορά

(Βλέπε σημείο 6 των γενικών κατευθύνσεων για τα πτηνά του ανθρώπου

sollten in Bezug auf Ausrichtung, Größe und Festigkeit variieren, damit die Tiere sich angemessen bewegen und springen können. Sitzstangen aus Holz bieten den Büscheläffchen und Tamarinen die Möglichkeit, ihr natürliches Nageverhalten und das anschließende Setzen von Duftmarken zum Ausdruck zu bringen. Außerdem sollte eine bequeme Ruhefläche (z. B. in Form von Nestboxen) eingerichtet werden, die zum Ausruhen, Schlafen und Verstecken in Gefahrensituationen verwendet werden können. Obwohl der Blickkontakt zwischen Familiengruppen normalerweise eine anregende Wirkung auf die Tiere hat, können blickdichte Abschirmungen und/oder eine Vergrößerung des Abstands zwischen den Tierbereichen in einigen Fällen und insbesondere bei bestimmten Büschelaffenarten erforderlich sein, um übermäßiges Revierverhalten zu vermeiden. Da sich die Tiere nur ungern auf den Boden hinunter begeben, sollten Fütterungsgeräte, die das natürliche Verhaltensmuster der Tiere anregen, im oberen Teil des Haltungsbereichs aufgehängt oder angebracht sein. Holzschnitzel als Substrat animieren dazu, verschüttetes Futter vom Boden aufzusammeln. Im Allgemeinen fördert das Einbringen von Strukturelementen und Ausgestaltungsgegenständen im unteren Teil des Haltungsbereichs eine umfassendere und abwechslungsreichere Raumnutzung. Bei Büscheläffchen, die sich auf das Nagen an Bäumen spezialisiert haben, um an deren Säfte zu gelangen, haben sich mit Gummi Arabicum gefüllte Lochbretter als sehr nützlich erwiesen.

#### 4.3. Haltungsbereiche — Abmessungen und Bodenbeschaffenheit

Da Büscheläffchen und Tamarine baumlebende Tiere sind und in vertikaler Richtung flüchten, sind das verfügbare Raumvolumen und die vertikale Höhe des Geheges wichtiger als die Bodenfläche. Die Mindestabmessungen und die Gestaltung des Haltungsbereiches sollten dem Zweck entsprechen, zu dem die Tiere gehalten werden (Zucht, Vorratshaltung, Kurz- oder Langzeitversuche) und die Aufnahme ausreichender Ausgestaltungselemente ermöglichen.

Tabelle F.1.

Büscheläffchen und Tamarine: Mindestabmessungen und Platzangebot

| Mindestbodenfläche für 1 [] oder 2 Tiere plus Nachkommen von bis zu 5 Monaten (in m<sup>2</sup>) | Mindestraumvolumen je zusätzlichem Tier von mehr als 5 Monaten (in m<sup>3</sup>) | Mindesthöhe der Unterbringung (in m) [] |

Büscheläffchen | 0,5 | 0,2 | 1,5 |

Tamarine | 1,5 | 0,2 | 1,5 |

#### 4.4. Fütterung

Büscheläffchen und Tamarine haben einen hohen Eiweißbedarf, und da sie nicht in der Lage sind, Vitamin D3 ohne UVB-Strahlen zu synthetisieren, muss die Nahrung mit ausreichend Vitamin D3 ergänzt werden.

#### 4.5. Tränken

(Siehe Punkt 4.7 des Allgemeinen Teils)

#### 4.6. Substrat, Einstreu-, Lager- und Nestmaterial

(Siehe Punkt 4.6 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 4.7. Reinigung

Büscheläffchen und Tamarine setzen in ihrer Umgebung häufig Duftmarken, und die Beseitigung aller familiären Gerüche kann zu Verhaltensstörungen führen. Wechselweise Reinigung und Desinfektion des Haltungsbereichs und der Ausgestaltungselemente lassen etwas von den Revierduftmarken zurück, was sich positiv auf das psychische Wohlbefinden der Tiere auswirkt und das überstimulierte Absetzen von Duftmarken reduziert.

#### 4.8. Umgang

Regelmäßiger Umgang und menschlicher Kontakt sind gut, um die Tiere besser an die Beobachtungs- und Versuchsbedingungen zu gewöhnen und ihre Kooperationsbereitschaft bei einigen Versuchen zu erhöhen. Müssen die Tiere eingefangen und transportiert werden, so kann mithilfe von Nestkästen der durch den Umgang verursachte Stress verringert werden.

#### 4.9. Schmerzfreies Töten

(Siehe Punkt 4.11 des Allgemeinen Teils)

#### 4.10. Aufzeichnungen

(Siehe Punkt 4.10 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 4.11. Kennzeichnung

(Siehe Punkt 4.11 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 5. Ausbildung des Personals

(Siehe Punkt 5 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 6. Transport

(Siehe Punkt 6 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche

πρωτεύοντα)

γ) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και φροντίδα των σαϊμιριών

### 1. Εισαγωγή

Τα σαϊμίρια (*Saimiri spp.*) διαβιώνουν στα τροπικά ομβριόφιλα δάση της νοτιοαμερικανικής ηπείρου, σε διάφορα υψόμετρα. Υπάρχουν διάφορα περιφερειακά υποείδη, από τα οποία τα δύο σημαντικότερα είναι γνωστά ως *S. sc. boliviensis* και *S. sc. sciureus*. Πέραν των διαφορών στο χρώμα του τριχώματος και στο πρόσωπο, εμφανίζουν και ορισμένες μικρές διαφορές στη συμπεριφορά τους. Το σωματικό βάρος των ενήλικων ατόμων κυμαίνεται από 600 έως 1100 g, ενώ τα αρσενικά είναι πολύ βαρύτερα από τα θηλυκά. Όταν στέκονται όρθια, τα ενήλικα άτομα φθάνουν το ύψος των 40 cm. Πρόκειται για χαρακτηριστικά δένδρобрια ζώα που διαβιώνουν σε διάφορα επίπεδα του ανωρόφου, ανάλογα με τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Κατεβαίνουν, ωστόσο, στο έδαφος, σε αναζήτηση τροφής και, τα νεαρά άτομα, για να παίξουν. Όταν απειληθούν, καταφεύγουν σε μεγάλα ύψη. Για μεγάλες διαδρομές, επιχειρούν άλματα που εξαρτώνται από την πυκνότητα του ανωρόφου. Στο φυσικό τους περιβάλλον ζουν σε αρκετά μεγάλες ομάδες, στις οποίες τα θηλυκά και τα νεαρά άτομα συζούν υπό την εξουσία ενός κυρίαρχου αναπαραγωγικού αρσενικού, ενώ τα αρσενικά ενήλικα άτομα που έχουν τεθεί εκτός αναπαραγωγής παραμένουν στο περιθώριο, σχηματίζοντας δικές τους ομάδες. Τα αιχμάλωτα σαϊμίρια ζουν μέχρι και είκοσι πέντε έτη.

### 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

#### 2.1. Εξαερισμός

(Βλέπε σημείο 2.1 του γενικού τμήματος)

#### 2.2. Θερμοκρασία

Μολονότι το είδος διαβιώνει σε ευρύ φάσμα κλιματικών συνθηκών στο τροπικό δάσος, σε διάφορα υψόμετρα ορεινών περιοχών, οι διαφορές θερμοκρασίας στα ενδιαίτημα των επιμέρους αποικιών ή ομάδων δεν είναι μεγάλες. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να αποφεύγονται οι σημαντικές και απότομες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας. Στο φυσικό τους περιβάλλον, τα ζώα προσαρμόζονται στις θερμοκρασίες περιβάλλοντος, επιλέγοντας το καταλληλότερο επίπεδο του ανωρόφου (π.χ., κοντά στο έδαφος εάν ο καιρός είναι ψυχρός). Θερμοκρασίες δωματίου μεταξύ 22 oC και 26 oC θεωρούνται κανονικές για ζώα των οποίων οι χώροι άσκησης είναι περιορισμένοι, ενώ θερμοκρασίες γύρω στους 26 oC ίσως να είναι καταλληλότερες.

#### 2.3. Υγρασία

Ένα φάσμα υγρασιών μεταξύ 40 και 70 % είναι κατάλληλο για το εν λόγω είδος.

#### 2.4. Φωτισμός

Ως κάτοικοι τροπικού δάσους, τα σαϊμίρια είναι συνηθισμένα στο διάχυτο φωτισμό. Δεδομένου όμως ότι πρόκειται για ζώα χωρίς πρόσβαση σε υπαίθρια καταλύματα, θα πρέπει να εξασφαλίζονται χώροι με φως υψηλής έντασης, παρόμοιο με το φως της ημέρας. Το φάσμα του φωτός πρέπει να μοιάζει με το φως της ημέρας, ακόμη και αν η ένταση του φωτός δεν χρειάζεται να είναι ίδια με αυτήν μιας ηλιόλουστης ημέρας. Ενδεικνύεται ένας κύκλος 12 ωρών/12 ωρών φωτός — σκότους. Η διάρκεια του φωτός της ημέρας πρέπει να είναι τουλάχιστον οκτώωρη. Η προσθήκη συσκευής παραγωγής υπεριώδους (UV) ή η περιορισμένου χρόνου έκθεση σε λαμπτήρες υπεριώδους φωτός (UV) θα επέτρεπε τη ζωτικής σημασίας σύνθεση βιταμίνης D3 στο δέρμα.

#### 2.5. Θόρυβος

(Βλέπε σημείο 2.5. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 2.6. Συστήματα συναγερμού

(Βλέπε σημείο 2.6. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

### 3. Υγεία

Τα σαϊμίρια ενδέχεται να είναι ασυμπτωματικοί φορείς ιού έρπητα (*Saimirine herpesvirus 1*, syn. *Herpesvirus tamarinus*, herpes T, *Herpesvirus platyrrhinae*), ο οποίος, εάν μεταδοθεί σε πιθήκους μάρμοζετ, μπορεί να αποβεί μοιραίος. Ως εκ τούτου, συνιστάται να μην διατηρούνται τα εν λόγω δύο ζωικά είδη στις ίδιες μονάδες, εκτός εάν αποδειχθεί κατόπιν τεστ ότι ο ως άνω ιός δεν απαντά στις αποικίες.

### 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

#### 4.1. Στέγαση

Με βάση τη φυσική κοινωνική οργάνωσή τους, δεν υπάρχει δυσκολία διατήρησης των σαϊμιριών σε μεγάλες ομάδες του ίδιου φύλου. Για το σκοπό αυτό, ωστόσο, οι ομάδες αρσενικών και θηλυκών θα πρέπει να είναι απόλυτα διαχωρισμένες, ώστε να αποφεύγονται οι μεταξύ τους προστριβές. Θα πρέπει να επιδεικνύεται ιδιαίτερη προσοχή στον εντοπισμό των ατόμων της ομάδας που βρίσκονται σε κατάσταση στρες, δεδομένου ότι η επιθετική συμπεριφορά δεν είναι ιδιαίτερα εμφανής στα σαϊμίρια.

Για την αναπαραγωγή, η συγκρότηση ομάδας επτά έως δέκα θηλυκών με ένα ή δύο αρσενικά άτομα, δείχνει να είναι η κατάλληλη επιλογή. Οι αναπαραγωγικές ομάδες θα πρέπει να έχουν οπτική επαφή, πλην όμως θα πρέπει να αποφεύγεται η φυσική επαφή με άλλες ομάδες.

Τα νεογνά μεταφέρονται στις ράχες των μητέρων τους μέχρι την ηλικία των 6 μηνών περίπου. Ωστόσο, απομακρύνονται από τη μητέρα τους για

Primaten)

c. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Totenkopffaffen

### 1. Einleitung

Die Gattung der Totenkopffaffen (*Saimiri spp.*) ist in unterschiedlichen Höhenlagen der tropischen Regenwälder des südamerikanischen Kontinents beheimatet. Es gibt verschiedene regionale Unterarten; die beiden wichtigsten sind bekannt als *S. sc. boliviensis* (schwarzköpfiges Totenkopffaffen) und *S. sc. sciureus* (eigentliches Totenkopffaffen). Neben Unterschieden bei Fellfarben und Gesichtsmasken gibt es auch einige geringfügige Abweichungen bei den verhaltenstypischen Merkmalen. Das Körpergewicht von ausgewachsenen Tieren liegt zwischen 600 und 1100 g, wobei die männlichen Tiere deutlich schwerer sind als die weiblichen. Im aufrechten Stand erreichen ausgewachsene Tiere eine Körperlänge von 40 cm. Es sind typisch arboreale Tiere, die — je nach Umgebungstemperatur — in unterschiedlich hohen Baumkronen leben. Zur Nahrungssuche und, wenn es sich um Jungtiere handelt, zum Spielen klettern sie jedoch auf den Boden hinunter. Bei Gefahr fliehen sie weit nach oben. Wenn sie sich über weite Strecken fortbewegen, machen sie Sprünge, die von der Dichte der Baumkronen abhängen. In der freien Wildbahn leben sie in relativ großen Gruppen zusammen, die aus mehreren Weibchen und Jungtieren und einem dominanten Männchen in der Rolle des Leitaffen bestehen. Nicht fortpflanzungsfähige erwachsene Männchen schließen sich abseits zu eigenen Gruppen zusammen. Es ist bekannt, dass Totenkopffaffen in Gefangenschaft bis zu 25 Jahre alt werden können.

### 2. Das Umfeld und seine Überwachung

#### 2.1. Belüftung

(Siehe Punkt 2.1 des Allgemeinen Teils)

#### 2.2. Temperatur

Obwohl die Arten unter sehr unterschiedlichen klimatischen Bedingungen in Tropenwäldern leben, die von flachen bis in hohe Bergregionen reichen, weichen die Temperaturen in den Lebensräumen der einzelnen Kolonien oder Verbände nicht stark voneinander ab. Kurzfristige drastische Temperaturschwankungen sollten daher vermieden werden. In der freien Wildbahn passen sich die Tiere den Umgebungstemperaturen dadurch an, dass sie sich die passende Höhe in der Baumkrone aussuchen (z. B. bei kühler Witterung mehr in Bodennähe). Zwar erscheinen Raumtemperaturen von 22 oC bis 26 oC angemessen, bei Tieren mit eingeschränkter Bewegungsfreiheit sind Temperaturen um 26 oC jedoch eher angezeigt.

#### 2.3. Luftfeuchtigkeit

Für diese Tierart ist eine Luftfeuchtigkeit zwischen 40 und 70 % angemessen.

#### 2.4. Beleuchtung

Als Bewohner tropischer Wälder sind Totenkopffaffen an diffuses Licht gewöhnt. Dennoch sollten Tieren, die keinen Zugang zu Außenbereichen haben, Bereiche mit hoher Lichtintensität ähnlich dem Tageslicht zur Verfügung stehen. Das Lichtspektrum sollte dem des Tageslichts entsprechen, allerdings ist eine Lichtintensität wie bei hellem Sonnenschein nicht erforderlich. Ein Tag-Nacht-Rhythmus von jeweils zwölf Stunden ist angemessen. Die Tageslichtdauer sollte nicht weniger als acht Stunden betragen. Eine zusätzliche UV-Komponente oder eine zeitlich begrenzte Bestrahlung mit UV-Lampen würde eine wesentliche Vitamin-D3-Synthese über die Haut ermöglichen.

#### 2.5. Lärm

(Siehe Punkt 2.5 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 2.6. Alarmsysteme

(Siehe Punkt 2.6 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

### 3. Gesundheit

Totenkopffaffen können stille Überträger eines Herpesvirus sein (*Saimirine herpesvirus 1*, syn. *Herpesvirus tamarinus*, herpes T, *Herpesvirus platyrrhinae*), der bei Übertragung auf Büscheläffchen tödlich sein kann. Es wird daher empfohlen, diese beiden Tierarten nicht in derselben Einheit zu halten, bis durch Tests nachgewiesen wurde, dass die Bestände frei von dieser Virusinfektion sind.

### 4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

#### 4.1. Unterbringung

Aufgrund ihrer natürlichen gesellschaftlichen Struktur können Totenkopffaffen problemlos in großen gleichgeschlechtlichen Gruppen gehalten werden. Dabei sollten männliche und weibliche Gruppen aber streng voneinander getrennt werden, um Kämpfe zu vermeiden. Es sollte besonders darauf geachtet werden, dass leidende Tiere in einer Gruppe erkannt werden, da aggressives Verhalten bei Totenkopffaffen nicht besonders ausgeprägt ist.

Für Zuchtzwecke scheint eine Gruppe mit sieben bis zehn Weibchen und einem bis zwei Männchen angemessen. Zuchtgruppen sollten Blickkontakt haben, aber mit anderen Gruppen nicht körperlich in Berührung kommen.

Neugeborene Tiere werden von ihren Müttern auf dem Rücken getragen, bis sie etwa sechs Monate alt sind. Zu Erkundungszwecken trennen sie

να εξερευνησουν τον περιβάλλοντα χώρο ή μεταφέρονται από στενούς συγγενείς, σε αρκετά μικρή ηλικία. Έτσι αναπτύσσουν την κοινωνικότητά τους και, συχνά, μέσω φωνήσεων, ανακαλύπτουν τι μπορεί να είναι επικίνδυνο ή ωφέλιμο γι' αυτά. Τα ζώα τρέφονται με ξηρή τροφή από την ηλικία των τριών μηνών και πέραν. Αντενδείκνυται πάντως ο χωρισμός των νεαρών ζώων από τις οικογένειές τους πριν την ηλικία των έξι μηνών, ή εφόσον είναι αναγκαία η σίτισή τους με το χέρι, συνιστάται η υιοθέτησή τους από άλλο θηλυκό, εάν είναι δυνατόν στην ομάδα στην οποία γεννήθηκαν. Τα σαϊμίρια φθάνουν στη σεξουαλική ωριμότητά τους σε ηλικία περίπου 3 ετών.

Οι αναπαραγωγικές ομάδες, από τη στιγμή σύστασής τους, δεν θα πρέπει να υφίστανται οχλήσεις, ούτως ώστε να αποφεύγεται ο περιορισμός των αναπαραγωγικών τους επιδόσεων. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να αποφεύγονται οι σημαντικές περιβαλλοντικές και κοινωνικές αλλαγές.

#### 4.2. Εμπλουτισμός

Επειδή πρόκειται για δενδρόβια ζώα, στα σαϊμίρια θα πρέπει να εξασφαλίζονται επαρκείς δυνατότητες αναρρίχησης, όπως, π.χ., συμράτινα δικτυωτά τοιχώματα, κάθετα δοκάρια, αλυσίδες ή σχοινιά. Μολονότι υπερπηδούν κενά εφόσον τους παρέχεται η αναγκαία υποδομή, προτιμούν να τρέχουν κατά μήκος οριζόντιων ή διαγώνιων κλαδιών ή σχοινίων γεφυρών, ή να αιωρούνται από εκεί. Μπορούν επίσης να τους εξασφαλιστούν κατάλληλα διαμορφωμένες κούρνιες ή κουτιά-φωλιές για ανάπαυση ή ύπνο.

Μια στερεή βάση με υπόστρωμα ενθαρρύνει τις δραστηριότητες αναζήτησης και παιχνιδιού. Στα ζώα θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα επιλογής από σειρά τόπων στο εσωτερικό του καταλύματος, η οποία να τους επιτρέπει την άσκηση δραστηριοτήτων, την κατά βούληση αποφυγή κοινωνικής επαφής και άνετες συνθήκες θερμοκρασίας και φωτισμού.

#### 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδα

Πίνακας ΣΤ.2.

Σαϊμίρια: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου για 1 [] ή 2 ζώα (m<sup>2</sup>) | Ελάχιστος όγκος ανά πρόσθετο ζώο ηλικίας πέραν των 6 μηνών (m<sup>3</sup>) | Ελάχιστο ύψος καταλύματος (m) |  
2,0 | 0,5 | 1,8 |

#### 4.4. Διατροφή

Οι πρωτεϊνικές ανάγκες των σαϊμιριών είναι μεγάλες. Όπως και στην περίπτωση άλλων νοτιοαμερικανικών ειδών, τα σαϊμίρια έχουν μεγάλες ανάγκες σε βιταμίνη D3, πέραν της βιταμίνης C. Τα εγκυμονούντα θηλυκά υπόκεινται σε ελλείψεις φολικού οξέος, και θα πρέπει να τους προσφέρεται κατάλληλο συμπλήρωμα σε σκόνη ή υγρό, το οποίο να περιέχει συνθετικό φολικό οξύ.

#### 4.5. Πότισμα

(Βλέπε σημείο 4.7. του γενικού τμήματος)

#### 4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμένης και εμφώλευσης

(Βλέπε σημείο 4.6. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 4.7. Καθαρισμός

(Βλέπε σημείο 4.9 του γενικού τμήματος)

#### 4.8. Μεταχείριση

Τα σαϊμίρια μπορούν να εκπαιδευθούν ώστε να πλησιάζουν για λιχουδιές ή για να πιούν. Επίσης, είναι ικανά να διεκπεραιώσουν κάποιο έργο, έναντι επιβραβεύσεως. Για να διευκολυνθεί η σύλληψή τους για κάποια μελέτη ή αγωγή, τα σαϊμίρια πρέπει να εκπαιδεύονται έτσι ώστε να εισέρχονται σε διαδρόμους εξοπλισμένους με κλουβιά ή ατομικά καταλύματα.

#### 4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

(Βλέπε σημείο 4.11. του γενικού τμήματος)

#### 4.10. Αρχεία

(Βλέπε σημείο 4.10. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 4.11. Ταυτοποίηση

(Βλέπε σημείο 4.11. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 5. Εκπαίδευση προσωπικού

(Βλέπε σημείο 5 των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 6. Μεταφορά

(Βλέπε σημείο 6 των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

δ) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και φροντίδα των μακάκων και κερκοπιθήκων

##### 1. Εισαγωγή

Τα τρία συνθέστερα είδη μακάκου που διατηρούνται σε εργαστήρια προέρχονται, στο σύνολό τους, από την Ασία: πρόκειται για τα είδη *Macaca mulatta* (πιθήκος ρήσους ή ρέζους), *Macaca fascicularis* (καβουροφάγος μακάκος ή μακάκος "cynomolgus") και *Macaca arctoides*. Ο κερκοπιθήκος (*Cercopithecus aethiops* ή *Chlorocebus aethiops*) αποτελεί παρόμοιο τύπο αφρικανικού πιθήκου που μερικές φορές διατηρείται σε εργαστήρια. Στη φυσική τους κατάσταση, όλα αυτά τα είδη ζουν σε

sich jedoch schon ziemlich früh von ihren Müttern oder werden von nahen Verwandten herumgetragen. Auf diese Weise lernen sie soziales Verhalten und entdecken, häufig durch Lautäußerungen, was für sie gefährlich bzw. nützlich ist. Ab dem dritten Lebensmonat nehmen sie feste Nahrung auf. Es empfiehlt sich jedoch, Jungtiere nicht vor dem sechsten Lebensmonat von ihren Familien zu trennen. Ist eine Handfütterung erforderlich, können sie einem anderen Weibchen — möglichst in der Gruppe, in der sie geboren wurden — zur Adoption überlassen werden. Totenkopffaffen erreichen die Geschlechtsreife im Alter von ca. drei Jahren.

Um eine Verringerung der Fortpflanzungsleistung zu vermeiden, sollten Zuchtgruppen, die sich einmal etabliert haben, nicht mehr gestört werden. Erhebliche Veränderungen im Umfeld und im Sozialgefüge sollten daher vermieden werden.

#### 4.2. Ausgestaltung

Da Totenkopffaffen arboreale Tiere sind, brauchen sie ausreichende Klettermöglichkeiten wie z. B. Drahtgitterwände, Pfähle, Ketten oder Seile. Obwohl sie durchaus über Abgründe springen können, sofern geeignete Strukturen vorhanden sind, laufen oder schwingen sie sich lieber über horizontale und diagonale Äste oder Seilbrücken. Auch Sitzstangen oder Nestboxen, wo sie dicht zusammengekauert sitzen und schlafen können, kommen zum Einsatz.

Durch einen festen, mit Substrat bedeckten Boden werden Futtersuche und Spielen gefördert. Den Tieren sollten innerhalb des Haltungsbereichs mehrere Stellen zur Auswahl stehen, wo sie sich beschäftigen, wohin sie sich zurückziehen und wo sie die für sie jeweils angenehmsten Temperatur- und Lichtverhältnisse finden können.

#### 4.3. Haltungsbereiche — Abmessungen und Bodenbeschaffenheit

Tabelle F.2.

Totenkopffaffen: Mindestabmessungen und Platzangebot

Mindestbodenfläche pro Tier 1 [] oder 2 Tiere (in m<sup>2</sup>) | Mindestraumvolumen je zusätzlichem Tier von mehr als 6 Monaten (in m<sup>3</sup>) | Mindesthöhe der Unterbringung (in m) |  
2,0 | 0,5 | 1,8 |

#### 4.4. Fütterung

Totenkopffaffen haben einen hohen Eiweißbedarf. Wie die anderen südamerikanischen Arten brauchen auch Totenkopffaffen außer Vitamin C große Mengen an Vitamin D3. Trächtige Weibchen neigen zu Folsäuremangel und sollten mit einem entsprechenden synthetischen folsäurehaltigen Nahrungsergänzungsmittel in Pulver- oder flüssiger Form versorgt werden.

#### 4.5. Tränken

(Siehe Punkt 4.7 des Allgemeinen Teils)

#### 4.6. Substrat, Einstreu-, Lager- und Nestmaterial

(Siehe Punkt 4.6 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 4.7. Reinigung

(Siehe Punkt 4.9 des Allgemeinen Teils)

#### 4.8. Umgang

Totenkopffaffen können trainiert werden, sich Leckerbissen oder Getränke als Belohnung abzuholen. Sie sind auch fähig, das Lösen von Aufgaben gegen eine Belohnung zu erlernen. Für das Einfangen zur Untersuchungs- oder Behandlungszwecken sollten die Tiere trainiert werden, in Gänge mit Fangkäfigen oder in individuelle Haltungsbereiche zu gehen.

#### 4.9. Schmerzfreies Töten

(Siehe Punkt 4.11 des Allgemeinen Teils)

#### 4.10. Aufzeichnungen

(Siehe Punkt 4.10 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 4.11. Kennzeichnung

(Siehe Punkt 4.11 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 5. Ausbildung des Personals

(Siehe Punkt 5 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 6. Transport

(Siehe Punkt 6 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

d. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Makaken und Grünen Meerkatzen

##### 1. Einleitung

Die drei Makakenarten, die am häufigsten in Labors gehalten werden, stammen alle aus Asien: *Macaca mulatta* (Rhesusaffe), *Macaca fascicularis* (Langschwanzmakak, Javaneraffe) und *Macaca arctoides* (Bären- oder Stumpfschwanzmakak). Die Grüne Meerkatze (*Cercopithecus aethiops* oder *Chlorocebus aethiops*) ist eine ganz ähnliche afrikanische Affenart, die gelegentlich in Labors gehalten wird. In freier Wildbahn leben alle diese Arten in matriarchalischen Gruppen mit mehreren Männchen und

μητριαρχικές ομάδες πολλαπλών αρσενικών και πολλαπλών θηλαστικών. Στο φυσικό τους περιβάλλον συνυπάρχουν ιεραρχίες των αρσενικών και ιεραρχίες των θηλυκών, και τα τελευταία συγκροτούν πυρήνες στο πλαίσιο της αγέλης. Οι κοινωνικοί δεσμοί είναι ισχυρότεροι μεταξύ συγγενών θηλυκών, και τα αρσενικά ανταγωνίζονται μεταξύ τους για την πρόσβαση στα θηλυκά που βρίσκονται σε οίστρο. Δύο είδη, ο ρήσος και το *Macaca arctoides*, ζουν σε θερμά έως εύκρατα κλίματα, ενώ ο καβουροφάγος μακάκος ζει κατ' αποκλειστικότητα σε τροπικά κλίματα και αρέσκεται στους βάλτους από μαγγρόβια, ενώ συχνά αναζητεί την τροφή του στο νερό. Ο καβουροφάγος μακάκος είναι ο πλέον δενδρόβιος από τα τέσσερα είδη, ενώ το *Macaca arctoides* είναι το πλέον εδαφόβιο. Ο κερκοπίθηκος φιλοξενείται σε εκτεταμένη ζώνη αφρικανικών ενδιαιτημάτων, συμπεριλαμβανομένων ανοικτών λειμώνων, δασών και ορέων, με κλιματικές συνθήκες από ζεστές εύκρατες έως τροπικές. Οι ρήσοι έχουν εποχιακές αναπαραγωγικές πρακτικές, ενώ τα άλλα είδη αναπαράγονται σε αιχμαλωσία καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Όλα τα είδη έχουν κυρίως φυτική διαίτα, μπορούν όμως να τραφούν και με έντομα. Έχει παρατηρηθεί ότι μακάκοι και κερκοπίθηκοι μπορούν να ζήσουν σε αιχμαλωσία πάνω από τριάντα χρόνια.

2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

2.1. Εξαερισμός

(Βλέπε σημείο 2.1. του γενικού τμήματος)

2.2. Θερμοκρασία

Οι ρήσοι και τα άτομα του *Macaca arctoides* ανέχονται τα εύκρατα κλίματα, ενώ οι κερκοπίθηκοι είναι επίσης προσαρμοσμένοι και θερμοκρασίες μεταξύ 16 °C και 25 °C κρίνονται κατάλληλες. Ωστόσο, εις ό,τι αφορά τους καβουροφάγους μακάκους, καταλληλότερο φάσμα θερμοκρασιών είναι αυτό μεταξύ 21 °C έως 28 °C, αν και αποτολμούν υπαίθριες εξόδους ακόμη και με πολύ ψυχρότερο καιρό.

2.3. Υγρασία

(Βλέπε σημείο 2.3. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

2.4. Φωτισμός

(Βλέπε σημείο 2.4. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

2.5. Θόρυβος

(Βλέπε σημείο 2.5. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

2.6. Συστήματα συναγερμού

(Βλέπε σημείο 2.6. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

3. Υγεία

Οι πιθήκοι του Νέου Κόσμου συγκαταλέγονται μεταξύ των πλέον ευπρόσβλητων από τη φυματίωση ειδών, ενώ υψηλό ποσοστό των ασιατικών μακάκων που ζουν στο φυσικό τους περιβάλλον είναι σιωπηροί φορείς του ιού του Έρπητα Β (syn. Herpes simiae, Cercopithecine herpesvirus 1). Οι κερκοπίθηκοι είναι, επίσης, ευπρόσβλητοι στον ιό του Marburg Virus και στον ιό Ebola.

4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

4.1. Στέγαση

Οι μακάκοι και οι κερκοπίθηκοι πρέπει να διατηρούνται σε κοινωνικές ομάδες. Εφόσον υπάρχει η δυνατότητα σύστασης ευρύτερων ομάδων, αυτή θα πρέπει να ενθαρρύνεται. Οι ομάδες του ίδιου φύλου συγκροτούνται με μεγάλη ευκολία όταν τα ζώα αποσπώνται από τις μητέρες τους. Όπως και σε κάθε περίπτωση ομαδικής στέγασης, το προσωπικό θα πρέπει να επαγρυπνά για τη διατήρηση, στα ελάχιστα δυνατά επίπεδα, της επιθετικότητας. Οι αποικίες κερκοπιθήκων είναι ιδιαίτερα υποκείμενες σε ξαφνικά ξεσπάσματα βίας, ιδίως μετά από κάποια διατάραξη των κανονικών ρυθμών της ομάδας.

Οι υπό αιχμαλωσία αναπαραγωγικές ομάδες θα πρέπει κατά κανόνα να αποτελούνται από ένα αρσενικό και έξι έως δώδεκα θηλυκά. Για να αυξηθεί το ποσοστό γονιμοποίησης στις μεγαλύτερες ομάδες, μπορούμε να συμπεριλάβουμε σ' αυτές δύο αρσενικά. Σε περίπτωση που το ένα αρσενικό είναι κατά πολύ νεότερο του άλλου, ο μεταξύ τους ανταγωνισμός θα είναι περιορισμένος. Σε περίπτωση διασυνδεδεμένων καταλυμάτων, πρέπει να παρακολουθούνται τα θηλυκά ώστε να αποφεύγονται οι μεταξύ τους προστριβές όταν το αρσενικό είναι εκτός του ορατού πεδίου τους, στο άλλο μέρος του καταλύματος.

Η ηλικία απομάκρυνσης των νεαρών μακάκων από τις μητέρες τους είναι ένα σημαντικό στοιχείο προβληματισμού για το αναπαραγωγικό θηλυκό, για τους μέλλοντες αναπαραγωγούς και για τα εκτρεφόμενα ζώα. Καλώς εχόντων των πραγμάτων, τα νεαρά ζώα δεν θα πρέπει να αποσπώνται από τη μητέρα τους πριν από την ηλικία των οκτώ μηνών, κατά προτίμηση δε των δώδεκα μηνών, με την εξαίρεση των νεογνών που δεν είναι δυνατό να ανατραφούν από τη μητέρα τους, λόγω π.χ., προβλημάτων θηλασμού, τραύματος ή ασθένειας. Για να αποφεύγονται σημαντικές διαταραχές της συμπεριφοράς, τα ζώα που φροντίζονται "με το χέρι" από το προσωπικό του κέντρου θα πρέπει να επανεντάσσονται το συντομότερο δυνατό, σε περιβάλλον όπου ζουν άλλα, συμβατά ζώα. Ένας χωρισμός πριν την ηλικία των 6 μηνών μπορεί να αποτελέσει τραυματική εμπειρία και να προκαλέσει έμμενες διαταραχές της συμπεριφοράς και της φυσιολογίας.

4.2. Εμπλουτισμός

Οι μακάκοι, έχοντας αναπτυγμένες γνωστικές ικανότητες, έχουν ανάγκη ενός κατάλληλου σύνθετου περιβάλλοντος. Η ύπαρξη συμπαγούς

Weibchen. Es gibt sowohl männliche als auch weibliche Hierarchien, und die Weibchen bilden innerhalb des Verbands Verwandtschaftsgruppen. Die engsten sozialen Verbindungen bestehen zwischen verwandten Weibchen; sind die Weibchen paarungsbereit, kämpfen die Männchen um sie. Zwei Arten, nämlich der Rhesusaffe und der Stumpfschwanzmakak, leben in warmen bis gemäßigten Klimazonen, während der Langschwanzmakak eine ausschließlich tropische Art ist, die Mangroven bevorzugt und ihr Futter oft im Wasser sucht. Der Langschwanzmakak ist von den vier Arten die am stärksten arboreale und der Stumpfschwanzmakak die am häufigsten am Boden lebende Art. Die Grüne Meerkatze hat in Afrika ein breites Spektrum an Lebensräumen (z. B. offenes Grasland, Wälder und Berge), in denen die klimatischen Bedingungen von gemäßigt bis tropisch reichen. Rhesusaffen pflanzen sich zu bestimmten Jahreszeiten fort, während die anderen Arten in Gefangenschaft das ganze Jahr über Nachwuchs bekommen. Alle Arten sind hauptsächlich Pflanzenfresser, ernähren sich aber auch von Insekten. Es ist bekannt, dass Makaken und Grüne Meerkatzen in Gefangenschaft über 30 Jahre alt werden können.

2. Das Umfeld und seine Überwachung

2.1. Belüftung

(Siehe Punkt 2.1 des Allgemeinen Teils)

2.2. Temperatur

Rhesusaffen und Stumpfschwanzmakaken vertragen ein gemäßigtes Klima. Auch Grüne Meerkatzen sind anpassungsfähig, und Temperaturen zwischen 16 °C und 25 °C sind angemessen. Für Langschwanzmakaken ist ein Temperaturbereich von 21 °C bis 28 °C geeigneter, obwohl sie sich auch bei viel kühlerem Wetter nach draußen begeben.

2.3. Luftfeuchtigkeit

(Siehe Punkt 2.3 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

2.4. Beleuchtung

(Siehe Punkt 2.4 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

2.5. Lärm

(Siehe Punkt 2.5 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

2.6. Alarmsysteme

(Siehe Punkt 2.6 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

3. Gesundheit

Altweltaffen gehören zu den am stärksten tuberkuloseanfälligen Arten, und ein Großteil der Asiatischen Makaken in der freien Wildbahn sind stille Überträger des Herpes B-Virus (Syn.: Herpes simiae, Cercopithecine herpesvirus 1). Grüne Meerkatzen können auch für das Marburg- und das Ebola-Virus anfällig sein.

4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

4.1. Unterbringung

Makaken und Grüne Meerkatzen sollten zusammen mit Artgenossen gehalten werden. Sind größere Gruppierungen möglich, sollte dies gefördert werden. Am einfachsten lassen sich gleichgeschlechtliche Gruppen dann zusammenstellen, wenn die Tiere von ihren Müttern getrennt werden. Bei allen Gruppenunterbringungen sollte das Personal darüber wachen, dass aggressives Verhalten auf ein Mindestmaß reduziert wird. Kolonien von Grünen Meerkatzen neigen besonders zu Gewaltausbrüchen, insbesondere dann, wenn die Gruppe in irgendeiner Form gestört wurde.

Zuchtgruppen in Gefangenschaft werden üblicherweise aus einem männlichen und sechs bis zwölf weiblichen Tieren zusammengestellt. Bei größeren Gruppen können zur Erhöhung der Empfängnisrate zwei Männchen aufgenommen werden. Ist ein Männchen beträchtlich jünger als das andere, so ist der Konkurrenzkampf weniger vehement. Werden miteinander verbundene Haltungsbereiche verwendet, so sollte auf aggressives Verhalten der Weibchen untereinander geachtet werden, wenn sich das Männchen außer Sichtweite im anderen Teil des Bereiches aufhält.

Das Alter, in dem junge Makaken von ihren Müttern getrennt werden, ist für das Zuchtweibchen, die künftigen Zuchttiere und die auf Vorrat gehaltenen Tiere von großer Bedeutung. Normalerweise sollten die Jungen nicht von ihren Müttern getrennt werden, bevor sie acht — oder besser zwölf — Monate alt sind. Eine Ausnahme bilden Jungtiere, die von ihren Müttern z. B. wegen geringer Milchproduktion, Verletzung oder Krankheit nicht aufgezogen werden können. Zur Vermeidung ernsthafter Verhaltensstörungen sollten diese von Hand aufgezogenen Tiere möglichst bald wieder zusammen mit anderen verträglichen Tieren in die Gruppe integriert werden. Sind die Tiere bei der Trennung jünger als sechs Monate, leiden sie unter Umständen sehr unter der Trennung, was zu dauerhaften Verhaltensstörungen und physiologischen Anomalien führen kann.

4.2. Ausgestaltung

Da diese Tiere hoch entwickelte kognitive Fähigkeiten haben, brauchen sie eine entsprechend komplexe Umgebung. Ein fester Boden, der mit einem

δαπέδου, το οποίο να μπορεί να εμπλουτιστεί με μη τοξικό υπόστρωμα, καθιστά δυνατή την απόκριση διάσπαρτων τροφίμων και την ενθάρρυνση της αναζήτησης της τροφής. Θα ήταν σκόπιμη η προσθήκη κάθετων και διαγώνιων στοιχείων στα καταλύματα για την αναρρίχηση των πιθήκων, διευκολύνοντας έτσι την αξιοποίηση ολόκληρου του χώρου του καταλύματος. Οι εξέδρες και οι κούρνιες δεν πρέπει να τοποθετούνται η μία πάνω από την άλλη. Πρέπει να προβλέπεται ένα διάστημα μεταξύ της εξέδρας και του τοιχώματος του καταλύματος, ούτως ώστε να κρέμεται ελεύθερα η ουρά του πιθήκου.

Είναι πολύ χρήσιμες οι σκάλες, οι κούρνιες και τα μασώμενα παιχνίδια. Σε μεγαλύτερα καταλύματα είναι πολύτιμη για τον καβουροφάγο πίθηκο (*M. Fascicularis*) η ύπαρξη δεξαμενής νερού (που να αδειάζει εύκολα), χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν θα το χρησιμοποιεί και ο πίθηκος ρέζους (*M. Mulatta*). Για τον καβουροφάγο πίθηκο, η τροφή μπορεί κάλλιστα να ριχτεί στο νερό, και αυτός θα βουτήξει για να την πιάσει. Τα συστήματα που τους ενθαρρύνουν να αναζητούν την τροφή τους (από τη διασπορά της τροφής στο υπόστρωμα μέχρι τις ταϊστρες αυτοχειρισμού), έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικά. Στο δίκτυο της οροφής μπορούν να τοποθετηθούν κατάλληλα τρόφιμα, ώστε να ενθαρρύνονται τα ζώα να φθάνουν μέχρι εκεί από το άνω μέρος του καταλύματος. Δεδομένου ότι οι εκπλήξεις είναι ευπρόσδεκτες, θα πρέπει να προσφέρονται και να αντικαθίστανται παιχνίδια σε τακτική βάση.

#### 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο

Για να νοιώθουν ασφαλή τα ζώα, ο σχεδιασμός και οι διαστάσεις του εσωτερικού χώρου του καταλύματος θα πρέπει να τους επιτρέπουν την αναρρίχηση σε ύψη πάνω από το οριζόντιο επίπεδο που βρίσκεται στο ύψος των ματιών του προσωπικού.

Θα πρέπει να ενθαρρύνεται η στέγαση των ζώων σε ομάδες και σε καταλύματα μεγαλύτερα απ' ό,τι τα ελάχιστα μεγέθη των ομάδων και οι ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων που προτείνονται στον πίνακα ΣΤ.3.

Πίνακας ΣΤ.3.

Μακάκοι και κερκοπίθηκοι: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος [ ]  
| Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m<sup>2</sup>) | Ελάχιστος όγκος καταλύματος (m<sup>3</sup>) | Ελάχιστος όγκος ανά ζώο (m<sup>3</sup>) | Ελάχιστο ύψος καταλύματος (m) |

Ζώα ηλικίας κάτω των 3 ετών [ ] | 2,0 | 3,6 | 1,0 | 1,8 |

Ζώα ηλικίας από 3 ετών και άνω [ ] | 2,0 | 3,6 | 1,8 | 1,8 |

Ζώα που διατηρούνται για αναπαραγωγικούς σκοπούς [ ] | | | 3,5 | 2,0 |

Τα ζώα θα πρέπει να στεγάζονται σε εσωτερικά καταλύματα που εξασφαλίζουν κατάλληλες περιβαλλοντικές συνθήκες, με επαρκείς διαστάσεις, ώστε να παρέχεται σε όλα τα ζώα ο ελάχιστος χώρος που ορίζεται στον ως άνω πίνακα ΣΤ.3.

Σε ορισμένα κλίματα, θα ήταν δυνατή η διατήρηση αναπαραγωγικών ζώων και ζώων εκτροφής σε εντελώς υπαίθρια καταλύματα, εφόσον εξασφαλίζεται προστασία από ακραίες κλιματικές συνθήκες.

#### 4.4. Διατροφή

(Βλέπε σημείο 4.4. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 4.5. Πότισμα

(Βλέπε σημείο 4.7. του γενικού τμήματος)

#### 4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

(Βλέπε σημεία 4.3. και 4.6. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 4.7. Καθαρισμός

(Βλέπε σημείο 4.9. του γενικού τμήματος)

#### 4.8. Μεταχείριση

Είναι εύκολη η εκπαίδευση των μακάκων ώστε να συνεργάζονται σε συνήθεις καθημερινές διαδικασίες, όπως είναι οι ενέσεις ή οι αιμοληψίες, ή ακόμη, η προσέλευσή τους σε προσιτό τμήμα του καταλύματος.

#### 4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

(Βλέπε σημείο 4.11. του γενικού τμήματος)

#### 4.10. Αρχεία

(Βλέπε σημείο 4.10. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 4.11. Ταυτοποίηση

(Βλέπε σημείο 4.11. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 5. Εκπαίδευση προσωπικού

(Βλέπε σημείο 5 των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 6. Μεταφορά

(Βλέπε σημείο 6 των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

ε) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και φροντίδα των μπαμπούνων

#### 1. Εισαγωγή

Οι μπαμπούνιοι περιλαμβάνουν τρία γένη, τα *Papio*, *Theropithecus* και

nichttoxischen Substrat angereichert werden kann, ermöglicht das Verstecken von ausgestreutem Futter und fördert die Futtersuche. In den Haltungsbereichen sollten vertikale und diagonale Klettermöglichkeiten angebracht sein, die die Nutzung des gesamten Raumvolumens des Bereichs erleichtern. Bretter und Sitzstangen sollten nicht übereinander angebracht sein. Zwischen den einzelnen Brettern und der Wand des Haltungsbereichs sollte ein Zwischenraum sein, damit die Tiere den Schwanz frei hängen lassen können.

Leitern, Sitzstangen und Kauspielzeug sind gleichermaßen wertvoll. In größeren Haltungsbereichen ist ein Wasserbehälter (der leicht geleert werden kann) für Langschwanzmakaken besonders wertvoll; er wird jedoch auch von Rhesusaffen genutzt. Für den Langschwanzmakaken kann das Futter ins Wasser geworfen werden; er taucht danach und holt es heraus. Diverse Möglichkeiten, die Futtersuche zu unterstützen (vom Einstreuen des Futters in das Substrat bis hin zu sog. Puzzle-Feeders), haben sich als nützlich erwiesen. Geeignetes Futter kann auch auf das Maschendrahtdach gelegt werden, damit die Tiere angeregt werden, es von dort wieder herunterzuholen. Da Abwechslung wichtig ist, sollte Spielzeug bereitgestellt und häufig ausgetauscht werden.

#### 4.3. Haltungsbereiche — Abmessungen und Bodenbeschaffenheit

Damit sich die Tiere sicher fühlen, sollten Gestaltung und Innenmaße des Haltungsbereichs zumindest ein Klettern über die menschliche Augenhöhe hinaus ermöglichen.

Die Unterbringung der Tiere in Gruppen und in Haltungsbereichen, die über den in Tabelle F.3 empfohlenen Mindestgruppengrößen und Mindestabmessungen liegen, sollte unterstützt werden.

Tabelle F.3.

Makaken und Grüne Meerkatzen: Mindestabmessungen und Platzangebot [ ]  
| Mindestfläche der Unterbringung (in m<sup>2</sup>) | Mindestraumvolumen (in m<sup>3</sup>) | Mindestraumvolumen pro Tier (in m<sup>3</sup>) | Mindesthöhe der Unterbringung (in m) |

Tiere unter drei Jahren [ ] | 2,0 | 3,6 | 1,0 | 1,8 |

Tiere ab drei Jahren [ ] | 2,0 | 3,6 | 1,8 | 1,8 |

Zu Zuchtzwecken gehaltene Tiere [ ] | | | 3,5 | 2,0 |

Die Tiere sollten in Innenbereichen mit entsprechenden Umgebungsbedingungen und ausreichender Größe untergebracht sein, damit allen Tieren zumindest das in der obigen Tabelle F.3 aufgeführte Mindestraumangebot zur Verfügung steht.

Unter bestimmten Klimabedingungen können Zucht- und Vorrattiere auch ausschließlich in Außenbereichen gehalten werden, wenn für entsprechenden Schutz vor extremen Witterungsbedingungen gesorgt ist.

#### 4.4. Fütterung

(Siehe Punkt 4.4 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 4.5. Tränken

(Siehe Punkt 4.7 des Allgemeinen Teils)

#### 4.6. Substrat, Einstreu-, Lager- und Nestmaterial

(Siehe Punkt 4.3 und 4.6 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 4.7. Reinigung

(Siehe Punkt 4.9 des Allgemeinen Teils)

#### 4.8. Umgang

Makaken können leicht darauf trainiert werden, bei einfachen Routineverfahren wie z. B. Injektionen oder Blutentnahmen zu kooperieren und sich in einen zugänglichen Teil des Haltungsbereichs zu begeben.

#### 4.9. Schmerzfreies Töten

(Siehe Punkt 4.11 des Allgemeinen Teils)

#### 4.10. Aufzeichnungen

(Siehe Punkt 4.10 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 4.11. Kennzeichnung

(Siehe Punkt 4.11 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 5. Ausbildung des Personals

(Siehe Punkt 5 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 6. Transport

(Siehe Punkt 6 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

e. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Pavianen

#### 1. Einleitung

Zu den Pavianen gehören drei Gattungen, *Papio*, *Theropithecus* und

Mandrillus, ενώ το συνηθέστερα χρησιμοποιούμενο είδος είναι το Papio papio (μπαμπούνος της Γουινέας) και το Papio anubis (Olive baboon).

Οι μπαμπούνι κατοικούν σε δασώδεις περιοχές και στις σαβάννες, καθώς και σε άγονες στέπες και ορεινές ερήμους. Είναι εύσωμα τετράποδα ζώα που κινούνται συνήθως στο επίπεδο του εδάφους. Παρουσιάζουν έντονο προγναθισμό. Τα αρσενικά είναι εφοδιασμένα με μεγάλους κυνόδοντες.

Οι μπαμπούνι είναι παμφάγοι και καταναλώνουν μεγάλη ποικιλία τροφών, κυρίως φυτικών (φρούτα και ρίζες), αν και τρώνε και έντομα και, ευκαιριακά, θηλαστικά, όπως νεαρές γαζέλες ή άλλα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα.

Οι μπαμπούνι Papio papio και Papio anubis ζουν σε ομάδες από μεγάλο αριθμό αρσενικών και θηλυκών.

Υπό αιχμαλωσία, είναι βεβαιωμένη η επιβίωση μπαμπούνων για διάστημα άνω των τριάντα πέντε ετών.

Οι κατευθυντήριες γραμμές που ακολουθούν αφορούν τους Papio papio και Papio anubis.

## 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

### 2.1. Εξαερισμός

(Βλέπε σημείο 2.1. του γενικού τμήματος)

### 2.2. Θερμοκρασία

Οι μπαμπούνι είναι ανθεκτικοί και προσαρμόσιμοι σε εύκρατα κλίμακα, ενώ θερμοκρασίες 16 oC έως 28 oC θεωρούνται κατάλληλες.

### 2.3. Υγρασία

(Βλέπε σημείο 2.3. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

### 2.4. Φωτισμός

(Βλέπε σημείο 2.4. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

### 2.5. Θόρυβος

(Βλέπε σημείο 2.5. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

### 2.6. Σύστημα συναγερμού

(Βλέπε σημείο 2.6. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

## 3. Υγεία

(Βλέπε σημείο 3 των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

## 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

### 4.1. Στέγαση

Τα ενήλικα και τα νεαρά άτομα θα πρέπει να στεγάζονται με κοινωνικούς συντρόφους. Τα ζώα εκτροφής μπορούν να διαφοροποιούνται σε ομάδες του ίδιου φύλου. Εάν είναι δυνατόν, τα πειραματόζωα θα πρέπει να διατηρούνται σε ζεύγη, ή σε ομάδες του ίδιου φύλου.

Οι αναπαραγωγικές ομάδες πρέπει να συγκροτούνται από ένα αρσενικό και έξι έως επτά θηλυκά, ή από δύο αρσενικά και δώδεκα έως δεκαπέντε θηλυκά. Η διαχείριση μεγαλύτερων ομάδων μπορεί να αποδειχθεί πολύ πιο δύσκολη. Το προσωπικό πρέπει να επαγρυπνεί για τον κατά το δυνατόν περιορισμό των εκδηλώσεων επιθετικότητας. Οι αποικίες μπαμπούνων είναι ιδιαίτερα ευεπίφορες σε αιφνίδια ξεσπάσματα βίας, ιδίως μετά από κάποια διατάραξη των κανονικών ρυθμών της ομάδας.

Τα νεαρά άτομα δεν θα πρέπει, καθώς εχόντων των πραγμάτων, να αποχωρίζονται τη μητέρα τους πριν από την ηλικία των οκτώ μηνών, κατά προτίμηση δε δώδεκα μηνών, εκτός από τα απορριφθέντα νεογνά ή από τα νεογνά των οποίων η μητέρα δεν παράγει αρκετό γάλα, ή για άλλους λόγους κτηνιατρικής φύσεως.

### 4.2. Εμπλουτισμός

Οι μπαμπούνι, έχοντας ανεπτυγμένες γνωστικές ικανότητες, έχουν ανάγκη ενός καταλλήλως σύνθετου περιβάλλοντος. Η ύπαρξη συμπαγούς δαπέδου, το οποίο να μπορεί να εμπλουτιστεί με μη τοξικό υπόστρωμα, καθιστά δυνατή την απόκρυψη διάσπαρτων τροφίμων και την ενθάρρυνση της αναζήτησης τροφής. Είναι πολύ χρήσιμες οι σκάλες, οι κούρνες και τα παιχνίδια. Στο δίκτυ της τροφής μπορούν να τοποθετηθούν κατάλληλα τρόφιμα, ώστε να ενθαρρύνονται τα ζώα να φθάσουν μέχρι εκεί, από το άνω μέρος του καταλύματος. Λόγω του μεγέθους και των αναγκών των μπαμπούνων από πλευράς συμπεριφοράς, τα καταλύματα πρέπει να είναι στέρεα και να περιλαμβάνουν μεγάλο μέγεθος προεξοχές και δοκούς. Δεδομένου ότι οι εκπλήξεις είναι ευπρόσδεκτες, θα πρέπει να προσφέρονται παιχνίδια, τα οποία να αντικαθίστανται τακτικά.

### 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο

Για να νοιώθουν ασφαλή τα ζώα, ο σχεδιασμός και οι διαστάσεις του εσωτερικού του καταλύματος θα πρέπει να τους επιτρέπουν την αναρρίχηση σε ύψη πάνω από το επίπεδο των ματιών του προσωπικού.

Θα πρέπει να ενθαρρύνεται η στέγαση των ζώων σε ομάδες και σε καταλύματα μεγαλύτερα απ' ό,τι τα ελάχιστα μεγέθη των ομάδων και οι ελάχιστες διαστάσεις των καταλυμάτων που προτείνονται στον πίνακα ΣΤ.4 Πίνακας ΣΤ.4.

Μπαμπούνι: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος []

| Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m2) | Ελάχιστος όγκος καταλύματος (m3) | Ελάχιστος όγκος ανά ζώο (m3) | Ελάχιστο ύψος καταλύματος (m) |

Mandrillus, von denen der Papio papio (Guineapavian) und der Papio anubis (Grüner oder Anubispavian) am häufigsten verwendet werden.

Paviane leben in Waldgebieten und Savannen, einschließlich Trockensteppen und Bergwüsten. Es sind Landtiere mit schwerem Körperbau, die sich auf allen vieren fortbewegen. Sie haben eine stark vorspringende Schnauze. Die Männchen haben große Eckzähne.

Paviane sind Allesfresser, die sich hauptsächlich vegetarisch (Früchte und Wurzeln) ernähren, fressen aber auch Insekten und gelegentlich sogar Beutetiere wie z. B. junge Gazellen oder andere nichtmenschliche Primaten.

Guineapaviane (Papio papio) und Anubispaviane (Papio anubis) leben in Gruppen aus mehreren Männchen und Weibchen.

Es ist bekannt, dass Paviane in Gefangenschaft über 35 Jahre alt werden können.

Die folgenden Leitlinien gelten für Guineapaviane und Anubispaviane.

## 2. Das Umfeld und seine Überwachung

### 2.1. Belüftung

(Siehe Punkt 2.1 des Allgemeinen Teils)

### 2.2. Temperatur

Paviane vertragen ein gemäßigtes Klima und können sich diesem gut anpassen. Temperaturen zwischen 16 oC und 28 oC sind angemessen.

### 2.3. Luftfeuchtigkeit

(Siehe Punkt 2.3 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

### 2.4. Beleuchtung

(Siehe Punkt 2.4 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

### 2.5. Lärm

(Siehe Punkt 2.5 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

### 2.6. Alarmsysteme

(Siehe Punkt 2.6 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

## 3. Gesundheit

(Siehe Punkt 3 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

## 4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

### 4.1. Unterbringung

Ausgewachsene und junge Tiere sollten zusammen mit Artgenossen gehalten werden. Auf Vorrat gehaltene Tiere können in verträglichen gleichgeschlechtlichen Gruppen untergebracht werden. Versuchstiere sollten möglichst als gleichgeschlechtliche Paare oder in Gruppen gehalten werden.

Zuchtgruppen sollten sich aus einem Männchen und sechs bis sieben Weibchen oder aus zwei Männchen und zwölf bis fünfzehn Weibchen zusammensetzen. Größere Gruppen sind unter Umständen wesentlich schwieriger zu handhaben. Das Personal sollte darüber wachen, dass aggressives Verhalten auf ein Mindestmaß reduziert wird. Paviankolonien neigen zu Aggressionen, insbesondere dann, wenn die Gruppe in irgendeiner Form gestört wurde.

Normalerweise sollten die Jungen nicht von ihren Müttern getrennt werden, bevor sie acht — oder besser zwölf — Monate alt sind. Eine Ausnahme bilden Jungtiere, die von ihren Müttern z. B. wegen zu geringer Milchproduktion, Verletzung oder Krankheit nicht aufgezogen werden können.

### 4.2. Ausgestaltung

Da Paviane hoch entwickelte kognitive Fähigkeiten haben, benötigen sie eine entsprechend komplexe Umgebung. Ein fester Boden, der mit einem nichttoxischen Substrat angereichert werden kann, ermöglicht das Verstecken von ausgestreutem Futter und fördert die Futtersuche. Leitern, Sitzstangen und Kauspielzeug sind gleichermaßen wertvoll. Futter kann auf das Maschendrahtdach gelegt werden, damit die Tiere angeregt werden, es von dort wieder herunterzuholen. Aufgrund der Größe und der Verhaltensbedürfnisse von Pavianen sollten die Gehege robust sein und über breite Sitzflächen und -blöcke verfügen. Da Abwechslung wichtig ist, sollte Spielzeug bereitgestellt und häufig ausgetauscht werden.

### 4.3. Haltungsbereiche — Abmessungen und Bodenbeschaffenheit

Damit sich die Tiere sicher fühlen, sollten Ausgestaltung und Innenmaße des Haltungsbereichs zumindest ein Klettern über die menschliche Augenhöhe hinaus ermöglichen.

Die Unterbringung der Tiere in Gruppen und in Bereichen, die über den in Tabelle F.4 empfohlenen Mindestgruppengrößen und Mindestabmessungen liegen, sollte unterstützt werden.

Tabelle F.4.

Paviane: Mindestabmessungen und Platzangebot []

| Mindestfläche der Unterbringung (in m2) | Mindestvolumen der Unterbringung (in m3) | Mindestraumvolumen pro Tier (m3) | Mindesthöhe der Unterbringung (in m) |

Ζώα ηλικίας κάτω των 4 ετών [] | 4,0 | 7,2 | 3,0 | 1,8 |

Ζώα ηλικίας από 4 ετών και άνω [] | 7,0 | 12,6 | 6,0 | 1,8 |

Ζώα που διατηρούνται για αναπαραγωγικούς σκοπούς [] | | | 12,0 | 2,0 |

Τα ζώα πρέπει να στεγάζονται σε εσωτερικά καταλύματα που εξασφαλίζουν κατάλληλες περιβαλλοντικές συνθήκες, με επαρκείς διαστάσεις, ώστε να παρέχεται σε όλα τα ζώα ο ελάχιστος χώρος που ορίζεται στον ως άνω πίνακα ΣΤ.4.

Σε ορισμένα κλίματα, θα ήταν (δυνατή η διατήρηση αναπαραγωγικών ζώων και ζώων εκτροφής σε εντελώς υπαίθρια καταλύματα, εφόσον εξασφαλίζεται προστασία από τις ακραίες κλιματικές συνθήκες.

Τα καταλύματα πρέπει να διαθέτουν συμπαγές δάπεδο.

#### 4.4. Διατροφή

(Βλέπε σημείο 4.4. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 4.5. Πότισμα

(Βλέπε σημείο 4.7. του γενικού τμήματος)

#### 4.6. Υλικά υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

(Βλέπε σημεία 4.3 και 4.6. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 4.7. Καθαρισμός

(Βλέπε σημείο 4.9. του γενικού τμήματος)

#### 4.8. Μεταχείριση

Είναι εύκολη η εκπαίδευση των μπαμπούνων ώστε να συνεργάζονται σε συνήθειες καθημερινές διαδικασίες, όπως είναι οι ενέσεις ή οι αιμοληψίες, ή η προσέλευσή τους σε προσιτό τμήμα του καταλύματος. Ωστόσο, για λόγους ασφαλείας του προσωπικού, πρέπει να επιδεικνύεται ιδιαίτερη προσοχή στο χειρισμό ενήλικων ατόμων και να χρησιμοποιούνται κατάλληλες τεχνικές συγκράτησης.

#### 4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

(Βλέπε σημείο 4.11. του γενικού τμήματος)

#### 4.10. Αρχεία

(Βλέπε σημείο 4.10. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 4.11. Ταυτοποίηση

(Βλέπε σημείο 4.11. των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 5. Εκπαίδευση προσωπικού

(Βλέπε σημείο 5 των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

#### 6. Μεταφορά

(Βλέπε σημείο 6 των γενικών κατευθύνσεων για τα πλην του ανθρώπου πρωτεύοντα)

### Z. KATEYΘYNTHPPIEZ ΓPAMMEZ KATA ZWIKO EIDOC: ZWA AΓPOKTHMATOC KAI MINI XOIPOI

#### a) Γενικές κατευθύνσεις

##### 1. Εισαγωγή

Για τους σκοπούς των κατευθυντηρίων αυτών γραμμών, ο όρος "ζώα αγροκτήματος" περιλαμβάνει βοοειδή, πρόβατα, αίγες, χοίρους, μίνι χοίρους και ιπποειδή (ίππους, πόνυ, όνους και ημίονους).

Η χρήση ζώων αγροκτήματος στην έρευνα εκτείνεται από εφαρμοσμένα πειράματα διενεργούμενα σε συνθήκες αγροκτήματος έως βασικότερες μελέτες γεωργικής, κτηνιατρικής, ή βιοϊατρικής έρευνας που διεξάγονται σε εργαστηριακές συνθήκες. Στην πρώτη περίπτωση, είναι σημαντικό από τις συνθήκες στέγασης και διαχείρισης —λαμβάνοντας δεόντως υπόψη την υγεία των ζώων και την ευζωία τους— να συνάγονται στοιχεία δυνάμει να χρησιμοποιηθούν με αξιόπιστο τρόπο στις εμπορικές εκμεταλλεύσεις. Στη δεύτερη περίπτωση, όπου ακολουθούνται συχνά περισσότερο επεμβατικές διαδικασίες, απαιτείται διαφορετικού είδους στέγαση και διαχείριση. Ο ακριβής τρόπος στέγασης που επιλέγεται πρέπει να είναι ο κατάλληλος για την παροχή σημαντικών για το πείραμα στοιχείων και ο ενδεδειγμένος για τις χρησιμοποιούμενες διαδικασίες.

Τα συστήματα διαχείρισης που εφαρμόζονται για τα ζώα αγροκτήματος θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένα στη φυσική συμπεριφορά των ζώων, ιδίως στην ανάγκη τους να βόσκουν ή να αναζητούν τροφή, να γυμνάζονται και να συναναστρέφονται κοινωνικά. Τα ζώα αγροκτήματος διατηρούνται σε διαφόρων τύπων καταλύματα, ανάλογα συνήθως με τις απαιτήσεις του πειράματος. Μπορούν να διατηρούνται επί παραδείγματι σε βοσκότοπους, σε ανοικτά κτίρια που παρέχουν πρόσβαση σε ανοικτές αυλές, σε κλειστά κτίρια με φυσικό εξαερισμό ή σε ειδικά κτίρια για каранτίνα ή βιολογικό περιορισμό με φυσικό ή τεχνητό εξαερισμό (εξαντακασμένης κυκλοφορίας).

Όταν ο σκοπός της διεξαγόμενης γεωργικής έρευνας επιβάλλει τη διατήρηση των ζώων σε συνθήκες ανάλογες με εκείνες που υφίστανται στις εμπορικές εκμεταλλεύσεις, κατά τη διάρκεια της έρευνας τα ζώα θα πρέπει να διατηρούνται τουλάχιστον σύμφωνα με τα πρότυπα της οδηγίας 98/58/ΕΚ του Συμβουλίου [17] και των ειδικών οδηγιών που αφορούν την προστασία των μόσχων και των χοίρων [οδηγίες 91/629/ΕΟΚ [18] και 91/630/ΕΟΚ του Συμβουλίου [19] ] καθώς με τα πρότυπα των συστάσεων που εκδίδονται βάσει της σύμβασης του Συμβουλίου της Ευρώπης για την προστασία των ζώων στα εκτροφεία (ETS αριθ. 87).

Tiere [] unter vier Jahren | 4,0 | 7,2 | 3,0 | 1,8 |

Tiere [] ab vier Jahren | 7,0 | 12,6 | 6,0 | 1,8 |

Zu Zuchtzwecken gehaltene Tiere [] | | | 12,0 | 2,0 |

Die Tiere sollten in Innenbereichen mit entsprechenden Umgebungsbedingungen und ausreichender Größe untergebracht sein, damit allen Tieren zumindest das in der obigen Tabelle F.4 aufgeführte Mindestplatzangebot zur Verfügung steht.

Unter bestimmten Klimabedingungen können Zucht- und Vorrattiere auch ausschließlich in Außenbereichen gehalten werden, wenn für entsprechenden Schutz vor extremen Witterungsbedingungen gesorgt ist. Die Gehege sollten einen festen Boden haben.

#### 4.4. Fütterung

(Siehe Punkt 4.4 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 4.5. Tränken

(Siehe Punkt 4.7 des Allgemeinen Teils)

#### 4.6. Substrat, Einstreu-, Lager- und Nestmaterial

(Siehe Punkt 4.3 und 4.6 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 4.7. Reinigung

(Siehe Punkt 4.9 des Allgemeinen Teils)

#### 4.8. Umgang

Paviane können leicht darauf trainiert werden, bei einfachen Routineverfahren wie z. B. Injektionen oder Blutentnahmen zu kooperieren und sich in einen zugänglichen Teil des Haltungsbereichs zu begeben. Aus Gründen der Sicherheit des Personals sollte man beim Umgang mit ausgewachsenen Tieren besondere Vorsicht walten lassen und die Tiere unter Umständen angemessen ruhig stellen.

#### 4.9. Schmerzfreies Töten

(Siehe Punkt 4.11 des Allgemeinen Teils)

#### 4.10. Aufzeichnungen

(Siehe Punkt 4.10 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 4.11. Kennzeichnung

(Siehe Punkt 4.11 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 5. Ausbildung des Personals

(Siehe Punkt 5 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

#### 6. Transport

(Siehe Punkt 6 der Allgemeinen Erwägungen für nichtmenschliche Primaten)

### G. ARTSPEZIFISCHE LEITLINIEN FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZTIERE UND MINIATURSCHWEINE

#### a. Allgemeine Erwägungen

##### 1. Einleitung

Zum Zwecke dieser Leitlinien sind "landwirtschaftliche Nutztiere" Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine, Miniaturschweine und Equiden (Pferde, Ponys, Esel und Maultiere).

Die Verwendung von landwirtschaftlichen Nutztieren in der Forschung reicht von angewandten Experimenten unter Feldbedingungen bis hin zu eher grundlegenden Studien in den Bereichen Agrar-, Veterinär- und Biomedizinforschung unter Laborbedingungen. Im ersten Fall ist es wichtig, dass die Unterbringungs- und Haltungsbedingungen sowohl der Gesundheit und dem Wohlbefinden der Tiere ausreichend Rechnung tragen als auch zuverlässige Informationen liefern, die sich auf kommerzielle Betriebe übertragen lassen. Im zweiten Fall, in dem häufiger Eingriffe an den Tieren vorgenommen werden, ist eine andere Art von Unterbringung und Haltung erforderlich. Die gewählte Unterbringungsart sollte geeignet sein, um die betreffenden Versuche gut durchführen zu können, und relevante Antworten auf die wissenschaftlichen Fragen liefern.

Die Haltungsformen für alle landwirtschaftlichen Nutztiere sollten deren natürlichem Verhalten, vor allem ihren Bedürfnissen in Bezug auf Gras, Futtersuche, Bewegung und soziale Interaktionen, gerecht werden. Landwirtschaftliche Nutztiere werden in verschiedensten Arten von Haltungsbereichen untergebracht, die sich oft an den Erfordernissen der jeweiligen Versuche orientieren. So können landwirtschaftliche Nutztiere z. B. auf der Weide, in seitlich offenen Gebäuden mit Zugang zu Ausläufen, in geschlossenen Gebäuden mit natürlicher Belüftung oder in speziellen Quarantänegebäuden oder Containment-Systemen mit natürlicher oder künstlicher Belüftung gehalten werden.

Bei Agrarforschungsprojekten, bei denen es die Zielsetzung der Versuche erforderlich macht, dass die Tiere unter vergleichbaren Bedingungen wie in der gewerblichen Landwirtschaft gehalten werden, sollte die Tierhaltung zumindest den Standards entsprechen, die in der Richtlinie 98/58/EG des Rates [17] und in den spezifischen Richtlinien zum Schutz von Kälbern und Schweinen (Richtlinien 91/629/EWG [18] und 91/630/EWG [19] des Rates) sowie in den Empfehlungen enthalten sind, die im Rahmen des Europäischen Übereinkommens über den Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen (ETS Nr. 87) angenommen wurden.



## 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

Στο φυσικό περιβάλλον, τα ζώα αγροκτήματος εκτίθενται σε —και ανέχονται— ευρύ φάσμα θερμοκρασιών, παρόλο που ο βαθμός ανοχής ποικίλλει μεταξύ των διαφόρων ειδών και φυλών. Τα ζώα επιδιώκουν να προστατεύονται από ραγδαίες βροχές, ισχυρούς ανέμους ή έντονη ηλιοφάνεια. Όταν διατηρούνται σε καταλύματα εκτεθειμένα σε συνθήκες υπαίθρου, είναι σκόπιμο να προβλέπονται υπόστεγα και σκιερά μέρη καθώς και χώρος ανάπαυσης αρκούντως ξηρός. Η θέση των υπόστεγων πρέπει να επιλέγεται προσεκτικά λαμβάνοντας υπόψη τους ανωτέρω παράγοντες. Θα πρέπει να υπάρχει επαρκής στεγασμένος χώρος για την προστασία όλων των ζώων από δυσμενείς καιρικές συνθήκες.

Τα ζώα που διατηρούνται σε εξωτερικούς χώρους ή σε κτίρια με φυσικό εξαερισμό εκτίθενται σε συνθήκες εξωτερικού περιβάλλοντος. Δεν θα πρέπει να περιορίζονται στους χώρους αυτούς όταν οι κλιματικές συνθήκες μπορεί να προκαλέσουν ταλαιπωρία των ζώων.

Οι διάφορες περιβαλλοντικές παράμετροι, ιδίως η θερμοκρασία και η υγρασία, είναι στενά αλληλένδετες μεταξύ τους και δεν θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μεμονωμένα.

### 2.1. Εξαερισμός

Όλα τα ζώα είναι επιρρεπή σε αναπνευστικά προβλήματα. Ελλείψει μηχανικού εξαερισμού, όπως συμβαίνει σε μεγάλο αριθμό κτιρίων που στεγάζουν ζώα αγροκτήματος, πρέπει να εξασφαλίζεται η παροχή αέρος κατάλληλης ποιότητας με φυσικό εξαερισμό (βλέπε σημείο 2.1.1. του γενικού τμήματος).

Η αιωρούμενη σκόνη από τις ζωοτροφές και τη στρωμνή πρέπει να περιορίζεται στο ελάχιστο.

### 2.2. Θερμοκρασία

Η θερμοουδέτερη ζώνη των διαφόρων εκτρεφόμενων ειδών ποικίλλει σημαντικά ανάλογα με τις συνθήκες εγκλιματισμού των ζώων. Τα ζώα που διαβιούν σε εξωτερικούς χώρους αναπτύσσουν παχύ τρίχωμα/μαλλί κατά τους χειμερινούς μήνες ώστε να ανέχονται τις χαμηλές θερμοκρασίες. Σε εσωτερικούς χώρους, μπορούν να εγκλιματίζονται σε χαμηλότερες θερμοκρασίας ακόμη και χωρίς την ανάπτυξη χειμερινού τριχώματος, εφόσον η σχετική υγρασία είναι χαμηλή, αποφεύγονται τα ρεύματα αέρος και τα ζώα διαθέτουν χώρο ανάπαυσης με επαρκή στρωμνή. Στους εσωτερικούς χώρους στέγασης, ωστόσο, είναι σημαντικό να αποφεύγονται οι μεγάλες διακυμάνσεις και απότομες μεταβολές της θερμοκρασίας, ιδίως κατά τη μετακίνηση των ζώων μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών χώρων στέγασης. Δεδομένου ότι σε περιόδους υψηλής θερμοκρασίας τα ζώα αγροκτήματος μπορεί να υποφέρουν από τη ζέστη, είναι σημαντικό να εξασφαλίζεται η λήψη κατάλληλων μέτρων, π.χ. κούρεμα των προβάτων και πρόβλεψη σκιερών χώρων ανάπαυσης, ώστε να αποφεύγονται προβλήματα ευζωίας.

Το κατάλληλο φάσμα θερμοκρασιών εξαρτάται από σειρά παραγόντων όπως η φυλή, η ηλικία, η θερμιδική πρόσληψη, το βάρος, το στάδιο γαλουχίας και το είδος του περιβάλλοντος.

### 2.3. Υγρασία

Στο φυσικό περιβάλλον, τα ζώα αγροκτήματος εκτίθενται και εμφανίζουν καλή ανοχή σε ευρύ φάσμα τιμών σχετικής υγρασίας. Σε ελεγχόμενο περιβάλλον, πρέπει να αποφεύγονται οι ακραίες τιμές και οι απότομες μεγάλες διακυμάνσεις της υγρασίας, δεδομένου ότι τόσο η υψηλή, όσο και η χαμηλή υγρασία μπορεί να προδιαθέσουν τα ζώα σε διάφορες ασθένειες.

Στους εσωτερικούς χώρους στέγασης, τα κτίρια πρέπει να είναι σχεδιασμένα με τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής εξαερισμός και να αποφεύγονται παρατεταμένες περίοδοι υψηλής υγρασίας που μπορούν να προκαλέσουν υπερβολικά υγρή ατμόσφαιρα στους χώρους στέγασης των ζώων και προδιάθεση σε νόσους του αναπνευστικού συστήματος, ποδοδερματίτιδες και άλλες μολυσματικές παθήσεις.

### 2.4. Φωτισμός

Τα διάφορα είδη ζώων αγροκτήματος ανέπτυξαν ικανότητα διαβίωσης σε ποικίλες συνθήκες. Τα μηρυκαστικά, επί παραδειγματι, βόσκουν και αναπαύονται με το φως της ημέρας σε λιβάδια, ενώ οι χοίροι δραστηριοποιούνται σε δασώδεις περιοχές το δειλινό. Για όλα τα είδη ζώων αγροκτήματος είναι σημαντικό να παρέχεται κατάλληλος φωτισμός, προτιμάται δε, εφόσον είναι δυνατόν, το φυσικό φως. Σε περίπτωση που δεν παρέχεται φυσικό φως, η φωτεινή φάση της φωτοπερίοδου πρέπει να κυμαίνεται από οκτώ έως δώδεκα ώρες ημερησίως ή να αναπαράγεται ο φυσικός κύκλος φωτός — σκότους. Για την αναπαραγωγή των ζώων ή για ορισμένες πειραματικές διαδικασίες ενδέχεται να χρειάζεται ελεγχόμενη φωτοπερίοδος. Επαρκής φυσικός ή τεχνητός φωτισμός θα πρέπει να εξασφαλίζεται επίσης για την επιθεώρηση των ομάδων και των επιμέρους ζώων.

Όταν υπάρχουν παράθυρα, οι μη άθραυστοι υαλοπίνακες πρέπει να φέρουν προστατευτικό πέτασμα ή να βρίσκονται σε σημείο το οποίο δεν μπορούν να φθάσουν τα ζώα.

### 2.5. Θόρυβος

Ο αναπόφευκτος θόρυβος βάθους, που προκαλείται επί παραδειγματι από το σύστημα εξαερισμού, θα πρέπει να περιορίζεται στο ελάχιστο, οι δε αιφνίδιοι θόρυβοι πρέπει να αποφεύγονται. Οι εγκαταστάσεις χειρισμού και περιορισμού πρέπει να είναι σχεδιασμένες και να λειτουργούν με τρόπο ώστε ο θόρυβος να περιορίζεται στο ελάχιστο κατά τη χρήση τους.

### 2.6. Συστήματα συναγερμού

(βλέπε σημείο 2.6. του γενικού τμήματος)

## 2. Das Umfeld und seine Überwachung

Unter natürlichen Bedingungen sind landwirtschaftliche Nutztiere einem breiten Temperaturbereich ausgesetzt und können diese Temperaturen auch vertragen, wenngleich der Grad der Toleranz je nach Art und Rasse variiert. Sie suchen Unterschlupf vor starkem Regen und Wind sowie Schutz vor intensiver Sonnenstrahlung. Wenn die Tiere in Bereichen gehalten werden, in denen sie auch Freilandbedingungen ausgesetzt sind, so sollten Unterstände, Schatten und ein ausreichend trockener Platz zum Liegen gewährleistet sein. Bei der Positionierung der Unterstände sollten diese Faktoren berücksichtigt werden. Unterstände sollten in ausreichender Zahl und Größe vorhanden sein, um alle Tiere vor widriger Witterung zu schützen.

Tiere, die im Freien oder in Gebäuden mit natürlicher Belüftung gehalten werden, sind den in ihrer Umgebung herrschenden Umweltbedingungen ausgesetzt. Die Tiere sollten sich bei für sie schädlichen Klimabedingungen nicht in diesen Außenbereichen aufhalten müssen.

Umweltparameter wie insbesondere Temperatur und Luftfeuchtigkeit stehen in engem Zusammenhang und sollten nicht isoliert betrachtet werden.

### 2.1. Belüftung

Landwirtschaftliche Nutztiere sind generell anfällig für Atemwegserkrankungen. Ist keine mechanische Belüftung vorhanden, wie das bei vielen Gebäuden der Fall ist, in denen landwirtschaftliche Nutztiere gehalten werden, so sollte sichergestellt werden, dass die Luftqualität bei natürlicher Belüftung ausreichend ist (siehe Punkt 2.1.1 des Allgemeinen Teils).

Futter- und einstreubedingter Staub in der Luft sollte minimiert werden.

### 2.2. Temperatur

Die thermoneutralen Zonen landwirtschaftlicher Nutztiere variieren beträchtlich und hängen von den Bedingungen ab, an die die Tiere gewöhnt sind. Im Freien lebende Nutztiere entwickeln während der Wintermonate eine dicke Haar-/Wollschicht, die sie vor niedrigen Temperaturen schützt. Sie können sich unter Umständen auch ohne Winterfell an niedrigere Temperaturen im Innenbereich gewöhnen, sofern die relative Luftfeuchtigkeit gering ist, keine Zugluft herrscht und sie über einen Liegebereich mit ausreichender Einstreu verfügen. Deshalb ist es wichtig, dass in Innenbereichen größere Schwankungen und plötzliche Veränderungen der Temperatur vermieden werden, vor allem wenn die Tiere zwischen Innen- und Außenbereichen wechseln. Da landwirtschaftliche Nutztiere unter großer Hitze leiden können, sollte sichergestellt werden, dass bei Hitzeperioden geeignete Vorkehrungen, wie z. B. das Scheren von Schafen oder die Bereitstellung schattiger Liegebereiche, getroffen werden, um Gesundheitsprobleme zu vermeiden.

Welche Temperaturbereiche für die Tiere geeignet sind, hängt von einer Vielzahl von Faktoren wie z. B. Rasse, Alter, Kalorienzufuhr, Gewicht, Laktationsstadium und Art der Umgebung ab.

### 2.3. Luftfeuchtigkeit

Unter natürlichen Bedingungen sind landwirtschaftliche Nutztiere einer breiten Spanne relativer Luftfeuchtigkeit ausgesetzt und können diese auch vertragen. In kontrollierten Umgebungen sollten extreme und plötzliche Schwankungen der Luftfeuchtigkeit vermieden werden, da die Tiere sowohl durch hohe als auch durch niedrige Luftfeuchtigkeit krankheitsanfällig werden können.

Bei Haltung in Innenbereichen sollte ausreichende Belüftung dafür sorgen, dass es keine allzu langen Zeitspannen mit hoher Luftfeuchtigkeit gibt. Dies könnte zu übermäßiger Feuchtigkeit in den Haltungsbereichen führen und die Tiere anfällig für Atemwegserkrankungen, Klauenfäule und andere Infektionskrankheiten machen.

### 2.4. Beleuchtung

Landwirtschaftliche Nutztierarten leben inzwischen unter verschiedensten Umweltbedingungen. So grasen und ruhen Wiederkäuer z. B. den ganzen Tag über auf offenem Grasland, während Schweine in Waldgebieten erst bei Dämmerung aktiv werden. Ausreichendes und, wenn möglich, natürliches Licht ist für alle Arten von landwirtschaftlichen Nutztieren von großer Bedeutung. Wo kein natürliches Licht zur Verfügung steht, sollte der helle Teil der Photoperiode täglich zwischen zehn und zwölf Stunden betragen oder die natürlichen Lichtzyklen reflektieren. Eine gesteuerte Photoperiode kann für Fortpflanzungs- oder bestimmte Versuchszwecke erforderlich sein. Ausreichendes natürliches oder künstliches Licht sollte darüber hinaus für die Untersuchung von Gruppen und Einzeltieren zur Verfügung stehen.

Wenn Fenster vorhanden sind, sollte zerbrechliches Glas mithilfe einer Schutzbarriere abgeschirmt werden oder sich außer Reichweite der Tiere befinden.

### 2.5. Lärm

Unvermeidbarer Lärm im Hintergrund, wie z. B. Ventilatorengeräusche, sollte auf ein Minimum reduziert und plötzlicher Lärm vermieden werden. Die Bereiche für den Umgang mit bzw. das Ruhigstellen von Tieren sollten so gestaltet und genutzt werden, dass so wenig Lärm wie möglich entsteht.

### 2.6. Alarmsysteme

(Siehe Punkt 2.6 des Allgemeinen Teils)

### 3. Υγεία

#### 3.1. Καταπολέμηση των ασθενειών

Δεδομένου ότι συχνά τα ζώα αγροκτήματος προέρχονται από εμπορικές εκμεταλλεύσεις, θεωρείται σημαντικό να εξασφαλίζεται ότι η κατάσταση της υγείας των λαμβανόμενων ζώων είναι κατάλληλη. Η συστέγαση ζώων από διαφορετικές εκμεταλλεύσεις ενέχει ιδιαίτερο κίνδυνο.

Θα πρέπει να καταρτίζονται προγράμματα προληπτικής ιατρικής για όλα τα είδη ζώων αγροκτήματος με βάση τις υποδείξεις κτηνιάτρου και να εφαρμόζονται κατάλληλα προγράμματα εμβολιασμού, εφόσον είναι αναγκαίο.

Η περιποίηση των άκρων, η καταπολέμηση των παρασίτων και η διατροφική διαχείριση αποτελούν βασικές συνιστώσες όλων των προγραμμάτων υγείας για ζώα αγροκτήματος. Η τακτική εξέταση των δοντιών και τα μέτρα πρόληψης αναπνευστικών νόσων έχουν ιδιαίτερη σημασία για τα προγράμματα που αφορούν τα ιπποειδή.

Τα σχετικά προγράμματα θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνουν τακτική επανεξέταση των δεικτών παραγωγής και αξιολόγηση της κατάστασης των ζώων.

Πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε το χρησιμοποιούμενο υπόστρωμα να μην είναι φορέας και να μην ευνοεί την ανάπτυξη μολυσματικών παραγόντων ή παρασίτων.

#### 3.2. Διαταραχές συμπεριφοράς

Διαταραχές συμπεριφοράς, όπως μάσηση ή δάγκωμα της ουράς, των αυτιών ή των πλευρών, τράβηγμα του τριχώματος, θηλασμός του ομφαλού, κινήσεις ύφανσης και αεροφαγία μπορεί να είναι αποτέλεσμα κακής ζωοτεχνικής πρακτικής ή δυσμενών περιβαλλοντικών συνθηκών, κοινωνικής απομόνωσης ή ανίας που οφείλεται σε μεγάλες περιόδους απραξίας. Σε περίπτωση που παρατηρούνται ανωμαλίες αυτού του είδους θα πρέπει να λαμβάνονται αμέσως μέτρα για την κάλυψη των ανεπαρκειών, με την επανεξέταση, επί παραδείγματι, των περιβαλλοντικών παραγόντων και των διαχειριστικών πρακτικών.

#### 3.3. Ζωοτεχνία

Η αποκεράτωση νεαρών και ενήλικων ζώων, ο ευνουχισμός και η κοπή της ουράς δεν πρέπει να διενεργούνται εφόσον αυτό δεν δικαιολογείται για λόγους ευζωίας ή κτηνιατρικούς. Σε περίπτωση εφαρμογής των τεχνικών αυτών, θα πρέπει να εξασφαλίζεται κατάλληλη αναισθησία και αναλγησία.

#### 3.4. Φροντίδα νεογνών

Για την καλή ανάπτυξη των ζώων αγροκτήματος κατά τη νεογνική περίοδο είναι απαραίτητο να τηρούνται αυστηρά πρότυπα ζωοκομίας και περιποίησης.

Για τα ευρισκόμενα σε περιγεννητική περίοδο ζώα και για τα νεογνά θα πρέπει να προβλέπεται κατάλληλο κατάλυμα με ξηρό και καθαρό χώρο. Οι εγκαταστάσεις πρέπει να είναι σχεδιασμένες με τρόπο ώστε να διευκολύνεται η παρακολούθηση των ζώων και να ανταποκρίνονται σε αυστηρά πρότυπα υγιεινής, καθώς τα νεογνά ζώα είναι ιδιαίτερα επιρρεπή σε μολύνσεις.

Όλα τα νεογνήτα ζώα θα πρέπει να τραφούν με επαρκείς ποσότητες πρωτογάλακτος το ταχύτερο δυνατόν μετά τη γέννησή τους και κατά προτίμηση εντός των τεσσάρων πρώτων ωρών. Θα πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμες επαρκείς ποσότητες πρωτογάλακτος για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

Είναι σκόπιμο να ακολουθούνται κατάλληλες διατροφικές πρακτικές που να επιτρέπουν την κανονική ανάπτυξη των ζώων. Τα μηρυκαστικά ηλικίας δύο εβδομάδων πρέπει να έχουν πρόσβαση σε χονδροειδείς ζωοτροφές.

Δεδομένου ότι τα νεογνήτα ζώα έχουν περιορισμένη ικανότητα θερμοκρασιακής ρύθμισης, χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στην εξασφάλιση και διατήρηση κατάλληλης θερμοκρασίας. Ενδέχεται να απαιτηθεί η προσθήκη επιτόπου πρόσθετης θερμαντικής πηγής, φροντίζοντας ωστόσο να αποφευχθεί κάθε κίνδυνος τραυματισμού, π.χ. πρόκλησης εγκαυμάτων, καθώς και πυρκαγιάς.

Για να περιοριστεί ο κίνδυνος ανεπαρκούς μητρικής φροντίδας ή απόρριψης των νεογνήτων ζώων από τη μητέρα τους, είναι σημαντικό να ευνοηθεί η ανάπτυξη ισχυρού μητρικού δεσμού κατά τις πρώτες ημέρες μετά τον τοκετό. Κατά τη διάρκεια της περιόδου αυτής θα πρέπει να περιοριστούν στο ελάχιστο οι χειρισμοί και οι διαχειριστικές διαδικασίες, όπως η μεταφορά, ο ευνουχισμός ή η σήμανση, που μπορούν να διαταράξουν τη σχέση αυτή ή να εμποδίσουν την πρόσβαση των νεαρών ζώων σε επαρκείς ποσότητες πρωτογάλακτος ή γάλακτος.

Η στρατηγική απογαλακτισμού πρέπει να επιλέγεται με γνώμονα την ελαχιστοποίηση της ψυχικής έντασης της μητέρας και του νεαρού ζώου. Όταν ο απογαλακτισμός διενεργείται σε ομάδες ζώων παραπλήσιας ηλικίας, διευκολύνεται η ανάπτυξη συμβατών μεταξύ τους και σταθερών κοινωνικών δομών.

Ο απογαλακτισμός των εκτρεφόμενων σε φυσικές συνθήκες ζώων δεν πρέπει να συντελείται σε ηλικία μικρότερη των τεσσάρων εβδομάδων για τους χοίρους και τους μίνι χοίρους, των έξι εβδομάδων για τους αμνούς, τα ερίφια και τα μοσχάρια, και των είκοσι εβδομάδων για τα ιπποειδή, εκτός αν υπάρχουν λόγοι κτηνιατρικοί ή ευζωίας.

Για τα ζώα που εκτρέφονται σε τεχνητές συνθήκες —πρόκειται συνήθως για μόσχους γαλακτοπαραγωγικής φυλής— θα πρέπει να προβλέπεται κατάλληλο σιτηρέσιο για την ικανοποίηση των διατροφικών απαιτήσεων και, στην περίπτωση των μηρυκαστικών, για την κανονική ανάπτυξη της

### 3. Gesundheit

#### 3.1. Krankheitsbekämpfung

Da landwirtschaftliche Nutztiere oft aus gewerblichen Haltungsbetrieben stammen, sollte durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden, dass nur Tiere in gutem Gesundheitszustand erworben werden. Eine gemeinsame Unterbringung von Tieren unterschiedlicher Herkunft birgt ein besonderes Risiko.

Mit tierärztlicher Unterstützung sollten präventive Medikationsprogramme für alle Arten von landwirtschaftlichen Nutztieren entwickelt und gegebenenfalls geeignete Impfprogramme durchgeführt werden.

Hufpflege, Parasitenbekämpfung und Fütterungsmanagement sind essenzielle Bestandteile aller Gesundheitsprogramme für landwirtschaftliche Nutztiere. Regelmäßige Untersuchungen der Zähne und präventive Maßnahmen gegen Atemwegserkrankungen sind vor allem bei Equiden von großer Bedeutung.

Regelmäßig sollten auch die Produktionsindizes überprüft und der Zustand der Tiere bewertet und festgehalten werden.

Es muss besonders darauf geachtet werden, dass zur Verfügung gestelltes Substrat das Wachstum von Krankheitserregern oder Parasiten nicht fördert bzw. beschleunigt.

#### 3.2. Verhaltensanomalien

Verhaltensanomalien wie z. B. Kauen oder Beißen an Schwanz, Ohren oder Flanken, Ausreißen von Haaren, Saugen am Nabel, Weben und Kroppen können die Folge schlechter Haltungs- oder Umweltbedingungen, sozialer Isolation oder Langeweile während längerer inaktiver Phasen sein. Wenn solche Anomalien auftreten, sollten sofort Maßnahmen ergriffen werden, um diese Mangelerscheinungen zu beheben. Dabei sollten auch die Umgebungsbedingungen und Haltungspraktiken überprüft werden.

#### 3.3. Haltung

Entfernung der Hornknospen, Enthornung ausgewachsener Tiere, Kastration und Kupieren von Schwänzen sollten nur dann durchgeführt werden, wenn dies aus veterinärmedizinischer oder tierschützerischer Sicht erforderlich ist. Werden solche Eingriffe vorgenommen, so sollten sie nur mit entsprechender Betäubung und Schmerzausschaltung (Analgesie) erfolgen.

#### 3.4. Pflege neugeborener Tiere

Für die Aufzucht neugeborener landwirtschaftlicher Nutztiere sind sehr viel tierpflegerische Erfahrung und hohe Versorgungsstandards erforderlich.

Sowohl Muttertiere kurz vor und nach der Geburt als auch Neugeborene sollten in geeigneten trockenen und sauberen Haltungsbereichen untergebracht werden. Die Anlagen sollten so beschaffen sein, dass die Tiere gut beobachtet werden können. Darüber hinaus sollten hohe Hygienestandards eingehalten werden, da junge Tiere besonders anfällig für Infektionen sind.

Alle Neugeborenen sollten so früh wie möglich nach der Geburt, am besten innerhalb der ersten vier Stunden, ausreichend Kolostralmilch erhalten. Es sollte stets genügend Kolostralmilch für Notfälle zur Verfügung stehen.

Eine angemessene Fütterungspraxis sollte dafür sorgen, dass die Tiere normal wachsen und sich entwickeln können. Dazu gehört auch, dass Wiederkäuer ab einem Alter von zwei Wochen Zugang zu Raufutter haben.

Da neugeborene Tiere noch keine gute Thermoregulation haben, muss besonders sorgfältig darauf geachtet werden, dass in den Haltungsbereichen geeignete Temperaturen herrschen. Unter Umständen kann eine zusätzliche lokale Wärmequelle erforderlich werden, wobei allerdings sorgfältig vermieden werden muss, dass sich die Tiere verletzen (z. B. verbrennen) können oder versehentlich ein Feuer ausbricht.

Um das Risiko zu reduzieren, dass die Mutter-Kind-Beziehung gestört oder die Jungen sogar verstoßen werden, ist es wichtig, dass sich während der ersten Lebenstage eine starke Bindung zwischen Mutter und Kind entwickeln kann. Während dieses Zeitraums sollte jeglicher Umgang mit den Tieren (wie Transport, Kastration oder Kennzeichnung), der diese Beziehung stören oder dazu führen könnte, dass die jungen Tiere nicht genügend (Kolostral-)Milch erhalten, weitestgehend vermieden werden.

Das Absetzen sollte wohlüberlegt erfolgen, um den Stress sowohl für die Mutter als auch für die Jungtiere so gering wie möglich zu halten. Ein Absetzen in Gruppen von Tieren etwa gleichen Alters erleichtert die Entwicklung eines verträglichen und stabilen Miteinanders der Tiere.

Natürlich aufgezogene Schweine und Miniaturschweine sollten nicht vor ihrer vierten, junge Schafe, Ziegen und Kälber nicht vor ihrer sechsten und Pferdefohlen nicht vor ihrer zwanzigsten Lebenswoche abgesetzt werden, sofern dies nicht aus veterinärmedizinischer oder tierschützerischer Sicht erforderlich ist.

Für künstlich (mutterlos) aufgezogene Tiere, meist Milchkälber, sollten die Fütterungsregimes genau abgestimmt sein, um dem Ernährungsbedarf der Tiere gerecht zu werden und — im Fall von Wiederkäuern — eine normale Pansenentwicklung zu fördern.

μεγάλης κοιλίας.

Η πρώιμη απομάκρυνση ενός ζώου από τη μητέρα του για πειραματικούς ή κτηνιατρικούς σκοπούς θα πρέπει να αποφασίζεται σε συνεννόηση με τον ζωοτέχνη και με το αρμόδιο πρόσωπο που έχει αναλάβει καθήκοντα συμβούλου όσον αφορά την καλή διαβίωση των ζώων. Στις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη προσοχή και να αφιερωθούν περισσότερα μέσα στην ευζωία και τη φροντίδα των συγκεκριμένων ζώων.

#### 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

##### 4.1. Στέγαση

Τα ζώα αγροκτήματος θα πρέπει να στεγάζονται σε κοινωνικά αρμονικές ομάδες μέσα στο κατάλυμα, οι δε ζωοτεχνικές πρακτικές πρέπει να έχουν σχεδιαστεί με τρόπο ώστε να ελαχιστοποιείται η διατάραξη της κοινωνικής ομάδας, εκτός εάν αυτό είναι αδύνατο λόγω των επιστημονικών διαδικασιών ή των απαιτήσεων ευζωίας.

Όταν τα ζώα διατηρούνται σε ομάδες, εγκαθίσταται γρήγορα μία συγκεκριμένη ιεραρχία. Μπορεί να παρατηρηθεί επιθετική συμπεριφορά κατά την αρχική συγκρότηση των ομάδων καθώς εγκαθίσταται η κοινωνική ιεραρχική σειρά.

Απαιτείται ιδιαίτερη φροντίδα ώστε να περιορίζεται στο ελάχιστο η επιθετικότητα και η πιθανότητα τραυματισμού των ζώων κατά τη σύσταση ή ανασύσταση των ομάδων ή κατά την εισαγωγή μη οικείου ζώου σε μία ομάδα. Σε όλες τις περιπτώσεις, τα ζώα θα πρέπει να ομαδοποιούνται ανάλογα με το μέγεθος και την ηλικία τους, η δε αλληλοσυμβατότητα της κοινωνικής ομάδας θα πρέπει να παρακολουθείται σε συνεχή βάση.

Η απόσπαση ζώων από μία ομάδα και η ατομική στέγασή τους έστω και για σύντομο χρονικό διάστημα μπορεί να αποτελέσει σημαντικό παράγοντα πίεσης (στρες). Ως εκ τούτου, τα ζώα αγροκτήματος δεν θα πρέπει να στεγάζονται ατομικά, εκτός εάν αυτό δικαιολογείται για λόγους ευζωίας ή κτηνιατρικούς. Υπάρχουν εξαιρέσεις, όπου τα ζώα μπορεί να προτιμούν να στεγάζονται ατομικά, όπως στην περίπτωση των επιτόκων θηλυκών ζώων και των ενήλικων κάρπων, οι οποίοι ζουν μοναχικά στο φυσικό περιβάλλον.

Η ατομική στέγαση για πειραματικούς σκοπούς θα πρέπει να αποφασίζεται με συνεννόηση με τον ζωοτέχνη ή με το αρμόδιο πρόσωπο που έχει αναλάβει καθήκοντα συμβούλου όσον αφορά την καλή διαβίωση των ζώων. Μεταξύ των παραγόντων που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη είναι ο τύπος των μεμονωμένων ζώων, η πιθανή αντίδρασή τους στον αποχωρισμό από τα υπόλοιπα ζώα της ομάδας, η ανάγκη πρόβλεψης περιόδου εξοικείωσης με το νέο περιβάλλον, καθώς και η διάρκεια αυτής. Σε περίπτωση που η ατομική στέγαση είναι αναγκαία, τα ζώα θα πρέπει να βρίσκονται σε οπτική, ακουστική και οσφρητική επαφή με άλλα άτομα του ίδιου ζωικού είδους.

##### 4.2. Εμπλουτισμός

Δεδομένου ότι ένα περιβάλλον που προσφέρει ερεθίσματα αποτελεί σημαντικότερο παράγοντα ευζωίας των ζώων αγροκτήματος, το περιβάλλον θα πρέπει να εμπλουτίζεται με την πρόληψη της ανίας και της στερεότυπης συμπεριφοράς. Όλα τα ζώα αγροκτήματος περνούν κατά κανόνα μεγάλο μέρος της ημέρας βόσκοντας ή αναζητώντας τροφή και αναπτύσσοντας δραστηριότητες κοινωνικής συναναστροφής. Θα πρέπει να τους προσφέρονται κατάλληλες ευκαιρίες για να εκδηλώσουν αυτή τη συμπεριφορά, παρέχοντάς τους για παράδειγμα τη δυνατότητα να βοσκήσουν ή θέτοντας στη διάθεσή τους σανό, άχυρα ή αντικείμενα για απασχόληση, όπως αλυσίδες ή μπάλες.

Τα υλικά και τα μέσα εμπλουτισμού θα πρέπει να ανανεώνονται τακτικά καθώς τα ζώα και ιδίως οι χοίροι τείνουν να χάνουν το ενδιαφέρον τους για αντικείμενα με τα οποία έχουν εξοικειωθεί. Θα πρέπει να παρέχονται αρκετά μέσα απασχόλησης ώστε να περιορίζεται στο ελάχιστο η επιθετική συμπεριφορά.

##### 4.3. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο

Τα καταλύματα για τα ζώα αγροκτήματος είναι απαραίτητα να έχουν σχεδιαστεί καταλλήλως ώστε να διατίθεται επαρκής χώρος εντός αυτών για να μπορούν τα ζώα να εκδηλώνουν τη συνήθη συμπεριφορά τους. Ο απαιτούμενος χώρος αποτελεί συνάρτηση διαφόρων παραγόντων, όπως του τύπου του δαπέδου, του αποχετευτικού συστήματος, της στρωμνής (και επομένως της ευχέρειας διατήρησης συνθηκών υγιεινής), καθώς και κοινωνικών παραμέτρων (μέγεθος και σταθερότητα της ομάδας).

Όλα τα καταλύματα πρέπει να είναι σχεδιασμένα και να συντηρούνται με τρόπο ώστε τα ζώα να μην μπορούν να παγιδευτούν ή να τραυματιστούν, επί παραδείγματι στα χωρίσματα ή κάτω από τις ταϊστρες.

Τα ζώα δεν θα πρέπει να είναι δεμένα, εκτός εάν αυτό δικαιολογείται για επιστημονικούς ή κτηνιατρικούς λόγους. Στην περίπτωση αυτή θα παραμένουν δεμένα για τον ελάχιστο απαιτούμενο χρόνο.

Είναι σκόπιμο να προβλέπεται επαρκής χώρος, ώστε κάθε ζώο να μπορεί να στέκεται όρθιο, να ξαπλώνει αναπαυτικά, να τεντώνεται και να περιποιείται τον εαυτό του, να έχει πρόσβαση στον κοινό χώρο ανάπαυσης και να διαθέτει άνεση για να τραφεί.

Ο χώρος ανάπαυσης θα πρέπει να είναι επαρκής, ώστε όλα τα ζώα να μπορούν να είναι ξαπλωμένα πλαγιαστά ταυτοχρόνως, λαμβάνοντας όμως υπόψη ότι ορισμένα ζώα, όπως οι χοίροι, προτιμούν συνήθως να είναι ξαπλωμένα σε σωματική επαφή με άλλα άτομα του ίδιου ζωικού είδους, ενώ άλλα, όπως τα ιπποειδή προτιμούν να διατηρούν κάποια απόσταση μεταξύ τους. Όταν η θερμοκρασία είναι υψηλή, τα ζώα έχουν ανάγκη να ξαπλώνουν σε απόσταση το ένα από το άλλο, για να διευκολύνεται η απώλεια θερμότητας, και στην περίπτωση αυτή, ο χώρος ανάπαυσης θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος.

Ein früheres Absetzen vom Muttertier aus experimentellen oder veterinärmedizinischen Gründen sollte nur in Absprache mit dem Zootechniker und dem Tierschutzbeauftragten erfolgen. Unter diesen Umständen sollte der Steigerung des Wohlbefindens und der Pflege dieser Tiere besondere Aufmerksamkeit zukommen und zusätzliche Mittel zur Verfügung gestellt werden.

#### 4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

##### 4.1. Unterbringung

Landwirtschaftliche Nutztiere sollten innerhalb des Haltungsbereichs in sozial harmonischen Gruppen untergebracht und so bewirtschaftet werden, dass so wenig soziale Störungen wie möglich auftreten, sofern dies nicht durch die wissenschaftlichen Versuche oder Tierschutzbedingungen unmöglich wird.

Bei Gruppenhaltung entwickelt sich sehr schnell eine feste Rangordnung. Zu Beginn der Gruppenbildung kann es zu Aggressionen kommen, bis jedes Tier seinen Platz in der sozialen Rangordnung gefunden hat.

Um aggressives Verhalten und das daraus resultierende Verletzungsrisiko zu minimieren, ist besondere Sorgfalt erforderlich, wenn die Tiere gruppiert bzw. umgruppiert werden oder ein unbekanntes Tier in eine Gruppe eingeführt wird. Auf jeden Fall sollten bei der Gruppenbildung die Größe und das Alter der Tiere Berücksichtigung finden und die Gruppen ständig auf soziale Verträglichkeit überwacht werden.

Die Trennung von einer Gruppe und die Einzelunterbringung landwirtschaftlicher Nutztiere, sollte es auch nur für kurze Zeit sein, können einen bedeutenden Stressfaktor darstellen. Deshalb sollten landwirtschaftliche Nutztiere nicht einzeln gehalten werden, sofern dies nicht aus veterinärmedizinischer oder tierschützerischer Sicht erforderlich ist. Zu den Ausnahmen, bei denen eine Einzelunterbringung angebracht sein kann, gehören weibliche Tiere kurz vor der Geburt sowie ausgewachsene Wildschweine, die unter natürlichen Bedingungen alleine leben können.

Eine Einzelunterbringung aus Versuchsgründen sollte nur in Absprache mit dem Zootechniker und dem Tierschutzbeauftragten erfolgen. Zu den Faktoren, die es hier zu berücksichtigen gilt, gehören das Wesen des einzelnen Tieres, seine mögliche Reaktion auf die Trennung von der Gruppe sowie die Notwendigkeit und Dauer einer Eingewöhnungszeit. Ist eine Einzelunterbringung erforderlich, so sollten die Tiere Sicht-, Hör- und Riechkontakt zu ihren Artgenossen haben.

##### 4.2. Ausgestaltung

Da eine anregende Umgebung für das Wohlbefinden landwirtschaftlicher Nutztiere von großer Bedeutung ist, sollten die Tierbereiche so ausgestaltet sein, dass Langeweile und stereotypes Verhalten verhindert werden. Alle Arten von landwirtschaftlichen Nutztieren verbringen normalerweise jeden Tag viel Zeit mit Grasens, Äsen oder Wühlen nach Futter sowie mit sozialen Interaktionen. Den Tieren sollte ausreichend Gelegenheit zur Befriedigung dieser Verhaltensbedürfnisse gegeben werden, z. B. durch Weidegang oder durch die Bereitstellung von Heu oder Stroh bzw. von bearbeitbaren Gegenständen wie Ketten oder Bällen.

Materialien und Gegenstände, die zur Bereicherung der Umgebung eingebracht wurden, sollten in regelmäßigen Zeitabständen ausgetauscht werden, da die Tiere — und vor allem Schweine — dazu neigen, das Interesse an Dingen zu verlieren, sobald sie sich an diese gewöhnt haben. Ausgestaltungselemente sollten in ausreichender Zahl vorhanden sein, um aggressives Verhalten weitestgehend auszuschalten.

##### 4.3. Haltungsbereiche — Abmessungen und Bodenbeschaffenheit

Eine angemessene Gestaltung der Haltungsbereiche für landwirtschaftliche Nutztiere ist wichtig, damit die Tiere genügend Platz haben, um ein breites Spektrum normaler Verhaltensweisen ausleben zu können. Bodenbeschaffenheit und Drainage, Einstreumaterial (zur leichteren Einhaltung von Hygienebedingungen) und soziale Bedingungen (Gruppengröße und -stabilität) wirken sich alle auf den Platzbedarf der Tiere aus.

Alle Haltungsbereiche sollten so ausgestaltet und instand gehalten werden, dass gewährleistet ist, dass sich die Tiere z. B. in Unterteilungen oder unter Futtertrögen weder verfangen noch verletzen können.

Die Tiere sollten nur angebunden werden, wenn dies aus wissenschaftlicher oder tiermedizinischer Sicht gerechtfertigt erscheint, und auch dann nur solange es unbedingt erforderlich ist.

Jedes Tier sollte über genügend Platz verfügen, um aufrecht stehen, sich bequem hinlegen, ausstrecken und selbst putzen zu können, und dabei Zugang zu einem gemeinsamen Liege- und einem geeigneten Fütterungsbereich haben.

Der Liegebereich sollte es allen Tieren ermöglichen, gleichzeitig auf der Seite liegend zu ruhen, wobei berücksichtigt werden sollte, dass zwar einige landwirtschaftliche Nutztiere (z. B. Schweine) in der Regel beim Liegen gerne Körperkontakt zu ihren Artgenossen haben, andere dagegen (z. B. Pferde) einen gewissen räumlichen Abstand vorziehen. Bei hohen Temperaturen, wenn die Tiere auf Abstand zueinander liegen müssen, um die Wärmeregulierung zu erleichtern, sollte ein größerer Liegebereich zugestanden werden.

Ο χώρος ανάπαυσης θα πρέπει να είναι καλυμμένος με στρωμένη για να εξασφαλίζεται μεγαλύτερη άνεση και να μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμού λόγω πιέσεων. Όταν για τους σκοπούς του πειράματος δεν πρέπει να υπάρχει στρωμένη, το δάπεδο θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο και μονωμένο με τρόπο ώστε να βελτιώνεται η φυσική και θερμική άνεση, εκτός εάν αυτή εξασφαλίζεται με κατάλληλα ελεγχόμενο περιβάλλον.

Τα καταλύματα θα πρέπει να έχουν κατάλληλο ύψος για να μπορούν τα ζώα να ανορθώνονται στα πίσω πόδια τους και να ζευγαρώνουν.

Τα υλικά των δαπέδων πρέπει να είναι ακίνδυνα και να εξασφαλίζουν κατάλληλη πρόσφυση ώστε να μην παρεμποδίζονται οι μετακινήσεις και η αλλαγή στάσης των ζώων. Τα δάπεδα θα πρέπει να συντηρούνται καλά και να αντικαθίστανται όταν είναι αναγκαίο, δεδομένου ότι, με το χρόνο, οι επιφάνειες φθείρονται και προκαλούν τραυματισμούς.

#### 4.4. Διατροφή

Το σιτηρέσιο πρέπει να περιλαμβάνει επαρκή θρεπτικά συστατικά για την ικανοποίηση των ενεργειακών απαιτήσεων κάθε ζώου, λαμβάνοντας υπόψη τις περιβαλλοντικές συνθήκες διαβίωσής του. Τα ζώα που βρίσκονται σε περίοδο κuoφορίας, γαλουχίας και ανάπτυξης έχουν μεγαλύτερες ενεργειακές απαιτήσεις, η δε παρεχόμενη ενέργεια πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στις ανάγκες κάθε ζώου (π.χ. αγελάδες γαλακτοπαραγωγής υψηλής γενετικής αξίας). Θα πρέπει επίσης να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στις χορηγούμενες ποσότητες βιταμινών και ανόργανων αλάτων, ώστε να αποφεύγονται επί παραδείγματι οι τοξικές επιδράσεις του χαλκού στα πρόβατα ή οι ουρολιθιάσεις στα ευνουχισμένα πρόβατα. Εφόσον είναι αναγκαίο, θα πρέπει να χορηγούνται ανόργανα άλατα υπό μορφή λειχόμενων λίθων.

Σε περίπτωση που τα ζώα τρέφονται με χόρτο από βοσκότοπους, πρέπει να ελέγχεται η πυκνότητα του ζωικού πληθυσμού ώστε να εξασφαλίζεται ότι υπάρχουν επαρκείς ποσότητες για την ικανοποίηση των διατροφικών αναγκών όλων των ζώων. Εάν οι διαθέσιμες ποσότητες χόρτου είναι περιορισμένες, θα πρέπει να προβλέπεται χορήγηση πρόσθετης τροφής επιτόπου.

Όσον αφορά τα μηρυκαστικά και τους ίππους, θα πρέπει να αποφεύγονται απότομες αλλαγές του διαιτολογίου και να εισάγονται σταδιακά τα νέα στοιχεία, ιδίως όταν πρόκειται για ζωτροφές υψηλής θερμιδικής αξίας, ή όταν οι μεταβολικές ανάγκες είναι αυξημένες, π.χ. κατά την περίοδο γύρω από τον τοκετό. Θα πρέπει να παρέχονται επαρκείς ποσότητες χονδροειδών ζωτροφών.

Στα συστήματα ομαδικού σταβλισμού, θα πρέπει να υπάρχει επαρκής τροφή σε αρκετά σημεία, ώστε να έχουν πρόσβαση όλα τα ζώα χωρίς κίνδυνο τραυματισμού.

Η χορτονομή αποτελεί σημαντικό συστατικό του σιτηρεσίου των ζώων αγροκτήματος. Επειδή, λόγω της απαιτούμενης ποσότητας χορτονομής μπορεί να μην είναι δυνατή η χρήση σάκων για την αποθήκευσή της, τα διάφορα είδη χορτονομής —σανός, άχυρο, ενσίρωμα και βρώσιμες ρίζες— θα πρέπει να αποθηκεύονται με τρόπο ώστε να ελαχιστοποιείται η αλλοίωση της ποιότητας και ο κίνδυνος μόλυνσης. Για τους χώρους αποθήκευσης χορτονομής και συμπυκνωμάτων θα πρέπει να υπάρχει στρατηγική καταπολέμησης των επιβλαβών οργανισμών.

Η κοπή χόρτου για τη διατροφή σταβλισμένων ζώων (π.χ. ζώα που δεν βόσκουν καθόλου στο ύπαιθρο) θα πρέπει να διενεργείται συχνά δεδομένου ότι το κομμένο χόρτο θερμαίνεται κατά την αποθήκευσή του και καθίσταται άγευστο.

#### 4.5. Πότισμα

Όλα τα ζώα μιας κοινωνικής ομάδας θα πρέπει να έχουν άμεση και συνεχή πρόσβαση σε μη μολυσμένο πόσιμο νερό. Για το σκοπό αυτό, θα πρέπει να υπάρχουν αρκετά σημεία παροχής νερού και ποτίστρες επαρκούς μεγέθους. Η παροχή νερού πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των επιμέρους ζώων, καθώς αυτές ποικίλλουν ανάλογα με την τροφή, τη φυσική κατάσταση του ζώου και τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Επί παραδείγματι, ζώα σε περίοδο γαλουχίας έχουν πολύ μεγαλύτερες ανάγκες νερού από τα υπόλοιπα ζώα.

#### 4.6. Υλικό υποστρώματος, στρωμένης και εμφώλευσης.

(Βλέπε σημείο 4.8. του γενικού τμήματος)

#### 4.7. Καθαρισμός

(Βλέπε σημείο 4.9. του γενικού τμήματος)

#### 4.8. Μεταχείριση

Σε περίπτωση που απαιτούνται εγκαταστάσεις χειρισμού και περιορισμού, θα πρέπει να είναι στερεής κατασκευής και ασφαλείς για τα ζώα και το προσωπικό. Το δάπεδό τους, ειδικότερα, θα πρέπει να είναι αντιολισθητικό.

Οι εγκαταστάσεις αυτές μπορεί να εντάσσονται στον βασικό εξοπλισμό του καταλύματος ή να πρόκειται για πλέον σύνθετες ειδικές εγκαταστάσεις που εξυπηρετούν τις ανάγκες ολόκληρης της μονάδας. Είναι δυνατόν να βρίσκονται εντός του καταλύματος, αλλά θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να μην περιορίζουν τον διαθέσιμο χώρο ή να δημιουργούν δυνητικά επικίνδυνα φυσικά εμπόδια εντός του καταλύματος.

Οι ειδικές εγκαταστάσεις θα πρέπει, εφόσον είναι δυνατόν, να περιλαμβάνουν διαδρόμους και κελιά για την απομόνωση των ζώων, ποδόλουτρα, ειδικό εξοπλισμό για ορισμένα ζωικά είδη, όπως κολυμπήρες και κελιά για το κούρεμα των προβάτων, καθώς και χώρο για την ανάληψη των ζώων που υποβλήθηκαν σε αγωγή. Στην ιδανική περίπτωση, οι εγκαταστάσεις αυτές πρέπει να προστατεύονται από κακές καιρικές συνθήκες προς όφελος τόσο των ζώων όσο και του προσωπικού.

Το προσωπικό καλείται να συμπεριφέρεται με ηρεμία και

Der Liegebereich sollte gut eingestreut sein, damit die Tiere bequemer liegen und das Risiko von Druckverletzungen reduziert wird. Wenn aus Versuchsgründen keine Einstreu vorhanden sein darf, sollte der Boden so beschaffen und isoliert sein, dass das körperliche Wohlbefinden erhöht wird und, im Falle einer nicht angemessen kontrollierten Umgebung, die Tiere auch ihren Wärmehaushalt besser regeln können.

Die Höhe der Haltungsbereiche sollte ein natürliches Aufrichten und Bespringen ermöglichen.

Das Bodenmaterial im Tierbereich sollte keine Verletzungsgefahren bergen und ausreichend rutschfest sein, damit sich die Tiere uneingeschränkt bewegen können. Der Boden sollte in gutem Zustand gehalten und wenn nötig ersetzt werden, da sich die Tiere an mit der Zeit entstehenden Oberflächenschäden verletzen können.

#### 4.4. Fütterung

Das Futter sollte die Tiere ausreichend mit Nährstoffen versorgen, um den Leistungsenergiebedarf jedes einzelnen Tieres zu decken und dabei die Umgebungsbedingungen, unter denen die Tiere gehalten werden, berücksichtigen. Während der Trächtigkeits-, Laktations- und Wachstumsphasen sollten die Tiere ihren individuellen Bedürfnissen entsprechend zusätzliche Energie erhalten (z. B. Milchrinder mit hohem genetischem Leistungspotenzial). Auch dem Vitamin- und Mineralstoffgehalt des Futters sollte Beachtung geschenkt werden, um beispielsweise Kupfervergiftungen bei Schafen oder die Bildung von Harnsteinen in männlichen kastrierten Schafen zu verhindern. Gegebenenfalls sind Minerallecksteine zur Verfügung zu stellen.

Wird Weidegras verfüttert, so müssen die Besatzdichten kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass die Menge ausreicht, um den Ernährungsbedarf aller Tiere zu decken. Ist die Weidegrasversorgung begrenzt, so sollte Zufütterung durch Weidegang in Betracht gezogen werden.

Bei Wiederkäuern und Pferden sollten plötzliche Futterumstellungen vermieden und neue Futterkomponenten langsam eingeführt werden. Dies gilt vor allem für die Einführung von Kraftfutter oder in Zeiten erhöhter Stoffwechselbelastung wie z. B. vor und nach der Geburt. Raufutter sollte in ausreichender Menge zur Verfügung stehen.

Bei Gruppenhaltungssystemen sollte genügend Futter für alle Tiere an ausreichend vielen Stellen, zu denen die Tiere ohne Verletzungsgefahr gelangen können, angeboten werden.

Trockenfutter ist ein wichtiger Ernährungsbestandteil für landwirtschaftliche Nutztiere. Da aufgrund der Menge des benötigten Trockenfutters möglicherweise keine Lagersäcke verwendet werden können, sollten Futtermittel — einschließlich Heu, Stroh, Silage und Wurzelfrüchte — so gelagert werden, dass Qualitätsverlust und Kontaminationsrisiko so gering wie möglich gehalten werden. Für Bereiche, in denen Trockenfutter und Futterkonzentrate gelagert werden, sollte eine Strategie zur Schädlingsbekämpfung vorhanden sein.

Werden Stalltiere mit gemähem Gras gefüttert (z. B. wenn es keinen Weidegang gibt), so sollte oft gemäht werden, da sich gemähtes Gras beim Lagern erhitzt und ungenießbar wird.

#### 4.5. Tränken

Jedes einzelne Tier in der Gruppe sollte jederzeit Zugang zu frischem, sauberem Trinkwasser haben. Die Anzahl der Tränkstellen und die Länge der Tränken sollten ausreichen, um allen Tieren innerhalb der Gruppe Zugang zum Wasser zu ermöglichen. Die Fließgeschwindigkeiten sollten den Bedürfnissen des jeweiligen Tieres entsprechen, die wiederum von der Fütterung, der Physiologie und der Umgebungstemperatur abhängen. So haben zum Beispiel laktierende Tiere einen deutlich höheren Wasserbedarf als die anderen Tiere des Bestandes.

#### 4.6. Substrat, Einstreu-, Lager- und Nestmaterial

(Siehe Punkt 4.8 des Allgemeinen Teils)

#### 4.7. Reinigung

(Siehe Punkt 4.9 des Allgemeinen Teils)

#### 4.8. Umgang

Sind besondere Bereiche für den Umgang mit bzw. das Ruhigstellen von Tieren erforderlich, so sollten diese robust gebaut und für Tiere und Personal sicher sein. In diesem Zusammenhang ist vor allem ein rutschfester Boden wichtig.

Derartige Bereiche können entweder wie ein normaler Haltungsbereich mit Grundausstattung konzipiert oder aber auch komplexer und an die Bedürfnisse der Einrichtung in ihrer Gesamtheit angepasst sein. Sie können auch innerhalb des eigentlichen Haltungsbereichs liegen, wobei jedoch darauf geachtet werden sollte, dass sie den zur Verfügung stehenden Raum nicht zu sehr einschränken oder ein potenziell gefährliches Hindernis innerhalb des Tierhaltungsbereichs darstellen.

Die hierfür vorgesehenen Anlagen sollten möglichst auch Ausläufe und Buchten für eine Trennung der Tiere, Desinfektionswannen, für bestimmte Arten erforderliche Sondereinrichtungen wie z. B. Badebecken, in die die Tiere ganz eintauchen und schwimmen können, oder Schurplätze für Schafe sowie einen Bereich, in dem sich die Tiere nach Behandlungen erholen können, enthalten. Im Interesse von Tieren und Personal sollten diese Einrichtungen idealerweise wettergeschützt sein.

Der Umgang mit den Tieren sollte gelassen und bestimmt sein, und sie

αποφασιστικότητα στα ζώα και να μην τα υποχρεώνει με βίαιο τρόπο να διέλθουν από διαδρόμους και διόδους, οι οποίοι θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι με τρόπο ώστε να λαμβάνεται υπόψη η φυσική συμπεριφορά των ζώων, να διευκολύνονται οι κινήσεις τους και να περιορίζεται στο ελάχιστο ο κίνδυνος τραυματισμού. Οι διατάξεις ακινητοποίησης δεν πρέπει να προκαλούν τραυματισμό ή άσκοπη ταλαιπωρία. Δεν θα πρέπει να γίνεται χρήση φυσικών ή ηλεκτρικών ερεθισμάτων αποστροφής.

Οι δίοδοι και οι πύλες θα πρέπει να είναι αρκετά πλατιές ώστε να επιτρέπουν την άνετη διέλευση δύο ζώων, ενώ το πλάτος των διαδρόμων θα πρέπει να επιτρέπει τη μετακίνηση προς μία μόνο κατεύθυνση.

Τακτικοί χειρισμοί θα συμβάλουν στην εξοικείωση των ζώων με τον άνθρωπο. Σε περίπτωση που απαιτούνται συχνοί χειρισμοί, θα ήταν σκόπιμο να προβλεφθεί πρόγραμμα εκπαίδευσης των ζώων, όπου αυτά θα ανταμείβονται για τις επιτυχίες τους, ώστε να περιορίζεται στο ελάχιστο ο φόβος και η αγωνία τους.

Τα ζώα δεν πρέπει να διατηρούνται υπό συνθήκες περιορισμού για διάστημα μεγαλύτερο από όσο διαρκεί μία εξέταση, αγωγή ή δειγματοληψία, ο καθαρισμός του χώρου στέγασης, το άρμεγμα ή η φόρτωση με σκοπό τη μεταφορά.

#### 4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

Όλα τα συστήματα θανάτωσης ζώων αγροκτήματος με μη βάνουσο τρόπο θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα με τρόπο ώστε να μην προκαλείται στα ζώα άσκοπη αγωνία. Προσεκτικοί χειρισμοί από έμπειρο προσωπικό με ελάχιστη διατάραξη των συνήθων πρακτικών, θα περιορίσουν στο ελάχιστο την αγωνία των ζώων πριν από τη θανάτωσή τους με μη βάνουσο τρόπο.

Τα ζώα δεν θα πρέπει να θανατώνονται παρουσία άλλων ζώων, εκτός εάν πρόκειται για ευθανασία στην οποία υποβάλλεται ένα βαριά τραυματισμένο ζώο που ενδέχεται να ταλαιπωρηθεί ακόμη περισσότερο εάν μετακινηθεί.

#### 4.10. Αρχεία

(Βλέπε σημείο 4.10. του γενικού τμήματος)

#### 4.11. Ταυτοποίηση

Κάθε μεμονωμένο ζώο πρέπει να ταυτοποιείται με κατάλληλη χρήση πομποδεκτών, ενωτίων, πλαστικών περιλαίμιων ή/και στομαχικών βόλων. Η σήμανση με κατάψυξη και η δερματοστιξία (τατουάζ) θεωρούνται λιγότερο ενδεδειγμένες. Δεν πρέπει να γίνεται σήμανση των ζώων με πυρακτωμένο σίδερο.

Τα μέσα ταυτοποίησης θα πρέπει να τοποθετούνται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό σε χρόνο κατά τον οποίο η διαδικασία είναι πιθανόν να έχει τις λιγότερες δυσμενείς επιδράσεις στο ζώο. Τα αυτιά που φέρουν ενώτια ή δερματοστιξία θα πρέπει να ελέγχονται τακτικά για την ανίχνευση τυχόν μόλυνσης, ενώ τα απολεσθέντα ενώτια θα πρέπει να αντικαθίστανται με χρήση, εφόσον είναι δυνατόν, της αρχικής οπής.

Σε περίπτωση που χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικά μέσα ταυτοποίησης των ζώων, αυτά θα πρέπει να έχουν τις απαιτούμενες διαστάσεις και προδιαγραφές για το συγκεκριμένο ζώο. Πρέπει να ελέγχεται τακτικά η λειτουργία τους καθώς και η τυχόν εμφάνιση ανεπιθύμητων αντιδράσεων, όπως, επί παραδείγματι, ερεθισμός στο σημείο της ένεσης ή εκδορά ή τραυματισμός του φάρυγγα λόγω ακατάλληλου τρόπου χορήγησης του στομαχικού βόλου.

β) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των βοοειδών

##### 1. Εισαγωγή

Τα βοοειδή (*Bos taurus* και *Bos indicus*) είναι κοινωνικά ζώα που δημιουργούν ιεραρχικές δομές βασιζόμενες σε σχέσεις επιβολής μεταξύ των μελών του κοπαδιού. Αναπτύσσουν συχνά σχέσεις εγγύτητας με άτομα του ίδιου ζωικού είδους. Ως μηρυκαστικά, τα βοοειδή περνούν μεγάλο μέρος της ημέρας βόσκοντας και στη συνέχεια αναπαύονται για μεγάλες επίσης περιόδους. Τα βοοειδή είναι κατά κανόνα υπάκουα και εξοικειώνονται εύκολα με τον άνθρωπο.

##### 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

(Βλέπε σημείο 2 των γενικών κατευθύνσεων για τα ζώα αγροκτήματος και τους μίνι χοίρους).

##### 3. Υγεία

(Βλέπε σημείο 3 των γενικών κατευθύνσεων για τα ζώα αγροκτήματος και τους μίνι χοίρους)

##### 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

###### 4.1. Στέγαση

Κερασφόρα και αποκερατωθέντα ζώα δεν πρέπει να συστεγάζονται, με εξαίρεση τα νεαρά μοσχάρια και τις μητέρες τους.

###### 4.2. Καταλύματα — διαστάσεις και δάπεδο

###### Πίνακας Ζ.1.

Βοοειδή: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Σωματικό βάρος (kg) | Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m<sup>2</sup>) | Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου ανά ζώο (m<sup>2</sup>/ζώο) | Πλάτος θέσης στην ταϊστρα για σίτιση κατά βούληση (ad-libitum) αποκερατωθέντων βοοειδών (m/ζώο) | Χώρος στην ταϊστρα για περιορισμένη σίτιση αποκερατωθέντων βοοειδών (m/ζώο) |

έως 100 | 2,50 | 2,30 | 0,10 | 0,30 |

άνω των 100 έως 200 | 4,25 | 3,40 | 0,15 | 0,50 |

sollten nicht durch Treibgänge und Korridore gejagt werden. Letztere sollten so angelegt sein, dass sie dem natürlichen Verhalten der Tiere Rechnung tragen, Bewegungen nicht behindern und das Verletzungsrisiko so gering wie möglich ist. Fixierungsvorrichtungen sollten keine Verletzungen oder unnötiges Leiden verursachen. Tiere sollten nicht durch Hiebe oder Stromschläge angetrieben werden.

Korridore und Tore sollten so breit sein, dass zwei Tiere gut aneinander vorbeikommen, wohingegen Treibgänge von der Breite her nur eine Bewegung in eine Richtung zulassen sollten.

Durch regelmäßigen Umgang werden die Tiere an den Kontakt mit Menschen gewöhnt. Wird häufiger Umgang erforderlich, so sollten ein Trainingsprogramm und Belohnungen ins Auge gefasst werden, um Ängste und Leiden zu minimieren.

Außer bei Untersuchungen, Behandlungen oder Probenahmen, der Reinigung der Unterkünfte oder beim Melken oder Verladen sollten die Tiere nicht auf engem Raum eingesperrt werden.

#### 4.9. Schmerzfreies Töten

Die Methoden zum schmerzfreien Töten landwirtschaftlicher Nutztiere sollten gewährleisten, dass den Tieren kein unnötiges Leid zugefügt wird. Ein sorgfältiger Umgang mit den Tieren durch erfahrenes Personal mit geringstmöglicher Störung der üblichen Vorgehensweisen sorgt dafür, dass die Tiere vor ihrer schmerzfreien Tötung so wenig wie möglich leiden.

Die Tötung sollte nicht in Bereichen durchgeführt werden, in denen sich andere Tiere befinden, es sei denn, es handelt sich um ein schwer verletztes Tier, dessen Verbringung ihm nur noch zusätzliches Leid beschieren würde.

#### 4.10. Aufzeichnungen

(Siehe Punkt 4.12 des Allgemeinen Teils)

#### 4.11. Kennzeichnung

Die Tiere sollten individuell mittels Transponder, Ohrmarken, Kunststoffhalsbändern und/oder Pansen-Boli gekennzeichnet werden. Kaltbrandmarkung und Tätowierungen sind in der Regel weniger geeignet, und Heißbrandmarkungen sollten überhaupt nicht durchgeführt werden.

Die Kennzeichnung sollte nur von geschultem Personal und zu einem Zeitpunkt durchgeführt werden, an dem der Eingriff das Tier am wenigsten beeinträchtigt. Ohrmarken und -tätowierungen sollten regelmäßig auf Infektionen untersucht und verlorene Marken möglichst am selben Ohrloch ersetzt werden.

Wird elektronisch gekennzeichnet, so sollten Art und Größe der Kennzeichnung auf das jeweilige Tier zugeschnitten sein und das Gerät regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und mögliche Gegenanzeigen (z. B. Reaktionen und Reiben an der Injektionsstelle oder Rachentrauma infolge einer nicht korrekt durchgeführten Bolus-Einführung) hin überprüft werden.

#### b. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Rindern

##### 1. Einleitung

Rinder (*Bos taurus* und *Bos indicus*) sind gesellige Tiere, deren Rangordnungen auf der Dominanz einzelner Herdenmitglieder basieren. Zwischen den Artgenossen entwickeln sich häufig enge Beziehungen. Als Wiederkäuer verbringen Rinder einen großen Teil des Tages mit Grasens und ruhen sich danach für längere Zeit aus. Rinder sind normalerweise friedfertige Tiere, die sich schnell an den Kontakt zu Menschen gewöhnen.

##### 2. Das Umfeld und seine Überwachung

(Siehe Punkt 2 der Allgemeinen Erwägungen für landwirtschaftliche Nutztiere und Miniaturschweine)

##### 3. Gesundheit

(Siehe Punkt 3 der Allgemeinen Erwägungen für landwirtschaftliche Nutztiere und Miniaturschweine)

##### 4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

###### 4.1. Unterbringung

Außer im Fall von jungen Kälbern und ihren Müttern sollten gehörnte und enthornte Tiere nicht zusammen gehalten werden.

###### 4.2. Haltungsbereiche — Abmessungen und Böden

###### Tabelle G.1.

Rinder: Mindestabmessungen und Raumbedarf

Körpergewicht (in kg) | Mindestfläche der Unterbringung (in m<sup>2</sup>) | Mindestbodenfläche pro Tier (in m<sup>2</sup>/Tier) | Troglplatz bei Ad-libitum-Fütterung enthornter Rinder (in m/Tier) | Troglplatz bei restriktiver Fütterung enthornter Rinder (in m/Tier) |

≤ 100 | 2,50 | 2,30 | 0,10 | 0,30 |

> 100 bis 200 | 4,25 | 3,40 | 0,15 | 0,50 |

άνω των 200 έως 400 | 6,00 | 4,80 | 0,18 | 0,60 |

άνω των 400 έως 600 | 9,00 | 7,50 | 0,21 | 0,70 |

άνω των 600 έως 800 | 11,00 | 8,75 | 0,24 | 0,80 |

άνω των 800 | 16,00 | 10,00 | 0,30 | 1,00 |

Όταν τα βοοειδή στεγάζονται σε εσωτερικό χώρο, θα πρέπει να προβλέπεται επαρκής επιφάνεια καλυμμένη με στρωμνή, ώστε όλα τα ζώα να μπορούν να είναι ξαπλωμένα ταυτοχρόνως. Όταν δεν υπάρχουν ατομικές θέσεις, η επιφάνεια αυτή πρέπει κανονικά να αντιπροσωπεύει 70 % περίπου της ελάχιστης επιφάνειας δαπέδου που εμφανίζεται στον ανωτέρω πίνακα. Ο υπόλοιπος χώρος δεν χρειάζεται να είναι καλυμμένος με στρωμνή και μπορεί να προορίζεται για τη σίτιση και άσκηση των ζώων.

Εάν ο χώρος ανάπαυσης συνίσταται σε ανοικτές ατομικές θέσεις, η επιφάνεια αυτή μπορεί να είναι μικρότερη, αλλά ο συνολικός αριθμός των ατομικών θέσεων θα πρέπει να υπερβαίνει κατά 5 % τον αριθμό των ζώων, ούτως ώστε να περιορίζεται ο ανταγωνισμός και όλα τα ζώα να έχουν τη δυνατότητα να αναπαύονται ταυτοχρόνως. Ο σχεδιασμός των ατομικών θέσεων έχει κρίσιμη σημασία για την άνεση των ζώων, θα πρέπει δε να ζητείται η συμβουλή ειδικού πριν από την εγκατάστασή τους. Θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το μέγεθος του ζώου και να προβλέπονται επαρκής επικάλυψη της επιφάνειας, για να αποφεύγονται οι τραυματισμοί, κατάλληλο αποχετευτικό σύστημα, σωστή τοποθέτηση των χωρισμάτων και άνω οριζοντίων δοκών, πλευρικά και κατακόρυφα περιθώρια κίνησης της κεφαλής και επαρκής άνεση χώρου για να σηκώνονται τα ζώα. Το σκαλοπάτι εισόδου στην ατομική θέση πρέπει να είναι αρκετά υψηλό ώστε να μην επιτρέπει τη διείσδυση κοπριάς κατά τον καθαρισμό του χώρου, όχι όμως τόσο υψηλό ώστε να προκαλεί φθορά στις οπλές των ζώων κατά την είσοδο και έξοδο τους. Ο υπόλοιπος χώρος δεν χρειάζεται να είναι καλυμμένος με στρωμνή και μπορεί να προορίζεται για τη σίτιση και άσκηση των ζώων.

Το μήκος των ατομικών θέσεων εξαρτάται κυρίως από το βάρος των ζώων. Το πλάτος τους ποικίλλει ανάλογα με το είδος των χρησιμοποιούμενων χωρισμάτων, πρέπει ωστόσο να είναι αρκετό ώστε να μπορούν τα ζώα να είναι άνετα ξαπλωμένα χωρίς να δέχονται αδικαιολόγητη πίεση από τα χωρίσματα σε ευαίσθητα μέρη του σώματός τους. Για τον σχεδιασμό και την εγκατάσταση των διαμερισμάτων θα πρέπει να ζητείται η συμβουλή ειδικών.

#### 4.3. Διατροφή

Το πλάτος θέσης στην ταϊστρα πρέπει να επιτρέπει την ταυτόχρονη σίτιση όλων των ζώων, εκτός εάν προβλέπεται σίτιση κατά βούληση (βλέπε πίνακα ανωτέρω). Θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι τα κερασφόρα βοοειδή χρειάζονται περισσότερο χώρο στην ταϊστρα από τα αποκερατωμένα ζώα.

#### 4.4. Πότισμα

Ποτίστρες τύπου σκάφης: πρέπει να έχουν κατάλληλο μήκος ώστε το 10 % των ζώων να μπορεί να πίνει νερό ταυτόχρονα. Γι' αυτό απαιτούνται τουλάχιστον 0,3 μέτρα ανά 10 ενήλικα ζώα. Οι αγελάδες γαλακτοπαραγωγής που βρίσκονται σε περίοδο γαλουχίας χρειάζονται 50 % επιπλέον χώρο.

Ποτίστρες τύπου λεκάνης: σε περίπτωση ομαδικού σταβλισμού των βοοειδών θα πρέπει να προβλέπονται δύο ποτίστρες. Για ομάδες άνω των 20 βοοειδών, θα πρέπει να προβλέπεται τουλάχιστον μία ποτίστρα για 10 ζώα.

#### 4.5. Μεταχείριση

Όταν για το άρμεγμα των ζώων χρησιμοποιούνται μηχανές, ο εξοπλισμός θα πρέπει να ανταποκρίνεται συνεχώς σε αυστηρά πρότυπα ώστε να προλαμβάνονται ασθένειες όπως η μαστίτιδα.

Τα κερασφόρα βοοειδή ενδέχεται να ενέχουν κίνδυνο για το προσωπικό όταν διατηρούνται σε κλειστούς χώρους. Υπό τις συνθήκες αυτές, μπορεί να πρέπει να αντιμετωπιστεί το ενδεχόμενο αποκεράτωσης των ζώων. Στο μέτρο του δυνατού, η αποκεράτωση θα πρέπει να διενεργείται σε μόσχους ηλικίας κάτω των οκτώ εβδομάδων.

γ) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των αιγοπροβάτων

##### 1. Εισαγωγή

Τα πρόβατα (*Ovis aries*) είναι ζώα βοσκής τα οποία, λόγω των διαφορών που παρουσιάζουν οι διάφορες φυλές μεταξύ τους, π.χ. όσον αφορά τα χαρακτηριστικά του τριχώματος, αναπτύσσονται σε μεγάλη ποικιλία κλιματικών συνθηκών.

Τόσο στο φυσικό περιβάλλον, όσο και σε συνθήκες εκτροφής, τα πρόβατα είναι ιδιαίτερα κοινωνικά ζώα και περνούν όλη τη ζωή τους κοντά στα άλλα μέλη του κοπαδιού, τα οποία και αναγνωρίζουν ατομικά. Η κοινωνική απομόνωση, επομένως, προκαλεί στο ζωικό αυτό είδος ιδιαίτερη διαταραχή, γεγονός το οποίο θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τον σχεδιασμό των εγκαταστάσεων στέγασης των ζώων. Ωστόσο, μεταξύ των φυλών παρατηρούνται διακριτές διαφορές από πλευράς κοινωνικής συνοχής — τα ορεινά πρόβατα, επί παραδείγματι, δεν σχηματίζουν συνήθως κοπάδια όταν παραμένουν ανενόχλητα.

Οι αίγες (*Capra hircus*) είναι ζώα που χαρακτηρίζονται από ενστικτώδη περιέργεια και γενικά αλληλοδρούν ικανοποιητικά με άλλα είδη ζώων και με τον άνθρωπο. Όπως τα πρόβατα, οι αίγες ζουν σε κοινωνικές ομάδες και η κοινωνική απομόνωση τις αποσταθεροποιεί. Τρέφονται περισσότερο κορφολογώντας παρά βόσκοντας και προτιμούν τα ξηρά και σκληρά εδάφη. Έχουν μεγάλη ικανότητα αναρρίχησης και αυτό διευκολύνει την εξεύρεση τροφής. Προτιμούν τη ζέστη και δεν ανέχονται καλά την υγρασία και τον άνεμο.

> 200 bis 400 | 6,00 | 4,80 | 0,18 | 0,60 |

> 400 bis 600 | 9,00 | 7,50 | 0,21 | 0,70 |

> 600 bis 800 | 11,00 | 8,75 | 0,24 | 0,80 |

> 800 | 16,00 | 10,00 | 0,30 | 1,00 |

Bei Stallhaltung von Rindern ist ein ausreichend großer eingestreuter Bereich erforderlich, auf dem alle Tiere gleichzeitig liegen können. Wo keine Boxen zur Verfügung stehen, beträgt diese Fläche normalerweise ungefähr 70 % der in der obigen Tabelle angegebenen Mindestbodenfläche. Der Rest des Haltungsbereichs kann einstreufrei sein und wird zur Fütterung und freien Bewegung genutzt.

Existieren einzelne, nach hinten offene Liegeboxen mit Einstreu, so kann diese Fläche unter Umständen kleiner sein, wobei jedoch die Gesamtzahl der Boxen um 5 % über der Zahl der Tiere liegen sollte, um Konkurrenzverhalten zu reduzieren und es allen Tieren zu ermöglichen, sich gleichzeitig hinzulegen. Die Gestaltung der Boxen ist für die Tiere von entscheidender Bedeutung, weshalb vor dem Einbau fachkundiger Rat eingeholt werden sollte. Bei der Planung sollte die Körpergröße der Tiere berücksichtigt und auch an einen ausreichend geschützten Boden, der Verletzungen der Tiere verhindert, eine angemessene Drainage, korrekt positionierte Abtrennungen und Fanggitter zwischen den einzelnen Ständen, horizontale und vertikale Kopffreiheit sowie angemessene Bewegungsfreiheit nach vorne gedacht werden. Die hintere Stufe sollte einerseits hoch genug sein, dass während der Reinigung kein Mist in die Box gelangt, andererseits aber nicht so hoch, dass sich die Tiere beim Betreten oder Verlassen der Box an den Beinen verletzen können. Der Rest des Haltungsbereichs kann ohne Einstreu sein und wird für Fütterung und freie Bewegung genutzt.

Die Länge der Box hängt in erster Linie vom Gewicht des Tieres ab. Die Boxenbreite kann variieren und richtet sich nach der Art der Abtrennung. Die Boxen müssen auf jeden Fall so breit sein, dass die Tiere bequem liegen können, ohne dabei an die Unterteilungen gedrückt zu werden und so Druckstellen am Körper zu bekommen. Deshalb sollte für Gestaltung und Einbau von Boxen fachkundiger Rat eingeholt werden.

#### 4.3. Fütterung

Der zugestandene Trogplatz gestattet den Tieren gleichzeitiges Fressen, sofern keine Ad-libitum-Fütterung praktiziert wird (siehe Tabelle G.1). Hornvieh benötigt mehr Platz am Futtertrog als hornlose Tiere, was auf jeden Fall berücksichtigt werden muss.

#### 4.4. Tränken

Tränken: Die gesamte Tränkenlänge muss ausreichen, dass 10 % der Tiere gleichzeitig trinken können. Dies entspricht mindestens 30 cm Platz für jeweils zehn ausgewachsene Rinder. Laktierende Milchkühe benötigen 50 % mehr Platz.

Tränkebecken: Werden die Rinder in Gruppen gehalten, sollten mindestens zwei Tränkebecken zur Verfügung stehen. Umfassen die Gruppen mehr als zwanzig Rinder, so sollte mindestens ein Tränkebecken für jeweils zehn Tiere vorhanden sein.

#### 4.5. Umgang

Werden Melkmaschinen eingesetzt, so sollte das Melkgeschirr technisch einwandfrei sein, um Krankheiten wie Euterentzündungen vorzubeugen.

Rinder mit Hörnern können in beengter Umgebung eine Gefahr für das Personal darstellen. Unter Umständen könnte deshalb eine Enthornung der Tiere für notwendig erachtet werden. Sofern möglich, sollte diese jedoch bei Kälbern, die unter acht Wochen alt sind, durchgeführt werden.

c. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Schafen und Ziegen

##### 1. Einleitung

Schafe (*Ovis aries*) sind Weidetiere, die aufgrund der Unterschiede zwischen den Rassen, z. B. bei der Wolle, unter verschiedenartigsten klimatischen Bedingungen gedeihen.

Unter natürlichen oder landwirtschaftlichen Haltungsbedingungen sind Schafe sehr gesellig und verbringen ihr ganzes Leben in engem Kontakt zu anderen Tieren der Herde, die sie übrigens individuell erkennen. Diese Tierart leidet ganz besonders unter sozialer Isolation, was bei der Gestaltung der Haltungsbereiche berücksichtigt werden sollte. In Bezug auf den sozialen Zusammenhalt von Schafen bestehen jedoch erkennbare Unterschiede zwischen den Rassen. So schließen sich z. B. Bergschafe, wenn sie nicht gestört werden, weniger eng zu einem Herdenverband zusammen.

Ziegen (*Capra hircus*) sind von Natur aus neugierig und vertragen sich in der Regel gut mit anderen Tierarten und Menschen. Genau wie Schafe leben auch Ziegen in sozialen Gruppen und werden durch soziale Isolation in ihrem Wohlbefinden beeinträchtigt. Ziegen fressen eher an Bäumen und Sträuchern anstatt zu grasen und sind optimal an trockenen, festen Untergrund angepasst. Sie haben enorme Kletterfähigkeiten, was ihnen das Abfressen von Bäumen und Sträuchern erleichtert. Sie bevorzugen ein warmes Klima und vertragen Wind und Nässe nicht besonders gut.

## 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

Όταν επικρατούν ακραίες συνθήκες, τα πρόβατα θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε φυσικά ή τεχνητά απάνεμα καταφύγια και σε σκιερούς χώρους, ενώ οι αίγες, οι οποίες, όπως προκύπτει από τα διάφορα χαρακτηριστικά του τριχώματός τους, ανέχονται λιγότερο τις παρατεταμένες βροχές θα πρέπει να έχουν ελεύθερη πρόσβαση σε στεγασμένους χώρους όταν βρίσκονται στο ύπαιθρο.

Τα προσφάτως κουρεμένα ζώα ενδέχεται να έχουν ανάγκη από υψηλότερες περιβαλλοντικές θερμοκρασίες από ό,τι τα μη κουρεμένα.

### 3. Υγεία

Τα ενήλικα αιγοπρόβατα που ανήκουν σε φυλές εκτρεφόμενες για το μαλλί τους θα πρέπει να κουρεύονται τουλάχιστον μία φορά το χρόνο, εκτός εάν αυτό διακυβεύει την ευζωία τους.

### 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

#### 4.1. Στέγαση

Τα μη ευνουχισμένα ενήλικα αρσενικά αμφοτέρων των ειδών είναι ενδεχομένως περισσότερο μοναχικά από ό,τι τα θηλυκά και τα νεαρά ζώα. Μπορεί να είναι επιθετικά, ιδίως την εποχή της αναπαραγωγής και να απαιτούν προσεκτικούς χειρισμούς για να μειωθεί ο κίνδυνος επίθεσης και τραυματισμού του προσωπικού.

Κερασφόρες και αποκερατωμένες αίγες δεν πρέπει να συστεγάζονται.

#### 4.2. Εμπλουτισμός

Θα πρέπει να προβλέπονται για τις αίγες αρκετοί υπερυψωμένοι χώροι καταλλήλων διαστάσεων, ώστε να μην μπορούν τα κυρίαρχα ζώα να εμποδίζουν την πρόσβαση των άλλων ζώων.

#### 4.3. Καταλύματα — Διαστάσεις και δάπεδο

Πίνακας Ζ.2.

Αιγοπρόβατα: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Σωματικό βάρος (kg) | Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m<sup>2</sup>) | Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου ανά ζώο (m<sup>2</sup>/ζώο) | Ελάχιστο ύψος χωρίσματος [] (m) | Πλάτος θέσης στην ταίστρα για σίτιση κατά βούληση (m/ζώο) | Πλάτος θέσης στην ταίστρα για περιορισμένη σίτιση (m/ζώο) |

έως 20 | 1,0 | 0,7 | 1,0 | 0,10 | 0,25 |

άνω των 20 έως 35 | 1,5 | 1,0 | 1,2 | 0,10 | 0,30 |

άνω των 35 έως 60 | 2,0 | 1,5 | 1,2 | 0,12 | 0,40 |

άνω των 60 | 3,0 | 1,8 | 1,5 | 0,12 | 0,50 |

Σε ολόκληρη την επιφάνεια του καταλύματος το δάπεδο θα πρέπει να είναι στέρεο και καλυμμένο με κατάλληλη στρωμένη.

#### 4.4. Πότισμα

Στους εσωτερικούς χώρους στέγασης αιγοπροβάτων θα πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον ένα σημείο παροχής νερού ανά 20 ζώα.

#### 4.5. Ταυτοποίηση

Για τις φυλές προβάτων με κοντό μαλλί και για τις αίγες επιτρέπεται η βαφή του τριχώματος με γνωστά μη τοξικά γεωργικά προϊόντα σήμανσης στην περίπτωση πειραμάτων μικρής διάρκειας.

δ) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των χοίρων και μίνι χοίρων

##### 1. Εισαγωγή

Ο οικόσιτος χοίρος (*Sus scrofa*) κατάγεται από τον ευρωπαϊκό αγρόχοιρο. Παρά την έντονη πίεση της επιλογής που δέχτηκε το είδος επί πολλές γενεές για να αποκτήσει η παραγωγή οικονομικώς σημαντικά χαρακτηριστικά, οι εξημερωμένοι χοίροι διατήρησαν σε μεγάλο βαθμό τα ίδια πρότυπα συμπεριφοράς με τους προγόνους τους. Ελεύθεροι, ζουν σε μικρές οικογενειακές ομάδες, έχουν καθημερινό ρυθμό δραστηριοποίησης κατά το δειλινό και ισχυρά αναπτυγμένη εξερευνητική συμπεριφορά. Είναι παμφάγοι και περνούν μεγάλο μέρος του ενεργού τους χρόνου αναζητώντας τροφή με το ρύγχος τους. Πριν από τον τοκετό, οι χοιρομητέρες απομακρύνονται από την κοινωνική ομάδα για να κατασκευάσουν φωλιά. Ο απογαλακτισμός γίνεται σταδιακά και ολοκληρώνεται σε ηλικία τεσσάρων μηνών περίπου. Τα χοιρίδια ενσωματώνονται βαθμιαία στην ομάδα χωρίς να εκδηλωθεί ιδιαίτερη επιθετικότητα.

Οι μίνι χοίροι διαφέρουν από τους συνήθεις χοίρους σε πολλά σημαντικά σημεία. Με συμβατικές διαδικασίες αναπαραγωγής αναπτύχθηκαν διάφορες ποικιλίες μίνι χοίρων, με στόχο την παραγωγή μικρόσωμων ζώων κατάλληλων να χρησιμοποιηθούν ως πειραματόζωα στην έρευνα. Για τους σκοπούς του παρόντος παραρτήματος, ως μίνι χοίρος νοείται μία φυλή μικρόσωμων χοίρων προοριζόμενων να χρησιμοποιηθούν για πειραματικούς και άλλους επιστημονικούς σκοπούς. Το σωματικό βάρος ενός ενήλικου ζώου δεν υπερβαίνει συνήθως τα 60 kg, αν και μπορεί να φθάσει τα 150 kg σε ορισμένες ποικιλίες. Λόγω αυτής της διαφοράς του σωματικού μεγέθους των ενήλικων ζώων, δεν είναι πάντα δυνατή η παρέκταση —με βάση το βάρος και μόνο— των συστάσεων που προβλέπονται για τους κοινούς εκτρεφόμενους χοίρους. Οι συστάσεις που παρέχονται στο παρόν έγγραφο ισχύουν και για τους δύο τύπους χοίρων και, όπου αυτό είναι αναγκαίο, σημειώνονται ειδικές απαιτήσεις για τους μίνι χοίρους.

## 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

### 2.1. Θερμοκρασία

## 2. Das Umfeld und seine Überwachung

Bei extremen Witterungsbedingungen benötigen Schafe Zugang zu natürlichem oder künstlichem Windschutz und zu Schatten, wohingegen Ziegen aufgrund ihrer anderen Felleigenschaften lange Regenperioden schlechter vertragen und bei Aufenthalt im Freien ungehinderten Zugang zu überdachten Unterständen haben sollten.

Vor kurzem geschorene Tiere benötigen unter Umständen höhere Umgebungstemperaturen als ungeschorene Tiere.

### 3. Gesundheit

Ausgewachsene Schafe und Ziegen von Wollrassen sollten mindestens einmal pro Jahr geschoren werden, sofern dies ihr Wohlbefinden nicht beeinträchtigt.

### 4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

#### 4.1. Unterbringung

Unkastrierte, ausgewachsene männliche Tiere beider Tierarten können eher alleine leben als weibliche oder junge Tiere. Sie können sich unter Umständen, vor allem während der Fortpflanzungsperiode, aggressiv verhalten, weshalb man sehr vorsichtig mit ihnen umgehen muss, um das Risiko von Kämpfen und Verletzungen des Betreuungspersonals zu reduzieren.

Gehörnte und enthornte Ziegen sollten nicht zusammen untergebracht werden.

#### 4.2. Ausgestaltung

Für Ziegen sollten erhöhte Bereiche in ausreichender Zahl und Größe zur Verfügung stehen, damit dominante Tiere den anderen nicht den Zugang verweigern können.

#### 4.3. Haltungsbereiche — Abmessungen und Bodenbeschaffenheit

Tabelle G.2.

Schafe und Ziegen: Mindestabmessungen und Platzangebot

Körpergewicht (in kg) | Mindestfläche der Unterbringung (in m<sup>2</sup>) | Mindestbodenfläche pro Tier (in m<sup>2</sup>/Tier) | Mindesthöhe von Trennwänden [] (in m) | Trogplatz bei Ad-libitum-Fütterung (in m/Tier) | Trogplatz bei restriktiver Fütterung (in m/Tier) |

≤ 20 | 1,0 | 0,7 | 1,0 | 0,10 | 0,25 |

> 20 bis 35 | 1,5 | 1,0 | 1,2 | 0,10 | 0,30 |

> 35 bis 60 | 2,0 | 1,5 | 1,2 | 0,12 | 0,40 |

> 60 | 3,0 | 1,8 | 1,5 | 0,12 | 0,50 |

Der gesamte Haltungsbereich sollte über einen festen Boden mit geeigneter Einstreu verfügen.

#### 4.4. Tränken

Bei Schafen und Ziegen in Stallhaltung sollte mindestens ein Tränkplatz für zwanzig Tiere zur Verfügung stehen.

#### 4.5. Kennzeichnung

Für kurzfristige Versuche mit kurzhaarigen Schaf- und Ziegenrassen können zum Anfärben des Vlieses bzw. Fells anerkannte nichttoxische landwirtschaftliche Markierungsprodukte verwendet werden.

d. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Schweinen und Miniaturschweinen

##### 1. Einleitung

Das Hausschwein (*Sus scrofa*) stammt vom europäischen Wildschwein ab. Obwohl Hausschweine über viele Generationen hinweg für wichtige wirtschaftliche Produktionsmerkmale einer strengen Zuchtauslese unterlagen, verfügen sie heute zum großen Teil immer noch über das gleiche Verhaltensrepertoire wie ihre Vorfahren. Sofern man sie lässt, leben Schweine in kleinen Familiengruppen zusammen, sind vor allem in der Dämmerung aktiv und haben ein stark ausgeprägtes Erkundungsverhalten. Sie sind Allesfresser und verbringen einen Großteil ihrer aktiven Zeit mit der Suche nach Futter. Zum Abferkeln suchen die Muttersauen die soziale Isolation und bauen sich kurz vor der Geburt ein Nest. Das Absetzen der Ferkel erfolgt Schritt für Schritt und ist nach ungefähr vier Monaten abgeschlossen. Dabei werden die Ferkel allmählich in die soziale Gruppe integriert, wobei selten aggressive Verhaltensweisen auftreten.

Miniaturschweine unterscheiden sich in vielerlei Hinsicht von Nuttschweinen. Mithilfe konventioneller Zuchtmethoden wurden verschiedene Miniaturschweinestämme entwickelt, die sich für die Verwendung als Versuchstiere zu Forschungszwecken eignen. Im Sinne dieses Anhangs ist "Miniaturschwein" definiert als eine kleine Schweinerasse für Versuchs- und andere wissenschaftliche Verwendungszwecke, deren Körpergewicht beim ausgewachsenen Tier in der Regel 60 kg nicht überschreitet, bei einigen Stämmen jedoch bis zu 150 kg erreichen kann. Aufgrund dieser Unterschiede im Körpergewicht bei ausgewachsenen Tieren können die Empfehlungen für Nuttschweine nicht einfach auf Gewichtsbasis extrapoliert werden. Die Empfehlungen in diesem Dokument gelten für beide Arten von Schweinen, erforderlichenfalls ergänzt durch besondere Bedingungen für Miniaturschweine.

## 2. Das Umfeld und seine Überwachung

### 2.1. Temperatur

Τόσο οι χοίροι όσο και οι μίνι χοίροι είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος και η συμπεριφορά τους επηρεάζεται σε ύψιστο βαθμό από τη θερμορύθμιση.

Οι χοίροι μπορούν να στεγάζονται σε ομοιογενές περιβάλλον με ελεγχόμενη θερμοκρασία και στην περίπτωση αυτή ολόκληρος ο θάλαμος θα πρέπει να διατηρείται στη θερμοκρασιακά ουδέτερη ζώνη. Μπορούν επίσης να στεγάζονται σε κατάλυμα με διαφορετικά μικροκλίματα, προβλέποντας τοπική θέρμανση ή θώκους στον χώρο ανάπαυσης, καθώς και κατάλληλο υλικό στρωμνής. Η θερμοκρασιακή ανομοιογένεια μεταξύ των διαφόρων σημείων του καταλύματος θεωρείται επωφελής για τα ζώα. Για τους χοίρους που διατηρούνται σε εξωτερικούς χώρους οι χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος μπορούν να αντισταθμίζονται με την πρόβλεψη κατάλληλων υπόστεγων, άφθονης στεγνής στρωμνής και επιπλέον τροφής.

Πίνακας Z.3.

Χοίροι και μίνι χοίροι: Συνιστώμενο εύρος θερμοκρασιών για ατομική στέγαση των ζώων

Σωματικό βάρος | Συνιστώμενο εύρος θερμοκρασιών ( °C ) |

κάτω των 3 kg | 30 έως 36 |

από 3 έως 8 kg | 26 έως 30 |

άνω των 8 έως 30 kg | 22 έως 26 |

άνω των 30 έως 100 kg | 18 έως 22 |

άνω των 100 kg | 15 έως 20 |

Πέρα από το σωματικό βάρος, άλλοι παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η κατάλληλη θερμοκρασία είναι η σεξουαλική ωριμότητα, η παρουσία ή απουσία στρωμνής, ο ομαδικός σταβλισμός και η θερμιδική πρόσληψη. Ζώα χαμηλού σωματικού βάρους, χωρίς στρωμνή και με περιορισμένη θερμιδική πρόσληψη θα πρέπει να διατηρούνται στις υψηλότερες θερμοκρασίες του προβλεπόμενου εύρους θερμοκρασιών.

Για τα μικρού σωματικού βάρους χοιρίδια, τα οποία είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος θα πρέπει να προβλέπονται υψηλότερες θερμοκρασίες. Για τα νεογέννητα χοιρίδια, η θερμοκρασία στο χώρο ανάπαυσης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 30 °C, και να μειώνεται στους 26 °C για τα ζώα ηλικίας δύο εβδομάδων. Για τους θαλάμους τοκετού/γαλουχίας, η ελάχιστη απαιτούμενη θερμοκρασία είναι εκείνη που είναι αναγκαία για να διατηρείται ο χώρος ανάπαυσης των χοιριδίων στην κατάλληλη θερμοκρασία λαμβανομένων υπόψη τυχόν άλλων τοπικών πηγών θερμότητας. Λόγω της υψηλής μεταβολικής τους δραστηριότητας, οι χοιρομητέρες που βρίσκονται σε περίοδο γαλουχίας είναι επιρρεπείς στη θερμοπληξία και ως εκ τούτου η θερμοκρασία στον θάλαμο τοκετού δεν θα πρέπει να υπερβαίνει θεωρητικά τους 24 °C.

### 3. Υγεία

(Βλέπε σημείο 3 των γενικών κατευθύνσεων για τα ζώα αγροκτήματος και τους μίνι χοίρους)

## 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

### 4.1. Εμπλουτισμός

Οι χοίροι χρησιμοποιούν χωριστούς χώρους για τις διάφορες ανάγκες τους (ανάπαυση, διατροφή και αφόδευση). Ως εκ τούτου, τα καταλύματα θα πρέπει είτε να είναι ευρύχωρα είτε να υποδιαιρούνται σε διαμερίσματα ώστε να είναι δυνατή η δημιουργία χωριστών χώρων για τις διάφορες λειτουργίες των ζώων.

Δεδομένου ότι οι χοίροι εμφανίζουν έντονη ροπή για εξερεύνηση θα πρέπει να τους εξασφαλίζεται αρκούντως σύνθετο περιβάλλον για να μπορούν να εκδηλώσουν τη χαρακτηριστική για το είδος τους εξερευνητική συμπεριφορά. Όλα τα ζώα θα πρέπει να έχουν συνεχώς πρόσβαση σε επαρκείς ποσότητες υλικών για εξερεύνηση και απασχόληση, μεταξύ άλλων σκαλίζοντας το έδαφος, ώστε να περιορίζεται ο κίνδυνος εμφάνισης διαταραχών συμπεριφοράς.

### 4.2. Καταλύματα — Διαστάσεις και δάπεδο

Στον πίνακα Z.4 εμφανίζεται ο ελάχιστος απαιτούμενος χώρος για κάθε ζώο σε συνάρτηση με το ζων βάρος. Τα καταλύματα πρέπει να είναι σχεδιασμένα με τρόπο ώστε να μπορούν να στεγάσουν τους χοίρους όταν θα φθάσουν το μέγιστο βάρος τους υπό οποιεσδήποτε συνθήκες. Οι αλλαγές στον χώρο στέγασης θα πρέπει να περιορίζονται στο ελάχιστο.

Πίνακας Z.4.

Χοίροι και μίνι χοίροι: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Ζων βάρος (kg) | Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος [ ] (m<sup>2</sup>) | Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου ανά ζώο (m<sup>2</sup>/ζώο) | Ελάχιστος χώρος ανάπαυσης ανά ζώο (σε θερμοκρασιακά ουδέτερες συνθήκες) (m<sup>2</sup>/ζώο) |

Έως και 5 | 2,0 | 0,20 | 0,10 |

άνω των 5 έως 10 | 2,0 | 0,25 | 0,11 |

άνω των 10 έως 20 | 2,0 | 0,35 | 0,18 |

άνω των 20 έως 30 | 2,0 | 0,50 | 0,24 |

άνω των 30 έως 50 | 2,0 | 0,70 | 0,33 |

άνω των 50 έως 70 | 3,0 | 0,80 | 0,41 |

άνω των 70 έως 100 | 3,0 | 1,00 | 0,53 |

άνω των 100 έως 150 | 4,0 | 1,35 | 0,70 |

Schweine und Miniaturenschweine reagieren sehr sensibel auf ihre Umgebungstemperatur und richten ihr Verhalten stark auf die Thermoregulation aus.

Schweine sollten in einer gleich bleibenden, temperaturgeregelten Umgebung gehalten werden, wobei sich der gesamte Raum innerhalb der thermoneutralen Zone befinden sollte. Alternativ können sie auch in einem Haltungsbereich mit unterschiedlichen Mikroklimata gehalten werden, mit lokaler Beheizung bzw. Unterteilung des Liegebereichs und Bereitstellung von angemessenem Einstreumaterial. Ein Temperaturgradient innerhalb des Haltungsbereichs gilt als vorteilhaft. Freilandenschweine können niedrigere Umgebungstemperaturen ausgleichen, sofern ihnen ausreichende Unterstände mit viel trockener Einstreu und zusätzliches Futter zur Verfügung stehen.

Tabelle G.3.

Schweine und Miniaturenschweine: Empfohlene Temperaturbereiche für Tiere in Einzelhaltung

Lebendgewicht | Empfohlener Temperaturbereich (in °C) |

< 3 kg | 30 bis 36 |

3 bis 8 kg | 26 bis 30 |

> 8 bis 30 kg | 22 bis 26 |

> 30 bis 100 kg | 18 bis 22 |

> 100 kg | 15 bis 20 |

Abgesehen vom Körpergewicht hängt es aber auch noch von der Geschlechtsreife, dem Vorhandensein von Einstreumaterial, der Gruppenhaltung und der Kalorienzufuhr ab, welche Temperatur für das jeweilige Tier am geeignetsten ist. Innerhalb der angegebenen Temperaturbereiche sollten Tieren mit geringerem Gewicht, ohne Einstreu oder mit eingeschränkter Kalorienzufuhr eher die höheren Temperaturen zugestanden werden.

Ferkel mit geringem Körpergewicht reagieren sehr empfindlich auf die Umgebungstemperatur und sollten deshalb bei höheren Temperaturen gehalten werden. Bei neugeborenen Ferkeln sollte die Liegefläche mindestens 30 °C warm sein und die Temperatur dann nach zwei Wochen auf 26 °C reduziert werden. Abferkel- und Laktationsbereiche sollten mindestens so warm sein, dass im Liegebereich der Ferkel, unter Berücksichtigung lokaler Heizquellen, eine angemessene Temperatur aufrechterhalten werden kann. Aufgrund ihrer erhöhten Stoffwechselaktivität sind laktierende Sauen anfällig für Hitzestress, und auch in den Abferkelbereichen sollten die Temperaturen möglichst nicht über 24 °C liegen.

### 3. Gesundheit

(Siehe Punkt 3 der Allgemeinen Erwägungen für landwirtschaftliche Nutztiere und Miniaturenschweine)

## 4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

### 4.1. Ausgestaltung

Schweine legen Wert darauf, verschiedene Verhaltensweisen, wie Liegen, Fressen und Stoffausscheidung, räumlich getrennt auszuleben. Die Haltungsbereiche sollten deshalb die Einrichtung separater Funktionsbereiche unterstützen, entweder indem den Tieren sehr viel Platz zur Verfügung gestellt wird oder indem die Bereiche angemessen unterteilt werden.

Schweine sind recht neugierige Tiere und benötigen eine ausreichend komplexe Umgebung, um ihr arttypisches Erkundungsverhalten zum Ausdruck bringen zu können. Alle Schweine sollten jederzeit Zugang zu genügend Material zum Erkunden, Bearbeiten und Wühlen haben, um das Risiko von Verhaltensstörungen zu reduzieren.

### 4.2. Haltungsbereiche — Abmessungen und Bodenbeschaffenheit

Tabelle G.4 enthält einen Überblick über den Mindestplatzbedarf für Tiere der verschiedenen Gewichtsklassen. Die Haltungsbereiche sollten auf jeden Fall für das höchste Gewicht ausgestaltet sein, das die Schweine letztendlich erreichen werden. Das Wechseln von Haltungsbereichen sollte auf ein Minimum reduziert werden.

Tabelle G.4.

Schweine und Miniaturenschweine: Mindestabmessungen und Platzangebot

Lebendgewicht (in kg) | Mindestfläche [ ] der Unterbringung (in m<sup>2</sup>) | Mindestbodenfläche pro Tier (in m<sup>2</sup>/Tier) | Mindestliegefläche pro Tier (unter thermoneutralen Bedingungen) (in m<sup>2</sup>/Tier) |

≤ 5 | 2,0 | 0,20 | 0,10 |

> 5 bis 10 | 2,0 | 0,25 | 0,11 |

> 10 bis 20 | 2,0 | 0,35 | 0,18 |

> 20 bis 30 | 2,0 | 0,50 | 0,24 |

> 30 bis 50 | 2,0 | 0,70 | 0,33 |

> 50 bis 70 | 3,0 | 0,80 | 0,41 |

> 70 bis 100 | 3,0 | 1,00 | 0,53 |

> 100 bis 150 | 4,0 | 1,35 | 0,70 |



άνω των 150 | 5,0 | 2,50 | 0,95 |

Ενήλικοι (συμβατικοί) κάπροι | 7,5 | | 1,30 |

Όταν οι χοίροι στεγάζονται ατομικά ή σε μικρές ομάδες, ο απαιτούμενος χώρος ανά ζώο είναι μεγαλύτερος από εκείνον που χρειάζεται για μεγαλύτερες ομάδες.

Οι χοίροι δεν πρέπει να είναι δεμένοι σε καμία περίπτωση όταν περιορίζονται στα διαμερίσματα στάβλου ή σε κλουβιά, εκτός αυτό είναι αναγκαίο για σύντομο χρονικό διάστημα για λόγους σίτισης σπερματέγχυσης ή για κτηνιατρικούς ή πειραματικούς σκοπούς. Ο χώρος διαμονής των χοιρομητέρων και των χοιριδίων πρέπει να είναι κατάλληλος ώστε να επιτρέπει την εκδήλωση της χαρακτηριστικής συμπεριφοράς που έχουν οι χοιρομητέρες πριν και μετά τον τοκετό και τα χοιρίδια μετά τη γέννησή τους. Ως εκ τούτου, μολονότι η χρήση κλουβιών τοκετού μπορεί να διασφαλίσει την επιβίωση και την ευζωία των χοιριδίων υπό ορισμένες συνθήκες, ο περιορισμός των χοιρομητέρων σε κλειστό σύστημα κατά τη διάρκεια της περιγεννητικής περιόδου και της περιόδου γαλουχίας θα πρέπει να διαρκεί το ελάχιστο δυνατό και να επιδιώκεται η χρησιμοποίηση συστημάτων ελεύθερου σταβλισμού.

Για την επιλογή του καταλληλότερου υλικού δαπέδου θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το μέγεθος και το βάρος των χοίρων. Η εγκατάσταση κατάλληλου υποστρώματος για σκάλισμα/εμφώλευση διευκολύνεται όταν το δάπεδο στον χώρο ανάπαυσης του στάβλου είναι συμπαγές. Η χρήση σχαρωτών δαπέδων μπορεί να διευκολύνει την τήρηση συνθηκών υγιεινής, το πλάτος όμως των δοκίδων και των διακενών πρέπει να είναι προσαρμοσμένο στο μέγεθος των χοίρων ώστε να αποφεύγεται ο τραυματισμός των άκρων.

#### 4.3. Διατροφή

Κατά κανόνα, οι χοίροι κρεατοπαραγωγής τρέφονται κατά βούληση μέχρι την ενηλικίωσή τους, στη συνέχεια όμως η χορηγούμενη ποσότητα τροφής περιορίζεται για την αποφυγή της παχυσαρκίας. Οι μίνι χοίροι έχουν την τάση να καθίστανται παχύσαρκοι όταν τους χορηγούνται τα συμβατικά σιτηρέσια για χοίρους. Το πρόβλημα αυτό μπορεί να αποφευχθεί με την παροχή ειδικών σιτηρεσίων χαμηλών θερμίδων και υψηλής περιεκτικότητας σε φυτικές ίνες. Σε περίπτωση που απαιτείται περιορισμός της σίτισης, οι χοίροι επιδεικνύουν αυξημένο ζήλο για αναζήτηση τροφής, ο οποίος μπορεί να εκφράζεται με αυξημένη δραστηριοποίηση και επιθετικότητα, καθώς και εκδήλωση στερεότυπης στοματικής συμπεριφοράς. Για την αποφυγή των προβλημάτων αυτών, είναι σκόπιμο να τροποποιηθεί το σιτηρέσιο, παρέχοντας επί παραδείγματι περισσότερες φυτικές ίνες, ώστε να δημιουργηθεί ταχύτερα το αίσθημα κορεσμού και να προβλεφθεί υπόστρωμα κατάλληλο για την αναζήτηση τροφής, π.χ. άχυρο.

Σε περίπτωση που ακολουθούνται πρακτικές περιορισμένης σίτισης, τα νεαρά αναπτυσσόμενα ζώα θα πρέπει να τρέφονται τουλάχιστον δύο φορές ημερησίως, ενώ τα ώριμα ζώα μία φορά ημερησίως, δεδομένου ότι για να χορτάσουν τα ζώα και να περιοριστεί στο ελάχιστο η επιθετικότητά τους είναι σημαντικό να τους παρέχεται επαρκής ποσότητα τροφής. Όταν η σίτιση είναι περιορισμένη, όλα τα ζώα της κοινωνικής ομάδας θα πρέπει να έχουν πρόσβαση στην τροφή χωρίς να προκαλείται επιθετικότητα. Το πλάτος θέσης στην ταϊστρα θα πρέπει να είναι κατάλληλο ώστε να μπορούν να τρέφονται όλα τα ζώα ταυτοχρόνως. Οι συνιστώμενες απαιτήσεις παρέχονται στον πίνακα Z.5. Σε περίπτωση που τα ζώα στεγάζονται ατομικά ή σε μικρές ομάδες, το ελάχιστο πλάτος θέσης στην ταϊστρα θα πρέπει να είναι εκείνο που προβλέπεται για την περιορισμένη σίτιση. Όταν τα ζώα στεγάζονται σε μεγαλύτερες ομάδες και τρέφονται κατά βούληση, περισσότερα ζώα μπορούν να μοιραστούν το χώρο της ταϊστρας, οπότε ο συνολικά απαιτούμενος χώρος είναι μικρότερος. Πίνακας Z.5.

Χοίροι και μίνι χοίροι: Ελάχιστο πλάτος θέσης στην ταϊστρα

Ζων βάρος (kg) | Ελάχιστο πλάτος θέσης (cm) [σίτιση κατά βούληση και περιορισμένη []] | Ελάχιστο πλάτος θέσης στην ταϊστρα ανά ζώο για σίτιση κατά βούληση (cm/ζώο) |

έως και 10 | 13 | 2,0 |

άνω των 10 έως 20 | 16 | 2,5 |

άνω των 20 έως 30 | 18 | 3,0 |

άνω των 30 έως 50 | 22 | 3,5 |

άνω των 50 έως 70 | 24 | 4,0 |

άνω των 70 έως 100 | 27 | 4,5 |

άνω των 100 έως 150 | 31 | 5,0 |

άνω των 150 | 40 | 7,0 |

#### 4.4. Πότισμα

Δεδομένου ότι οι χοίροι είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι στη στέρηση νερού, στην περίπτωση ομαδικού σταβλισμού θα πρέπει να προβλέπονται τουλάχιστον δύο σημεία λήψης νερού ανά μονάδα — ή μια μεγάλη ποτίστρα τύπου κυπέλου, από την οποία μπορούν να πιούν ταυτόχρονα περισσότεροι του ενός χοίροι — ώστε τα κυρίαρχα ζώα να μην είναι σε θέση να εμποδίσουν την πρόσβαση των άλλων ζώων στο νερό. Για το σκοπό αυτό, συνιστάται να προβλέπεται χώρος λήψης νερού ως εξής. Πίνακας Z.6.

Χοίροι και μίνι χοίροι: Ελάχιστη πρόβλεψη για τα σημεία λήψης νερού

Τύπος ποτίστρας | Αριθμός χοίρων ανά σημείο λήψης νερού |

Ποτίστρες τύπου θηλάστρου ή ενεργοποιούμενες με "δάγκωμα" | 10 |

> 150 | 5,0 | 2,50 | 0,95 |

Ausgewachsene (konventionelle) Wildschweine | 7,5 | | 1,30 |

Werden Schweine einzeln oder in kleinen Gruppen untergebracht, wird pro Tier mehr Raum benötigt als bei einer Unterbringung in größeren Gruppen.

Schweine sollten niemals angebunden und höchstens für kurze Zeit — z. B. zur Fütterung oder Besamung bzw. aus Versuchs- oder veterinärmedizinischen Gründen — in Boxen oder Kastenständen eingesperrt werden. Sauen und Ferkel sollten so untergebracht werden, dass den speziellen Verhaltensweisen der Sauen vor und nach der Geburt sowie den Verhaltensweisen der neugeborenen Ferkel Rechnung getragen wird. Obwohl die Verwendung von Abferkelboxen unter bestimmten Bedingungen das Überleben und das Wohlbefinden der Ferkel sichern kann, sollte die beengte Unterbringung von Sauen vor und nach der Geburt und während der Säugezeit möglichst vermieden und stattdessen eine Unterbringung in offenen Systemen angestrebt werden.

Welches Bodenmaterial am besten geeignet ist, hängt von Größe und Gewicht der Schweine ab. Um die Zugabe von Substrat zum Wühlen/Nestbau zu erleichtern, sollte der Boden im Liegebereich möglichst fest sein. Spaltenböden können zwar aus Hygienegründen vorteilhaft sein, das Verhältnis zwischen Latten und Spalten sollte jedoch der Größe der Schweine Rechnung tragen, um Fußverletzungen zu vermeiden.

#### 4.3. Fütterung

Mastschweine werden, bis sie ausgewachsen sind, normalerweise ad libitum gefüttert; danach muss die Fütterung restriktiver gehandhabt werden, damit die Tiere nicht zu fett werden. Miniaturschweine neigen bei herkömmlicher Fütterung besonders zu Fettleibigkeit. Eine spezielle, kalorienreduzierte Diät mit höherem Ballaststoffanteil kann diesem Problem vorbeugen. Bei eingeschränkter Fütterung legen Schweine in der Regel einen verstärkten Futtertrieb an den Tag, was z. B. durch erhöhte Aktivität und Aggressivität und die Entwicklung stereotyper Verhaltensweisen zum Ausdruck kommen kann. Um diese Probleme zu vermeiden, sollte die Futterzusammenstellung beispielsweise durch höheren Fasergehalt so verändert werden, dass das Sättigungsgefühl verstärkt wird, und gleichzeitig genügend Substrat, wie z. B. Stroh, zur Verfügung stehen, um dem Futtertrieb der Tiere gerecht zu werden.

Bei restriktiver Fütterung sollten junge Tiere, die sich noch im Wachstum befinden, mindestens zweimal täglich gefüttert werden. Ausgewachsene Tiere sollten dagegen nur einmal täglich Futter erhalten, da eine angemessene Portion für das Erreichen eines gewissen Sättigungsgrades erforderlich ist und so weniger Aggressionen aufkommen. Bei restriktiver Fütterung sollten alle Tiere innerhalb einer sozialen Gruppe Zugang zum Futter haben, ohne dass dabei Aggressionen geschürt werden. Am Futtertrog sollte ausreichend Platz sein, damit gewährleistet ist, dass alle Tiere gleichzeitig gefüttert werden können. Tabelle G.5 enthält einen Überblick über die empfohlenen Abmessungen. Werden Tiere einzeln oder in kleinen Gruppen untergebracht, so sollte am Futtertrog mindestens so viel Platz sein wie bei der restriktiven Fütterung. Werden die Tiere in größeren Gruppen gehalten und ad libitum gefüttert, können sie sich den Futtertrog besser teilen, weshalb insgesamt weniger Platz erforderlich ist.

Tabelle G.5.

Schweine und Miniaturschweine: Mindesttrogplatz

Lebendgewicht (in kg) | Mindesttrogplatz (in cm) bei Ad-libitum- und restriktiver Fütterung [] | Mindesttrogplatz pro Tier bei Ad-libitum-Fütterung (in cm/Tier) |

≤ 10 | 13 | 2,0 |

> 10 bis 20 | 16 | 2,5 |

> 20 bis 30 | 18 | 3,0 |

> 30 bis 50 | 22 | 3,5 |

> 50 bis 70 | 24 | 4,0 |

> 70 bis 100 | 27 | 4,5 |

> 100 bis 150 | 31 | 5,0 |

> 150 | 40 | 7,0 |

#### 4.4. Tränken

Da Schweine ganz besonders empfindlich auf Wasserentzug reagieren, sollten bei Gruppenhaltung mindestens zwei Tränkstellen pro Gruppe — oder eine große Beckentränke, aus der zwei oder mehr Schweine gleichzeitig trinken können — vorhanden sein, damit dominante Tiere den anderen nicht den Zugang zur Tränkstelle verwehren können. Zu diesem Zweck werden folgende Tränkenabmessungen empfohlen.

Tabelle G.6.

Schweine und Miniaturschweine: Mindesttränkenplatz

Art der Tränke | Anzahl Schweine je Tränkstelle |

Nippel- oder Beißtränken | 10 |

Μεγάλες ποτίστρες τύπου κυπέλου (από τις οποίες μπορούν να πίνουν ταυτόχρονα τουλάχιστον δύο χοίροι) | 20 |

Όταν για την παροχή νερού σε χοίρους που σταβλίζονται σε μεγάλες ομάδες χρησιμοποιούνται ανοικτές ποτίστρες, το ελάχιστο πλάτος θέσης επί της περιμέτρου της ποτίστρας που παρέχει πρόσβαση στο νερό πρέπει να είναι ίσο με εκείνο που επιτρέπει την ανεμπόδιση πρόσβαση μεμονωμένου χοίρου (όπως εμφανίζεται στον πίνακα Z.5. όσον αφορά τον χώρο για περιορισμένη σίτιση), ή 12,5 mm ανά χοίρο, ανάλογα του ποιο είναι μεγαλύτερο.

Πίνακας Z.7.

Χοίροι και μίνι χοίροι: Ελάχιστη παροχή πόσιμου νερού για τους χοίρους

Τύπος χοίρου | Ελάχιστη παροχή νερού (ml/min) |

Απογαλακτισμένοι χοίροι | 500 |

Αναπτυσσόμενοι χοίροι | 700 |

Στέρφες χοιρομητέρες και κάπροι | 1000 |

Χοιρομητέρες σε περίοδο γαλουχίας | 1500 |

4.5. Υλικό υποστρώματος, στρωμνή και εμφώλευση

Η στρωμνή συμβάλλει ποικιλοτρόπως στην ευζωία των χοίρων. Προσφέρει μεγαλύτερη σωματική και θερμοκρασιακή άνεση (εκτός εάν επικρατούν θερμές περιβαλλοντικές συνθήκες), μπορεί να καταναλωθεί από τα ζώα παρέχοντας αίσθημα κορεσμού και αποτελεί υπόστρωμα για αναζήτηση τροφής και εμφώλευσης. Ο βαθμός στον οποίο παρέχεται καθένα από τα ανωτέρω οφέλη εξαρτάται από το είδος της στρωμνής — το ακέραιο άχυρο θεωρείται ως το καλύτερο υλικό εν γένει, αλλά και άλλα μέσα, όπως το φιλοκομμένο άχυρο, το πριονίδι, τα ροκανίδια και το τεμαχισμένο χαρτί, είναι επίσης χρήσιμα. Η στρωμνή δεν πρέπει να είναι τοξική και όταν είναι δυνατόν, θα πρέπει να παρουσιάζει ποικιλία από πλευράς κατασκευής ώστε να ενθαρρύνεται η εξερευνητική συμπεριφορά των ζώων. Εφόσον αυτό δεν απαγορεύεται για πειραματικούς λόγους, θα πρέπει να εξασφαλίζεται στρωμνή για όλους τους χοίρους, και ιδίως για τις επίτοκες χοιρομητέρες που επιδεικνύουν μεγάλη διάθεση εμφώλευσης και για τους χοίρους στους οποίους χορηγείται περιορισμένη ποσότητα σιτηρεσίου και το ενδιαφέρον τους επικεντρώνεται στην αναζήτηση τροφής.

ε) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των ιπποειδών (ίπποι, πόνυ, όνοι και ημίονοι)

1. Εισαγωγή

Τα ιπποειδή εξελίχθηκαν σε ζώα που βόσκουν σε εκτεταμένους λειμώνες και οι οικόσπιτοι ίπποι, τα πόνυ (*Equus caballus*) και οι όνοι (*Equus asinus*) διατήρησαν τους τρόπους συμπεριφοράς των προγόνων τους. Τα άγρια ή ελεύθερα ιπποειδή ζουν σε κοπάδια αποτελούμενα από μικρές ομάδες οικογενειακές ή μη, που περιλαμβάνουν κατά κανόνα έναν επιβήτορα, πολλές φοράδες και πουλάρια. Η κοινωνική δομή είναι σαφώς ιεραρχική και τα επιμέρους ζώα μιας ομάδας δημιουργούν συχνά στενούς δεσμούς ανά ζεύγη, οι οποίοι είναι σκόπιμο να εντοπίζονται και να διατηρούνται εφόσον είναι δυνατόν. Η αμοιβαία περιποίηση του σώματος αποτελεί ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο της κοινωνικής τους ζωής.

Τα ιπποειδή, αντίθετα με τα μηρυκαστικά μπορούν να βόσκουν συνεχώς επί πολλές ώρες — στο φυσικό τους περιβάλλον περνούν 14 έως 16 ώρες ημερησίως βόσκοντας. Αν και η φυσική τους τροφή συνίσταται σε χλόη, χόρτα και φύλλα, είναι ιδιαίτερα επιλεκτικά ως προς το είδος του χόρτου και τα μέρη των φυτών που θα καταναλώσουν. Στην καθημερινή τους ζωή βόσκουν, κάνουν λίγα βήματα και βόσκουν πάλι. Με τον τρόπο αυτό, τρέφονται και ασκούνται επίσης, διανύοντας συνήθως μεγάλες αποστάσεις μέσα σε ένα 24ωρο.

Τα διαχειριστικά συστήματα για τα ιπποειδή θα πρέπει θεωρητικά να συμβιβάζονται με τη φυσική τους συμπεριφορά και ιδίως με την ανάγκη να βόσκουν, να ασκούνται και να έχουν κοινωνική ζωή. Θα πρέπει επίσης να λαμβάνεται υπόψη το γεγονός ότι πρόκειται για ζώα που τρομάζουν εύκολα και τρέπονται σε φυγή.

2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

2.1. Θερμοκρασία

Όταν η θερμοκρασία είναι χαμηλή και ιδίως εάν τα ζώα είναι κουρεμένα είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται κουβέρτες, οι οποίες όμως θα πρέπει να αφαιρούνται και να ελέγχονται καθημερινά.

Η χαιτή και η ουρά των ιπποειδών τα προστατεύουν από τις αντίξοες καιρικές συνθήκες και από τις μύγες και γι' αυτό δεν πρέπει να αφαιρούνται ή να μειώνεται πολύ το μήκος τους. Όταν χρειάζονται κόντεμα ή συμμάζεμα, αυτό θα πρέπει να επιτυγχάνεται με ψαλίδισμα και όχι με τράβηγμα.

3. Υγεία

(Βλέπε σημείο 3 των γενικών κατευθύνσεων για τα ζώα αγροκτήματος και τους μίνι χοίρους)

4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

4.1. Καταλύματα — Διαστάσεις και δάπεδο

Σε ιδανικές συνθήκες, τα ιπποειδή θα πρέπει να διατηρούνται σε βοσκότοπους ή να έχουν πρόσβαση σ' αυτούς τουλάχιστον έξι ώρες ημερησίως. Όταν περνούν λιγότερο χρόνο ή δεν έχουν καθόλου πρόσβαση σε βοσκότοπους, θα πρέπει να τους παρέχεται πρόσθετη χονδραλεσμένη ζωοτροφή, ώστε να παρατείνεται ο χρόνος που περνούν τρώγοντας κ. να νιώθουν λιγότερη ανία.

Große Beckentränken (aus denen mindestens zwei Schweine gleichzeitig trinken können) | 20 |

Werden Schweine in größeren Gruppen gehalten und aus einem offenen Trog getränkt, so sollte die Tränke entweder mindestens so groß sein, dass ein Schwein ungehinderten Zugang zum Wasser hat (vgl. Tabelle G.5 für restriktive Fütterung) oder pro Schwein mindestens 12,5 mm betragen, je nach dem, welcher Wert größer ist.

Tabelle G.7.

Schweine und Miniaturschweine: Mindestdurchflussraten für Schweinetränken

Art der Schweine | Mindestdurchflussrate (in ml/min) |

Absetzferkel | 500 |

Masttiere | 700 |

Nicht laktierende Sauen und Eber | 1000 |

Laktierende Sauen | 1500 |

4.5. Substrat, Einstreu-, Lager- und Nestmaterial

Einstreu trägt in vielerlei Hinsicht zum Wohlbefinden von Schweinen bei. Sie wirkt sich (außer bei großer Hitze) positiv auf das körperliche und thermische Befinden aus, kann gefressen werden und verstärkt somit das Sättigungsgefühl und ermöglicht es den Tieren überdies, ihren Futter- und Nestbautrieb auszuleben. Inwieweit diese positiven Auswirkungen zum Ausdruck kommen, hängt von der Art der Einstreu ab. Im Prinzip ist langhalmiges Stroh am besten geeignet, aber auch Alternativen wie Häckselstroh, Sägemehl, Hobelspäne und Papierschnipsel haben ihre Vorteile. Die Einstreu sollte nichttoxisch und strukturell möglichst so vielfältig sein, dass der Erkundungstrieb der Tiere stimuliert wird. Sofern keine Versuchsgründe dagegen sprechen, sollten alle Schweine über Einstreu verfügen. Dies gilt besonders für abferkelnde Sauen, die ein ausgeprägtes Nestbauverhalten an den Tag legen, und für restriktiv gefütterte Schweine mit ausgeprägtem Futtertrieb.

e. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Equiden, einschließlich Pferden, Ponys, Eseln und Maultieren

1. Einleitung

Equiden entwickelten sich als Gras fressende Bewohner offener Grünlandschaften; Hauspferde und -ponys (*Equus caballus*) und Esel (*Equus asinus*) haben das Verhaltensrepertoire ihrer Vorfahren beibehalten. Wilde bzw. freilaufende Equiden leben in Herden, die wiederum in kleine familiäre Gruppen oder Verbände — normalerweise bestehend aus einem Hengst und mehreren Stuten, Fohlen und Jährlingen — unterteilt sind. Die Sozialstruktur entwickelt sich als eine klar definierte Hierarchie, und einzelne Tiere innerhalb einer Gruppe schließen sich oft paarweise zusammen. Diese Bindungen sollten erkannt und aufrechterhalten werden. Gegenseitige Körperpflege spielt im Leben von Equiden eine wichtige Rolle.

Im Gegensatz zu Wiederkäuern können Equiden kontinuierlich über mehrere Stunden weiden und verbringen damit unter natürlichen Bedingungen 14 bis 16 Stunden pro Tag. Ihre natürliche Nahrung setzt sich aus Gras, Kräutern und Blättern zusammen, wobei Equiden aber bei der Wahl der Grassorten und Pflanzen, die sie fressen, sehr wählerisch sind. Normalerweise grasen sie ein bisschen, bewegen sich dann ein paar Schritte weiter und fangen erneut an zu grasen. Auf diese Art und Weise fressen sie nicht nur, sondern bewegen sich auch gleichzeitig und können innerhalb von 24 Stunden weite Entfernungen zurücklegen.

Idealerweise sollten Haltungssysteme für Equiden deren natürlichem Verhalten, vor allem ihren Bedürfnissen in Bezug auf Gras, Bewegung und soziale Interaktionen, gerecht werden. Equiden sind Fluchttiere, die sehr schreckhaft sind, was ebenfalls berücksichtigt werden sollte.

2. Das Umfeld und seine Überwachung

2.1. Temperatur

Bei kühler Witterung, vor allem bei geschorenem Fell, können Decken verwendet werden, die jedoch täglich abgenommen und kontrolliert werden sollten.

Mähne und Schweif von Equiden bieten Schutz vor Wetterunbilden und Fliegen und dürfen weder ganz entfernt noch kurz geschnitten werden. Müssen Mähne oder Schweif gekürzt oder ausgedünnt werden, so sollte dies durch Abschneiden und nicht durch Herausziehen der Haare geschehen.

3. Gesundheit

(Siehe Punkt 3 der Allgemeinen Erwägungen für landwirtschaftliche Nutztiere und Miniaturschweine)

4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

4.1. Haltungsbereiche — Abmessungen und Bodenbeschaffenheit

Idealerweise sollten Equiden ganz auf der Weide gehalten werden oder zumindest sechs Stunden Weidegang pro Tag haben. Werden Equiden ohne oder mit sehr wenig Weidegang gehalten, so sollte zusätzliches Raufutter zur Verfügung stehen, damit sich die Tiere länger mit dem Fressen beschäftigen können und so die Langeweile reduziert wird.

Όταν στεγάζονται σε εσωτερικούς χώρους, είναι προτιμότερο να υιοθετούνται συστήματα ομαδικού σταβλισμού καθώς προσφέρουν δυνατότητες κοινωνικής συναστροφής και άσκησης. Για τους ίππους είναι απαραίτητο να εξασφαλίζεται με ιδιαίτερη προσοχή η κοινωνική συμβατότητα των ομάδων.

Ο συνολικός χώρος που πρέπει να διατίθεται όταν τα ζώα στεγάζονται σε κλειστά κτήρια εξαρτάται από το εάν έχουν καθημερινή πρόσβαση σε άλλους χώρους για να βόσκουν ή/και να ασκούνται κατ' άλλο τρόπο. Στις τιμές που παρέχονται κατωτέρω λαμβάνεται υπόψη η ύπαρξη των επιπλέον αυτών χώρων. Στην αντίθετη περίπτωση, ο διαθέσιμος χώρος θα πρέπει να είναι σημαντικά μεγαλύτερος.

Πίνακας Ζ.8.

Ίπποιδη: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Ύψος ακρωμίου (m) | Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου ανά ζώο (m<sup>2</sup>/ζώο) | Ελάχιστο ύψος καταλύματος (m) |

Για κάθε ζώο στεγαζόμενο μόνο του ή σε ομάδες έως 3 ζώων | Για κάθε ζώο στεγαζόμενο σε ομάδες 4 ή περισσότερων ζώων | Κελί τοκετού/φοράδα με πουλάρι |

1,00 έως 1,40 | 9,0 | 6,0 | 16 | 3,00 |

άνω του 1,40 έως 1,60 | 12,0 | 9,0 | 20 | 3,00 |

άνω του 1,60 | 16,0 | (2 × WH)<sup>2</sup> [ ] | 20 | 3,00 |

Η χαμηλότερη πλευρά πρέπει να έχει ύψος τουλάχιστον 1,5 φορά το ύψος ακρωμίου του ζώου.

Το ύψος των εσωτερικών χώρων πρέπει να επιτρέπει στα ίπποιδη να αναπτυχθούν πλήρως ώστε να διασφαλίζεται η ευζωία τους.

Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σχαρωτά δάπεδα για τα ίπποιδη.

#### 4.2. Διατροφή

Η μη σωστή διατροφή των ίπποιδών μπορεί να έχει σοβαρές συνέπειες από πλευράς ευζωίας, προκαλώντας ασθένειες όπως κωλικούς και φλεγμονή του προσοπίου (laminites).

Δεδομένου ότι στο φυσικό τους περιβάλλον τα ίπποιδη βόσκουν για μεγάλα χρονικά διαστήματα, θα πρέπει, σε ιδανικές συνθήκες, να έχουν συνεχή πρόσβαση σε χορτονομή, όπως νωπό χόρτο, σανό, ενσίρωμα ή άχυρο. Όταν δεν έχουν τη δυνατότητα να βοσκούν, θα πρέπει να τους παρέχεται καθημερινά κατάλληλη ποσότητα φυτικών ινών/χονδροειδών ζωοτροφών. Εφόσον είναι δυνατόν, η χονδροειδείς ζωοτροφές πρέπει να τοποθετούνται στο δάπεδο ή σε κατάλληλα σχεδιασμένες κυκλικές ταϊστρες. Οι διαφόρων ειδών ταϊστρες (δίχτυα και πλέγματα) πρέπει να είναι σχεδιασμένες και τοποθετημένες με τρόπο ώστε να περιορίζεται στο ελάχιστο ο κίνδυνος τραυματισμού των ζώων.

Όταν τα ζώα τρέφονται με συμπυκνωμένες ζωοτροφές, ιδίως σε περίπτωση ομαδικού σταβλισμού, η σειρά χορήγησης της τροφής θα πρέπει κατά το δυνατόν να ακολουθεί την ιεραρχική τάξη της αγέλης. Εφόσον είναι δυνατόν, κάθε ζώο θα πρέπει να τρέφεται χωριστά. Εάν αυτό δεν είναι εφικτό, οι επιμέρους ταϊστρες θα πρέπει να απέχουν μεταξύ τους τουλάχιστον 2,4 m και να προβλέπεται μία τουλάχιστον ταϊστρα ανά ζώο. Στα άλογα που τρέφονται με συμπυκνώματα θα πρέπει να χορηγούνται τακτικά μικρές ποσότητες τροφής.

#### 4.3. Πότισμα

Επειδή τα άλογα προτιμούν να πίνουν από ανοικτές υδάτινες επιφάνειες, θα πρέπει να τους παρέχεται αυτή η δυνατότητα όταν είναι δυνατόν. Σε περίπτωση που χρησιμοποιούνται αυτόματες ποτίστρες με θήλαστρα, μπορεί να χρειάζεται σχετική εκπαίδευση των ζώων στον τρόπο χρησιμοποίησής τους.

#### 4.4. Ταυτοποίηση

Για τη σήμανση των ίπποιδών δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ενώτια ή δερματοστιξία (τατουάζ). Σε περίπτωση που δεν αρκεί το χρώμα του τριχώματος για την ταυτοποίηση του ζώου, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται πομποδέκτες. Για την ταυτοποίηση των ίπποιδών έχουν χρησιμοποιηθεί επίσης, με καλά αποτελέσματα, αριθμημένα περιλαίμια και σήματα κρεμασμένα από το καπίστρι.

H. KATEYΘYNTHPPIEΣ ΓPAMMEΣ KATAY ZΩIKO EIDOC: ΠTHNA

#### α) Γενικές κατευθύνσεις

##### 1. Εισαγωγή

Τα πτηνά χρησιμοποιούνται για ποικίλους σκοπούς, μεταξύ των οποίων η βασική έρευνα, οι μελέτες εφαρμοσμένης κτηνιατρικής και η τοξικολογία. Τα συνηθέστερα χρησιμοποιούμενα πτηνά.-πειραματόζωα είναι οι όρνιθες και οι γαλοπούλες, συχνά για μελέτες ανάπτυξης και για την παραγωγή βιολογικών υλικών, όπως ιστών και αντισωμάτων. Τα κατοικίδια πουλερικά αποτελούν επίσης το συνηθέστερα χρησιμοποιούμενο είδος στην έρευνα για την ευζωία των πτηνών. Οι όρνιθες χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας των φαρμάκων, ενώ τα ορτύκια και άλλα πτηνά αποτελούν συχνότατα το υποκείμενο οικοτοξικολογικών μελετών. Τα υπόλοιπα, λιγότερο ευρείας χρήσης είδη, όπως τα περιστέρια και τα άγρια πτηνά, χρησιμοποιούνται συνήθως στην ψυχολογική έρευνα και στη βασική έρευνα φυσιολογίας και ζωολογίας. Η σύλληψη αγρίων πτηνών με σκοπό να χρησιμοποιηθούν ως πειραματόζωα θα πρέπει να αποφεύγεται, εκτός εάν είναι απαραίτητη για τους σκοπούς του πειράματος.

Μολονότι τα πτηνά είναι κατασκευασμένα κυρίως για να πετούν και όλα έχουν κατά βάση την ίδια σωματική διάπλαση, παρουσιάζουν τεράστια ποικιλία προσαρμογών για την κίνηση και τη διατροφή τους. Τα περισσότερα είδη έχουν προσαρμοστεί για να καλύπτουν σχετικά μεγάλες

Bei Stallhaltung ist eine Gruppenhaltung vorzuziehen, da diese den Tieren Möglichkeit zu sozialen Interaktionen und Bewegung bietet. Vor allem bei Pferden ist es wichtig, dass sorgfältig auf die soziale Kompatibilität der Gruppen geachtet wird.

Wie groß die Innenbereiche sein müssen hängt davon ab, ob die Tiere täglichen Zugang zu zusätzlichen Weide- oder Auslaufflächen haben oder nicht. Die Zahlen in unten stehender Tabelle setzen voraus, dass solche Zusatzflächen zur Verfügung stehen. Ist dies nicht der Fall, ist erheblich mehr Platz erforderlich.

Tabelle G.8.

Equiden: Mindestabmessungen und Platzangebot

Widerristhöhe (in m) | Mindestbodenfläche pro Tier (in m<sup>2</sup>/Tier) | Mindesthöhe der Unterbringung (in m) |

Für jedes einzeln oder in Gruppen von bis zu 3 Tieren gehaltene Tier | Für jedes in Gruppen von 4 oder mehr Tieren gehaltene Tier | Für Abfohlbox/Stute mit Fohlen |

1,00 bis 1,40 | 9,0 | 6,0 | 16 | 3,00 |

> 1,40 bis 1,60 | 12,0 | 9,0 | 20 | 3,00 |

> 1,60 | 16,0 | (2 × WH)<sup>2</sup> [ ] | 20 | 3,00 |

Die kürzeste Seite sollte mindestens 1,5 Mal so lang wie die Widerristhöhe des Tieres sein.

Um das Wohlbefinden der Tiere sicherzustellen, sollten die Innenbereiche so hoch sein, dass sich die Tiere zur vollen Größe aufbäumen können. Spaltenböden sind für Equiden ungeeignet.

#### 4.2. Fütterung

Eine falsche Fütterung von Equiden kann die Gesundheit der Tiere ernsthaft beeinträchtigen und Krankheiten wie Kolik und Hufrehe hervorrufen.

Da die Tiere von Natur aus über längere Zeiträume grasen, sollten sie idealerweise ununterbrochen Zugang zu Futter wie frischem Gras, Heu, Silage oder Stroh haben. Wenn keine Möglichkeit zum Weidegang besteht, sollten die Tiere täglich in ausreichender Menge Langfasern/Raufutter erhalten. Soweit möglich, sollte Raufutter entweder auf dem Boden oder in geeigneten runden Ballenbehältern verfüttert werden. Heunetze und -raufen sollten so beschaffen und positioniert sein, dass das Verletzungsrisiko so gering wie möglich ist.

Werden in Gruppen gehaltene Tiere mit "hartem" Futter (Kraftfutter) gefüttert, so sollte sich die Reihenfolge, in der die Pferde ihr Futter erhalten, möglichst an der Rangordnung innerhalb der Herde orientieren. Wenn möglich, sollten die einzelnen Tiere separat gefüttert werden. Wo dies nicht möglich ist, sollten die einzelnen Futterkrippen mindestens 2,40 m voneinander entfernt und mindestens eine Futterkrippe pro Tier vorhanden sein. Pferde, die mit Kraftfutter gefüttert werden, sollten in regelmäßigen Abständen kleine Mengen Futter erhalten.

#### 4.3. Tränken

Pferde trinken am liebsten aus offenen Wasserstellen, weshalb diese möglichst zu bevorzugen sind. Werden automatische Nippeltränken eingesetzt, so muss den Tieren gegebenenfalls beigebracht werden, wie damit umzugehen ist.

#### 4.4. Kennzeichnung

Ohrmarken und Tätowierungen eignen sich nicht für Equiden. Reicht die Fellfarbe zur Identifizierung der Tiere nicht aus, so sollten Transponder verwendet werden. Auch nummeriertes Kopfzeug und Hängeschilder für Halfter werden erfolgreich zur Identifizierung verwendet.

H. ARTSPEZIFISCHE LEITLINIEN FÜR VÖGEL

#### a. Allgemeine Erwägungen

##### 1. Einleitung

Vögel werden für viele verschiedene Zwecke verwendet, z. B. zur Grundlagenforschung, für angewandte veterinärmedizinische Studien und in der Toxikologie. Haushühner und Hausputen werden am häufigsten für Tierversuche verwendet, oft auch für Entwicklungsstudien und zur Herstellung von biologischem Material wie Gewebe und Antikörper. Haushühner sind überdies die am häufigsten in der Vogelschutzforschung verwendete Vogelart. Hühner werden zur Evaluierung der Sicherheit und Wirksamkeit von Arzneimitteln eingesetzt, während Wachteln und andere Tiere eher zu ökotoxikologischen Studien herangezogen werden. Andere, weniger häufig verwendete Vogelarten wie Tauben oder Wildvögel werden in der Regel für Forschungsprojekte in den Bereichen Psychologie, grundlegende Physiologie und Zoologie verwendet. Das Einfangen von Wildvögeln zur Verwendung als Versuchstiere sollte vermieden werden, sofern dies nicht für spezielle Versuche erforderlich ist.

Obwohl Vögel grundsätzlich zum Fliegen geboren sind und im Prinzip alle den gleichen Körperbau haben, verfügen sie über extrem unterschiedliche Anpassungsfähigkeiten, was Bewegung und Fütterung angeht. Die meisten Arten sind daran gewöhnt, sich zur Futtersuche oder während der

τρισιδιάστατες εκτάσεις με έναν ή περισσότερους τρόπους κίνησης, μεταξύ των οποίων η πτήση, το βάδισμα, το τρέξιμο, η κολύμβηση και η κατάδυση, τόσο κατά την αναζήτηση τροφής όσο και κατά την αποδημία. Πολλά είδη πτηνών είναι πολύ κοινωνικά και θα πρέπει να διατηρούνται, κατά το δυνατόν, σε σταθερές ομάδες.

Παρέχονται περισσότερες λεπτομέρειες για τα συνήθως εκτρεφόμενα και χρησιμοποιούμενα εργαστηριακά είδη. Για τη στέγαση και τη φροντίδα των ειδών λιγότερο ευρείας χρήσης που δεν συμπεριλαμβάνονται στα επόμενα είναι απαραίτητο να συνεκτιμώνται δεόντως οι ανάγκες συμπεριφοράς, φυσιολογίας και οι κοινωνικές. Πριν από την απόκτηση ή τη χρήση των πτηνών θα πρέπει να αναζητούνται πρωτόκολλα στέγασης, εκτροφής και φροντίδας για τα αντίστοιχα είδη. Θα πρέπει να ζητείται η συμβουλή των ειδικών και των ζωοκόμων σχετικά με τις απαιτήσεις για άλλα είδη (ή σε περίπτωση εμφάνισης προβλημάτων συμπεριφοράς ή εκτροφής), ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής κάλυψη των ενδεχόμενων ιδιαίτερων αναγκών των ζωικών ειδών. Πληροφορίες και καθοδήγηση σχετικά με τα είδη λιγότερο ευρείας χρήσης παρέχονται στο βασικό ενημερωτικό έγγραφο.

Όταν ο σκοπός της διεξαγόμενης γεωργικής έρευνας επιβάλλει τη διατήρηση των ζώων σε συνθήκες ανάλογες με εκείνες στις οποίες διατηρούνται τα κτηνοτροφικά ζώα, κατά τη διάρκεια της έρευνας τα ζώα θα πρέπει να διατηρούνται σύμφωνα τουλάχιστον με τα πρότυπα της οδηγίας 98/58/EK και της ειδικής οδηγίας για την προστασία των ωοπαγωγών ορνίθων [οδηγία 1999/74/EK του Συμβουλίου [24]], καθώς και με τα πρότυπα των συστάσεων που εκδίδονται βάσει της σύμβασης του Συμβουλίου της Ευρώπης περί προστασίας των ζώων στα εκτροφεία (ETS αριθ. 87)

Πολλά από τα πιθανά ειδικά προβλήματα ευζωίας των πτηνών σχετίζονται με ανάρμοστη συμπεριφορά ραμφίσματος, που μπορεί να υποδιαιρεθεί σε επιθετικό ράμφισμα, ράμφισμα φτερώματος (όταν τα άτομα είτε ραμφίζουν τα φτερά άλλων πτηνών είτε τραβούν και μαδούν τα δικά τους) και ράμφισμα του δέρματος άλλων πτηνών, το οποίο μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ταλαιπωρία και θάνατο, εάν δεν τεθεί υπό έλεγχο. Τα αίτια του ανάρμοστου ραμφίσματος δεν είναι πάντοτε σαφή, συχνά όμως είναι δυνατόν να αποφευχθούν τα κρούσματα με την εκτροφή των νεοσσών κατά τρόπο ώστε να έχουν πρόσβαση σε υπόστρωμα που τους παρέχει τη δυνατότητα να αναζητούν τροφή και να ραμφίζουν με τον κατάλληλο τρόπο. Συνεπώς, οι νεοσσοί όλων των ειδών θα πρέπει να εγκαθίστανται σε συμπαγή δάπεδα με στρωμνή.

Η πρόληψη έχει ιδιαίτερη σημασία, επειδή οι όρνιθες προσελκύονται από τα φτερώματα με πληγές, με αποτέλεσμα η παρουσία λίγων μαδημένων πτηνών να μπορεί να οδηγήσει σε ταχεία εξάπλωση του βλαβερού ραμφίσματος. Θα πρέπει να εφαρμόζονται ορισμένα μέτρα για την αποτροπή των κρουσμάτων βλαβερού ραμφίσματος, όπου είναι δυνατόν, και για τον περιορισμό ή την πρόληψη της συμπεριφοράς αυτής, εάν εμφανιστεί. Στα μέτρα αυτά περιλαμβάνεται η παροχή εναλλακτικών υποστρωμάτων για ράμφισμα, όπως υπόστρωμα αναζήτησης τροφής, δέσμες σπάγκου, συμπαγή τεμάχια για ράμφισμα ή άχυρο· ο εφοδιασμός με οπτικούς φραγμούς· η μείωση της έντασης του φωτός κατά περιόδους ή προσωρινά ή η χρήση κόκκινου φωτός και η χρήση φωτεινών πηγών που εκπέμπουν υπεριώδη ακτινοβολία. Στο εμπόριο κυκλοφορούν αντιραμφιστικά σπρέι, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον βραχυπρόθεσμο περιορισμό του βλαβερού ραμφίσματος, δεν παύει όμως να χρειάζεται να αντιμετωπιστούν τα βαθύτερα αίτια της σχετικής συμπεριφοράς. Θα πρέπει να αναζητούνται και να χρησιμοποιούνται, κατά το δυνατόν, ορισμένες φυλές κατοικίδιων πτηνών που είναι προϊόντα επιλεκτικής αναπαραγωγής με σκοπό τον περιορισμό του ανάρμοστου ραμφίσματος.

Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μέθοδοι που προκαλούν πόνο ή αγωνία, όπως ο πολύ ασθενής φωτισμός (δηλαδή κάτω των 20 lux) για παρατεταμένες περιόδους, ή σωματικές μεταβολές, όπως η απορράμφωση.

Τα πτηνά που στεγάζονται σε κακής ποιότητας περιβάλλον, το οποίο δεν τους επιτρέπει να αναζητούν την τροφή τους, να ασκούνται ή να αλληλοδρούν με άλλα άτομα του ίδιου είδους, θα πάσχουν από χρόνια αγωνία, η οποία μπορεί να εκδηλώνεται με στερεότυπη συμπεριφορά, π.χ. αυτοακρωτηριασμό, ράμφισμα φτερώματος και γρήγορο βηματισμό. Μια τέτοια συμπεριφορά ενδέχεται να υποδηλώνει σοβαρά προβλήματα ευζωίας και θα πρέπει να αποτελεί το έναυσμα για άμεση επανεξέταση των συνθηκών στέγασης, εκτροφής και φροντίδας.

2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

2.1. Εξαερισμός

Πολλά είδη είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στα ρεύματα αέρα. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να εφαρμόζονται μέτρα που εξασφαλίζουν ότι τα άτομα δεν θα κρυολογήσουν. Η συσσώρευση σκόνης και αερίων, όπως το διοξείδιο του άνθρακα και η αμμωνία, θα πρέπει να περιορίζεται στην ελάχιστη.

2.2. Θερμοκρασία

Όπου ενδείκνυται, θα πρέπει να παρέχεται στα πτηνά μια κλίμακα θερμοκρασιών, ώστε να έχουν κάποια ευχέρεια επιλογής του θερμοκρασιακού περιβάλλοντός τους. Όλα τα υγιή ενήλικα ορνίθια, περιστερία και κατοικίδιες πάπιες, χήνες, όρνιθες και γαλοπούλες θα πρέπει να στεγάζονται σε θερμοκρασία μεταξύ 15 °C και 25 °C. Δεδομένου ότι ορισμένα είδη υφίστανται θερμική καταπόνηση εντός του προκαθορισμένου πεδίου τιμών θερμοκρασίας, εάν η σχετική υγρασία είναι υπερβολικά υψηλή, έχει βασική σημασία να λαμβάνεται υπόψη η αλληλεπίδραση μεταξύ θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας. Στην περίπτωση των ειδών για τα οποία δεν έχουν δημοσιευθεί κατευθυντήριες

Migration in einem relativ großen, dreidimensionalen Raum mithilfe einer oder mehrerer Fortbewegungsarten (Fliegen, Gehen, Laufen, Schwimmen oder Tauchen) zu bewegen. Viele Vogelarten sind ausgesprochen gesellig und sollten möglichst in stabilen Gruppen gehalten werden.

Für die am häufigsten gezüchteten und verwendeten Versuchstiere werden weitere Einzelheiten gegeben. Bei der Unterbringung und Pflege von weniger häufig verwendeten Arten, auf die im Folgenden nicht separat eingegangen wird, müssen die verhaltensspezifischen, physiologischen und sozialen Bedürfnisse dieser Tiere angemessen berücksichtigt werden. Unterbringungs-, Haltungs- und Pflegeprotokolle für diese Arten sollten analysiert werden, bevor die Vögel erworben bzw. verwendet werden. Empfehlungen für die Bedürfnisse anderer Spezies (oder wenn Verhaltensauffälligkeiten oder Zuchtprobleme auftreten) sollten von diesbezüglichen Experten und Pflegern eingeholt werden, um sicherzustellen, dass den Ansprüchen jeder einzelnen Spezies adäquat Rechnung getragen wird. Informationen und Orientierungshilfen für weniger häufig verwendete Arten sind im Dokument mit den Hintergrundinformationen zu finden.

Bei Agrarforschungsprojekten, bei denen es die Zielsetzung der Versuche erforderlich macht, dass die Tiere unter ähnlichen Bedingungen wie in der gewerblichen Landwirtschaft gehalten werden, sollte die Tierhaltung zumindest den Standards entsprechen, die in der Richtlinie 98/58/EG und der spezifischen Richtlinie zum Schutz von Legehennen (Richtlinie 1999/74/EG des Rates [24]) sowie den Empfehlungen, die im Rahmen des Europäischen Übereinkommens über den Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen (ETS Nr. 87) festgelegt wurden, vorgesehen sind.

Viele der potenziellen Tierschutzprobleme, die speziell bei Vögeln auftreten, hängen mit krankhaftem Pickverhalten zusammen. Dabei handelt es sich zum einen um aggressives Picken, zum anderen um Federpicken (bei dem die Tiere entweder an den Federn anderer Tiere picken oder rupfen bzw. ihre eigenen Federn ausreißen) oder um das Herumpicken auf der Haut anderer Vögel. All dies kann zu ernsthaften Verletzungen und Todesfällen führen, wenn es nicht unter Kontrolle gebracht wird. Die Ursache für dieses Pickverhalten ist nicht immer klar, aber es lässt sich oft verhindern, indem man bei der Aufzucht der Küken dafür sorgt, dass sie ausreichend Substrat zur Verfügung haben, welches es ihnen ermöglicht, ihren Futter- und Picktrieb auszuleben. Küken aller Spezies sollten deshalb auf festen Böden mit Einstreu gehalten werden.

Vorbeugung ist hier besonders wichtig, da sich Hühner von kaputten Federn angezogen fühlen und die Gegenwart eines Vogels mit beschädigtem Federkleid folglich zu einer schnellen Ausweitung dieses schädlichen Pickverhaltens führen kann. Es gibt viele Wege, solche Ausbrüche von krankhaftem Picken wo immer möglich zu vermeiden und dieses Verhalten dort, wo es auftritt, zu unterbinden oder zu reduzieren. Dazu gehören die Bereitstellung alternativer Substrate wie Futtersubstrat, Fadenbündel, Pickkästchen oder Stroh oder auch ein periodisches oder temporäres Verdunkeln bzw. der Einsatz von Rotlicht oder UV-Lichtquellen. Anti-Pick-Sprays sind im Handel erhältlich und können zur kurzfristigen Reduzierung von schädlichem Picken eingesetzt werden. Die diesem Verhalten zugrunde liegenden Ursachen müssen aber trotzdem durchleuchtet werden. Einige Stammlinien von Hausvögeln wurden selektiv mit Blick auf ein reduziertes Pickverhalten gezüchtet und sollten möglichst bevorzugt für Forschungs- und Versuchszwecke verwendet werden.

Methoden, die Schmerzen oder Leiden auslösen, wie z. B. extreme Dunkelheit (d. h. Lichtstärken unter 20 Lux) über längere Zeiträume oder körperliche Eingriffe (z. B. Kürzung des Schnabels), sollten nicht angewandt werden.

Schlecht untergebrachte Vögel, deren Umgebung ihnen keine Nahrungssuche, Bewegung oder Gelegenheit zu Interaktionen mit Artgenossen bietet, leiden unter chronischen Störungen, die sich in stereotypem Verhalten wie Selbstverstümmelung, Federpicken oder dauerndem Umherlaufen äußern können. Ein solches Verhalten kann Anzeichen für ernsthafte Tierschutzprobleme sein und sollte eine sofortige Überprüfung der Unterbringungs-, Haltungs- und Pflegebedingungen nach sich ziehen.

2. Das Umfeld und seine Überwachung

2.1. Belüftung

Viele Arten sind besonders anfällig für Zugluft. Deshalb sollte dafür gesorgt werden, dass sich die Tiere nicht erkälten. Auch die Ansammlung von Staub und Gasen wie Kohlendioxid und Ammoniak sollte auf ein Minimum reduziert werden.

2.2. Temperatur

Soweit angemessen, sollten Vögel in einem breiten Temperaturbereich gehalten werden, so dass sie ihre Umgebungstemperatur zu einem gewissen Grad selbst bestimmen können. Alle gesunden ausgewachsenen Wachteln, Tauben und Hausenten, -gänse, -hühner und -puten sollten bei Temperaturen zwischen 15 °C und 25 °C untergebracht werden. Das Verhältnis zwischen Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit sollte auf jeden Fall berücksichtigt werden, da einige Vogelarten auch bei Einhaltung des oben genannten Temperaturbereichs unter Hitzestress leiden, wenn die relative Luftfeuchtigkeit zu hoch ist. Für Vogelarten, für die keine Leitlinien für Temperatur und Luftfeuchtigkeit veröffentlicht wurden, sollte

γραμμές σχετικά με τη θερμοκρασία και την υγρασία, θα πρέπει να ερευνώνται οι καιρικές συνθήκες που επικρατούν στη φύση σε όλη τη διάρκεια του έτους και να αναπαράγονται όσο το δυνατόν πιστότερα. Για τα ασθενή ή νεαρά πτηνά μπορεί να χρειάζονται υψηλότερες θερμοκρασίες περιβάλλοντος από τις υποδεικνυόμενες ή μια τοπική πηγή συμπληρωματικής θερμότητας, π.χ. θερμομητέρα (βλέπε πίνακα Η.1 κατωτέρω).

Πίνακας Η.1.

Κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τη θερμοκρασία και τη σχετική υγρασία για τις όρνιθες και τις γαλοπούλες, *G. gallus domesticus* και *Meleagris gallopavo*, αντίστοιχα

Ηλικία (ημέρες) | Κάτω από τη θερμομητέρα (oC) | Θερμοκρασία περιβάλλοντος στο δωμάτιο (oC) | Σχετική υγρασία (%) |

έως 1 | 35 | 25 έως 30 | 60 έως 80 |

άνω της 1 έως 7 | 32 | 22 έως 27 | 60 έως 80 |

άνω των 7 έως 14 | 29 | 19 έως 25 | 40 έως 80 |

άνω των 14 έως 21 | 26 | 18 έως 25 | 40 έως 80 |

άνω των 21 έως 28 | 24 | 18 έως 25 | 40 έως 80 |

άνω των 28 έως 35 | — | 18 έως 25 | 40 έως 80 |

άνω των 35 | — | 15 έως 25 | 40 έως 80 |

Για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας της θερμομητέρας θα πρέπει να χρησιμοποιείται ως οδηγός η συμπεριφορά των νεοσσών.

Εάν αισθάνονται άνετα από πλευράς θερμοκρασίας, οι νεοσσοί όλων των ειδών κατανέμονται ομοιόμορφα μέσα στο κατάλυμα και κάνουν μέτριο θόρυβο: νεοσσοί που σιωπούν μπορεί να ζεσταίνονται υπερβολικά, ενώ εάν εκβάλλουν κραυγές αγωνίας, μπορεί να κρυώνουν.

### 2.3. Υγρασία

Προκειμένου για υγιή, ενήλικα κατοικίδια πτηνά, η σχετική υγρασία θα πρέπει να διατηρείται μεταξύ 40 και 80 %.

### 2.4. Φωτισμός

Η ποιότητα και η ποσότητα του φωτός είναι κρίσιμης σημασίας για την κανονική φυσιολογική λειτουργία ορισμένων ειδών σε ορισμένες περιόδους του έτους. Οι κατάλληλες φωτοπερίοδοι και περίοδοι σκότους για κάθε ζωικό είδος, στάδιο της ζωής και περίοδο του έτους θα πρέπει να είναι γνωστές πριν από την απόκτηση των ζώων.

Το φως θα πρέπει να μην σβήνει ούτε να ανάβει απότομα, αλλά η έντασή του να μειώνεται και να αυξάνεται προοδευτικά. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία στην περίπτωση της στέγασης πτηνών ικανών να πετούν. Ο ασθενής νυκτερινός φωτισμός μπορεί να διευκολύνει την κίνηση των πουλερικών των μεγαλόσωμων φυλών κατά τη νύκτα. Όπου προβλέπεται, θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να μην διαταράσσεται ο κirkάδιος ρυθμός.

### 2.5. Θόρυβος

Ορισμένα πτηνά, όπως π.χ. τα περιστέρια, θεωρείται ότι έχουν την ικανότητα να ακούν ήχους πολύ χαμηλής συχνότητας. Μολονότι ο υπόηχος (ήχος συχνότητας κάτω των 16 Hz) είναι απίθανο να προκαλέσει αγωνία, τα πτηνά θα πρέπει κατά το δυνατόν να στεγάζονται μακριά από είδη εξοπλισμού που παράγουν δονήσεις χαμηλής συχνότητας.

## 3. Υγεία

Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται κατά το δυνατόν πτηνά που έχουν εκτραφεί σε αιχμαλωσία. Τα άγρια πτηνά σε εργαστηριακό περιβάλλον ενδέχεται να παρουσιάσουν ειδικά προβλήματα συμπεριφοράς και υγείας. Απαιτούνται κατά κανόνα μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα καραντίνας και εγκλιματισμού στις συνθήκες αιχμαλωσίας, πριν χρησιμοποιηθούν σε επιστημονικές διαδικασίες.

Οι κίνδυνοι για την υγεία των πτηνών που έχουν πρόσβαση σε εξωτερικούς χώρους θα πρέπει να ελαχιστοποιούνται με ενδελεχή παρακολούθηση της υγείας και έλεγχο των παρασίτων.

### 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

Τα πτηνά θα πρέπει να στεγάζονται σε καταλύματα που διευκολύνουν και προάγουν μια σειρά επιθυμητών φυσικών συμπεριφορών, όπως η κοινωνική συμπεριφορά, η σωματική άσκηση και η αναζήτηση τροφής. Πολλά πτηνά ωφελούνται από συνθήκες στέγασης που τους επιτρέπουν να εξέρχονται στο ύπαιθρο. Η σκοπιμότητα αυτής της πρόβλεψης θα πρέπει να σταθμίζεται έναντι της πιθανότητας πρόκλησης αγωνίας ή αντίθεσης με τους πειραματικούς σκοπούς. Στους εξωτερικούς χώρους θα πρέπει να υπάρχει πάντοτε κάποια μορφή κάλυψη, όπως θάμνοι, ώστε να ενθαρρύνονται τα πτηνά να χρησιμοποιούν όλη τη διαθέσιμη έκταση.

#### 4.1. Στέγαση

Τα πτηνά θα πρέπει να στεγάζονται σε κοινωνικά αρμονικές ομάδες μέσα στο κατάλυμα, εκτός εάν αυτό είναι αδύνατον, λόγω των επιστημονικών διαδικασιών ή των απαιτήσεων ευζωίας. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή κατά την ομαδοποίηση πτηνών ή την εισαγωγή άγνωστου πτηνού σε μια ομάδα. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να παρακολουθείται συνεχώς η κοινωνική συμβατότητα των ομάδων.

Η ατομική στέγαση των πτηνών έστω και για σύντομο χρονικό διάστημα μπορεί να αποτελεί σημαντικό παράγοντα πίεσης (στρες). Ως εκ τούτου, τα πτηνά δεν θα πρέπει να στεγάζονται ατομικά, εάν αυτό δεν δικαιολογείται από λόγους ευζωίας ή κτηνιατρικούς. Η ατομική στέγαση για πειραματικούς λόγους θα πρέπει να αποφασίζεται σε συνεννόηση με τον ζωοτέχνη και με το αρμόδιο πρόσωπο που έχει αναλάβει καθήκοντα

herausgefunden werden, welches Klima das Jahr über in ihrer ursprünglichen Heimat vorherrscht, und dieses dann so weit wie möglich nachvollzogen werden. Für kranke oder junge Vögel können höhere als die angegebenen Raumtemperaturen oder auch zusätzliche lokale Wärmequellen (z. B. Brutlampen) erforderlich werden (siehe Tabelle H.1).

Tabelle H.1.

Leitlinien für Temperatur und Luftfeuchtigkeit für Haushühner und Hausputen (*G. gallus domesticus* und *Meleagris gallopavo*)

Alter (in Tagen) | Unter der Lampe (in oC) | Raumtemperatur (in oC) | Relative Luftfeuchtigkeit (in %) |

≤ 1 | 35 | 25 bis 30 | 60 bis 80 |

> 1 bis 7 | 32 | 22 bis 27 | 60 bis 80 |

> 7 bis 14 | 29 | 19 bis 25 | 40 bis 80 |

> 14 bis 21 | 26 | 18 bis 25 | 40 bis 80 |

> 21 bis 28 | 24 | 18 bis 25 | 40 bis 80 |

> 28 bis 35 | — | 18 bis 25 | 40 bis 80 |

> 35 | — | 15 bis 25 | 40 bis 80 |

Beim Einstellen der Brutlampentemperatur sollte man sich am Verhalten der Küken orientieren.

Wenn ihnen die Temperatur behagt, verteilen sich Küken aller Spezies gleichmäßig über den Haltungsbereich und machen moderaten Lärm. Sind die Küken aber sehr ruhig, so ist ihnen eventuell zu warm, und sind sie sehr laut, ist ihnen unter Umständen zu kalt.

### 2.3. Luftfeuchtigkeit

Für gesunde, ausgewachsene Hausvögel sollte die relative Luftfeuchtigkeit zwischen 40 % und 80 % liegen.

### 2.4. Beleuchtung

Für einige Spezies sind Lichtqualität und -quantität zu bestimmten Zeiten des Jahres zur Aufrechterhaltung ihrer normalen Körperfunktionen von essenzieller Bedeutung. Die geeigneten Hell/Dunkel-Perioden sollten für jede Spezies je nach Lebensstadium und Jahreszeit schon vor dem Erwerb der Tiere bekannt sein.

Die Beleuchtung sollte nicht abrupt aus- oder eingeschaltet, sondern mithilfe eines Dimmers langsam verändert werden. Dies ist vor allem für die Unterbringung von flugfähigen Vögeln von Bedeutung. Eine gedimmte Beleuchtung kann unter Umständen einigen Geflügel-Stammlinien mit schwerem Körperbau die Bewegung bei Nacht erleichtern. Wo eine solche Beleuchtung zur Verfügung steht, sollte darauf geachtet werden, dass zirkadiane Rhythmen nicht gestört werden.

### 2.5. Lärm

Man geht davon aus, dass einige Vögel, z. B. Tauben, sehr niedrige Frequenzen hören können. Obwohl es eher unwahrscheinlich ist, dass Tiere unter Infraschall (Schallwellen unter 16 Hz) leiden, sollten Vögel möglichst nicht in der Nähe von Geräten gehalten werden, die Schallwellen niedriger Frequenzen aussenden.

## 3. Gesundheit

Wann immer möglich, sollten in Gefangenschaft gezüchtete Vögel herangezogen werden. Bei Verwendung von Wildvögeln in Tierversuchen können spezielle Verhaltensstörungen und Gesundheitsprobleme auftreten. In der Regel ist eine längere Quarantäne und Eingewöhnung an die Verhältnisse in Gefangenschaft erforderlich, bevor die Tiere für wissenschaftliche Versuche eingesetzt werden können.

Eine sorgfältige Gesundheitsüberwachung und Parasitenbekämpfung dürfte das Gesundheitsrisiko für Tiere mit Zugang zu Außenbereichen minimieren.

### 4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

Vögel sollten in Haltungsbereichen untergebracht werden, die es ermöglichen und fördern, eine breite Palette erwünschter natürlicher Verhaltensweisen — einschließlich Sozial-, Bewegungs- und Futtertrieb — auszuleben. Viele Vögel profitieren von einer Unterbringung, die ihnen auch Zugang zu Außenbereichen bietet. Ein sorgfältiges Abwägen zwischen den positiven Auswirkungen dieser Möglichkeit und einer möglichen Verursachung von Leiden oder potenziellen Konflikten mit den eigentlichen Versuchszielen ist deshalb erforderlich. In Außenbereichen sollte immer eine gewisse Abschirmung, z. B. in Form von Sträuchern, vorhanden sein, um die Vögel zu ermutigen, auch die gesamte zur Verfügung stehende Fläche zu nutzen.

#### 4.1. Unterbringung

Vögel sollten innerhalb des Haltungsbereiches in sozial harmonischen Gruppen untergebracht werden, sofern dies nicht durch wissenschaftliche Versuche oder Tierschutzvorschriften unmöglich gemacht wird. Besondere Sorgfalt ist erforderlich, wenn Vögel umgruppiert werden oder ein unbekannter Vogel in eine Gruppe eingeführt wird. In allen Fällen sollten die Gruppen ständig auf soziale Verträglichkeit überwacht werden.

Eine Einzelunterbringung von Vögeln, sollte es auch nur für kurze Zeit sein, kann ein bedeutender Stressfaktor sein. Deshalb sollten Vögel nicht einzeln gehalten werden, es sei denn, dies ist aus veterinärmedizinischer oder tierschützerischer Sicht erforderlich. Eine Einzelunterbringung aus Versuchsgründen sollte nur in Absprache mit dem Zootechniker und dem Tierschutzbeauftragten erfolgen.

συμβούλου όσον αφορά την καλή διαβίωση των ζώων.

Τα περισσότερα είδη πτηνών είναι κοινωνικά, τουλάχιστον κατά ένα μέρος του έτους, και πολύ ευαίσθητα στις οικογενειακές σχέσεις. Συνεπώς, θα πρέπει να δίδεται υψηλή προτεραιότητα στον σχηματισμό κατάλληλων, σταθερών και αρμονικών ομάδων. Δεδομένου ότι παρατηρούνται σημαντικές διαφορές μεταξύ των ειδών, η βέλτιστη σύνθεση των ομάδων και το κατάλληλο για τη συγκρότησή τους στάδιο της ζωής των πτηνών θα πρέπει να είναι γνωστά πριν από το σχηματισμό των ομάδων και την έναρξη των διαδικασιών.

#### 4.2. Εμπλουτισμός

Ένα περιβάλλον που προσφέρει ερεθίσματα αποτελεί σημαντικότερο παράγοντα ευζωίας των πτηνών. Θα πρέπει να παρέχονται κούρνες, χώμα και υδρόλουτρα, κατάλληλες θέσεις και υλικά εμφώλευσης, αντικείμενα για ράμφισμα και υπόστρωμα για αναζήτηση τροφής για τα είδη και τα άτομα που ωφελούνται από αυτά, εκτός εάν επιστημονικοί ή κτηνιατρικοί λόγοι υπαγορεύουν τη στέρησή τους. Τα πτηνά θα πρέπει να προτρέπονται να χρησιμοποιούν, κατά το δυνατόν, και τις τρεις διαστάσεις του καταλύματός τους για αναζήτηση τροφής, σωματική άσκηση και κοινωνικές αλληλοδράσεις, συμπεριλαμβανομένων των παιχνιδιών.

#### 4.3. Καταλύματα — Διαστάσεις και δάπεδο

Οι κατευθύνσεις για τις διαστάσεις των καταλυμάτων παρατίθενται στις εξειδικευμένες κατευθυντήριες γραμμές για τις όρνιθες, τις γαλοπούλες, τα ορτύκια, τις πάπιες και χήνες, τα περιστέρια και τους σπίνους zebra finch. Όλα τα πτηνά, ιδίως τα είδη που περνούν σημαντικό μέρος του χρόνου τους βαδίζοντας, όπως το ορτύκια και οι όρνιθες, θα πρέπει να εγκαθίστανται σε συμπαγές δάπεδο με υπόστρωμα και όχι σε σχαρωτό δάπεδο. Τα πτηνά μπορεί να είναι επιρρεπή σε προβλήματα των ποδιών, λόγω χάριν υπερτροφία νυχιών, συσσώρευση περιττωμάτων και βλάβες των ποδιών όπως δερματίτιδα των πελμάτων, εξαιτίας της στάσης σε υγρή στρωμνή ανεξαρτήτως του είδους του δαπέδου. Για τον λόγο αυτό είναι πάντοτε απαραίτητο να παρακολουθείται συχνά η κατάσταση των ποδιών. Στη πράξη, μπορεί να είναι απαραίτητο να εξεταστεί ένας συμβιβασμός μεταξύ συμπαγούς και σχαρωτού δαπέδου για επιστημονικούς σκοπούς. Στις περιπτώσεις αυτές, θα πρέπει να παρέχονται στα πτηνά επιφάνειες ανάπαυσης με συμπαγές δάπεδο που να καταλαμβάνουν τουλάχιστον το ένα τρίτο του δαπέδου του χώρου διαμονής. Εάν απαιτείται η συλλογή των περιττωμάτων, οι σχαρωτές επιφάνειες θα πρέπει να βρίσκονται κάτω από τις κούρνες. Για τον περιορισμό της εμφάνισης τραυμάτων στα πόδια, θα πρέπει να προτιμάται η χρήση πλαστικών δοκίδων αντί των συρμάτινων πλεγμάτων. Εάν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί συρμάτινο πλέγμα, θα πρέπει να έχει κατάλληλο μέγεθος ανοιγμάτων, ώστε να στηρίζονται επαρκώς τα πόδια, το δε σύρμα θα πρέπει να έχει στρογγυλεμένα άκρα και να φέρει πλαστική επικάλυψη.

#### 4.4. Διατροφή

Τα διατροφικά πρότυπα των αγρίων πτηνών παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία, οπότε θα πρέπει να μελετάται το είδος της τροφής, ο τρόπος παρουσίας της και οι χρόνοι χορήγησής της. Θα πρέπει να ερευνώνται και να διαμορφώνονται, πριν από την απόκτηση των ζώων, σιτηρέσια που καλύπτουν τις διατροφικές ανάγκες κάθε είδους και προάγουν τη φυσιολογική συμπεριφορά αναζήτησης τροφής. Όπου ενδείκνυται, θα πρέπει να διασκορπίζονται στο δάπεδο του καταλύματος μέρος του σιτηρεσίου ή πρόσθετες λιχουδιές, ώστε να ενθαρρύνεται η αναζήτηση τροφής. Ο εμπλουτισμός του σιτηρεσίου ωφελεί τα πτηνά και, επομένως, θα πρέπει να εξετάζεται, κατά περίπτωση, η προσθήκη τροφών όπως φρούτα, λαχανικά, σπόροι ή ασπόνδυλα, έστω και αν δεν είναι δυνατόν να χορηγείται τα πτηνά το "φυσικό" τους διαιτολόγιο. Όταν εισάγονται νέες τροφές, θα πρέπει πάντοτε να είναι διαθέσιμο το προηγούμενο σιτηρέσιο, ώστε να μην πεινάσουν τα ζώα σε περίπτωση που δεν επιθυμούν να καταναλώσουν τις νέες τροφές. Δεδομένου ότι ορισμένα είδη προσαρμόζονται ευκολότερα από άλλα, θα πρέπει να ζητούνται συμβουλές σχετικά με την ενδεδειγμένη διαίτα.

Επειδή ορισμένα είδη, ιδίως τα καρποφάγα, χρειάζονται ψαμμίτη (χαλίκια) για την πέψη της τροφής τους, η τελευταία θα πρέπει να τους χορηγείται με προσθήκη κατάλληλου μεγέθους ψαμμίτη. Εάν προσφέρεται υλικό ποικίλων μεγεθών, τα πτηνά διαλέγουν τον ψαμμίτη με το μέγεθος που προτιμούν. Ο ψαμμίτης θα πρέπει να ανανεώνεται τακτικά. Στα πτηνά θα πρέπει επίσης να χορηγείται με την τροφή ασβέστιο και φωσφόρος, σε κατάλληλη μορφή και σε κατάλληλη για κάθε στάδιο της ζωής ποσότητα, για την πρόληψη της οστεοπάθειας που οφείλεται στη διατροφή. Κάθε σχετική απαίτηση θα πρέπει να ερευνείται επιστημονικά και να καλύπτεται. Η τροφή μπορεί να παρέχεται μέσα σε ταΐστρες που είτε στερεώνονται σε μία πλευρά του καταλύματος είτε τοποθετούνται στο δάπεδό του. Ο χώρος τον οποίο καταλαμβάνουν οι ταΐστρες δαπέδου δεν είναι διαθέσιμος για τα πτηνά και δεν θα πρέπει να συνυπολογίζεται στο εμβαδόν του κελιού. Οι επιτοίχιες ταΐστρες δεν καταλαμβάνουν χώρο στο δάπεδο, αλλά θα πρέπει να σχεδιάζονται και να τοποθετούνται με προσοχή, ώστε να μην μπορούν τα πτηνά να παγιδευτούν κάτω από αυτές. Οι νεοσσοί ορισμένων ειδών (π.χ. γαλοπούλα) ενδέχεται να χρειάζονται εκπαίδευση στη λήψη τροφής και νερού για την αποφυγή της αφυδάτωσης και της αστίας. Για όλα τα είδη, η τροφή θα πρέπει να είναι ευδιάκριτη και να παρέχεται σε πολλά σημεία, ώστε να προλαμβάνονται τα προβλήματα διατροφής.

#### 4.5. Παροχή νερού

Die meisten Vogelarten sind zumindest während eines Teils des Jahres gesellige Tiere und legen großen Wert auf familiäre Bindungen. Deshalb sollte ganz besonders auf die Bildung geeigneter, stabiler und harmonischer Gruppen geachtet werden. Da zwischen den einzelnen Vogelarten erhebliche Unterschiede bestehen, sollte man sich schon vor der eigentlichen Zusammensetzung der Gruppen und dem Beginn der Versuche darüber informieren, wie eine optimale Gruppenzusammensetzung aussehen müsste und zu welchem Zeitpunkt im Leben der Vögel diese Gruppen am besten gebildet werden.

#### 4.2. Ausgestaltung

Eine anregende Umgebung leistet einen wichtigen Beitrag zum Wohlbefinden der Vögel. Sitzstangen, Staub- und Wasserbäder, geeignete Nistplätze und Nistmaterial, Gegenstände zum Picken und Substrate, die Anreiz zur Nahrungssuche geben, sollten allen Vögeln zur Verfügung gestellt werden, sofern keine triftigen wissenschaftlichen oder veterinärmedizinischen Gründe dagegen sprechen. Vögel sollten ermuntert werden, möglichst alle drei Dimensionen ihrer Unterkunft für Futtersuche, Bewegung und soziale Interaktionen, einschließlich Spielen, zu nutzen.

#### 4.3. Haltungsbereiche — Abmessungen und Bodenbeschaffenheit

Richtlinien für Abmessungen von Haltungsbereichen sind in den artspezifischen Leitlinien für Haushühner, Hausputen, Wachteln, Enten und Gänse, Tauben und Zebrafinken festgelegt. Alle Vögel, vor allem Arten, die einen großen Teil ihres Lebens mit Herumlaufen verbringen (z. B. Wachteln oder Hühner) sollten auf festen Böden mit Substrat und nicht auf Gitterböden gehalten werden. Vögel neigen wegen Stehen auf nasser Einstreu, eigentlich jedoch bei jeder Art von Boden, zu Fußproblemen wie übermäßigem Krallenwachstum, Kotansammlung und Verletzungen wie Fußballentzündungen, weshalb eine regelmäßige Untersuchung der Füße erforderlich ist. In der Praxis muss für Versuchszwecke gegebenenfalls ein Kompromiss zwischen festen Böden und Gitterböden in Erwägung gezogen werden. In solchen Fällen sollte aber mindestens ein Drittel des Bodens in den Haltungsbereichen aus Liegeflächen mit festem Boden bestehen. Muss der Kot aufgesammelt werden, so sollten unter den Sitzstangen Gitterflächen platziert werden. Um Fußverletzungen zu reduzieren, sollten möglichst Latten aus Kunststoff und kein Maschendraht verwendet werden. Ist der Einsatz von Maschendraht jedoch zwingend erforderlich, so sollte die Maschengröße gewährleisten, dass der Fuß noch gestützt wird, und außerdem abgerundete Kanten und einen Kunststoffüberzug haben.

#### 4.4. Fütterung

Die Fressgewohnheiten wildlebender Vögel unterscheiden sich beträchtlich, weshalb der Art des Futters und der Art und Weise, wie es präsentiert wird bzw. zu welchen Zeiten es zur Verfügung gestellt wird, besondere Beachtung geschenkt werden sollte. Fütterungsregimes, die den Ernährungsbedürfnissen der jeweiligen Vogelarten gerecht werden und den natürlichen Futtertrieb unterstützen, sollten schon erforscht und zusammengestellt werden, bevor die Tiere erworben werden. Ein Teil des Futters oder zusätzliche Leckerbissen sollten, sofern dies möglich ist, auf dem Boden des Haltungsbereichs ausgestreut werden, um die Tiere zur Futtersuche zu animieren. Vögel profitieren von einer abwechslungsreichen Nahrungszusammenstellung. Deshalb sollten sie zusätzlich auch Obst, Gemüse, Samenkörner oder Weichtiere erhalten, selbst wenn es nicht möglich ist, sie mit ihrer "natürlichen" Nahrung zu füttern. Werden neue Futtermittel eingeführt, so sollte das vorherige Futter noch weiter zur Verfügung stehen, damit die Tiere nicht hungern müssen, wenn sie das neue Futter zunächst nicht fressen möchten. Einige Arten sind anpassungsfähiger als andere, weshalb man sich zum bestgeeigneten Fütterungsregime beraten lassen sollte.

Da einige Arten, vor allem die Körnerfresser, zur Verdauung ihres Futters Grit benötigen, sollten ihnen dieser auch zur Verfügung gestellt werden, wobei dessen Struktur der Größe der Tiere entsprechen muss. Wird Grit in verschiedenen Größen bereitgestellt, so suchen sich die Vögel die Größe aus, die ihnen am liebsten ist. Der Grit sollte in regelmäßigen Abständen erneuert werden. Darüber hinaus sollten die Vögel Futtercalcium und -phosphor in geeigneter Form und einer dem jeweiligen Lebensstadium entsprechenden Menge erhalten, um ernährungsbedingte Knochenerkrankungen zu verhindern. Alle diese Bedürfnisse sollten gründlich erforscht und berücksichtigt werden. Das Futter kann in Futterverteiler eingefüllt werden, die entweder an der Seite des Haltungsbereichs befestigt werden oder auf dem Boden stehen. Der von auf dem Boden stehenden Futterverteilern beanspruchte Platz steht den Vögeln nicht zur Verfügung und sollte deshalb bei der Berechnung der Gehegegröße nicht mit einbezogen werden. An der Seite befestigte Futterverteiler beanspruchen zwar keine Bodenfläche, sollten aber dennoch so konzipiert und angebracht werden, dass sich die Vögel nicht darunter verfangen können. Unter Umständen muss den Küken einiger Vogelarten (z. B. von Hausputen) gezeitigt werden, wie man daraus frisst bzw. trinkt, um eine Dehydratation und eventuell sogar ein Verhungern der Tiere zu verhindern. Bei allen Arten sollte das Futter deutlich sichtbar an mehreren Stellen bereitgestellt werden, um Fütterungsprobleme weitestgehend zu vermeiden.

#### 4.5. Tränken

Το νερό θα πρέπει να χορηγείται με ποτίστρες με θηλή ή κωνοειδείς ή μέσω συνεχούς ποτιστικού αυλακιού. Θα πρέπει να υπάρχουν ποτίστρες σε επαρκή αριθμό ή ποτιστικό αυλάκι επαρκούς μήκους, ώστε να μην τα μονοπωλούν τα κυρίαρχα πτηνά. Θα πρέπει να προβλέπεται μία ποτίστρα με θηλή ή κωνοειδής ανά τρία ή τέσσερα πτηνά, με ελάχιστο όριο τις δύο σε κάθε κατάλυμα. Είναι επίσης δυνατόν να χορηγείται, κατά περίπτωση, συμπληρωματική ποσότητα νερού ως εμπλουτισμός της τροφής των πτηνών.

#### 4.6. Υλικό υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

Τα κατάλληλα υποστρώματα για τα πτηνά θα πρέπει να είναι απορροφητικά, να μην μπορούν να προκαλέσουν βλάβες των ποδιών και να έχουν τον ενδεδειγμένο κοκκομετρικό βαθμό, ώστε να ελαχιστοποιείται η σκόνη και να αποτρέπεται η υπέρμετρη συσσώρευση στα πόδια των πτηνών. Στα κατάλληλα υποστρώματα συγκαταλέγονται ο σχισμένος φλοιός δένδρων, το ροκανίδι λευκού ξύλου, το κομμένο άχυρο και η πλυμένη άμμος, όχι όμως το γυαλόχαρτο. Η στρωμνή θα πρέπει να διατηρείται στεγνή και εύθρυπτη και να έχει επαρκές βάθος για την αραίωση και την απορρόφηση των περιττωμάτων. Άλλες κατάλληλες επενδύσεις δαπέδου είναι ο πλαστικός τεχνητός χλοοτάπητας και οι τάπητες από καουτσούκ με παχύ πέλος. Στο δάπεδο θα πρέπει να διασκορπίζεται κατάλληλο υπόστρωμα για ράμφισμα, όπως τεμάχια άχυρου.

Στους νεοσσούς και στα νεαρά πτηνά θα πρέπει να παρέχεται υπόστρωμα στο οποίο μπορούν να γαντζώνονται, ώστε να αποφεύγονται τα προβλήματα ανάπτυξης, όπως η βλαισότητα των άκρων. Εάν είναι απαραίτητο, τα νεαρά πτηνά θα πρέπει επίσης να ενθαρρύνονται, λόγω χάριν με άγγιγμα με τα δάκτυλα, να ραμφίζουν το υπόστρωμα για την πρόληψη του ραμφίσματος προς λανθασμένη κατεύθυνση στο μέλλον.

#### 4.7. Καθαρισμός

(Βλέπε σημείο 4.9 του γενικού τμήματος).

#### 4.8. Μεταχείριση

Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλος εξοπλισμός σύλληψης και χειρισμού, π.χ. σωστά συντηρημένες απόχες κατάλληλων μεγεθών και σκοτεινόχρωμες απόχες με χείλη που φέρουν επένδυση με μαλακό υλικό για τα μικρά πτηνά.

Εάν η πειραματική διαδικασία απαιτεί τακτικούς χειρισμούς ενήλικων πτηνών, συνιστάται από πλευράς ευζωίας και πειραματισμού το συχνό άγγιγμα των νεοσών κατά την εκτροφή, διότι με τον τρόπο αυτό φοβούνται λιγότερο τους ανθρώπους αργότερα.

#### 4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

Ως μέθοδος θανάτωσης των νεαρών και των ενήλικων πτηνών προτιμάται η χορήγηση υπερβολικής δόσης αναισθητικού με το κατάλληλο μέσο και από την κατάλληλη οδό. Η μέθοδος αυτή είναι προτιμότερη από την εισπνοή διοξειδίου του άνθρακα, διότι το τελευταίο μπορεί να προκαλέσει αποστροφή.

Δεδομένου ότι τα πτηνά που καταδύονται, π.χ. νήσσα ή πλατύρρυγχος, καθώς και ορισμένα άλλα είναι ικανά να επιβραδύνουν τον καρδιακό τους ρυθμό και να κρατούν την αναπνοή τους για μεγάλα χρονικά διαστήματα, θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα κατά τη θανάτωση των εν λόγω ειδών, ώστε να εξασφαλίζεται ότι δεν θα ανανήψουν. Οι πάπιες, τα πτηνά που καταδύονται και οι νεοσσοί πολύ νεαρής ηλικίας δεν θα πρέπει να θανατώνονται με διοξείδιο του άνθρακα.

#### 4.10. Αρχεία

(Βλέπε σημείο 4.12 του γενικού τμήματος).

#### 4.11. Ταυτοποίηση

Οι μη επεμβατικές ή σε ελάχιστο βαθμό επεμβατικές μέθοδοι, όπως η καταγραφή φυσικών διαφορών, η τοποθέτηση κλειστών ή ανοικτών (τύπου κλειδοθήκης) δακτυλίων και η χρώση ή βαφή των φτερών, είναι προτιμότερες από τις πιο επεμβατικές τεχνικές, όπως η ηλεκτρονική σήμανση ή η τοποθέτηση σήματος στη φτερούγα. Οι συνδυασμοί έγχρωμων δακτυλίων ποδιού ελαχιστοποιούν τους χειρισμούς για ταυτοποίηση, αν και θα πρέπει να λαμβάνεται δεόντως υπόψη κάθε πιθανή επίπτωση των χρωμάτων στη συμπεριφορά ορισμένων ειδών. Όταν χρησιμοποιούνται δακτύλιοι για την προσωρινή σήμανση ταχέως αναπτυσσόμενων νεοσών, είναι απαραίτητος ο τακτικός έλεγχος, ώστε να εξασφαλίζεται ότι ο δακτύλιος δεν εμποδίζει την ανάπτυξη του ποδιού.

Οι πολύ επεμβατικές μέθοδοι σήμανσης, όπως η αποκοπή δακτύλου και η διάτρηση της νηκτικής μεμβράνης, είναι οδυνηρές και δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται.

β) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των ορνίθων κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών

Οι κατοικίδιες όρνιθες (*Gallus gallus domesticus*) διατηρούν πολλά από τα βιολογικά στοιχεία και στοιχεία συμπεριφοράς του άγριου είδους *Gallus gallus* της Ινδίας που εξημερώθηκε. Οι σημαντικότερες συμπεριφορές του είδους είναι η εμφώλευση (στα θηλυκά άτομα), το κούρνιασμα και η χρησιμοποίηση της στρωμνής για αναζήτηση τροφής, σκάλισμα, ράμφισμα και κύλισμα. Οι όρνιθες είναι κοινωνικά πτηνά και θα πρέπει να στεγάζονται σε ομάδες των πέντε έως είκοσι πτηνών περίπου, με αριθμητική υπεροχή των θηλυκών έναντι των αρσενικών στις ομάδες ενήλικων, π.χ. αναλογία 5 προς 1. Έχει επιχειρηθεί η επιλογή φυλών ορνίθων για περιορισμό του ραμφίσματος φτερώματος ή της ανταγωνιστικής συμπεριφοράς. Για κάθε έργο θα πρέπει να διαπιστώνεται αν υπάρχουν κατάλληλες φυλές αυτού του τύπου και αν είναι εφικτή η απόκτησή τους.

Wasser sollte den Tieren mithilfe von Nippel- oder Schalentränken bzw. über eine Trinkwasserrinne zur Verfügung gestellt werden. Es sollten genügend Tränken bzw. eine ausreichend lange Trinkwasserrinne vorhanden sein, um zu verhindern, dass dominante Tiere diese für sich alleine beanspruchen. Für jeweils drei oder vier Vögel sollte eine Nippel- oder Schalentränke zur Verfügung stehen, mindestens aber zwei pro Haltungsbereich. Gegebenenfalls kann auch das Vogelfutter mit zusätzlichem Wasser angereichert werden.

#### 4.6. Substrat, Einstreu-, Lager- und Nestmaterial

Für Vögel geeignete Substrate sollten absorbierend sein, möglichst keine Fußverletzungen verursachen können und von der Partikelgröße her so beschaffen sein, dass möglichst wenig Staub entsteht und eine übermäßige Ansammlung auf den Füßen der Vögel vermieden wird. Geeignete Substrate sind z. B. Rindenschnitzel, weiße Sägespäne, gehäckseltes Stroh oder gewaschener Sand, aber kein Sandpapier. Die Einstreu sollte immer trocken und krümelig gehalten werden und ausreichend tief sein, um Fäkalien verdünnen und absorbieren zu können. Des Weiteren kann der Boden auch mit Kunstrasen aus Plastik oder speziellen Gummimatten ausgelegt werden. Ein geeignetes Substrat, in dem die Vögel picken können (z. B. Stroh), sollte über den Boden verteilt werden.

Neugeborene und junge Vögel sollten ein Substrat erhalten, das sie auch greifen können, um Entwicklungsstörungen wie beispielsweise Beinschwäche zu vermeiden. Jungvögel sollten gegebenenfalls auch (z. B. durch Tippen mit den Fingern) dazu ermuntert werden, im Substrat zu picken, um späteres fehlgeleitetes Pickverhalten zu verhindern.

#### 4.7. Reinigung

(Siehe Punkt 4.9 des Allgemeinen Teils)

#### 4.8. Umgang

Für das Einfangen und den Umgang mit den Vögeln sollte geeignetes Gerät zur Verfügung stehen, z. B. Netze in gutem Zustand und den passenden Größen bzw. dunkle Netze mit gepolsterten Rändern für kleine Vögel.

Wenn die Versuche einen regelmäßigen Umgang mit ausgewachsenen Vögeln erfordern, wird sowohl aus Tierschutzgründen als auch im Interesse einer möglichst optimalen Versuchsdurchführung empfohlen, sich schon während der Aufzucht viel mit den Küken zu beschäftigen, damit sie später weniger Angst vor Menschen haben.

#### 4.9. Schmerzfreies Töten

Die bevorzugte Methode, junge und ausgewachsene Vögel zu töten, besteht in der Verabreichung einer Überdosis eines Anästhetikums auf angemessenem Weg und mit einem entsprechenden Betäubungsmittel.

Da Tauchvögel und einige andere Vögel, z. B. Stockenten, ihren Herzschlag verlangsamen und für längere Zeit die Luft anhalten können, sollte bei diesen Arten beim Töten durch Inhalation sichergestellt werden, dass die Tiere nicht doch wieder zu sich kommen. Enten, Tauchvögel und ganz junge Küken sollten nicht mithilfe von Kohlendioxid getötet werden.

#### 4.10. Aufzeichnungen

(Siehe Punkt 4.12 des Allgemeinen Teils)

#### 4.11. Kennzeichnung

Nichtinvasive oder minimal invasive Methoden wie das Festhalten körperlicher Unterschiede, das Beringen mit offenen oder geschlossenen Ringen oder das Einfärben der Federn sind invasiveren Techniken wie dem Anbringen von elektronischen Marken oder Flügelmarken vorzuziehen. Durch Kombinationen aus verschiedenfarbigen Fußringen lässt sich der Umgang mit den Tieren zu Identifizierungszwecken auf ein Minimum reduzieren. Dabei sollte allerdings bedacht werden, dass Farben bei einigen Vogelarten unter Umständen bestimmte Auswirkungen auf das Verhalten haben können. Werden Ringe für die temporäre Kennzeichnung schnell wachsender Küken eingesetzt, muss regelmäßig überprüft und sichergestellt werden, dass der Ring das Fußwachstum nicht behindert. Stark invasive Kennzeichnungsmethoden wie das Kürzen der Krallen oder das Durchlöchern der Schwimfüße sollten nicht angewendet werden.

b. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Haushühnern zur Vorratshaltung und für Versuche

Das Haushuhn (*Gallus gallus domesticus*) besitzt noch viele biologische und Verhaltensmerkmale des Bankivahuhns, von dem es abstammt. Die wichtigsten Verhaltensmerkmale dieser Art sind der Nestbau (der Weibchen), das Aufbaumen (d. h. das Sitzen auf Stangen) sowie Futtersuche, Scharren, Picken und Staubbaden in der Einstreu. Hühner sind soziale Tiere und sollten in Gruppen von ca. fünf bis zwanzig Vögeln gehalten werden, wobei bei ausgewachsenen Tieren weniger männliche als weibliche Tiere in einer Gruppe sein sollten (z. B. im Verhältnis 1:5). Es wurden bereits Versuche unternommen, Hühnerstämme im Hinblick auf vermindertes Federpicken bzw. agonistisches Verhalten zu selektieren. Vor Beginn jedes Projektes sollte geklärt werden, ob es geeignete Stämme gibt und ob diese erworben werden können.

Οι ωτόκοι όρνιθες θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε φωλιές δύο εβδομάδες τουλάχιστον πριν από την έναρξη της ωτοκόκας και, το αργότερο, στην ηλικία των 16 εβδομάδων. Καθένα από τα πτηνά που στεγάζονται ατομικά ή κατά ζεύγη θα πρέπει να έχει πρόσβαση σε φωλιά, ενώ στις μεγαλύτερες ομάδες θα πρέπει να εξασφαλίζεται τουλάχιστον μία φωλιά ανά δύο πτηνά. Οι φωλιές θα πρέπει να είναι περικλειστές και αρκούντως ευρύχωρες, ώστε η όρνιθα να μπορεί να αλλάζει θέση προς όλες τις κατευθύνσεις. Οι φωλιές θα πρέπει να είναι εφοδιασμένες με χαλαρό υπόστρωμα, όπως ροκανίδι ξύλου ή άχυρο, για να ενθαρρύνεται η συμπεριφορά εμφώλευσης. Το εν λόγω υπόστρωμα θα πρέπει να αντικαθίσταται σε τακτά διαστήματα και να διατηρείται καθαρό.

Θα πρέπει πάντοτε να παρέχεται στις όρνιθες η δυνατότητα να κουρνιάζουν, να ραμφίζουν κατάλληλα υποστρώματα, να αναζητούν την τροφή τους και να κυλιούνται από την ηλικία της μιας ημέρας. Μεταξύ των κατάλληλων για κύλισμα υλικών περιλαμβάνονται η άμμος και το πριονίδι μαλακού ξύλου.

Οι κούρνιες πρέπει να έχουν διάμετρο 3 έως 4 cm και να είναι κυλινδρικές με επίπεδη άνω επιφάνεια. Η βέλτιστη απόσταση από το δάπεδο διαφέρει ανάλογα με τη φυλή, την ηλικία και τις συνθήκες στέγασης, θα πρέπει όμως να τοποθετούνται οι κούρνιες αρχικά σε ύψος 5 έως 10 cm και, για τα πτηνά μεγαλύτερης ηλικίας, σε ύψος 30 cm πάνω από το δάπεδο. Το ύψος τοποθέτησης της κούρνιης θα πρέπει να προσαρμόζεται στη συμπεριφορά των πτηνών με κριτήριο την ευκολία με την οποία αυτά ανεβοκατεβαίνουν στις κούρνιες και κινούνται ανάμεσά τους. Θα πρέπει όλα τα πτηνά να είναι σε θέση να κουρνιάζουν ταυτόχρονα και να προβλέπονται για κάθε ενήλικο πτηνό 15 cm κούρνιης σε κάθε επίπεδο. Θα πρέπει επίσης να παρατηρούνται για λίγο τα πτηνά στη διάρκεια της περιόδου σκότους, κυρίως κατά την εγκατάσταση των ομάδων, για να επιβεβαιώνεται ότι κουρνιάζουν όλα τα άτομα.

Οι όρνιθες είναι ιδιαίτερα δραστήριες στην εκδήλωση "συμπεριφοράς άνεσης", όπως φτερούγισμα, ανόρθωση των φτερών και τάνυσμα των ποδιών, που συμβάλλουν στη διατήρηση ισχυρών οστών των ποδιών. Για τον λόγο αυτό τα πτηνά θα πρέπει κατά το δυνατόν να εγκαθίστανται σε αρκούντως ευρύχωρα καταλύματα δαπέδου, ώστε να καθίστανται δυνατές όλες αυτές οι συμπεριφορές. Στην ιδανική περίπτωση, τα πτηνά θα πρέπει να στεγάζονται σε χώρους που επικοινωνούν με το ύπαιθρο, ενώ η κατάλληλη κάλυψη, όπως θάμνοι, έχει βασική σημασία για την ενθάρρυνση των ορνίθων να εξέρχονται στο ύπαιθρο.

Το δάπεδο που προορίζεται για όρνιθες θα πρέπει να είναι συμπαγές, διότι αυτό επιτρέπει την παροχή υποστρώματος, ώστε να ενθαρρύνεται η αναζήτηση τροφής και, πιθανώς, να περιορίζονται τα κρούσματα ραμφίσματος του φτερώματος. Εάν χρειάζεται να εγκλωβιστούν οι όρνιθες για επιστημονικούς σκοπούς, θα πρέπει να στεγαστούν σε καταλύματα σχεδιασμένα κατά τρόπο ώστε να καλύπτουν τις ανάγκες συμπεριφοράς. Εάν δεν προβλέπεται συμπαγές δάπεδο για επιστημονικούς λόγους, θα πρέπει να εξασφαλίζεται μια συμπαγής επιφάνεια, εφοδιασμένη με χαλαρό υπόστρωμα και αντικείμενα όπως δέσμες σπάγκου, συμπαγή τεμάχια, σχοινί, χλοοτάπητας ή άχυρο για ράμφισμα.

Οι φυλές ορνίθων που έχουν αναπτυχθεί για ταχείς ρυθμούς αύξησης (ορνίθια κρεατοπαραγωγής) είναι εξαιρετικά ευπαθείς στη χλωτότητα και θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση τους, εφόσον είναι δυνατόν. Εάν χρησιμοποιούνται ορνίθια κρεατοπαραγωγής, θα πρέπει να εξετάζονται τα άτομα τουλάχιστον εβδομαδιαίως για την ανίχνευση χλωτότητας και να αυξάνονται με βραδύτερο ρυθμό από εκείνα της εμπορικής πτηνοτροφίας, εκτός εάν ο ρυθμός αύξησης έχει βασική σημασία για τη μελέτη.

Πίνακας Η.2.

Όρνιθες: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Μάζα σώματος (g) | Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m<sup>2</sup>) | Ελάχιστη επιφάνεια ανά πτηνό (m<sup>2</sup>) | Ελάχιστο ύψος (cm) | Ελάχιστο πλάτος θέσης στην ταίστρα ανά πτηνό (cm) |

έως 200 | 1,00 | 0,025 | 30 | 3 |

άνω των 200 έως 300 | 1,00 | 0,03 | 30 | 3 |

άνω των 300 έως 600 | 1,00 | 0,05 | 40 | 7 |

άνω των 600 έως 1200 | 2,00 | 0,09 | 50 | 15 |

άνω των 1200 έως 1800 | 2,00 | 0,11 | 75 | 15 |

άνω των 1800 έως 2400 | 2,00 | 0,13 | 75 | 15 |

άνω των 2400 | 2,00 | 0,21 | 75 | 15 |

Στις περιπτώσεις όπου, για επιστημονικούς λόγους, δεν είναι δυνατόν να εξασφαλιστεί το ανωτέρω ελάχιστο μέγεθος καταλύματος, η διάρκεια του περιορισμού θα πρέπει να αιτιολογείται από τον πειραματιζόμενο και να καθορίζεται σε συνεννόηση με τον ζωοτέχνη και με το αρμόδιο πρόσωπο που έχει αναλάβει καθήκοντα συμβούλου όσον αφορά την καλή διαβίωση των ζώων. Στις περιπτώσεις αυτές, τα πτηνά μπορούν να στεγάζονται σε μικρότερα καταλύματα με κατάλληλο εμπλουτισμό του περιβάλλοντος και ελάχιστο εμβαδόν δαπέδου 0,75 m<sup>2</sup>, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιούνται για τη στέγαση δύο ωτόκων πτηνών ή μικρών ομάδων πτηνών σύμφωνα με τον αναλογούντα χώρο που παρατίθεται ανωτέρω.

γ) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα της γαλοπούλας κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών

Οι άγριες γαλοπούλες χρησιμοποιούν τακτικά ποικίλα στοιχεία του περιβάλλοντος και επιδεικνύουν ποικίλες συμπεριφορές, μεταξύ των οποίων κύλισμα, αναζήτηση τροφής και κινήγι. Η κοινωνική συμπεριφορά

Legehennen sollten mindestens zwei Wochen vor der Eiablage, aber spätestens im Alter von 16 Wochen, Zugang zu Nistkästen/Legenestern bekommen. Bei einzeln oder paarweise untergebrachten Vögeln sollte jeder einzelne Zugang zu einem Nistkasten/Legenest haben; in größeren Gruppen sollte mindestens ein Nistkasten/Legenest für zwei Vögel zur Verfügung stehen. Nistkästen/Legenester sollten in sich geschlossen und so groß sein, dass sich eine Henne darin auch umdrehen kann. Die Nistkästen/Legenester sollten mit losem Substrat (z. B. Sägespäne oder Stroh) ausgelegt sein, um das Nestbauverhalten zu unterstützen. Das Substrat sollte regelmäßig erneuert und sauber gehalten werden.

Hühner sollten immer vom ersten Lebenstag an die Möglichkeit zum Aufbaumen, zum Picken geeigneter Substrate, zur Futtersuche und zum Staubbaden haben. Für das Staubbaden geeignete Materialien sind z. B. Sand oder weiche Sägespäne.

Die Sitzstangen sollten einen Durchmesser von 3 bis 4 cm haben und rund mit einem abgeflachten Ende sein. Ihre optimale Höhe über dem Boden hängt von der jeweiligen Rasse, dem Alter der Tiere und den Haltungsbedingungen ab, anfangs sollten sie jedoch in einer Höhe von 5 bis 10 cm, bzw. 30 cm bei älteren Vögeln, über dem Boden angebracht werden. Später, nachdem man beobachten konnte, wie leicht oder schwer die Vögel auf die Stangen hinauf und wieder herunter kommen bzw. wie sie sich dazwischen bewegen können, sollte die Höhe der Sitzstangen dem Verhalten der Vögel angepasst werden. Die Sitzstangen sollten ein gleichzeitiges Aufbaumen aller Vögel ermöglichen, wobei jedem ausgewachsenen Vogel 15 cm Platz auf jedem Höhengiveau zugestanden werden sollten. Vor allem bei der Neubildung von Gruppen sollten die Vögel auch während der Dunkelphasen über einen kurzen Zeitraum beobachtet werden, um zu sehen, ob auch wirklich alle Tiere einen Schlafplatz gefunden haben.

Hühner legen gerne ein sog. "Komfortverhalten" an den Tag. Dazu gehören beispielsweise das Flügelschlagen, das Schütteln der Flügel und das Strecken der Beine zur Stärkung der Beinknochen. Deshalb sollten die Vögel in Gehegen mit entsprechend großer Grundfläche gehalten werden, um diese Verhaltensweisen so oft wie möglich praktizieren zu können. Idealerweise sollten Vögel in Bereichen mit Auslaufmöglichkeit gehalten werden; schützendes Buschwerk sollte vorhanden sein, um ihnen einen Anreiz zum Auslauf zu bieten.

Die Gehege sollten einen festen Boden haben, auf dem den Hühnern Substrat zur Verfügung gestellt werden kann, das sie zur Futtersuche animiert und unter Umständen auch das Federpicken reduziert. Müssen Hühner zu wissenschaftlichen Zwecken in Käfigen gehalten werden, so sollten diese so gestaltet sein, dass sie den Verhaltensbedürfnissen der Tiere gerecht werden. Sollen die Gehege/Käfige aus wissenschaftlichen Gründen keinen festen Boden haben, sollte dennoch ein fester Bereich mit losem Substrat und Elementen wie Fadenbündel, Pickkästchen, Seile, Rasenstücke oder Stroh zum Picken zur Verfügung gestellt werden.

Auf schnelles Wachstum gezüchtete Hühnerstämme (Masthühner) sind extrem anfällig für Lahmheiten, und ihr Einsatz sollte möglichst vermieden werden. Werden Masthühner dennoch verwendet, sollten die einzelnen Tiere mindestens einmal pro Woche auf Lahmheiten untersucht werden. Außerdem sollten sie langsamer als kommerziell aufgezogene Hühner gemästet werden, sofern ihre Wachstumsrate keinen wesentlichen Teil der Studie darstellt.

Tabelle H.2.

Haushühner: Mindestabmessungen und Platzangebot

Körpergewicht (in g) | Mindestgröße der Unterbringung (in m<sup>2</sup>) | Mindestfläche je Vogel (in m<sup>2</sup>) | Mindesthöhe (in cm) | Mindestlänge des Futtertroges je Vogel (in cm) |

≤ 200 | 1,00 | 0,025 | 30 | 3 |

> 200 bis 300 | 1,00 | 0,03 | 30 | 3 |

> 300 bis 600 | 1,00 | 0,05 | 40 | 7 |

> 600 bis 1200 | 2,00 | 0,09 | 50 | 15 |

> 1200 bis 1800 | 2,00 | 0,11 | 75 | 15 |

> 1800 bis 2400 | 2,00 | 0,13 | 75 | 15 |

> 2400 | 2,00 | 0,21 | 75 | 15 |

Können diese Mindestabmessungen aus wissenschaftlichen Gründen nicht eingehalten werden, so sollte die Dauer der beengten Unterbringung vom Versuchsleiter begründet und in Absprache mit dem Zootechniker und dem Tierschutzbeauftragten festgelegt werden. In diesem Fall können die Vögel in kleineren Haltungsbereichen untergebracht werden, die jedoch über geeignete Ausgestaltungselemente und eine Mindestbodenfläche von 0,75 m<sup>2</sup> verfügen sollten. Darin können dann, bei Einhaltung der oben genannten Abmessungen, entweder zwei Legehennen oder eine kleine Gruppe von Hühnern gehalten werden.

c. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Hausputen zur Vorratshaltung und für Versuche

Wildputen nutzen regelmäßig unterschiedliche Lebensräume und verfügen über eine Reihe von Verhaltensmustern wie Staubbaden, Futtersuche und Jagen. Das Sozialverhalten der wilden Spezies ist, vor allem während der



της άγριας γαλοπούλας είναι πολύπλοκη, ιδίως κατά την αναπαραγωγική περίοδο. Οι κατοικίδιες γαλοπούλες (*Meleagris gallopavo*) διατηρούν πολλά από τα χαρακτηριστικά των αγρίων πτηνών, με ορισμένες όμως θεμελιώδεις διαφορές, π.χ. είναι ανίκανες να πετάξουν, αλλά έχουν διατηρήσει την ικανότητα να τρέχουν γρήγορα και να εκτελούν άλματα και αερολίσθηση, κυρίως σε νεαρή ηλικία.

Οι κατοικίδιες γαλοπούλες είναι πολύ κοινωνικές και δεν θα πρέπει να στεγάζονται ατομικά. Θα πρέπει να συγκροτούνται σταθερές ομάδες αμέσως μετά την απόκτηση των πτηνών, ενώ είναι βασικής σημασίας η κατάλληλη επιτήρηση, δεδομένου ότι μπορούν να παρατηρηθούν βλαβερό ράμφισμα του φτερώματος και του κεφαλιού από την πρώτη ημέρα ζωής.

Η χλωτότητα αποτελεί σύνθηρες πρόβλημα και χρειάζεται επισταμένη παρακολούθηση. Θα πρέπει να ζητείται ή συμβουλή κτηνιάτρου σχετικά με μέτρα αντιμετώπισης της χλωτότητας.

Θα πρέπει να παρέχονται στις γαλοπούλες κούρνιας τοποθετημένες σε ύψος το οποίο δεν επιτρέπει στα πτηνά που βρίσκονται στο έδαφος να ραμφίζουν και να μαδούν τα φτερά εκείνων που κουρνιαάζουν.

Προκειμένου ωστόσο για μεγαλύτερης ηλικίας και λιγότερο ευκίνητα πτηνά, θα πρέπει να διευκολύνεται η πρόσβασή τους στις κούρνιας με ειδικό εξοπλισμό, όπως ράμπες. Εφόσον αυτό είναι ανέφικτο, οι κούρνιας θα πρέπει να τοποθετούνται σε χαμηλό ύψος (π.χ. 5 cm). Το σχήμα και το μέγεθος της κούρνιας θα πρέπει να ανταποκρίνεται στα ταχέως αναπτυσσόμενα νύχια των πτηνών. Οι κούρνιας θα πρέπει να έχουν σχήμα ωσειδές ή ορθογώνιο με στρογγυλεμένες γωνίες και να ξύλινες ή πλαστικές.

Θα πρέπει πάντοτε να παρέχεται υπόστρωμα για κύλισμα. Κατάλληλα υλικά είναι το πρόσφατο πριονίδι ή η άμμος. Μπορούν να χρησιμοποιούνται αχυρόμαλας για εμπλουτισμό και ως καταφύγιο από τα κυρίαρχα πτηνά, αλλά θα πρέπει να αντικαθίστανται συχνά, ενώ μπορεί να χρειάζονται ράμπες για να έχουν πρόσβαση σε αυτές τα μεγαλύτερης ηλικίας βαρύτερα πτηνά.

Πίνακας Η.3.

Κατοικίδιες γαλοπούλες: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Μάζα σώματος (kg) | Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m<sup>2</sup>) | Ελάχιστη επιφάνεια ανά πτηνό (m<sup>2</sup>) | Ελάχιστο ύψος (cm) | Ελάχιστο πλάτος θέσης στην ταϊστρα ανά πτηνό (cm) |

έως 0,3 | 2,00 | 0,13 | 50 | 3 |

άνω των 0,3 έως 0,6 | 2,00 | 0,17 | 50 | 7 |

άνω των 0,6 έως 1 | 2,00 | 0,30 | 100 | 15 |

άνω του 1 έως 4 | 2,00 | 0,35 | 100 | 15 |

άνω των 4 έως 8 | 2,00 | 0,40 | 100 | 15 |

άνω των 8 έως 12 | 2,00 | 0,50 | 150 | 20 |

άνω των 12 έως 16 | 2,00 | 0,55 | 150 | 20 |

άνω των 16 έως 20 | 2,00 | 0,60 | 150 | 20 |

άνω των 20 | 3,00 | 1,00 | 150 | 20 |

Όλες οι πλευρές του καταλύματος θα πρέπει να έχουν μήκος τουλάχιστον 1,5 m. Στις περιπτώσεις όπου, για επιστημονικούς λόγους, δεν είναι δυνατόν να εξασφαλιστούν αυτές οι ελάχιστες διαστάσεις, η διάρκεια του περιορισμού θα πρέπει να αιτιολογείται από τον πειραματιζόμενο και να καθορίζεται σε συνεννόηση με τον ζωοτέχνη και με το αρμόδιο πρόσωπο που έχει αναλάβει καθήκοντα συμβούλου όσον αφορά την καλή διαβίωση των ζώων. Στις περιπτώσεις αυτές, τα πτηνά μπορούν να στεγάζονται σε μικρότερα καταλύματα με κατάλληλο εμπλουτισμό του περιβάλλοντος και ελάχιστο εμβαδόν δαπέδου 0,75 m<sup>2</sup>, καθώς και με ελάχιστο ύψος 50 cm για τα πτηνά βάρους κάτω των 0,6 kg, 75 cm για τα πτηνά βάρους κάτω των 4 kg και 100 cm για τα πτηνά βάρους άνω των 4 kg. Τα καταλύματα αυτά μπορούν να χρησιμοποιούνται για τη στέγαση μικρών ομάδων πτηνών σύμφωνα με τον αναλογούντα χώρο που παρατίθεται ανωτέρω.

δ) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των ορτυκίων κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών

Τα άγρια ορτύκια ζουν σε μικρές κοινωνικές ομάδες και ασχολούνται το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου τους με σκάλισμα και αναζήτηση σπόρων και ασπόνδυλων στο έδαφος ως τροφής. Το ενδιαίτημα που προτιμούν πολλά είδη είναι η πυκνή βλάστηση, όπως λειμώνες, λόχμες κατά μήκος ποταμών και φυτείες σιτηρών. Η εξημέρωση φαίνεται ότι δεν μετέβαλε ουσιαστικά τη συμπεριφορά των ορτυκίων, με αποτέλεσμα να είναι βασικής σημασίας ο σχεδιασμός συστημάτων στέγασης με τα οποία λαμβάνεται υπόψη το γεγονός αυτό και καθίσταται δυνατή η παροχή υποστρώματος για σκάλισμα, ράμφισμα και κύλισμα, φωλιών και κάλυψης, όπου είναι δυνατόν. Ως εκ τούτου, συνιστάται ένθερμα η στέγαση των ορτυκίων σε πτηνοστάσια ή κελιά αντί σε κλουβιά.

Τα ορτύκια (είδη του γένους *Coturnix*, *Colinus virginianus*, *Lophortyx californica*, *Excalfactoria chinensis*) θα πρέπει να στεγάζονται ομαδικά, σε ομάδες είτε αμιγώς θηλυκών απόμων είτε μεικτού φύλου. Στις περιπτώσεις ανάμειξης των φύλων, η αναλογία των αρσενικών προς τα θηλυκά θα πρέπει να είναι χαμηλή (π.χ. 1 προς 4) για τον περιορισμό της επιθετικότητας μεταξύ των αρσενικών και των τραυματισμών των θηλυκών. Μπορεί να είναι δυνατή η στέγαση των αρσενικών ορτυκίων κατά ζεύγη, εάν σχηματιστούν σταθερές ομάδες κατά την εκτροφή. Η πιθανότητα επιθετικού ραμφίσματος με επακόλουθο την πρόκληση βλαβών στο δέρμα και την απώλεια φτερών μειώνεται, εάν τα ορτύκια δεν διατηρούνται σε εντατικές συνθήκες και εάν δεν αναμιγνύονται οι εδραιωμένες ομάδες.

Fortpflanzungsperiode, recht komplex. Hausputen (*Meleagris gallopavo*) verfügen auch heute noch über viele Merkmale wilder Vögel, allerdings mit einigen grundlegenden Unterschieden. So können Hausputen z. B. nicht fliegen, haben allerdings, vor allem in jungen Jahren, die Fähigkeit zum schnellen Rennen, Springen und Gleiten beibehalten.

Hausputen sind sehr gesellig und sollten nicht einzeln gehalten werden. Direkt nach dem Erwerb der Vögel sollten stabile Gruppen gebildet werden. Auch eine geeignete Überwachung ist wichtig, da schädliches Pickverhalten (Federpicken und Picken gegen den Kopf) vom ersten Lebenstag an vorkommen kann.

Lahmheiten sind ein häufig auftretendes Problem und müssen sorgfältig überwacht werden. Für das generelle Vorgehen bei Lahmheiten sollte tierärztlicher Rat eingeholt werden.

Puten sollten Sitzstangen zur Verfügung haben, die so hoch angebracht sind, dass Vögel, die sich auf dem Boden befinden, die erhöht sitzenden Vögel möglichst nicht durch Federpicken oder Federrupfen belästigen können. Älteren oder unbeweglicheren Vögeln sollte jedoch der Zugang zu Sitzstangen mithilfe spezieller Einrichtungen wie z. B. Rampen erleichtert werden. Ist dies nicht möglich, sollten auch Sitzstangen in niedrigerer Höhe (z. B. 5 cm) angebracht werden. Die Sitzstangen sollten in Form und Größe den schnell wachsenden Klauen der Vögel angepasst sein. Sie sollten im Querschnitt entweder eiförmig oder rechteckig sein, abgerundete Ecken haben und aus Holz oder Kunststoff bestehen.

Substrat zum Staubbaden sollte immer vorhanden sein. Hierfür eignen sich frisches Sägemehl oder Sand. Strohballen können zur Bereicherung der Umgebung herangezogen werden und Rückzugsmöglichkeiten vor dominanten Vögeln bieten. Die Ballen müssen jedoch regelmäßig ausgewechselt werden, und ältere, schwerere Vögel benötigen unter Umständen Rampen, um auf die Ballen hinaufzukommen.

Tabelle H.3.

Hausputen: Mindestabmessungen und Platzangebot

Körpergewicht (in kg) | Mindestfläche der Unterbringung (in m<sup>2</sup>) | Mindestfläche je Vogel (in m<sup>2</sup>) | Mindesthöhe (in cm) | Mindestlänge des Futtertroges je Vogel (in cm) |

≤ 0,3 | 2,00 | 0,13 | 50 | 3 |

> 0,3 bis 0,6 | 2,00 | 0,17 | 50 | 7 |

> 0,6 bis 1 | 2,00 | 0,30 | 100 | 15 |

> 1 bis 4 | 2,00 | 0,35 | 100 | 15 |

> 4 bis 8 | 2,00 | 0,40 | 100 | 15 |

> 8 bis 12 | 2,00 | 0,50 | 150 | 20 |

> 12 bis 16 | 2,00 | 0,55 | 150 | 20 |

> 16 bis 20 | 2,00 | 0,60 | 150 | 20 |

> 20 | 3,00 | 1,00 | 150 | 20 |

Alle Seiten der Unterbringung sollten mindestens 1,5 m lang sein. Können diese Mindestmaße aus wissenschaftlichen Gründen nicht eingehalten werden, so sollte die Dauer der beengten Unterbringung vom Versuchsleiter begründet und in Absprache mit dem Zootechniker und dem Tierschutzbeauftragten festgelegt werden. In diesem Fall können die Vögel in kleineren Haltungsbereichen untergebracht werden, die jedoch über geeignete Ausgestaltungselemente verfügen sollten. Außerdem sollten sie eine Mindestbodenfläche von 0,75 m<sup>2</sup>, sowie Mindesthöhen von 50 cm (für Vögel unter 0,6 kg Körpergewicht), 75 cm (für Vögel mit einem Körpergewicht zwischen 0,6 kg und 4 kg) bzw. 100 cm (für Vögel über 4 kg) haben. Darin können dann, bei Einhaltung der oben aufgeführten Raumabmessungen, kleine Gruppen von Vögeln gehalten werden.

d. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Wachteln zur Vorratshaltung und für Versuche

Wildwachteln leben in kleinen sozialen Gruppen und verbringen einen Großteil ihrer Zeit damit, auf dem Boden zu scharren und nach Samen und Insekten zu suchen. Viele Arten bevorzugen Lebensräume mit dichter Vegetation, z. B. Grasland, Büsche an Flussufern und Getreidefelder. Die Domestikation scheint das typische Verhalten der Wachteln nicht gravierend verändert zu haben. Deshalb sollten die Unterbringungssysteme so gestaltet werden, dass sie diesem Verhalten entgegenkommen und, sofern möglich, Substrat zum Scharren, Picken und Staubbaden sowie Nistkästen und Unterschlupfmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Es wird ausdrücklich empfohlen, Wachteln in Volieren oder Gehegen statt in Käfigen unterzubringen.

Wachteln (*Coturnix* spp.; *Colinus virginianus*; *Lophortyx californica*; *Excalfactoria chinensis*) sollten in Gruppen gehalten werden, die entweder ausschließlich aus Weibchen oder aus Tieren beider Geschlechter bestehen sollten. In gemischten Gruppen sollte das Verhältnis zwischen Männchen und Weibchen ungefähr bei 1:4 liegen, um Aggressionen zwischen den männlichen Tieren und Verletzungen der weiblichen Tiere zu reduzieren. Auch eine gemeinsame Unterbringung von zwei Männchen ist unter Umständen möglich, sofern sich während der Aufzucht stabile Paare gebildet haben. Die Wahrscheinlichkeit von aggressivem, zu Hautverletzungen und Federverlusten führendem Picken lässt sich verringern, indem Wachteln nicht in intensiven Systemen gehalten und bereits etablierte Gruppen nicht mit anderen gemischt werden.

Τα ορτύκια έχουν την ικανότητα ταχύτατης αντίδρασης στους αιφνιδιασμούς, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς του κεφαλιού. Το προσωπικό θα πρέπει επομένως να πλησιάζει αργά και ήρεμα τα πτηνά, στα οποία θα πρέπει να παρέχεται κάλυψη και εμπλουτισμός του περιβάλλοντος, κυρίως στα πρώτα στάδια της ζωής, ώστε να μειωθεί ο φόβος. Οι νεοσσοί των ορτυκιών θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε χρωματιστά αντικείμενα, όπως μπάλες, σωλήνες και κύβους, για να αμβλυνθεί ο φόβος των ενήλικων πτηνών τόσο απέναντι στον άνθρωπο, όσο και στα νέα ερεθίσματα. Στα ενήλικα άτομα θα πρέπει να παρέχονται αντικείμενα για ράμφισμα, όπως πέτρες, κουκουνάκια, μπάλες και κλαδιά φυτών. Θα πρέπει να εξασφαλίζονται υπόστρωμα από άμμο, ροκανίδι ξύλου ή άχυρο για αναζήτηση τροφής, καθώς και ένας χώρος στον οποίο μπορούν να αποσύρονται τα πτηνά, με πρόσθετη άμμο ή πριονίδι για κύλισμα, εάν το υπόστρωμα για αναζήτηση τροφής είναι ακατάλληλο για κύλισμα. Τα ωτόκα πτηνά θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε φωλιές και υλικά εμφώλευσης, όπως χορτονομή.

Εάν χρειάζεται να στεγαστούν τα ορτύκια σε κλουβιά, θα πρέπει να εξετάζονται ο συνδυασμός καταλυμάτων και η προσθήκη αντικειμένων εμπλουτισμού. Οι συμπαγείς οροφές καταλυμάτων ενδεχομένως ενισχύουν το αίσθημα ασφάλειας των πτηνών, αλλά μπορούν να έχουν ως αποτέλεσμα απaráδεκτα χαμηλή ένταση φωτός στα χαμηλότερα καταλύματα, εάν τα πτηνά στεγάζονται σε κλωβοστοιχίες. Τα πτηνά θα πρέπει να στεγάζονται σε κλουβιά για το ελάχιστο δυνατό χρονικό διάστημα, διότι πολλά προβλήματα ευζωίας οξύνονται με την ηλικία, ιδίως στα πτηνά που διατηρούνται επί ένα έτος ή περισσότερο.

Πίνακας Η.4.

Ορτύκια: Ελάχιστες διαστάσεις καταλυμάτων και ελάχιστος αναλογών χώρος

Μάζα σώματος (g) | Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m2) | Επιφάνεια ανά πτηνό στην περίπτωση της στέγασης κατά ζεύγη (m2) | Επιφάνεια ανά επιπλέον πτηνό στην περίπτωση της ομαδικής στέγασης (m2) | Ελάχιστο ύψος (cm) [] | Ελάχιστο πλάτος θέσης στην ταϊστρα ανά πτηνό (cm) | έως 150 | 1,00 | 0,5 | 0,10 | 20 | 4 |

άνω των 150 | 1,00 | 0,6 | 0,15 | 30 | 4 |

ε) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των παπιών και των χηνών κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών

Μεταξύ των κατοικίδιων παπιών και χηνών που χρησιμοποιούνται ευρέως για έρευνα και διεξαγωγή δοκιμών περιλαμβάνονται τα είδη *Anas platyrhynchos*, *Anser anser domesticus* και *Cairina moschata*. Όλα τα υδρόβια πτηνά είναι πρωτίστως προσαρμοσμένα για κίνηση και λήψη τροφής στο νερό, το οποίο έχει επίσης μεγάλη σημασία για τις συμπεριφορές άνεσης, όπως η κολύμβηση και η τακτοποίηση των φτερών με το ράμφος. Θα πρέπει να παρέχεται στις πάπιες και τις χήνες τεχνητή λίμνη, στον πυθμένα της οποίας είναι σκόπιμο να έχει τοποθετηθεί μείγμα από πέτρες και ψαμμίτη με σκοπό, αφενός την αύξηση του φάσματος των συμπεριφορών των πτηνών και, αφετέρου, την επαρκή συντήρηση των φτερών. Τα υδρόβια πτηνά θα πρέπει να έχουν τουλάχιστον τη δυνατότητα να βυθίζονται στο νερό και να τινάζονται το νερό από το σώμα τους. Οι ποτίστρες και οι λίμνες για τα υδρόβια πτηνά θα πρέπει να είναι τοποθετημένες πάνω σε σκληρές επιφάνειες, κάτω από τις οποίες υπάρχουν αποχετευτικοί αγωγοί για να μη πλημμυρίζει ο χώρος. Μολονότι οι κατοικίδιες πάπιες και χήνες έχουν επιλεγεί για κρεατοπαραγωγή και ωοπαραγωγή, όλες οι φυλές τους διατηρούν τα περισσότερα στοιχεία της συμπεριφοράς των αγρίων ειδών και, κατά κανόνα, είναι πιο νευρικά και ευερέθιστα από άλλα κατοικίδια πτηνά, ιδίως κατά την περίοδο έκδυσης των φτερών.

Εντός του πρώτου 24ώρου από την εκκόλαψη και σε όλη τη διάρκεια της πρώτης εβδομάδας ζωής, θα πρέπει να παρέχεται νερό για τη διευκόλυνση της κολυμβητικής συμπεριφοράς, με προσοχή όμως ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος πνιγμού, π.χ. με τη χρήση ρηχής λεκάνης.

Μετά την πρώτη εβδομάδα, θα πρέπει να εξασφαλίζεται αβαθής τεχνητή λίμνη (με τις διαστάσεις που εμφανίζονται στον πίνακα Η.5), με μεγάλες πέτρες στον πυθμένα της, ανάμεσα στις οποίες διασκορπίζεται τροφή ή ψαμμίτης, ώστε να ενθαρρύνεται το τσαλαβούτημα ή η κατάδυση, κατά περίπτωση. Εάν δεν είναι παρόντες οι γεννήτορες, τα νεογνά πτηνά θα πρέπει να έχουν πρόσβαση στη λίμνη μόνον υπό επίβλεψη, ώστε να εξασφαλίζεται ότι μπορούν να βγαίνουν από το νερό και ότι δεν θα κρυολογήσουν. Η επίβλεψη αυτή θα πρέπει να συνεχίζεται μέχρις να καταστούν τα νεογνά πτηνά εμφανώς ικανά να βγαίνουν από το νερό χωρίς βοήθεια και αρχίσουν να εκφύονται τα αδιάβροχα φτερά τους. Δεν είναι απαραίτητο να ελέγχεται η θερμοκρασία του νερού. Θα πρέπει να καθαρίζονται οι λίμνες σε τακτά διαστήματα και, όταν είναι αναγκαίο, να αντικαθίσταται το νερό, ώστε να εξασφαλίζεται ότι είναι καλής ποιότητας. Οι πάπιες και οι χήνες θα πρέπει να εγκαθίστανται σε συμπαγή δάπεδα και να έχουν στη διάθεσή τους επαρκή χώρο για αναζήτηση τροφής, βόσκηση, τρέξιμο και φτερούγισμα. Θα πρέπει να εξασφαλίζεται σύνθετο περιβάλλον, το οποίο περιλαμβάνει, λόγω χάριν, φυσική ή τεχνητή κάλυψη, κουτιά και αχυρόμαλας. Οι χήνες και οι πάπιες θα πρέπει πάντοτε να διατηρούνται σε υπαίθριους χώρους ή να έχουν πρόσβαση σε υπαίθρια προαύλια, εκτός εάν επιστημονικοί ή κτηνιατρικοί λόγοι απαγορεύουν τη διατήρησή τους σε εσωτερικούς χώρους. Τα πτηνά που στεγάζονται σε χώρους με επικοινωνία με το υπαίθριο θα πρέπει να προφυλάσσονται από τους θηρευτές και να τους παρέχεται στεγνό καταφύγιο όπου να μπορούν να αναπαύονται. Θα πρέπει να προβλέπεται βλάστηση για κάλυψη ή/και βόσκηση, κατά περίπτωση. Ανεξαρτήτως του εάν τα πτηνά στεγάζονται σε εσωτερικούς ή εξωτερικούς χώρους, θα πρέπει να μελετάται σοβαρά η εξασφάλιση άλλων στοιχείων του

Wachteln sind extrem schreckhaft und können sich dabei leicht Kopfverletzungen zuziehen. Das Personal sollte sich den Vögeln deshalb immer langsam und ruhig nähern. Außerdem sollten den Wachteln, vor allem in den ersten Lebensmonaten, sowohl Unterschlupfmöglichkeiten als auch eine ausgestaltete Umgebung geboten werden, um ihre Angst abzubauen. Wachtelküken sollten bunte Gegenstände wie Bälle, Schläuche oder Würfel zur Verfügung haben, damit sie dann als ausgewachsene Tiere weniger Angst vor Menschen und neuartigen Reizen haben. Ausgewachsenen Vögeln sollten z. B. Steine, Kiefernzapfen, Bälle oder Äste angeboten werden, an denen sie picken können. Sand, Sägespäne oder Stroh als Substrat für die Futtersuche sowie ein Platz, an den sich die Vögel zurückziehen können (mit zusätzlichem Sand oder Sägemehl zum Staubbaden für den Fall, dass das Substrat hierfür nicht geeignet ist), sollten zur Verfügung gestellt werden. Legehennen sollten Zugang zu Nistkästen und Nestbaumaterial (z. B. Heu) haben.

Müssen Wachteln in Käfigen gehalten werden, so sollte überlegt werden, ob sich Käfige zusammenlegen oder Ausgestaltungselemente hinzufügen lassen. In Haltungsbereichen mit festen Dächern fühlen sich die Vögel unter Umständen sicherer, obwohl dies zu inakzeptablen Lichtverhältnissen in den unteren Bereichen führen kann, wenn die Tiere in übereinander liegenden Ebenen untergebracht sind. Vögel sollten so kurz wie irgend möglich in Käfigen gehalten werden, da sich viele tierschutzrelevante Probleme mit zunehmendem Alter verstärken, vor allem wenn die Vögel ein Jahr oder länger so untergebracht werden. Tabelle H.4.

Wachteln: Mindestabmessungen und Platzangebot

Körpergewicht (in g) | Mindestfläche der Unterbringung (in m2) | Fläche je Vogel bei Paarhaltung (in m2) | Fläche je Vogel bei Gruppenhaltung (in m2) | Mindesthöhe (in cm) [] | Mindestlänge des Troges je Vogel (in cm) |

≤ 150 | 1,00 | 0,5 | 0,10 | 20 | 4 |

> 150 | 1,00 | 0,6 | 0,15 | 30 | 4 |

e. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Enten und Gänsen zur Vorratshaltung und für Versuche

Für Forschungs- und Versuchszwecke werden in der Regel Hausenten und Hausgänse der Art *Anas platyrhynchos*, *Anser anser domesticus* und *Cairina moschata* verwendet. Alle Wasservögel sind in erster Linie an die Bewegung und das Fressen im Wasser angepasst. Das Wasser spielt auch in Bezug auf das sog. "Komfortverhalten" wie Baden und Gefiederputzen eine herausragende Rolle. Enten und Gänsen sollte ein Teich mit unterschiedlichen Steinen und Grit auf dem Boden zur Verfügung gestellt werden, um einerseits das Verhaltensrepertoire der Vögel zu erweitern und sie andererseits zu animieren, ihr Federkleid angemessen zu pflegen. Zumindest sollten Wasservögel aber in der Lage sein, ihre Köpfe in Wasser einzutauchen und dann Wasser über ihren Körper zu spritzen. Tränken und Teiche für Wasservögel sollten sich auf Bereichen befinden, die mit Abflüssen versehen sind, um Überschwemmungen zu reduzieren.

Hausgänse und -enten wurden für die Fleisch- und Eierproduktion selektiert, aber alle Rassen haben die meisten Verhaltensmuster ihrer "wildern" Vorfahren behalten und sind im Allgemeinen, vor allem während der Mauser, nervöser und leichter aus der Fassung zu bringen als andere Hausvögel.

Innerhalb der ersten 24 Stunden nach dem Schlupf und während der ersten Lebenswoche sollten die Tiere Wasser zur Verfügung haben, um leichter schwimmen zu lernen. Dabei sollte allerdings darauf geachtet werden, das Risiko des Ertrinkens z. B. durch Auswahl eines flachen Beckens zu verringern. Nach der ersten Woche sollte ein flacher Teich (Abmessungen siehe Tabelle H.5.) mit großen Steinen auf dem Boden und gegebenenfalls zwischen den Steinen verstreutem Futter oder Grit vorhanden sein, um die Tiere zum Gründeln oder Tauchen zu animieren. In Abwesenheit der Elterntiere sollten die Jungvögel kontinuierlich überwacht werden um zu gewährleisten, dass sie das Wasser wieder verlassen können und sich nicht verkühlen. Diese Überwachung sollte so lange fortgeführt werden, bis die Vögel eindeutig in der Lage sind, das Wasser ohne Hilfe zu verlassen und langsam ihre Wasser abweisenden Federn bekommen. Die Wassertemperatur muss nicht unbedingt kontrolliert werden. Die Teiche sollten regelmäßig gereinigt und das Wasser gewechselt werden, um eine gute Wasserqualität zu gewährleisten.

Enten und Gänse sollten auf festen Böden gehalten werden und genügend Raum zur Futtersuche, zum Gehen, Rennen und Flügelschlagen haben. Ihre Umgebung sollte komplex gestaltet sein und beispielsweise auch natürliche oder künstliche Unterschlupfmöglichkeiten, Kästen und Strohhallen enthalten. Enten und Gänse sollten stets im Freien gehalten werden oder Zugang zu Außenbereichen haben, sofern keine triftigen wissenschaftlichen oder veterinärmedizinischen Gründe dagegen sprechen. Vögel, die so gehalten werden, dass sie Zugang zu Außenbereichen haben, sollten vor Beutetieren geschützt werden und einen trockenen Unterstand zur Verfügung haben, wo sie sich ausruhen können. Gegebenenfalls sollten Pflanzen als Deckungsschutz und/oder zum Fressen vorhanden sein. Es sollte ernsthaft überlegt werden, welche weiteren Lebensraumbedingungen für die jeweilige Tierart noch von Bedeutung sind, je nachdem ob die Vögel in Innen- oder Außenbereichen

ενδιαίτηματος, πιθανώς σημαντικών για κάθε είδος, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται: αβαθή ύδατα με βλάστηση για τις πάπιες που τσαλαβουτούν, χλοοτάπητας για τις χήνες και ύδατα μεγαλύτερου βάθους με μεγάλες πέτρες για τα είδη των οποίων το φυσικό ενδιαίτημα βρίσκεται σε βραχώδεις ακτές.

Οι πάπιες και οι χήνες θα πρέπει κατά το δυνατόν να στεγάζονται σε ομάδες κατάλληλου μεγέθους, ενώ το χρονικό διάστημα κατά το οποίο κάθε άτομο μένει μόνο θα πρέπει να είναι ελάχιστο. Επειδή όμως πολλά είδη επιδεικνύουν εδαφικότητα κατά την αναπαραγωγική περίοδο, ενδέχεται να είναι αναγκαίο να ελαττωθεί το μέγεθος των ομάδων και να εξασφαλιστεί επαρκής χώρος καταλύματος ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμών, ιδίως των θηλυκών πτηνών.

Πίνακας Η.5.

Πάπιες και χήνες: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Μάζα σώματος (g) | Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m<sup>2</sup>) | Επιφάνεια ανά πτηνό (m<sup>2</sup>) [ ] | Ελάχιστο ύψος (cm) | Ελάχιστο πλάτος θέσης στην ταϊστρα ανά πτηνό (cm) |

Πάπιες | |

έως 300 | 2,00 | 0,10 | 50 | 10 |

άνω των 300 έως 1200 [ ] | 2,00 | 0,20 | 200 | 10 |

άνω των 1200 έως 3500 | 2,00 | 0,25 | 200 | 15 |

άνω των 3500 | 2,00 | 0,50 | 200 | 15 |

Χήνες | |

έως 500 | 2,00 | 0,20 | 200 | 10 |

άνω των 500 έως 2000 | 2,00 | 0,33 | 200 | 15 |

άνω των 2000 | 2,00 | 0,50 | 200 | 15 |

Στις περιπτώσεις όπου, για επιστημονικούς λόγους, δεν είναι δυνατόν να εξασφαλιστεί το ανωτέρω ελάχιστο μέγεθος καταλύματος, η διάρκεια του περιορισμού θα πρέπει να αιτιολογείται από τον πειραματιζόμενο και να καθορίζεται σε συνεννόηση με τον ζωοτέχνη και με το αρμόδιο πρόσωπο που έχει αναλάβει καθήκοντα συμβούλου όσον αφορά την καλή διαβίωση των ζώων. Στις περιπτώσεις αυτές τα πτηνά μπορούν να στεγάζονται σε μικρότερα καταλύματα με κατάλληλο εμπλουτισμό του περιβάλλοντος και ελάχιστο εμβαδόν δαπέδου 0,75 m<sup>2</sup>, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιούνται για τη στέγαση μικρών ομάδων πτηνών σύμφωνα με τον αναλογούντα χώρο που παρατίθεται ανωτέρω.

στ) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των περιστερών κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών

Οι διάφορες φυλές κατοικίδιων περιστερών θεωρείται ότι κατάγονται από το αγριοπερίστερο *Columba livia*. Τα αγριοπερίστερα φωλιάζουν και κουρνιάζουν σε απότομους βράχους ή μέσα σε σπήλαια, ενώ τα μη εξημερωμένα περιστέρια χρησιμοποιούν για τον ίδιο σκοπό προφυλαγμένες προεξοχές των κατασκευών του ανθρώπου. Στο φυσικό τους ενδιαίτημα, τα περιστέρια συναντώνται συνήθως σε ομάδες που κυμαίνονται από ζεύγη έως μεγάλα σμήνη, τρεφόμενα και κουρνιάζοντας μαζί, αλλά μαχόμενα για την υπεράσπιση των θέσεων κουρνιάσματος και εμφώλευσης. Τα περιστέρια μπορούν να στεγάζονται σε ομάδες μεικτού φύλου και είναι δυνατόν να ωτοκήσουν, χωρίς όμως να επωάζουν τα αυγά τους εάν δεν τους παρέχονται φωλιές.

Η επιλογή ποικιλίας για εργαστηριακή χρήση απαιτεί προσοχή, δεδομένου ότι ορισμένες φυλές μπορεί να επιδείξουν αφύσικη ή ανεπιθύμητη συμπεριφορά και, ως εκ τούτου, θα πρέπει να αποφεύγονται. Τα περιστέρια τρέφονται κατά κύριο λόγο με σπόρους, αλλά είναι παμφάγα και, για τον λόγο αυτό, θα πρέπει να τους χορηγείται τακτικά τροφή που περιέχει ζωικές πρωτεΐνες.

Εφόσον είναι δυνατόν, θα πρέπει να εξασφαλίζεται στα περιστέρια επαρκής χώρος για να πετούν, ενώ πρέπει να προβλέπεται χωριστή επιφάνεια για κούρνιασμα ανά πτηνό κατά μήκος ενός τουλάχιστον από τους τοίχους του καταλύματος. Θα πρέπει να προβλέπονται κούρνιας σε μορφή κουτιού διαστάσεων 30 cm × 15 cm, διατεταγμένες σε συγκροτήματα. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιούνται για κούρνιασμα κλαδιά αναρτημένα από την οροφή και ικρίωματα. Θα πρέπει να παρέχονται παιχνίδια αναρτημένα από αλυσίδες, π.χ. κουδούνια, καθρέφτες και παιχνίδια του εμπορίου για ζώα συντροφιάς. Κάθε κατάλυμα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ρηγά υδρόλουτρα. Στις περιπτώσεις όπου είναι αναγκαίοι οι συχνοί χειρισμοί των περιστερών, είναι δυνατόν να προβλέπονται "χώροι εμφώλευσης" ή θάλαμοι, ώστε τα πτηνά να μπορούν να εκπαιδευθούν να υποχωρούν εκεί για να συλληφθούν.

Όπου είναι δυνατόν, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται, αντί των "τυποποιημένων" καταλυμάτων περιστερών, μεγαλύτερα καταλύματα, εμπλουτισμένα με ράφια, κούρνιας και παιχνίδια. Η αναζήτηση τροφής ωφελεί τα περιστέρια, τα οποία δεν θα πρέπει να διατηρούνται σε σχαρωτά δάπεδα χωρίς ισχυρή επιστημονική αιτιολόγηση.

Πίνακας Η.6.

Περιστέρια: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Μέγεθος ομάδας | Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m<sup>2</sup>) | Ελάχιστο ύψος (cm) | Ελάχιστο πλάτος θέσης στην ταϊστρα ανά πτηνό (cm) | Ελάχιστο πλάτος θέσης στην κούρνια ανά πτηνό (cm) |

έως 6 | 2 | 200 | 5 | 30 |

7 έως 12 | 3 | 200 | 5 | 30 |

gehalten werden. Dazu gehören z. B. flaches Wasser mit Bewuchs für grünelnde Enten, Rasenstücke für Gänse und tieferes Wasser mit großen Steinen für diejenigen Arten, die in freier Natur an Felsküsten leben.

Enten und Gänse sollten möglichst in Gruppen geeigneter Größe gehalten werden und einzelne Tiere so wenig wie möglich alleine gelassen werden. Viele Arten legen allerdings während der Fortpflanzungsperiode territoriales Verhalten an den Tag, so dass es unter Umständen angezeigt ist, die Gruppengröße zu reduzieren und ein ausreichendes Platzangebot sicherzustellen, um das Verletzungsrisiko, vor allem für die Weibchen, zu reduzieren.

Tabelle H.5.

Enten und Gänse: Mindestabmessungen und Platzangebot

Körpergewicht (in g) | Mindestfläche der Unterbringung (in m<sup>2</sup>) | Fläche je Vogel (in m<sup>2</sup>) [ ] | Mindesthöhe (in cm) | Mindestlänge des Futtertroges je Vogel (in cm) |

Enten | |

≤ 300 | 2,00 | 0,10 | 50 | 10 |

> 300 bis 1200 [ ] | 2,00 | 0,20 | 200 | 10 |

> 1200 bis 3500 | 2,00 | 0,25 | 200 | 15 |

> 3500 | 2,00 | 0,50 | 200 | 15 |

Gänse | |

≤ 500 | 2,00 | 0,20 | 200 | 10 |

> 500 bis 2000 | 2,00 | 0,33 | 200 | 15 |

> 2000 | 2,00 | 0,50 | 200 | 15 |

Können diese Mindestabmessungen aus wissenschaftlichen Gründen nicht eingehalten werden, so sollte die Dauer der beengten Unterbringung vom Versuchsleiter begründet und in Absprache mit dem Zootechniker und dem Tierschutzbeauftragten festgelegt werden. In diesem Fall können die Vögel in kleineren Haltungsbereichen untergebracht werden, die jedoch über geeignete Ausgestaltungselemente und eine Mindestbodenfläche von 0,75 m<sup>2</sup> verfügen sollten. Darin können dann, bei Einhaltung der unten aufgeführten Raumabmessungen, kleine Gruppen von Vögeln gehalten werden.

f. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Tauben zur Vorratshaltung und für Versuche

Es wird angenommen, dass die Felsentaube (*Columbia livia*) die Stammform der verschiedenen Haustauben ist. Felsentauben nisten und ruhen auf Felsklippen oder in Höhlen; Wildtauben nutzen hierfür auch geschützte Vorsprünge auf vom Menschen geschaffenen Strukturen. In ihrem natürlichen Lebensraum leben Tauben sowohl in Paaren als auch in großen Schwärmen, wobei sie gemeinsam fressen und ruhen, ihre Schlaf- und Nistplätze aber anderen gegenüber verteidigen. Tauben können in gemischten Gruppen gehalten werden, wo sie eventuell auch Eier legen, diese aber nicht bebrüten, wenn keine Nistkästen zur Verfügung stehen.

Bei der Auswahl einer Rasse zur Verwendung als Versuchstiere sollte man sehr sorgfältig vorgehen, da einige Stämme anomale oder unerwünschte Verhaltensmuster zeigen können und deshalb nicht verwendet werden sollten. Tauben ernähren sich hauptsächlich von Samen, sind aber Allesfresser, weshalb sie auch regelmäßig tierische Eiweiße erhalten sollten.

Tauben sollten möglichst ausreichend Platz zum Fliegen haben, und für jeden Vogel sollte ein separater Bereich zum Aufbaumen am mindestens einer Wand des Geheges vorgesehen sein. In Blöcken angeordnete Kästen von ca. 30 cm × 15 cm Größe sollten den Vögeln zum Aufbaumen zur Verfügung stehen. Auch vom Dach oder Gerüst herabhängende Äste können zum Aufbaumen benutzt werden. An Ketten aufgehängtes Spielzeug (z. B. Vogelglocken, Spiegel und handelsübliches Tierspielzeug) sollte ebenfalls vorhanden sein. In jedem Haltungsbereich sollte es flache Wasserbäder geben. Ist ein regelmäßiger Umgang mit den Tauben erforderlich, so können "Nistbereiche" oder Kammern bereitgestellt werden, damit die Vögel darauf trainiert werden können, sich zum Einfangen in diese zurückzuziehen.

Größere, ausgestaltete Gehege mit Etagenbrettern, Sitzstangen und Spielzeug sollten wann immer möglich anstelle der "Standard"-Taubenbereiche verwendet werden. Tauben profitieren von der Möglichkeit zur Futtersuche und sollten ohne triftige wissenschaftliche Gründe nicht auf Gitterböden gehalten werden.

Tabelle H.6.

Tauben: Mindestabmessungen und Platzangebot

Gruppengröße | Mindestfläche der Unterbringung (in m<sup>2</sup>) | Mindesthöhe (in cm) | Mindestlänge des Futtertroges je Vogel (in cm) | Mindestlänge der Sitzstange je Vogel (in cm) |

≤ 6 | 2 | 200 | 5 | 30 |

7 bis 12 | 3 | 200 | 5 | 30 |

για κάθε πτηνό επιπλέον των 12 | 0,15 | | 5 | 30 |

Τα καταλύματα θα πρέπει να είναι μακρόστενα (π.χ. 2 m × 1 m) και όχι τετράγωνα, ώστε να μπορούν τα πτηνά να εκτελούν σύντομες πτήσεις.

ζ) Συμπληρωματικές κατευθυντήριες γραμμές για τη στέγαση και τη φροντίδα των σπίνων zebra finch κατά την εκτροφή και στη διάρκεια των διαδικασιών

Οι σπίνι zebra finch (*Taeniopygia guttata*) συναντώνται στο μεγαλύτερο μέρος της Αυστραλίας. Είναι πολύ κινητικοί, καλύπτοντας μεγάλες εκτάσεις για την εύρεση τροφής, και ζουν σε σμήνη που αποτελούνται από αρκετές εκατοντάδες άτομα. Το είδος είναι μονογαμικό με φυλετικό (σεξουαλικό) διμορφισμό, καθώς το φτέρωμα των αρσενικών πτηνών παρουσιάζει περισσότερα ποικίλα από εκείνο των θηλυκών. Η αναπαραγωγική περίοδος δεν είναι σταθερή, αλλά αρχίζει όταν είναι διαθέσιμοι σπόροι ώριμων αγρωστωδών. Οι σπίνι zebra finch χρησιμοποιούν φωλιές τόσο για κούρνιασμα όσο και για την αναπαραγωγή τους. Οι φωλιές χρησιμοποιούνται συχνότερα για κούρνιασμα σε συνθήκες ψύχους και μπορεί να είναι παλιές φωλιές αναπαραγωγής ή να κατασκευάζονται ειδικά για τον συγκεκριμένο σκοπό.

Οι εν λόγω σπίνι είναι κοινωνικά πτηνά και θα πρέπει να στεγάζονται ομαδικά εκτός αναπαραγωγικής περιόδου. Η ανεπιθύμητη αναπαραγωγή είναι δυνατόν να αποτραπεί με στέγαση σε ομάδες ατόμων του ίδιου φύλου ή, προκειμένου για ομάδες μεικτού φύλου, να ανασταλεί με στέρηση των φωλιών για κούρνιασμα και αναπαραγωγή και με χορήγηση σιτηρεσίου αποτελούμενου από ξηρούς σπόρους που συμπληρώνονται με νωπά πράσινα λαχανικά, ποτέ όμως με σπόρους που έχουν διαβραχεί ή βλαστήσει. Για την αναπαραγωγή των πτηνών θα πρέπει να προβλέπονται φωλιές με τη μορφή, λόγου χάριν, ψάθινων ή πλαστικών καλαθιών με ξηρό χόρτο, λωρίδες χαρτιού ή ίνες καρύδας ως υλικό εμφώλευσης. Επειδή ωστόσο τα πτηνά μάχονται για να υπερασπιστούν τις φωλιές αυτές, είναι σημαντικό να παρακολουθείται η συμπεριφορά τους, ώστε να εξασφαλιστεί επάρκεια φωλιών. Το σιτηρέσιο θα πρέπει να εμπλουτίζεται συνεχώς με κλώνους πανικού (κεχρί). Δεδομένου ότι οι σπίνι zebra finch βρίσκουν σε μεγάλο βαθμό την τροφή τους στο έδαφος, θα πρέπει να εγκαθίστανται σε συμπαγές δάπεδο, ώστε να διευκολύνεται η φυσική συμπεριφορά αναζήτησης τροφής.

Παιχνίδια, κούρνιας και αιώρες που έχουν σχεδιαστεί για τα πτηνά συντροφιάς έχουν ευεργετική επίδραση στους σπίνους zebra finch και θα πρέπει να τους παρέχονται, όπου είναι δυνατόν. Οι κούρνιας είναι ιδιαίτερα σημαντικές για την καλή διαβίωση και θα πρέπει να τοποθετούνται σε διάφορα ύψη, ώστε να διευκολύνεται η κανονική συμπεριφορά αναζήτησης τροφής και κουρνιάσματος. Θα πρέπει να παρέχεται τουλάχιστον εβδομαδιαίως νερό για λουτρό σε ρηχές λεκάνες, στις οποίες το βάθος του νερού κυμαίνεται μεταξύ 0,5 και 1 cm.

Η τοποθέτηση χρωματιστών ταινιών στα πόδια των σπίνων zebra finch για ταυτοποίηση είναι δυνατόν να επηρεάσει σημαντικά την κοινωνική και την αναπαραγωγική συμπεριφορά τους (για παράδειγμα, το κόκκινο χρώμα ενισχύει την κυριαρχία, ενώ το πράσινο ή το μπλε την εξασθενεί).

Απαιτείται προσοχή κατά την επιλογή χρωμάτων και σχεδίων για τις ταινίες ποδιού.

Τα ελάχιστα μεγέθη καταλύματος για τους σπίνους zebra finch παρατίθενται στον πίνακα Η.7 κατωτέρω. Τα καταλύματα θα πρέπει να είναι μακρόστενα (π.χ. 2 m × 1 m), ώστε να μπορούν τα πτηνά να εκτελούν σύντομες πτήσεις. Οι σπίνι zebra finch αναπτύσσονται καλά σε υπαίθρια καταλύματα, με την προϋπόθεση ότι έχουν πρόσβαση σε καταφύγια και σε φωλιές για κούρνιασμα, κατά περίπτωση. Στα πτηνά που στεγάζονται σε υπαίθριους χώρους θα πρέπει να εξασφαλίζεται πρόσθετη θέρμανση όταν επικρατεί ψύχος.

Πίνακας Η.7.

Σπίνι zebra finch: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Μέγεθος ομάδας | Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (m2) | Ελάχιστο ύψος (cm) | Ελάχιστος αριθμός ταϊστρών |

έως 6 | 1,0 | 100 | 2 |

7 έως 12 | 1,5 | 200 | 2 |

13 έως 20 | 2,0 | 200 | 3 |

Για κάθε πτηνό επιπλέον των 20 | 0,05 | | 1 ανά 6 πτηνά |

Στην περίπτωση των μελετών αναπαραγωγής, τα ζεύγη μπορούν να στεγάζονται σε μικρότερα καταλύματα με κατάλληλο εμπλουτισμό του περιβάλλοντος και με ελάχιστο εμβαδόν δαπέδου 0,5 m<sup>2</sup> και ελάχιστο ύψος 40 cm. Η διάρκεια του περιορισμού θα πρέπει να αιτιολογείται από τον πειραματιζόμενο και να καθορίζεται σε συνεννόηση με τον ζωτέχνη και με το αρμόδιο πρόσωπο που έχει αναλάβει καθήκοντα συμβούλου όσον αφορά την καλή διαβίωση των ζώων.

Θ. ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΚΑΤΑ ΖΩΙΚΟ ΕΙΔΟΣ: ΑΜΦΙΒΙΑ

## 1. Εισαγωγή

Σύμφωνα με τη συστηματική, τα αμφίβια διαιρούνται σε τρεις κύριες τάξεις: Ουροδελή (Κερκοφόρα), Γυμνοφίονα (Αποδα) και Άνουρα (Άκερκα). Τα Άνουρα ανήκουν στην υπερτάξη Πηδητικά. Στο πλαίσιο αυτών των κατευθυντήριων γραμμών ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα Ουροδελή (σαλαμάνδρες, τρίτωνες ή τρίτουροι) και τα Άνουρα (βάτραχοι, φρύνοι). Παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές ως προς τη γεωγραφική κατανομή και την ποικιλία τρόπων ζωής, περιλαμβάνοντας υδρόβια είδη (π.χ. *Xenopus laevis*), ημιυδρόβια (π.χ. *Rana temporaria*), ημιχερσόβια (π.χ. *Bufo marinus*) και δενδροβία (π.χ. *Hyla cinerea*). Τα αμφίβια καταλαμβάνουν ευρεία ποικιλία ειδών ενδιαιτημάτων, από άλυδες

für jeden zusätzlichen Vogel in einer Gruppe > 12 | 0,15 | | 5 | 30 |

Haltungsbereiche sollten eher lang und schmal (z. B. 2 m × 1 m) als quadratisch sein, damit die Vögel kurze Flugstrecken zurücklegen können.

g. Zusätzliche Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Zebrafinken zur Vorratshaltung und für Versuche

Zebrafinken (*Taeniopygia guttata*) kommen fast überall in Australien vor. Sie sind sehr mobil, legen bei der Nahrungssuche weite Strecken zurück und leben in Schwärmen von bis zu mehreren hundert Tieren. Zebrafinken leben monogam und Männchen und Weibchen sind unterschiedlich gefärbt. Das Federkleid der Männchen ist bunter als das der Weibchen. Die Fortpflanzungsperiode ist nicht fest an bestimmte Jahreszeiten gebunden, sondern wird von der Verfügbarkeit der reifenden Grassamen bestimmt. Zebrafinken nutzen sowohl zum Schlafen als auch zum Brüten Nester. Bei Schlafnestern, die häufiger bei kalten Witterungsbedingungen genutzt werden, kann es sich entweder um ehemalige Brutnester oder um speziell zum Schlafen gebaute Nester handeln.

Zebrafinken sind gesellige Tiere und sollten, wenn sie gerade nicht brüten, in Gruppen untergebracht werden. Eine unerwünschte Fortpflanzung kann entweder durch die Unterbringung in gleichgeschlechtlichen Gruppen verhindert oder durch eine Unterbringung in gemischten Gruppen ohne Schlaf- und Brutnester bzw. durch eine Fütterung von mit frischem Grün angereicherten, aber niemals in Wasser aufgeweichten oder vorgekeimten, trockenen Samen unterdrückt werden. Für brütende Vögel sollten Nester (z. B. in Form von Weiden- bzw. Plastikkörben oder Holzkästen mit getrocknetem Gras, Papierschnitzeln oder Kokosfasern als Nestbaumaterial) zur Verfügung stehen. Da die Vögel diese aber verteidigen werden, sollte ihr Verhalten unbedingt überwacht werden, um sicherzustellen, dass eine ausreichende Anzahl von Nestern vorhanden ist. Panicum-Hirserispen sollten zur Anreicherung der Nahrung immer zur Verfügung stehen. Da Zebrafinken ihr Futter hauptsächlich vom Boden aufpicken, sollten die Vögel auf festen Böden gehalten werden, um ihr natürliches Futtersuchverhalten zu unterstützen.

Zebrafinken profitieren von speziell für Hausvögel entwickeltem Spielzeug, Sitzstangen und Schaukeln, weshalb diese möglichst vorhanden sein sollten. Sitzstangen sind für ihr Wohlbefinden besonders wichtig und sollten in verschiedenen Höhen angebracht werden, um das normale Fress- und Schlafverhalten der Tiere zu unterstützen. Mindestens einmal pro Woche sollte Wasser zum Baden in flachen, ca. 0,5 bis 1 cm hoch gefüllten Behältern bereitgestellt werden.

Eine Kennzeichnung von Zebrafinken mit bunten Fußbändern kann erhebliche Auswirkungen auf ihr Sozial- und Fortpflanzungsverhalten haben (Rot kann z. B. die Dominanz verstärken, Grün oder Blau diese verringern). Farbe und Muster der Fußbänder sollten deshalb sorgfältig ausgewählt werden.

Die Mindestabmessungen der Haltungsbereiche von Zebrafinken sind in Tabelle H.7 aufgeführt. Die Gehege sollten lang und schmal (z. B. 2 m × 1 m) sein, damit die Vögel kurze Flugstrecken zurücklegen können. Zebrafinken gedeihen in Außenbereichen sehr gut, vorausgesetzt sie haben dort gegebenenfalls auch Zugang zu Unterschlupfmöglichkeiten und Schlafnestern. Werden die Vögel bei kalten Witterungsbedingungen in Außenbereichen gehalten, sollten diese zusätzlich beheizt werden.

Tabelle H.7.

Zebrafinken: Mindestabmessungen und Platzangebot

Gruppengröße | Mindestfläche der Unterbringung (in m<sup>2</sup>) | Mindesthöhe (in cm) | Mindestanzahl an Futterverteilern |

≤ 6 | 1,0 | 100 | 2 |

7 bis 12 | 1,5 | 200 | 2 |

13 bis 20 | 2,0 | 200 | 3 |

für jeden zusätzlichen Vogel in einer Gruppe > 20 | 0,05 | | 1 für jeweils 6 Vögel |

Für Fortpflanzungsstudien sollten die Paare in kleineren Haltungsbereichen mit angemessener Ausgestaltung untergebracht werden. Diese Bereiche sollten aber mindestens 0,5 m<sup>2</sup> groß und 40 cm hoch sein. Die Dauer der beengten Unterbringung sollte vom Versuchsleiter begründet und in Absprache mit dem Zootechniker und dem Tierschutzbeauftragten festgelegt werden.

## I. ARTSPEZIFISCHE LEITLINIEN FÜR AMPHIBIEN

### 1. Einleitung

Die Amphibien-Systematik umfasst drei Hauptordnungen: Urodela (Caudata), Gymnophiona (Apoda) und Anura (Ecaudata). Die Anuren gehören zur Superordnung Salientia. Für diese Leitlinien sind die Urodela (Salamander, Molche) und die Anura (Frösche, Kröten) von Interesse. Sie unterscheiden sich sehr stark in ihrer geografischen Verbreitung und Lebensweise; sie sind entweder aquatisch (z. B. *Xenopus laevis*), semi-aquatisch (z. B. *Rana temporaria*), semi-terrestrisch (z. B. *Bufo marinus*) oder arboreal (z. B. *Hyla cinerea*). Amphibien besiedeln ein großes Habitat von tiefen Süßwasserseen bis zur Wüste. Einige Vertreter verbringen die längste Zeit ihres Lebens im Erdreich oder hoch im Nebelwald. Einige

ερήμους έως βαθιές λίμνες γλυκών υδάτων. Ορισμένα είδη ζουν τον περισσότερο χρόνο είτε υπογείως ή σε μεγάλο ύψος, στην κομοστέγη των δασών των νεφών. Ορισμένα είδη συναντώνται βορείως του Αρκτικού Κύκλου και ανέχονται δριμύ ψύχος, ενώ άλλα έχουν υποστεί σειρά εξελικτικών προσαρμογών για να αποφεύγουν την αφυδάτωση στις θερμές περιοχές του πλανήτη.

Τα αμφίβια είναι προσαρμοσμένα σε μεγάλο βαθμό στο υπόστρωμα, στην επιφάνεια ή εντός του οποίου ζουν. Στο πλαίσιο αυτό, το δέρμα του σώματος διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στη μεταφορά νερού, διαλυτών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των τοξικών, και οξυγόνου. Ως εκ τούτου, είναι κρίσιμης σημασίας για την επιβίωση των αμφιβίων, την αλληλεπίδρασή τους με το περιβάλλον και την ικανότητά τους να εκμεταλλεύονται ευρεία ποικιλία ενδιαιτημάτων και οικολογικών συνθηκών. Η υγεία των αμφιβίων εξαρτάται από ορισμένες ιδιότητες και ιδιομορφίες του δέρματός τους, γεγονός που τα καθιστά σημαντικούς βιοδείκτες υγείας του περιβάλλοντος.

Τα αμφίβια που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς ή άλλους επιστημονικούς σκοπούς θα πρέπει κατά το δυνατόν να αναπαράγονται και να εκτρέφονται σε αιχμαλωσία. Προτιμάται η χρησιμοποίηση ζώων που έχουν εκτραφεί επί τούτου αντί της σύλληψης ζώων από την άγρια πανίδα.

Στον πίνακα Θ.1 απαριθμούνται τα τέσσερα κύρια ενδιαιτήματα των αμφιβίων και παρατίθενται παραδείγματα ειδών από κάθε ενδιαιτήμα, τα οποία χρησιμοποιούνται συχνά για πειραματικούς και άλλους επιστημονικούς σκοπούς. Στις υποδείξεις που ακολουθούν παρέχονται λεπτομέρειες σχετικά με τους βασικούς όρους στέγασης και φροντίδας που πρέπει να πληρούνται όσον αφορά τα είδη των ενδιαιτημάτων αυτών. Συγκεκριμένες διαδικασίες ενδέχεται να απαιτούν τη χρησιμοποίηση άλλων ειδών που δεν ανήκουν στις τέσσερις κατηγορίες ενδιαιτημάτων. Θα πρέπει να ζητείται περαιτέρω καθοδήγηση από ειδικούς και από τους ζωοκόμους σχετικά με τις απαιτήσεις για τα εν λόγω είδη ή άλλα (ή σε περίπτωση εμφάνισης προβλημάτων συμπεριφοράς ή εκτροφής), ώστε να εξασφαλιστεί επαρκής κάλυψη των ενδεχόμενων ιδιαίτερων αναγκών των ειδών. Συμπληρωματικές πληροφορίες σχετικά με τα είδη λιγότερο ευρείας χρήσης και τα ενδιαιτήματα παρέχονται στο βασικό ενημερωτικό έγγραφο που εκπονήθηκε από την ομάδα εμπειρογνομόνων.

Πίνακας Θ.1.

Κύριες κατηγορίες ενδιαιτημάτων και παραδείγματα συχνά χρησιμοποιούμενων ειδών από κάθε ενδιαιτήμα

Ενδιαιτήμα | Είδος αμφιβίων | Μέγεθος (cm) | Αρχική γεωγραφική κατανομή/Βιότοπος | Βέλτιστη θερμοκρασία | Σχετική υγρασία | Κύρια περίοδος δραστηριότητας |

Χερσόβια (Ουροδελή) | *Ambystoma mexicanum* (αξολότλ) | 24 έως 27 | Μεξικό/Διάλυτοι της πρώην Θάλασσας του Χοτσιμίλκο | 15 οC έως 22 οC | 100 % | Λυκόφως |

Υδροβία (Άνουρα) | *Xenopus laevis* (ονυχοφόρος βάτραχος πλατάννα) | 6 έως 12 | Κεντρική και Νότια Αφρική/Λίμνες τροφοδοτούμενες από υπόγεια και πηγαία ύδατα | 18 οC έως 22 οC | 100 % | Λυκόφως/Νύχτα |

Ημιυδροβία (Άνουρα) | *Rana temporaria* (κοινός βάτραχος) | 7 έως 11 | Ευρώπη (κεντρική και βόρεια) έως Ασία (εκτός της νότιας Βαλκανικής)/Κοντά σε τεχνητές και φυσικές λίμνες και υδατορρεύματα (όχθες, λειμώνες) | 15 οC έως 22 οC | 50 έως 80 % | Ημέρα/νύχτα |

Ημιχερσόβια (Άνουρα) | *Bufo marinus* (φρύνος άγκουα) | 12 έως 22 | Κεντρική και Νότια Αμερική/Μαγκρόβιες διαπλάσεις, δασώδεις εκτάσεις | 23 οC έως 27 οC | 50 έως 80 % | Νύχτα |

Δενδρόβια (Άνουρα) | *Hyla cinerea* (δεντροβάτραχος) | 3 έως 6 | Νοτιοανατολικές ΗΠΑ/Ανοικτά θαμνώδη όρια των ελών κυπαρισσιού, πεδιάδες, δάση | 18 οC έως 25 οC | 50 έως 70 % | Ημέρα/νύχτα |

2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

### 2.1. Εξαερισμός

Τα καταλύματα των αμφιβίων θα πρέπει να διαθέτουν επαρκή εξαερισμό. Απαιτείται διήθηση, κυκλοφορία και αερισμός του νερού στα καταλύματα των υδροβίων αμφιβίων που στεγάζονται σε κλουβιά (βλέπε επίσης σημείο 4.3.1).

### 2.2. Θερμοκρασία

Τα αμφίβια είναι ποικιλόθερμα (εξώθερμα) ζώα. Είναι ωφέλιμο να υπάρχουν περιοχές διαφορετικής θερμοκρασίας και υγρασίας, ώστε τα αμφίβια να μπορούν να βρουν το μικροπεριβάλλον που προτιμούν. Τα αμφίβια που εκτίθενται σε συχνές διακυμάνσεις της θερμοκρασίας και της υγρασίας ενδέχεται να υποστούν σοβαρή πίεση και να γίνουν πιο επιρρεπή σε προβλήματα υγείας. Απαιτείται έλεγχος της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος και του νερού.

Η χειμερία νάρκη των αμφιβίων μπορεί να επαχθεί ή να διακοπεί με ρύθμιση του ρυθμού εναλλαγής φωτός-σκότους. Πριν από την επαγωγή χειμερίας νάρκης σε αιχμαλωσία, η υγεία και η φυσική κατάσταση των ζώων θα πρέπει να είναι καλές. Στα ζώα που χρησιμοποιούνται για αναπαραγωγή είναι δυνατόν να διεγερθεί, κατά περίπτωση, μια κατάσταση οιοεινής χειμερίας νάρκης (π.χ. με ασθενή φωτισμό έως σκοτάδι και θερμοκρασία περιβάλλοντος 8 οC έως 10 οC). Στις συνθήκες αυτές, τα ζώα μπορούν να διατηρηθούν χωρίς τροφή επί τέσσερις έως πέντε μήνες. Η αποκατάσταση των συνθηκών περιβάλλοντος που επικρατούσαν πριν από τη χειμερία νάρκη επάγει δραστηριότητα και συμπεριφορά σύζευξης.

Η παρεμπόδιση της χειμερίας νάρκης σε εργαστηριακό περιβάλλον δεν δημιουργεί μείζονα προβλήματα ευζωίας.

### 2.3. Υγρασία

leben nördlich des Polarkreises und können Frost tolerieren, während andere verschiedene Anpassungen entwickelt haben, um der Austrocknung in heißen Klimaten der Welt zu entgehen.

Amphibien sind sehr stark dem Substrat angepasst, auf dem — bzw. in dem — sie leben. Hierbei spielt ihre Körperhaut eine wichtige Funktion hinsichtlich der Durchlässigkeit für Wasser und gelöste Stoffe, einschließlich Sauerstoff und toxischer Substanzen. Sie spielt daher eine Schlüsselrolle für das Überleben der Amphibien, für ihre Interaktionen mit ihrer Umgebung und folglich für ihre Fähigkeit, sich unterschiedlichen Habitaten und ökologischen Bedingungen anzupassen. Die Gesundheit der Amphibien hängt von bestimmten Eigenschaften und Besonderheiten ihrer Körperhaut ab und macht die Amphibien damit zu bedeutsamen Bioindikatoren für die Gesundheit unserer Umwelt.

Amphibien, die für Versuchs- oder andere wissenschaftliche Zwecke verwendet werden, sollten — wenn möglich — in Gefangenschaft gezüchtet und aufgezogen werden. Tiere, die speziell zu diesem Zweck gezüchtet wurden, sollten aus freier Wildbahn eingefangenen Tieren vorgezogen werden.

Tabelle I.1 gibt einen Überblick über die vier Haupthabitats von Amphibien sowie — für jedes Habitat — Beispiele für Spezies, die häufig für Versuchs- oder andere Zwecke verwendet werden. Die nachfolgenden Vorschläge enthalten detaillierte Angaben über grundlegende Unterbringungs- und Pflegebedingungen für Spezies dieser Habitate. Möglicherweise ist für bestimmte wissenschaftliche Untersuchungen die Verwendung einer Spezies erforderlich, die nicht in diese vier Habitatkategorien fällt. Zusätzliche Empfehlungen für die Bedürfnisse dieser und anderer Spezies (oder wenn Verhaltensauffälligkeiten oder Zuchtprobleme auftreten) sollten von speziellen Experten und von entsprechendem Pflegepersonal eingeholt werden. So wird sichergestellt, dass den Bedürfnissen jeder einzelnen Spezies adäquat Rechnung getragen wird. Zusätzliche Informationen über weniger häufig verwendete Spezies und ihre Habitate finden sich in dem von der Expertengruppe erstellten Dokument mit Hintergrundinformation.

Tabelle I.1.

Hauptkategorien von Habitaten und Beispiele für häufig verwendete Spezies, aufgeschlüsselt nach Habitaten

Habitat | Amphibienspezies | Größe (in cm) | Ursprüngliche geografische Verteilung/Biotop | Besttemperatur | Relative Luftfeuchtigkeit | Hauptaktivitätsperiode |

Aquatisch (Urodelen) | *Ambystoma mexicanum* (Axolotl) | 24 bis 27 | Mexiko/alte Wasserstraßen von Xochimilco | 15 οC — 22 οC | 100 % | Dämmerung |

Aquatisch (Anuren) | *Xenopus laevis* (Krallenfrosch) | 6 bis 12 | Zentral- und Südafrika/grundwasser- und quellengespeiste Teiche | 18 οC — 22 οC | 100 % | Dämmerung/Nacht |

Semiaquatisch (Anuren) | *Rana temporaria* (Grasfrosch) | 7 bis 11 | (Mittel- und Nordeuropa) bis Asien (außer Süd-Balkan)/Nähe von Teichen, Seen, Flüssen (Ufer, Wiesen) | 10 οC — 15 οC | 50 bis 80 % | Tag/Nacht |

Semi-terrestrisch (Anuren) | *Bufo marinus* (Agakröte) | 12 bis 22 | Mittel- und Südamerika/Mangroven, Wälder | 23 οC — 27 οC | 50 bis 80 % | Nacht |

Arboreal (Anuren) | *Hyla cinerea* (Grüner Laubfrosch) | 3 bis 6 | Südöstliche USA/offene Strauchränder von Zypressensümpfen, Flachland, Wald | 18 οC — 25 οC | 50 bis 70 % | Tag/Nacht |

2. Das Umfeld und seine Überwachung

### 2.1. Belüftung

Haltungsbereiche von Amphibien sollten angemessen belüftet sein. Das Wasser in Behältern für aquatische Amphibien sollte gefiltert, umgewälzt und belüftet werden (siehe auch Punkt 4.3.1).

### 2.2. Temperatur

Amphibien sind ektothermisch. Vorteilhaft sind daher Bereiche unterschiedlicher Temperatur und Luftfeuchtigkeit, die es den Amphibien erlauben, ihre bevorzugte Mikro-Umgebung aufzusuchen. Amphibien, die häufigen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitswechseln ausgesetzt sind, unterliegen starkem Stress und neigen häufiger zu Gesundheitsproblemen. Raum- und Wassertemperaturen sollten überwacht werden.

Bei Amphibien kann die Winterruhe durch eine entsprechende Einstellung des Hell/Dunkel-Rhythmus und der Raumtemperatur eingeleitet oder unterbrochen werden. Bevor die Winterruhe bei Amphibien in Gefangenschaft ausgelöst wird, sollten die Tiere in gutem gesundheitlichen und körperlichen Zustand sein. Sofern erforderlich, können zu Zuchtzwecken vorher die Bedingungen für die Winterstarre simuliert werden (z. B. Dämmerlicht bis Dunkelheit bei Raumtemperaturen zwischen 8 οC und 10 οC). Unter solchen Bedingungen können die Tiere vier bis fünf Monate lang ohne Fütterung gehalten werden. Danach fördert eine Wiederherstellung der Umgebungsbedingungen vor der Winterruhe die Verhaltensaktivität und stimuliert das Paarungsverhalten.

Eine Verhinderung der Winterruhe unter Laborbedingungen führt nicht zu größeren Tierschutzproblemen.

### 2.3. Luftfeuchtigkeit

Τα αμφίβια δεν πίνουν νερό αλλά απορροφούν υγρασία μέσω του δέρματός τους. Η απώλεια νερού συνιστά εξαιρετικά κρίσιμο πρόβλημα για τα χερσόβια και ημιχερσόβια αμφίβια που διατηρούνται σε αιχμαλωσία, δεδομένου ότι ένα σωστά ενυδατωμένο καλυπτήριο σύστημα είναι βασικής σημασίας για την κανονική λειτουργία του δέρματος των αμφιβίων. Η ύπαρξη περιοχών διαφορετικής υγρασίας μέσα στο κατάλυμα έχει ευεργετική επίδραση. Ακόμη και τα αμφίβια που έχουν προσαρμοστεί στις ερήμους θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε υγρό περιβάλλον.

#### 2.4. Φωτισμός

Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται φωτοπερίοδοι που αντιστοιχούν στον φυσικό κύκλο των περιοχών από τις οποίες κατάγονται τα ζώα. Η ένταση του φωτός στα καταλύματα θα πρέπει να είναι ανάλογη με την αναμενόμενη σε φυσικές συνθήκες. Τόσο τα ημιχερσόβια όσο και τα υδρόβια ζώα που στεγάζονται σε κλουβιά θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αποσύρονται σε σκιερά σημεία μέσα στο κατάλυμα.

#### 2.5. Θόρυβος

Τα αμφίβια είναι πολύ ευαίσθητα στον θόρυβο (αερόφερτα ερεθίσματα) και στις δονήσεις (ερεθίσματα από το υπόστρωμα) και ενοχλούνται από κάθε νέο, απρόβλεπτο ερέθισμα. Για τον λόγο αυτό, οι εξωγενείς αυτές ενοχλήσεις θα πρέπει να ελαχιστοποιούνται.

#### 2.6. Συστήματα συναγερμού

Εάν χρησιμοποιούνται συστήματα κυκλοφορίας ή/και απαιτείται εξαερισμός, συνιστάται η εγκατάσταση κατάλληλων συστημάτων συναγερμού.

### 3. Υγεία

(Βλέπε σημείο 4.1 του γενικού τμήματος.)

#### 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

##### 4.1. Στέγαση

Η κοινωνική συμπεριφορά των περισσότερων αμφιβίων περιορίζεται στην περίοδο σύζευξης. Παρ' όλα αυτά, είναι σκόπιμη η ομαδική στέγαση των αμφιβίων, λόγω χάριν για τη βελτίωση της σίτισης και τον περιορισμό των φοβικών αποκρίσεων. Στα είδη του γένους *Ξενόπους*, για παράδειγμα, η ομαδική σίτιση προάγει τη φρενιτιδα λήψης τροφής, παρακινώντας όλα τα ζώα να αναζητήσουν τροφή. Εάν η πυκνότητα εγκατάστασης των ζώων είναι πολύ χαμηλή, δεν σημειώνεται η φρενιτιδα αυτή και συχνά η τροφή δεν καταναλίσκεται.

Για να αποτραπεί ο κανιβαλισμός σε ορισμένα είδη (ιδίως μεταξύ των προνυμφικών μορφών των ειδών των γενών *Αμβύστομα* και *Σκαφόπους*), τα ζώα αυτά θα πρέπει να διατηρούνται σε μικρές ομάδες. Ο κανιβαλισμός μέσα στις ομάδες είναι δυνατόν να περιοριστεί με διαχωρισμό κατά μέγεθος.

##### 4.2. Εμπλουτισμός

Το χερσαίο ενδιαιτήμα των αμφιβίων θα πρέπει να είναι δομημένο, περιλαμβάνοντας π.χ. κλαδιά, φύλλα, τεμάχια φλοιού δέντρων, πέτρες ή άλλα κατάλληλα τεχνητά υλικά. Ο εν λόγω εμπλουτισμός του περιβάλλοντος ωφελεί πολλαπλά τα αμφίβια: για παράδειγμα, οι σχετικές προσθήκες παρέχουν στα ζώα τη δυνατότητα να κρύβονται, καθώς και σήματα για τον οπτικό και χωρικό προσανατολισμό τους. Η επιφάνεια των πλευρικών τοιχωμάτων του τεράριου θα πρέπει να έχει σύνθετη υφή.

Συνιστάται να παρέχονται κρυψώνες/καταφύγια που καλύπτουν τις ανάγκες των αμφιβίων, διότι μπορούν να περιορίσουν την πίεση που ασκείται στα αμφίβια σε αιχμαλωσία. Για παράδειγμα, στα είδη του γένους *Ξενόπους* μπορεί να παρέχεται ένας κεραμικός ή πλαστικός σωλήνας. Τα καταφύγια θα πρέπει να επιθεωρούνται σε τακτά διαστήματα για τον εντοπισμό ασθενών ή τραυματισμένων ζώων. Ο εφοδιασμός της δεξαμενής με σκοτεινόχρωμο δάπεδο μπορεί να ενισχύσει το αίσθημα ασφάλειας των ζώων.

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για τα σκεύη εμπλουτισμού θα πρέπει να μην βλάπτουν την υγεία των αμφιβίων. Τα καταλύματα και οι κατασκευές εμπλουτισμού θα πρέπει να διαθέτουν λείες επιφάνειες και στρογγυλεμένες ακμές, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος πληγών στο δέρμα των αμφιβίων.

#### 4.3. Καταλύματα — Διαστάσεις και δάπεδο

##### 4.3.1. Καταλύματα για υδρόβια αμφίβια

Τα υδρόβια αμφίβια, όπως το είδος *Xenopus laevis* ή οι προνύμφες αμφιβίων, στεγάζονται σε δεξαμενές και ενυδρεία. Τα τελευταία μπορεί να είναι εφοδιασμένα με σύστημα ήπιας συνεχούς ροής για την κυκλοφορία απαλλαγμένου από μόλυνση νερού (π.χ. αποχλωριωμένου), με θερμαντική συσκευή για τη διατήρηση κατάλληλων θερμοκρασιών και με σύστημα παροχής συμπιεσμένου αέρα και διαχυτές (αερόπετρες) για αερισμό. Απαιτείται μέριμνα, ώστε ο αερισμός να μην προκαλεί τραύματα στα ζώα. Εάν δεν έχει τοποθετηθεί κατάλληλο σύστημα ροής, το νερό των καταλυμάτων θα πρέπει να ανανεώνεται περίπου δύο φορές εβδομαδιαίως με νερό κατάλληλης ποιότητας.

Στην περίπτωση των ειδών του γένους *Ξενόπους*, τα συστήματα με τακτική αλλαγή νερού (συστήματα πλήρωσης-εκκένωσης) αρκούν για τη διατήρηση κατάλληλης ποιότητας του νερού (όπως ελαχιστοποίηση των επιπέδων αμμωνίας). Δεν απαιτούνται διαχυτές για τα είδη του γένους *Ξενόπους*.

Επιπλέον, θα πρέπει να αποφεύγονται τα μακρόστενα καταλύματα, καθώς ενδέχεται να περιορίζουν τη μετακίνηση και την κοινωνική συμπεριφορά, π.χ. τη φρενιτιδα λήψης τροφής.

Amphibien trinken nicht, sondern nehmen Feuchtigkeit durch die Haut auf. Wasserverlust ist ein besonders kritisches Problem bei in Gefangenschaft gehaltenen terrestrischen und semi-terrestrischen Amphibien, da ein ausreichend mit Wasser versorgtes Integument für die normalen Funktionen der Amphibienhaut unerlässlich ist. Es ist daher vorteilhaft, die Behälter in Bereiche unterschiedlicher Luftfeuchtigkeit aufzuteilen. Selbst Amphibien, die den Bedingungen der Wüste angepasst sind, sollten in Gefangenschaft Zugang zu einem feuchten Aufenthaltsort haben.

#### 2.4. Beleuchtung

Die Photoperioden sollten den natürlichen Zyklus des Ursprungsgebietes der Tiere widerspiegeln. Die Leuchtdichten in den Behältern sollten jenen entsprechen, die unter natürlichen Bedingungen zu erwarten sind. Sowohl semi-terrestrisch als auch aquatisch gehaltene Tiere sollten die Möglichkeit haben, sich in beschattete Abteile ihrer Behausung zurückzuziehen.

#### 2.5. Lärm

Amphibien sind sehr empfindlich für akustische Reize (Luftschall) und Vibration (Substratschall) und werden durch jeden neuen, unerwarteten Reiz gestört. Derartige äußere Beeinträchtigungen sollten daher so gering wie möglich gehalten werden.

#### 2.6. Alarmsysteme

Adäquate Alarmsysteme werden empfohlen, sofern Wasserumwälzungs- und/oder Belüftungssysteme erforderlich sind.

### 3. Gesundheit

(Siehe Punkt 4.1 des Allgemeinen Teils)

#### 4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

##### 4.1. Unterbringung

Bei den meisten Amphibien ist das Sozialverhalten vor allem auf die Paarungszeit beschränkt. Die Gruppenhaltung von Amphibien ist jedoch empfehlenswert, z. B. zur Verbesserung der Futteraufnahme und zum Abbau von Furcht. Bei *Xenopus* spp. zum Beispiel führt Gruppenfütterung zu einer Art "Fressrausch", in dem sich die Tiere gegenseitig in ihrer Beutefangmotivation steigern. Bei sehr geringer Besatzdichte fehlt diese gegenseitige Stimulation und das Futter wird oft schlechter angenommen.

Zur Vermeidung von Kannibalismus bei bestimmten Spezies (besonders unter Larven von *Ambystoma* spp. und *Scaphiopus* spp.) sollten die Tiere in kleinen Gruppen gehalten werden. Kannibalismus in Gruppen lässt sich durch Sortierung der Tiere nach Größe reduzieren.

##### 4.2. Ausgestaltung

Das Habitat terrestrischer Amphibien sollte strukturiert sein, z. B. durch Äste, Blätter, Borkenstücke, Steine oder andere geeignete künstliche Elemente. Amphibien profitieren von einer solchen Bereicherung ihrer Umgebung auf unterschiedliche Weise: Einerseits erlauben es solche Ausgestaltungen den Tieren, sich zu verstecken; andererseits bilden sie Landmarken zur visuellen und räumlichen Orientierung. Die Seitenwände der Terrarien sollten mit einem Texturmuster angestrichen sein und somit den Tieren den Eindruck einer strukturierten Oberfläche vermitteln.

Es wird empfohlen, geeignete Versteck-/Unterschupfmöglichkeiten anzubieten, da diese bei Amphibien in Gefangenschaft Stress abbauen können. Für *Xenopus* spp. eignet sich z. B. eine Röhre aus Steingut oder Kunststoff. Solche Zufluchtsorte sollten regelmäßig auf kranke oder verletzte Tiere hin untersucht werden. Dunkler Boden in einem Wasserbecken erhöht das Sicherheitsempfinden der Tiere.

Das Material, das zur Bereicherung der Umgebung eingebracht wird, darf für die Amphibien nicht gesundheitsschädlich sein. Tierbehälter und Ausgestaltungselemente sollten glatte Oberflächen und runde Kanten haben, damit das Verletzungsrisiko für die Amphibienhaut möglichst gering ist.

#### 4.3. Haltungsbereiche — Abmessungen und Bodenbeschaffenheit

##### 4.3.1. Haltungsbereiche für aquatische Amphibien

Aquatische Amphibien wie *Xenopus laevis* oder Amphibienlarven werden in Wasserbecken und Aquarien untergebracht. Diese können mit einem leichten Umwälzungssystem zur Zirkulation des nicht verunreinigten (z. B. chlorfreien) Wassers, einer Heizungsvorrichtung zur Aufrechterhaltung geeigneter Temperaturen und einer Belüftungspumpe mit Belüftungssteinen ausgestattet sein. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die Tiere durch den Belüftungsmechanismus nicht verletzt werden. Falls kein geeignetes Umwälzungssystem vorhanden ist, sollte das Wasser in den Behältern etwa zweimal pro Woche erneuert werden.

Für *Xenopus* spp. sind Anlagen mit regelmäßigem Wasserwechsel ("fill-and-dump systems") ausreichend, um eine geeignete Wasserqualität zu gewährleisten (z. B. Geringhaltung der Ammoniak-Konzentration). Belüftungssteine sind für *Xenopus* nicht erforderlich.

Ferner sollten lange, schmale Becken vermieden werden, da sie die lokomotorische Aktivität und das Sozialverhalten — z. B. die gegenseitige Steigerung der Beutefangmotivation während der Fütterung — einschränken.

## Πίνακας Θ.2.

Υδρόβια ουροδέλη, π.χ. είδη του γένους *Ambystoma*: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Μήκος σώματος [] (cm) | Ελάχιστη υδάτινη επιφάνεια (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστη υδάτινη επιφάνεια για κάθε επιπλέον ζώο στην περίπτωση της ομαδικής διατήρησης (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστο βάθος νερού (cm) |  
έως 10 | 262,5 | 50 | 13 |

άνω των 10 έως 15 | 525 | 110 | 13 |

άνω των 15 έως 20 | 875 | 200 | 15 |

άνω των 20 έως 30 | 1837,5 | 440 | 15 |

άνω των 30 | 3150 | 800 | 20 |

## Πίνακας Θ.3.

Υδρόβια Άνουρα, π.χ. είδη του γένους *Xenopus*: Ελάχιστες διαστάσεις καταλυμάτων και ελάχιστος αναλογών χώρος []

Μήκος σώματος (cm) [] | Ελάχιστη υδάτινη επιφάνεια (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστη υδάτινη επιφάνεια για κάθε επιπλέον ζώο στην περίπτωση της ομαδικής διατήρησης (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστο βάθος νερού (cm) |  
κάτω των 6 | 160 | 40 | 6 |

6 έως 9 | 300 | 75 | 8 |

άνω των 9 έως 12 | 600 | 150 | 10 |

άνω των 12 | 920 | 230 | 12,5 |

### 4.3.2. Καταλύματα για ημιυδρόβια και ημιχερσόβια αμφίβια

Τα ημιυδρόβια και τα ημιχερσόβια αμφίβια διατηρούνται σε καταλύματα που αποτελούνται από ένα χερσαίο και ένα υδάτινο τμήμα. Η υδάτινη επιφάνεια του τεράριου θα πρέπει να επιτρέπει στα ζώα να βυθίζονται στο νερό. Εάν δεν χρησιμοποιείται σύστημα συνεχούς ροής, το νερό θα πρέπει να ανανεώνεται τουλάχιστον δύο φορές εβδομαδιαίως.

Κάθε τεράριου θα πρέπει να φέρει κάλυμμα για να εμποδίζεται η διαφυγή των ζώων. Είναι σκόπιμο να επικαλύπτεται η εξωτερική επιφάνεια των διαφανών τοιχωμάτων με βαφή ή με άλλον τρόπο, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι βλάβες στα ζώα. Οι προσθήκες στην εσωτερική διαρρύθμιση μπορούν να περιλαμβάνουν: μαλακό αφρώδες πλαστικό υλικό στο δάπεδο κοντά στην υδάτινη επιφάνεια, πέτρες, τεμάχια τεχνητού φλοιού δένδρων, τεχνητά κλαδιά και φύλλα, καθώς και ράφια. Το λεπτό πριονίδι και κάθε άλλο συναφές λεπτόκοκκο υπόστρωμα θα πρέπει να αποφεύγονται, επειδή έχουν δυσμενή επίδραση στο ευαίσθητο δέρμα του σώματος, φιλοξενούν παθογόνους οργανισμούς και είναι δύσκολο να καθαρίζονται και να επαναχρησιμοποιούνται.

## Πίνακας Θ.4.

Ημιυδρόβια Άνουρα, π.χ. *Rana temporaria*: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Μήκος σώματος [] (cm) | Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος (cm<sup>2</sup>) [] | Ελάχιστη επιφάνεια για κάθε επιπλέον ζώο στην περίπτωση της ομαδικής διατήρησης (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστο ύψος καταλύματος (cm) [] | Ελάχιστο βάθος νερού (cm) |  
έως 5,0 | 1500 | 200 | 20 | 10 |

άνω των 5,0 έως 7,5 | 3500 | 500 | 30 | 10 |

άνω των 7,5 | 4000 | 700 | 30 | 15 |

## Πίνακας Θ.5.

Ημιχερσαία Άνουρα, π.χ. *Bufo marinus*: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Μήκος σώματος [] (cm) | Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος [] (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστη επιφάνεια για κάθε επιπλέον ζώο στην περίπτωση της ομαδικής διατήρησης (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστο ύψος καταλύματος (cm) [] | Ελάχιστο βάθος νερού (cm) |  
έως 5,0 | 1500 | 200 | 20 | 10 |

άνω των 5,0 έως 7,5 | 3500 | 500 | 30 | 10 |

άνω των 7,5 | 4000 | 700 | 30 | 15 |

### 4.3.3. Καταλύματα για δενδρόβια αμφίβια

Λαμβανομένης υπόψη της συμπεριφοράς των διαφόρων δενδρόβιων ειδών, θα πρέπει να καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια για να είναι δυνατή η εκδήλωσή της, με την παροχή κατάλληλων κατασκευών για να αναρριχώνται και να αναπαύονται τα δενδρόβια είδη (βλέπε σημείο 4.3.2). Επιπλέον, είναι αναγκαία η παροχή νερού στο οποίο θα μπορούν να βυθίζονται ή να βρίσκουν μεγαλύτερη υγρασία. Εάν χρησιμοποιούνται πιτάτα με νερό, η διάταξή τους θα πρέπει να διευκολύνει την είσοδο και τη έξοδο των αμφιβίων από αυτά.

## Πίνακας Θ.6.

Δενδρόβια Άνουρα, π.χ. *Hyla cinerea*: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Μήκος σώματος [] (cm) | Ελάχιστο μέγεθος καταλύματος [] (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστη επιφάνεια για κάθε επιπλέον ζώο στην περίπτωση της ομαδικής διατήρησης (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστο ύψος καταλύματος [] (cm) |  
έως 3,0 | 900 | 100 | 30 |

άνω των 3,0 | 1500 | 200 | 30 |

## 4.4. Διατροφή

Τα αμφίβια είναι στην πλειονότητά τους σαρκοφάγα, με προτίμηση στα

## Tabelle I.2.

Aquatische Urodelen (z. B. *Ambystoma* spp.): Mindestabmessungen und Platzangebot

Körperlänge [] (in cm) | Minimale Wasseroberfläche (in cm<sup>2</sup>) | Minimale Wasseroberfläche für jedes zusätzliche Tier bei Gruppenhaltung (in cm<sup>2</sup>) | Minimale Wassertiefe (in cm) |  
≤ 10 | 262,5 | 50 | 13 |

> 10 bis 15 | 525 | 110 | 13 |

> 15 bis 20 | 875 | 200 | 15 |

> 20 bis 30 | 1837,5 | 440 | 15 |

> 30 | 3150 | 800 | 20 |

## Tabelle I.3.

Aquatische Anuren (z. B. *Xenopus* spp.): Mindestabmessungen und Platzangebot []

Körperlänge [] (in cm) | Minimale Wasseroberfläche (in cm<sup>2</sup>) | Minimale Wasseroberfläche für jedes zusätzliche Tier bei Gruppenhaltung (in cm<sup>2</sup>) | Minimale Wassertiefe (in cm) |  
< 6 | 160 | 40 | 6 |

6 bis 9 | 300 | 75 | 8 |

> 9 bis 12 | 600 | 150 | 10 |

> 12 | 920 | 230 | 12,5 |

### 4.3.2. Haltungsbereiche für semi-aquatische und semi-terrestrische Amphibien

Semi-aquatische und semi-terrestrische Amphibien werden in Bereichen gehalten, die aus einem Landbereich und einem Wasserbereich bestehen. Der Wasserbereich des Terrariums sollte den Tieren ein Eintauchen erlauben. Sofern kein Umwälzungssystem verwendet wird, sollte das Wasser mindestens zweimal pro Woche erneuert werden.

Jedes Terrarium sollte abgedeckt sein, um ein Entweichen der Tiere zu verhindern. Es ist empfehlenswert, die Außenseiten von transparenten Seitenwänden mit Farbe zu streichen oder anderweitig zu bedecken, um das Verletzungsrisiko der Tiere so weit wie möglich herabzusetzen.

Mögliche Zusatzelemente für das Innere des Terrariums wären: weiches Kunststoffmaterial auf dem Boden in der Nähe des Wasserbereichs, Steine, künstliche Borkenstücke, künstliche Zweige und Blätter sowie Bretter. Feines Sägemehl oder anderes feinkörniges Substrat sollte vermieden werden, da es die empfindliche Körperhaut der Tiere angreift, Pathogene enthält sowie schwer zu reinigen und wiederzuverwenden ist.

## Tabelle I.4.

Semi-aquatische Anuren (z. B. *Rana temporaria*): Mindestabmessungen und Platzangebot

Körperlänge [] (in cm) | Mindestfläche der Unterbringung [] (in cm<sup>2</sup>) | Mindestfläche für jedes zusätzliche Tier bei Gruppenhaltung (in cm<sup>2</sup>) | Mindesthöhe der Unterbringung [] (in cm) | Minimale Wassertiefe (in cm) |  
|  
≤ 5,0 | 1500 | 200 | 20 | 10 |

> 5,0 bis 7,5 | 3500 | 500 | 30 | 10 |

> 7,5 | 4000 | 700 | 30 | 15 |

## Tabelle I.5.

Semi-terrestrische Anuren (z. B. *Bufo marinus*): Mindestabmessungen und Platzangebot

Körperlänge [] (in cm) | Mindestfläche der Unterbringung [] (in cm<sup>2</sup>) | Mindestfläche für jedes zusätzliche Tier bei Gruppenhaltung (in cm<sup>2</sup>) | Mindesthöhe der Unterbringung [] (in cm) | Minimale Wassertiefe (in cm) |  
|  
≤ 5,0 | 1500 | 200 | 20 | 10 |

> 5,0 bis 7,5 | 3500 | 500 | 30 | 10 |

> 7,5 | 4000 | 700 | 30 | 15 |

### 4.3.3. Haltungsbereiche für arboreale Amphibien

Dem Verhalten verschiedener baumlebender Spezies Rechnung tragend, sollte passendes Material zum Klettern und Ausruhen geboten werden (siehe Punkt 4.3.2). Zusätzlich ist Wasser bereitzustellen, in dem sich die Tiere anfeuchten oder untertauchen können. Bei Verwendung von Wasserschalen sollten diese so beschaffen sein, dass die Amphibien sie leicht betreten und wieder verlassen können.

## Tabelle I.6.

Arboreale Anuren (z. B. *Hyla cinerea*): Mindestabmessungen und Raumbedarf

Körperlänge [] (in cm) | Mindestfläche der Unterbringung [] (in cm<sup>2</sup>) | Mindestfläche für jedes zusätzliche Tier bei Gruppenhaltung (in cm<sup>2</sup>) | Mindesthöhe der Unterbringung [] (in cm) |  
|  
≤ 3,0 | 900 | 100 | 30 |

> 3,0 | 1500 | 200 | 30 |

## 4.4. Fütterung

Die meisten Amphibien sind Karnivoren mit Nahrungspräferenzen für

μικρά ζωντανά σπονδυλωτά (όπως προνύμφες, έντομα και σκώληκες). Στα ζώα που εκτρέφονται σε αιχμαλωσία θα πρέπει να παρέχονται οι τροφές που καταναλώνουν στην ελεύθερη κατάσταση ή τροφές του εμπορίου παραπλήσιες με αυτές. Ωστόσο τα υδρόβια αμφίβια σε αιχμαλωσία μπορούν να συντηρούνται με τεμάχια φιλέτου ψαριών ή τρίμματα κατεψυγμένου ήπατος και καρδιάς. Η συχνότητα σίτισης θα πρέπει να σχετίζεται με τις περιβαλλοντικές συνθήκες, λόγω χάριν τη θερμοκρασία και την ένταση του φωτός. Για τα ενήλικα ζώα δεν συνιστάται η χορήγηση τροφής καθημερινά, αλλά μία έως τρεις φορές εβδομαδιαίως μέχρι κορεσμού σε κάθε γεύμα.

#### 4.5. Ποιότητα του νερού

Προκειμένου για υδρόβια και ημιυδρόβια αμφίβια, θα πρέπει να ελέγχεται τακτικά η ποιότητα του νερού, συμπεριλαμβανόμενης της συγκέντρωσης αμμωνίας και της τιμής του pH.

#### 4.6. Υλικό υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

(Βλέπε σημείο 4.8 του γενικού τμήματος.)

#### 4.7. Καθαρισμός

Για να αποφεύγονται οι ασθένειες, τόσο το χερσαίο όσο και το υδατικό τμήμα των τεράριου θα πρέπει να καθαρίζονται επιμελώς, ώστε να απομακρύνονται οι ακαθαρσίες, τα περιττώματα και τα σωματίδια τροφών.

#### 4.8. Μεταχείριση

Το δέρμα των αμφιβίων υφίσταται εύκολα βλάβες. Απαιτείται προσοχή κατά τους χειρισμούς, που πρέπει να περιορίζονται στους ελάχιστους.

#### 4.9. Αναισθησία και θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

Οι επεμβατικές, δυνάμει οδυνηρές διαδικασίες θα πρέπει να συνοδεύονται από αναλγησία και αναισθησία. Δεδομένου ότι σημαντικό μέρος της κανονικής ανταλλαγής των αερίων συντελείται μέσω του δέρματος των αμφιβίων, το δέρμα των αναισθητοποιούμενων ζώων, των οποίων η πνευμονική αναπνοή περιορίζεται ή διακόπτεται, θα πρέπει να διατηρείται πάντοτε υγρό, π.χ. με τη βοήθεια βρεγμένου υφάσματος.

#### 4.10. Αρχεία

(Βλέπε σημείο 4.12 του γενικού τμήματος.)

#### 4.11. Ταυτοποίηση

Για τις περιπτώσεις όπου χρειάζεται ταυτοποίηση κάθε ζώου, υπάρχουν κατάλληλες μέθοδοι, όπως πομποδέκτες, ετικέτες δεξαμενής, προκειμένου για ατομική στέγαση των ζώων, παρακολούθηση σχηματισμών χρωστικών ή σπύλων, μικρά σήματα από χρωματιστό νήμα. Η χημική σήμανση δεν πρέπει να χρησιμοποιείται, δεδομένου ότι οι ουσίες απορροφώνται μέσω του δέρματος, με πιθανές τοξικές επιδράσεις. Η αποκοπή δακτύλων είναι επιβλαβής τεχνική και δεν συνιστάται.

### 5. Μεταφορά

Κατά τη μεταφορά θα πρέπει να εξασφαλίζεται στα αμφίβια επάρκεια αέρα και υγρασίας και, εάν είναι απαραίτητο, να προβλέπονται κατάλληλες συσκευές για τη διατήρηση της απαιτούμενης θερμοκρασίας και υγρασίας.

#### I. KATEYΘYNTHPPIEZ ΓPAMMEZ KATA ZΩIKO EIDOZ: EPPIETA

##### 1. Εισαγωγή

Σύμφωνα με τη μορφολογική συστηματική, τα ερπετά διαιρούνται στις κύριες τάξεις Ρυγχοκέφαλα (τουατάρα ή σφηνόδοντας ο στικτός), Φολιδωτά (σαύρες, φίδια), Χελώνια (χελώνες, θαλάσσιες χελώνες και νεροχελώνες) και Κροκοδείλια (αλιγάτορες, κροκόδειλοι, καϊμάν και γαβιάλες). Παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές ως προς τη γεωγραφική κατανομή και την ποικιλία τρόπων ζωής.

Σε αντίθεση με το κατά το μάλλον ή ήττον λείο και υγρό δέρμα των αμφιβίων, το δέρμα των ερπετών προστατεύεται από φολίδες με κεραμωτή διάταξη (φίδια, σαύρες), από χέλυο σαν όστρακο (χελώνια) ή από οστέινες πλάκες (κροκόδειλοι, αλιγάτορες και καϊμάν). Το παχύ σκληρό δέρμα είναι αποτέλεσμα προσαρμογής για την καλύτερη προστασία των ερπετών από την απώλεια νερού που σημειώνεται στην περίπτωση του διαπερατού δέρματος των αμφιβίων.

Στον πίνακα I.1 απαριθμούνται δύο πολύ γενικές κατηγορίες ενδαιτημάτων των ερπετών και παρατίθενται παραδείγματα ειδών από κάθε ενδαιτημα τα οποία χρησιμοποιούνται συχνά για πειραματικούς και άλλους επιστημονικούς σκοπούς. Στις υποδείξεις που ακολουθούν παρέχονται λεπτομέρειες σχετικά με τις συνιστώμενες βασικές συνθήκες στέγασης και φροντίδας για τα είδη που συναντώνται στα ενδαιτηματα αυτά. Συγκεκριμένες διαδικασίες ενδέχεται να απαιτούν τη χρησιμοποίηση άλλων ειδών που δεν ανήκουν στις εν λόγω κατηγορίες, όπως ημιυδρόβιων, δεινδρόβιων ή αναρριχώμενων σε απότομους βράχους ερπετών. Σε περίπτωση εμφάνισης προβλημάτων συμπεριφοράς ή εκτροπής ή εάν χρειάζονται περισσότερες πληροφορίες σχετικά με ειδικές απαιτήσεις για άλλα είδη, θα πρέπει να ζητείται καθοδήγηση από ειδικούς στο εκάστοτε ζωικό είδος και από τους ζωοκόμους, ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής κάλυψη των ενδεχόμενων ιδιαίτερων αναγκών των ειδών. Συμπληρωματικές πληροφορίες σχετικά με τα είδη και τα ενδαιτηματα παρέχονται στο βασικό ενημερωτικό έγγραφο που εκπονήθηκε από την ομάδα εμπειρογνομόνων.

Τα ερπετά που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς ή άλλους επιστημονικούς σκοπούς θα πρέπει κατά το δυνατόν να προέρχονται από αξιόπιστους προμηθευτές.

#### Πίνακας I.1.

lebende kleine Invertebraten (z. B. Larven, Insekten und Würmer). Tiere in Gefangenschaft sollten mit ihrer natürlichen Beute oder mit Futter, das dem natürlichen entspricht, gefüttert werden. Allerdings können aquatische Amphibien in Gefangenschaft auch mit Fischfilet-Stückchen sowie abgeschabten Brocken von gefrorener Leber und gefrorenem Herz erfolgreich ernährt werden. Der Fütterungsturnus sollte den Umgebungsbedingungen, wie z. B. Temperatur und Lichtintensität, angepasst sein. Es ist nicht ratsam, ausgewachsene Tiere täglich zu füttern; jedoch wird ein- bis dreimalige Fütterung — jeweils bis zur Sättigung — pro Woche empfohlen.

#### 4.5. Wasserqualität

Für aquatische und semi-aquatische Amphibien sollten die Qualität des Wassers — einschließlich der Ammoniak-Konzentration — sowie der pH-Wert des Wassers regelmäßig kontrolliert werden.

#### 4.6. Substrat, Einstreu-, Lager- und Nestmaterial

(Siehe Punkt 4.8 des Allgemeinen Teils)

#### 4.7. Reinigung

Zur Vermeidung von Krankheiten sollten die Land- und Wasserbereiche der Terrarien sorgfältig von Schmutz-, Kot- und Futterpartikeln gereinigt werden.

#### 4.8. Umgang

Die Haut der Amphibien ist leicht verletzbar. Sorgfalt ist daher bei jeglichem Umgang mit den Tieren geboten, der auf ein Minimum beschränkt werden sollte.

#### 4.9. Betäubung und schmerzfreies Töten

Versuche, die möglicherweise mit schmerzhaften Eingriffen an Amphibien verbunden sind, sollten unter Betäubung und Schmerzausschaltung (Analgesie) erfolgen. Da Amphibien ihren Sauerstoffbedarf zu einem Großteil über ihre Körperhaut abdecken, sollte bei betäubten Tieren — bei denen die Lungenatmung vermindert oder unterbrochen ist — die Körperhaut stets feucht gehalten werden, z. B. mithilfe von einem durchnässten Tuch.

#### 4.10. Aufzeichnungen

(Siehe Punkt 4.12 des Allgemeinen Teils)

#### 4.11. Kennzeichnung

Soweit die Tiere individuell gekennzeichnet werden müssen, stehen verschiedene Methoden zur Verfügung, wie beispielsweise Transponder, Beckenbeschriftung, wenn Tiere individuell untergebracht sind, Überwachung von Pigment- oder Warzenkonfigurationen, kleine Markierungen mithilfe von farbigen Fäden. Chemische Markierungen sollten nicht verwendet werden, da die Substanzen von der Körperhaut aufgenommen werden und toxisch wirken können. Das Kupieren der Zehen ist schädlich und sollte unterlassen werden.

### 5. Transport

Beim Transport sind Amphibien mit ausreichend Luft und Feuchtigkeit zu versorgen. Falls notwendig, sollte die erforderliche Temperatur und Luftfeuchtigkeit mit entsprechenden Hilfsmitteln geregelt werden.

#### J. ARTSPEZIFISCHE LEITLINIEN FÜR REPTILIEN

##### 1. Einleitung

Die Reptilien-Systematik umfasst die Hauptordnungen Rhynchocephalia (Tuataras), Squamata (Eidechsen, Schlangen), Chelonia (Landschildkröten, Wasserschildkröten, Sumpfschildkröten) und Crocodylia (Alligatoren, Krokodile, Kaimane, Gaviale). Sie unterscheiden sich sehr stark in ihrer geografischen Verteilung und Lebensweise.

Im Gegensatz zu der mehr oder weniger weichen und feuchten Haut der Amphibien ist die Haut der Reptilien durch überlappende Schuppen (Schlangen, Eidechsen), schildförmige Schalen (Schildkröten) oder durch Platten der Haut (Alligatoren, Krokodile, Kaimane, Gaviale) geschützt. Die dicke Körperhaut stellt eine Anpassung dar, welche die Reptilien besser vor Wasserverlust schützt als dies die permeable Haut der Amphibien vermag.

Tabelle J.1 gibt einen Überblick über zwei sehr allgemeine Habitatkategorien von Reptilien und — für jedes Habitat — Beispiele für Spezies, die häufig zu Versuchs- oder anderen wissenschaftlichen Zwecken verwendet werden. Die nachfolgend beschriebenen Vorschläge enthalten detaillierte Angaben zu grundlegenden Unterbringungs- und Pflegebedingungen für Spezies dieser Habitate. Möglicherweise ist für spezifische wissenschaftliche Untersuchungen die Verwendung einer bestimmten Spezies erforderlich, die nicht in diese beiden Kategorien fällt, wie z. B. semi-aquatische, arboreale oder felskletternde Reptilien. Falls Verhaltensauffälligkeiten oder Zuchtprobleme auftreten oder weitere Informationen über bestimmte Bedürfnisse anderer Spezies notwendig sind, sollten zusätzliche Empfehlungen von Experten für diese Spezies und von entsprechendem Pflegepersonal eingeholt werden. Damit soll sichergestellt werden, dass den Ansprüchen jeder einzelnen Spezies adäquat Rechnung getragen wird. Zusätzliche Informationen über Spezies und ihre Habitate finden sich in dem von der Expertengruppe erstellten Dokument mit Hintergrundinformation.

Sofern möglich, sollten Reptilien für Versuchs- oder andere wissenschaftliche Zwecke von anerkannten Tierhändlern bezogen werden.

#### Tabelle J.1.



Δύο κατηγορίες ενδαιτημάτων και παραδείγματα συχνά χρησιμοποιούμενων ειδών ερπετών από κάθε ενδαιτημα  
Ενδαιτημα | Είδος | Μέγεθος (cm) | Αρχική γεωγραφική κατανομή/Βιότοπος | Βέλτιστη θερμοκρασία | Σχετική υγρασία | Κύρια περίοδος δραστηριότητας |

Υδρόβια | *Trachemys scripta elegans* Νεροχελώνα με κόκκινες παρειές | 20 έως 28 | Λεκάνη απορροής της κοιλάδας του Μισισσιπή/Ήρεμα ύδατα με λασπώδη πυθμένα | 20 oC έως 25 oC | 80 έως 100 % | Ημέρα | Χερσόβια | *Thamnophis sirtalis* Θαμνόφις ο κομφός | 40 έως 70 | Βόρεια Αμερική/Δασώδεις εκτάσεις, υγρότοποι | 22 oC έως 27 oC | 60 έως 80 % | Ημέρα |

2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

### 2.1. Εξαερισμός

Τα καταλύματα των ερπετών θα πρέπει να διαθέτουν επαρκή εξαερισμό. Οι αγωγοί εξαερισμού θα πρέπει να καλύπτονται με πλέγματα για να εμποδίζεται η διαφυγή των ζώων.

### 2.2. Θερμοκρασία

Τα ερπετά είναι ποικιλόθερμα ζώα. Σε φυσικές συνθήκες, για να διατηρήσουν τη θερμοκρασία του σώματός τους επιλέγουν μικροπεριβάλλοντα με τα οποία μπορούν να ανταλλάξουν θερμότητα. Τα καταλύματα θα πρέπει συνεπώς να προσφέρουν στα ζώα περιοχές με διαφορετική θερμοκρασία (θερμοκρασιακή κλίση).

Οι θερμοκρασιακές απαιτήσεις διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των ειδών, είναι μάλιστα δυνατόν να παρουσιάζουν διακυμάνσεις στο ίδιο είδος σε διάφορες περιόδους του έτους. Στο εργαστήριο απαιτείται έλεγχος της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος και του νερού. Ο καθορισμός του φύλου και η διαφοροποίηση των γονάδων πολλών ερπετών εξαρτάται από τη θερμοκρασία.

Η τοποθέτηση ενός λαμπτήρα πυρακτώσεως πάνω από την εξέδρα που έχει προβλεφθεί ως χώρος ανάπαυσης επιτρέπει στα ερπετά τα οποία λιάζονται να αυξήσουν τη θερμοκρασία του σώματός τους. Όταν σβήνει το φως, μπορεί να χρησιμοποιείται επίπεδη θερμαντική συσκευή. Τα τεράριουμ των φιδιών ή σαυρών από τροπικούς βιότοπους θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με μία τουλάχιστον θερμαντική εστία. Οι θερμαντικές συσκευές θα πρέπει να ελέγχονται με θερμοστάτη, ώστε να μην υπάρχει ενδεχόμενο να υπερθερμανθούν τα ζώα ή να υποστούν εγκαύματα.

### 2.3. Υγρασία

Για τη ρύθμιση της υγρασίας είναι απαραίτητη η ρύθμιση και της ταχύτητας εξαερισμού. Είναι δυνατόν να διατηρηθεί σχετική υγρασία 70 έως 90 % με την εξάτμιση νερού από δοχείο τοποθετημένο κοντά στο θερμαντικό σώμα. Η πρόβλεψη περιοχών με διαφορετική υγρασία (υγρασιακή κλίση) έχει ευεργετικά αποτελέσματα.

### 2.4. Φωτισμός

Θα πρέπει να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες φωτοπερίοδοι και περιόδοι σκότους για κάθε ζωικό είδος, στάδιο της ζωής και περίοδο του έτους. Τα ερπετά θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αποσύρονται σε σκιερά σημεία μέσα στο κατάλυμα. Οι λαμπτήρες φωτισμού ή λυχνίες προσομοίωσης ηλιακού φωτός δεν θα πρέπει να αποτελούν τη μόνη πηγή θερμότητας. Η παροχή υπεριώδους ακτινοβολίας είναι απαραίτητη για να διεγείρει την παραγωγή βιταμίνης D από τα ζώα.

### 2.5. Θόρυβος

Τα ερπετά είναι πολύ ευαίσθητα στον ηχητικό θόρυβο (αερόφερτα ερεθίσματα) και στο θόρυβο δονήσεων (ερεθίσματα από το υπόστρωμα) και ενοχλούνται από κάθε νέο, απρόβλεπτο ερέθισμα. Για τον λόγο αυτό, οι εξωγενείς αυτές ενοχλήσεις θα πρέπει να ελαχιστοποιούνται.

### 2.6. Συστήματα συναγερμού

Εάν χρησιμοποιούνται συστήματα κυκλοφορίας του νερού ή/και απαιτείται εξαερισμός, συνιστάται η εγκατάσταση κατάλληλων συστημάτων συναγερμού.

## 3. Υγεία

Απαιτείται προσοχή κατά τη στέγαση διαφορετικών ειδών, η κατάσταση της υγείας των οποίων είναι πιθανόν να διαφέρει.

### 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

#### 4.1. Στέγαση

(Βλέπε σημείο 4.5.2 του γενικού τμήματος.)

#### 4.2. Εμπλουτισμός

Το ενδαιτημα των ερπετών θα πρέπει να είναι δομημένο, ώστε να περιλαμβάνει, π.χ., φυσικά ή τεχνητά κλαδιά, φύλλα, τεμάχια φλοιού δέντρων και πέτρες. Ο εν λόγω εμπλουτισμός του περιβάλλοντος ωφελεί πολλαπλά τα ερπετά: για παράδειγμα, οι σχετικές προσθήκες παρέχουν στα ζώα τη δυνατότητα να κρύβονται, καθώς και σήματα για τον οπτικό και χωρικό προσανατολισμό τους. Για να αποτρέπονται οι προσκρούσεις στο διαφανές γυαλί, η επιφάνεια των πλευρικών τοιχωμάτων του τεράριουμ θα πρέπει να έχει σύνθετη υφή.

#### 4.3. Καταλύματα — Διαστάσεις και δάπεδο

Τα καταλύματα και τα σκεύη τους θα πρέπει να διαθέτουν λείες επιφάνειες και στρογγυλεμένες ακμές, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος τραυματισμών, ενώ για τα πιο ευαίσθητα ζωικά είδη θα πρέπει να χρησιμοποιούνται αδιαφανή υλικά.

##### 4.3.1. Καταλύματα για υδρόβια ερπετά

Τα υδρόβια ερπετά θα πρέπει να στεγάζονται σε δεξαμενές με κυκλοφορία, διήθηση και αερισμό του νερού. Το νερό θα πρέπει να ανανεώνεται

Zwei Kategorien von Habitaten und Beispiele für häufig verwendete Reptilienarten, aufgeschlüsselt nach Habitaten

Habitat | Reptilienart | Größe (in cm) | Ursprüngliche geografische Verteilung/Biotop | Besttemperatur | Relative Luftfeuchtigkeit | Hauptaktivitätsperiode |

Aquatatisch | *Trachemys scripta elegans* Rotwangen-Schmuckschildkröte | 20 bis 28 | Mississippi-Talentwässerungskanäle/stilles Wasser mit schlammigem Boden | 20 oC — 25 oC | 80 bis 100 % | Tag | Terrestrisch | *Thamnophis sirtalis* Strumpfbandnatter | 40 bis 70 | Nordamerika/Waldgebiete, feuchte Regionen | 22 oC — 27 oC | 60 bis 80 % | Tag |

2. Das Umfeld und seine Überwachung

### 2.1. Belüftung

Die Behälter von Reptilien sollten angemessen belüftet sein. Die Belüftungsöffnungen sollten abgeschirmt sein, um die Tiere am Fliehen zu hindern.

### 2.2. Temperatur

Reptilien sind ektothermisch. Zur Aufrechterhaltung ihrer Körpertemperatur suchen sie unter natürlichen Bedingungen eine Mikro-Umgebung auf, in denen sie Wärme aufnehmen oder abgeben können. Daher sollten den Tieren Bereiche unterschiedlicher Temperatur (Temperaturgradienten) angeboten werden.

Die Temperaturbedürfnisse verschiedener Spezies variieren beträchtlich und können sogar bei derselben Spezies im Jahresverlauf differieren. Im Labor sollten die Raum- und Wassertemperaturen kontrolliert werden. Bei vielen Reptilien sind Geschlechtsbestimmung und Gonadendifferenzierung temperaturabhängig.

Eine Glühlampe, die oberhalb der als Ruheplatz zur Verfügung gestellten Plattform angebracht wird, erlaubt sonnenbadenden Reptilien, ihre Körpertemperatur zu erhöhen. Bei ausgeschalteter Lampe kann eine flache Heizvorrichtung diesen Zweck erfüllen. Terrarien für Schlangen oder Eidechsen warmer Biotope sollten mit mindestens einer Wärmeplatte ausgestattet sein. Heizvorrichtungen sollten mit Thermostaten versehen sein, um die Tiere vor Überhitzung und Brandverletzungen zu bewahren.

### 2.3. Luftfeuchtigkeit

Zur Regulation der Luftfeuchtigkeit wird es auch erforderlich sein, die Ventilationsrate zu regulieren. Eine relative Luftfeuchtigkeit von 70 bis 90 % kann mithilfe von verdunstendem Wasser aus einem nahe der Heizung aufgestellten Behälter eingehalten werden. Das Angebot von Zonen unterschiedlicher Luftfeuchtigkeit (Feuchtigkeitsgradient) ist vorteilhaft.

### 2.4. Beleuchtung

Angemessene Hell/Dunkel-Perioden sollten für jede Spezies entsprechend ihres Lebensstadiums und der Jahreszeit vorgesehen werden. Reptilien sollten die Möglichkeit haben, sich in beschattete Abteile ihrer Behausung zurückzuziehen. Glühlampen und Höhensonnen sollten nicht die einzigen Wärmequellen sein. Das Angebot von UV-Strahlern ist notwendig, um bei den Tieren die Produktion von Vitamin D zu stimulieren.

### 2.5. Lärm

Reptilien sind sehr empfindlich für akustische Reize (Luftschaall) und Vibration (Substratschaall). Sie werden durch jeden neuen, unerwarteten Reiz gestört. Derartige äußere Beeinträchtigungen sollten daher so gering wie möglich gehalten werden.

### 2.6. Alarmsysteme

Adäquate Alarmsysteme sollten installiert sein, soweit Wasserrumwälzungs- und/oder Belüftungssysteme erforderlich sind.

## 3. Gesundheit

Sorgfalt ist geboten, wenn verschiedene Spezies mit möglicherweise unterschiedlichem Gesundheitszustand gehalten werden.

### 4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

#### 4.1. Unterbringung

(Siehe Punkt 4.5.2 des Allgemeinen Teils)

#### 4.2. Ausgestaltung

Das Habitat von Reptilien sollte strukturiert sein, beispielsweise durch Steine sowie natürliche oder künstliche Äste, Blätter und Borkenstücke. Reptilien profitieren von einer solchen Bereicherung ihrer Umgebung auf unterschiedliche Weise: Einerseits erlauben es solche Ausgestaltungen den Tieren, sich zu verstecken; andererseits bilden sie Landmarken zur visuellen und räumlichen Orientierung. Zur Vermeidung von Kollisionen mit durchsichtigem Glas sollten die Seitenwände der Terrarien mit einem Texturmuster angestrichen sein, das den Tieren den Eindruck einer strukturierten Oberfläche vermittelt.

#### 4.3. Haltungsbereiche — Abmessungen und Bodenbeschaffenheit

Die Behälter und ihre Ausstattungselemente sollten glatte Oberflächen und runde Kanten haben, damit das Verletzungsrisiko möglichst gering gehalten wird. Für besonders sensible Spezies sollte blickdichtes Material verwendet werden.

##### 4.3.1. Haltungsbereiche für aquatische Reptilien

Aquatische Reptilien sollten in Bereichen untergebracht werden, deren Wasser umgewälzt, gefiltert und belüftet wird. Das Wasser sollte etwa

περίπου δύο φορές εβδομαδιαίως. Για την ελαχιστοποίηση της βακτηριακής μόλυνσης του νερού, η θερμοκρασία του δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους 25 °C. Το ύψος της στάθμης του νερού θα πρέπει να επαρκεί για να βυθίζονται τα ερπετά.

Θα πρέπει να προβλέπεται εξέδρα ως χώρος ανάπαυσης, πάνω στην οποία μπορούν να έρπουν τα ζώα και κάτω από την οποία μπορούν να βρίσκουν καταφύγιο. Οι εξέδρες αυτές θα πρέπει να είναι κατασκευασμένες από κατάλληλα υλικά, όπως το ξύλο, ώστε να μπορούν τα ζώα να στηριχθούν με τα νύχια τους για να συρθούν έξω από το νερό. Οι εξέδρες θα πρέπει να αντικαθίστανται κατά διαστήματα, ανάλογα με τις ανάγκες. Οι εξέδρες από εποξειδικές ρητίνες ή πολυουρεθάνη μπορεί να μην εξυπηρετούν το σκοπό αυτό και φθείρονται γρήγορα από την έκθεση σε συνεχώς υψηλές θερμοκρασίες.

Πίνακας I.2.

Υδρόβια χελώνια, π.χ. είδη του γένους *Trachemys*: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Μήκος σώματος [] (cm) | Ελάχιστη υδάτινη επιφάνεια (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστη υδάτινη επιφάνεια για κάθε επιπλέον ζώο στην περίπτωση της ομαδικής διατήρησης (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστο βάθος νερού (cm) |  
έως 5 | 600 | 100 | 10 |

άνω των 5 έως 10 | 1600 | 300 | 15 |

άνω των 10 έως 15 | 3500 | 600 | 20 |

άνω των 15 έως 20 | 6000 | 1200 | 30 |

άνω των 20 έως 30 | 10000 | 2000 | 35 |

άνω των 30 | 20000 | 5000 | 40 |

#### 4.3.2. Καταλύματα για χερσόβια ερπετά

Τα χερσόβια ερπετά θα πρέπει να διατηρούνται σε καταλύματα που αποτελούνται από ένα κατάλληλο χερσαίο τμήμα και ένα υδάτινο. Η υδάτινη επιφάνεια του τεράριου θα πρέπει να επιτρέπει στα ζώα να βυθίζονται στο νερό. Είναι σκόπιμο να ανανεώνεται το νερό τουλάχιστον δύο φορές εβδομαδιαίως, εκτός από τις περιπτώσεις όπου χρησιμοποιείται σύστημα συνεχούς ροής.

Τα τεράριου θα πρέπει να είναι διαφανή, με στεγανές ενώσεις (ραφές) και με σταθερά πλέγματα σε όλες τις οπές και να είναι εξοπλισμένα με καλύμματα με τέλεια εφαρμογή ή με ασφαλιζόμενες θύρες. Όλες οι θύρες και τα καλύμματα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με μάνδαλα, άγκιστρα ή υποδοχές λουκέτου. Είναι σκόπιμη η κατασκευή των θυρών και καλυμμάτων κατά τρόπο ώστε να ανοίγει τελειώς ολόκληρη η οροφή ή μία πλευρά ή ένα άκρο για να διευκολύνεται ο καθαρισμός (εκτός εάν πρόκειται για δηλητηριώδη ερπετά). Για ορισμένα είδη, όλες οι πλευρές εκτός από την πρόσοψη θα πρέπει να είναι αδιαφανείς, συμπεριλαμβανομένης της οροφής. Στην περίπτωση των ερπετών που είναι ευερέθιστα ή φοβούνται εύκολα, το διαφανές τοίχωμα μπορεί να είναι εφοδιασμένο με αποσπώμενη επένδυση. Σε περίπτωση στέγασης δηλητηριωδών φιδιών, πρέπει να πληρούνται ορισμένα κριτήρια ασφάλειας.

Για όλα τα χερσόβια ερπετά είναι σημαντική η παροχή κατάλληλου καταφυγίου, στο οποίο να μπορούν να κρύβονται και, μερικές φορές, να τρώνε. Τα περικλειστά καταφύγια, όπως ένας πήλινος σωλήνας, προσομοιώνουν το σκοτάδι που επικρατεί στις υπόγειες φωλιές.

Πίνακας I.3.

Χερσαία φίδια, π.χ. είδη του γένους *Thamnophis*: Ελάχιστες διαστάσεις καταλύματος και ελάχιστος αναλογών χώρος

Μήκος σώματος [] (cm) | Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστη επιφάνεια για κάθε επιπλέον ζώο στην περίπτωση της ομαδικής διατήρησης (cm<sup>2</sup>) | Ελάχιστο ύψος καταλύματος [] (cm) |  
έως 30 | 300 | 150 | 10 |

άνω των 30 έως 40 | 400 | 200 | 12 |

άνω των 40 έως 50 | 600 | 300 | 15 |

άνω των 50 έως 75 | 1200 | 600 | 20 |

άνω των 75 | 2500 | 1200 | 28 |

#### 4.4. Διατροφή

Τα ζώα που εκτρέφονται σε αιχμαλωσία θα πρέπει να συντηρούνται με το φυσικό τους διαιτολόγιο ή με τρόφιμα παραπλήσια με αυτό. Πολλά ερπετά είναι σαρκοφάγα (όλα τα φίδια και οι κροκόδειλοι, οι περισσότερες σαύρες και ορισμένες θαλάσσιες χελώνες), ορισμένα όμως είναι φυτοφάγα και άλλα παμφάγα. Ορισμένα είδη εκδηλώνουν πολύ στενά εξειδικευμένες διατροφικές συνήθειες. Τα ερπετά, εκτός από ορισμένα φίδια, μπορούν να εκπαιδευθούν στη διατροφή με νεκρά θηράματα. Ως εκ τούτου, δεν είναι κατά κανόνα απαραίτητο να τρέφονται με ζωντανά σπονδυλωτά. Εφόσον χρησιμοποιούνται νεκρά σπονδυλωτά, θα πρέπει να έχουν θανατωθεί με ευθανασία, με μέθοδο που αποτρέπει τον κίνδυνο τοξικότητας για τα ερπετά. Η διαίτα θα πρέπει να είναι κατάλληλη για το ζωικό είδος, το στάδιο ανάπτυξης και το σύστημα εκτροφής.

#### 4.5. Πότισμα

Θα πρέπει να παρέχεται πόσιμο νερό σε όλα τα ερπετά.

#### 4.6. Υλικό υποστρώματος, στρωμνής και εμφώλευσης

Στα τεράριου μπορούν να χρησιμοποιούνται διάφορα υποστρώματα, ανάλογα με τις απαιτήσεις των ειδών. Το λεπτό πριονίδι και κάθε άλλο

zweimal pro Woche erneuert werden. Um bakterielle Verunreinigungen des Wassers möglichst gering zu halten, sollten die Wassertemperaturen 25 °C nicht überschreiten. Die Wasserspiegel sollten ausreichend hoch sein, damit die Reptilien untertauchen können.

Als Ruheplatz sollte eine Plattform dienen, auf die sich die Reptilien zurückziehen bzw. unterhalb derer sie Schutz finden können. Solche Plattformen sollten aus geeignetem Material wie z. B. Holz bestehen, so dass sich die Tiere festkrallen können, um sich aus dem Wasser zu ziehen. Diese Plattformen sollten in erforderlichen Zeitintervallen ersetzt werden. Plattformen aus Epoxydharz oder Polyurethan erscheinen hierfür ungeeignet, zumal sie sich unter dauerhaft warmen Bedingungen relativ schnell zersetzen.

Tabelle J.2.

Aquatische Schildkröten (z. B. *Trachemys* spp.): Mindestabmessungen und Platzangebot

Körperlänge [] (in cm) | Minimale Wasseroberfläche (in cm<sup>2</sup>) | Minimale Wasseroberfläche für jedes zusätzliche Tier bei Gruppenhaltung (in cm<sup>2</sup>) | Minimale Wassertiefe (in cm) |  
≤ 5 | 600 | 100 | 10 |

> 5 bis 10 | 1600 | 300 | 15 |

> 10 bis 15 | 3500 | 600 | 20 |

> 15 bis 20 | 6000 | 1200 | 30 |

> 20 bis 30 | 10000 | 2000 | 35 |

> 30 | 20000 | 5000 | 40 |

#### 4.3.2. Haltungsbereiche für terrestrische Reptilien

Terrestrische Reptilien sollten in Bereichen gehalten werden, die einen geeigneten Landbereich und einen Wasserbereich enthalten. Der Wasserbereich des Terrariums sollte den Tieren ein Eintauchen erlauben. Sofern kein Umwälzungssystem verwendet wird, sollte das Wasser mindestens zweimal pro Woche erneuert werden.

Die Terrarien sollten transparent und dicht verfugt sein. Alle Öffnungen sollten sicher abgeschirmt sein und mit passenden Deckeln oder Türen fest verschlossen werden können. Alle Türen und Deckel sollten mit Riegeln, Haken oder anderen Verschlüssen versehen sein. Es ist ratsam, die Deckel und Türen so zu konstruieren, dass sie insgesamt von oben bzw. von einer Seite geöffnet werden können, um die Reinigung des Terrariums zu erleichtern (Ausnahme: giftige Reptilien). Für einige Spezies sollten alle Terrarienwände — mit Ausnahme der Frontwand — einschließlich der Oberseite blickdicht sein. Bei leicht reizbaren oder sehr schreckhaften Reptilien kann die durchsichtige Frontwand mit einer abnehmbaren Abdeckung versehen werden. Für die Unterbringung von Giftschlangen müssen ganz bestimmte Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.

Für alle terrestrischen Reptilien ist die Einrichtung eines geeigneten Unterschlupfes wichtig, in dem sie sich verstecken und manchmal auch fressen können. Die Dunkelheit einer Höhle kann durch einen Zufluchtsort wie z. B. eine Tonröhre simuliert werden.

Tabelle J.3.

Terrestrische Schlangen (z. B. *Thamnophis* spp.): Mindestabmessungen und Platzangebot

Körperlänge [] (in cm) | Mindestbodenfläche (in cm<sup>2</sup>) | Mindestfläche für jedes zusätzliche Tier bei Gruppenhaltung (in cm<sup>2</sup>) | Mindesthöhe der Unterbringung [] (in cm) |  
≤ 30 | 300 | 150 | 10 |

> 30 bis 40 | 400 | 200 | 12 |

> 40 bis 50 | 600 | 300 | 15 |

> 50 bis 75 | 1200 | 600 | 20 |

> 75 | 2500 | 1200 | 28 |

#### 4.4. Fütterung

In Gefangenschaft sollten Reptilien mit natürlichem Futter bzw. Nährstoffen oder kommerziellen Nahrungsmitteln gehalten werden, die ihrer natürlichen Nahrung so weit wie möglich entsprechen. Viele Reptilien sind Karnivoren (alle Schlangen und Krokodile, die meisten Eidechsen und einige Schildkröten); einige ernähren sich jedoch vegetarisch und andere sind Omnivoren. Einige Spezies haben sehr eingeschränkte, spezielle Fressgewohnheiten. Reptilien — mit Ausnahme einiger Schlangen — können trainiert werden, tote Beute anzunehmen. Daher sollte es normalerweise nicht erforderlich sein, Reptilien mit lebenden Wirbeltieren zu füttern. Werden tote Wirbeltiere verfüttert, sollten diese mit einer humanen Methode getötet worden sein, die keine toxische Wirkung bei den Reptilien hinterlässt. Die Fütterung sollte so durchgeführt werden, dass sie der jeweiligen Spezies, dem Entwicklungsstadium und dem Tierhaltungssystem Rechnung trägt.

#### 4.5. Tränken

Alle Reptilien sind mit Trinkwasser zu versorgen.

#### 4.6. Substrat, Einstreu-, Lager- und Nestmaterial

Den Bedürfnissen der Spezies entsprechend kann in die Terrarien verschiedenes Substratmaterial eingebracht werden. Feines Sägemehl und

συναφές λεπτόκοκκο υπόστρωμα θα πρέπει να αποφεύγονται, επειδή προκαλούν σοβαρές βλάβες στο στόμα ή εσωτερικές ή απόφραξη του εντερικού σωλήνα, ιδίως των φιδιών.

#### 4.7. Καθαρισμός

(Βλέπε σημείο 4.9 του γενικού τμήματος.)

#### 4.8. Μεταχείριση

Χρειάζεται προσοχή κατά τους χειρισμούς ερπετών, διότι μπορούν εύκολα να υποστούν κακώσεις. Ορισμένες σαύρες, για παράδειγμα, μπορεί να κόψουν την ουρά τους (αυτοακροτηριασμός), εάν οι χειρισμοί είναι ακατάλληλοι, ενώ άλλα τραυματίζονται εύκολα.

#### 4.9. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

(Βλέπε επίσης σημείο 4.11 του γενικού τμήματος.)

Ενδεδειγμένη μέθοδος θανάτωσης είναι η χορήγηση υπερβολικής δόσης κατάλληλου αναισθητικού.

#### 4.10. Αρχεία

(Βλέπε σημείο 4.12 του γενικού τμήματος.)

#### 4.11. Ταυτοποίηση

Για τις περιπτώσεις όπου χρειάζεται ταυτοποίηση κάθε ζώου, υπάρχουν αρκετές κατάλληλες μέθοδοι: πομποδέκτες, επικέτες καταλύματος, προκειμένου για ατομική στέγαση των ζώων, παρακολούθηση σχημάτων στο δέρμα των ατόμων (βάσει χρώματος, βλαβών του δέρματος κ.λπ.), σήμανση με γραφίδα, που χρειάζεται ανανέωση μετά την έκδυση του δέρματος, μικρά σήματα ποδιού από χρωματιστό νήμα. Η αποκοπή δακτύλων είναι επιβλαβής τεχνική και δεν συνιστάται.

#### 5. Μεταφορά

Κατά τη μεταφορά θα πρέπει να εξασφαλίζεται στα ερπετά επάρκεια αέρα και υγρασίας και, εάν είναι απαραίτητο, να προβλέπονται κατάλληλες συσκευές για τη διατήρηση της απαιτούμενης θερμοκρασίας και υγρασίας.

### ΙΑ. ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΚΑΤΑ ΖΩΙΚΟ ΕΙΔΟΣ: ΨΑΡΙΑ

#### 1. Εισαγωγή

Η χρήση ψαριών ως πειραματόζωων αναπτύχθηκε πολύ την προηγούμενη δεκαετία για διάφορους λόγους, μεταξύ των οποίων η μεγάλη αύξηση των υδατοκαλλιεργειών. Το γεγονός αυτό είχε ως αποτέλεσμα να εκπονηθούν ποικίλες βασικές μελέτες υποστήριξης σε πεδία όπως η διατροφή, οι ασθένειες, η φυσιολογία και η γενετική, καθώς και μελέτες βασικής έρευνας στους τομείς της γενετικής και της ανοσολογίας, των οποίων τα αποτελέσματα έχουν αξία για ανώτερες κλάσεις των σπονδυλωτών, όπως τα θηλαστικά. Ένα ευρύ φάσμα ειδών ψαριών χρησιμοποιούνται για πειραματικούς σκοπούς, τα οποία παρουσιάζουν ποικιλία ενδιαιτημάτων, συμπεριφορών και απαιτήσεων περιβάλλοντος και εκτροφής.

Τα ψάρια είναι ποικιλόθερμα ζώα και, συνεπώς, εξαιρετικά προσαρμοσμένα στο ιδιαίτερο υδάτινο περιβάλλον τους. Αντιδρούν ταχύτατα στις πιέσεις με άμεσες συνέπειες για τη φυσιολογία τους, που μπορεί να έχουν σχετικά μεγάλη διάρκεια. Οι αλλαγές αυτές, εκτός από τις προφανείς επιπτώσεις τους στην ευζωία, επηρεάζουν και τα πειραματικά αποτελέσματα.

Οι ερευνητές και οι ζωοκόμοι θα πρέπει να γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά των προτεινόμενων ειδών ψαριών-πειραματόζωων, ώστε να εξασφαλίζεται η ύπαρξη κατάλληλων εγκαταστάσεων και διαδικασιών εκτροφής, πριν από την απόκτηση των ζώων. Εξειδικευμένη καθοδήγηση για την ιριδίζουσα πέστροφα (*Oncorhynchus mykiss*), τον σολομό (*Salmo salar*), τις κιχλίδες του γένους Τιλάπια, το ζεβρόψαρο (*Danio rerio*), το λαβράκι (*Dicentrarchus labrax*), την ιππόγλωσσα του Ατλαντικού (*Hippoglossus hippoglossus*), τον γάδο (*Gadus morhua*), το καλκάνι (*Scophthalmus maximus*) και το αφρικανικό γατόψαρο (*Clarias gariepinus*) παρέχονται στο βασικό ενημερωτικό έγγραφο που εκπονήθηκε από την ομάδα εμπειρογνομόνων. Θα πρέπει να ζητείται περαιτέρω καθοδήγηση από ειδικούς και από τους ζωοκόμους σχετικά με τις απαιτήσεις των συγκεκριμένων και άλλων ειδών, ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής κάλυψη των ενδεχόμενων ιδιαίτερων αναγκών τους.

Όταν διεξάγεται έρευνα στον τομέα των υδατοκαλλιεργειών, της οποίας ο σκοπός επιβάλλει τη διατήρηση των ψαριών σε συνθήκες ανάλογες με εκείνες στις οποίες διατηρούνται τα ψάρια του εμπορίου, κατά τη διάρκεια της έρευνας τα ζώα θα πρέπει να διατηρούνται σύμφωνα τουλάχιστον με τα πρότυπα της οδηγίας 98/58/ΕΚ.

#### 2. Το περιβάλλον και ο έλεγχός του

##### 2.1. Παροχή νερού

Η παροχή επαρκούς ποσότητας νερού κατάλληλης ποιότητας ανά πάσα στιγμή είναι βασικής σημασίας. Η ροή νερού στα συστήματα επανακυκλοφορίας ή η διήθηση του νερού εντός των καταλυμάτων θα πρέπει να επαρκούν για την απομάκρυνση των αιωρούμενων στερεών και των αποβλήτων και για τη διατήρηση των παραμέτρων ποιότητας του νερού εντός των αποδεκτών ορίων. Θα πρέπει να τοποθετούνται συστήματα παρακολούθησης για να εξασφαλίζεται ότι παρέχεται στα ψάρια επαρκής ποσότητα νερού κατάλληλης ποιότητας. Η ροή του νερού θα πρέπει επίσης να είναι κατάλληλη για να μπορούν τα ψάρια να κολυμπούν σωστά και να διατηρούν την κανονική συμπεριφορά τους. Για τους περικλειστούς χώρους στέγασης μεταπρονυμφικών μορφών ψαριών, ο καλύτερος τρόπος διοχέτευσης του νερού στην υδάτινη επιφάνεια είναι υπό γωνία.

##### 2.2. Ποιότητα του νερού

anderes Kleinpartikelsubstrat sollte vermieden werden, da es — besonders bei Schlangen — zu ernsthaften Verletzungen des Mauls oder zu inneren Verletzungen oder Darmverstopfung führen kann.

#### 4.7. Reinigung

(Siehe Punkt 4.9 des Allgemeinen Teils)

#### 4.8. Umgang

Beim Umgang mit Reptilien ist Vorsicht geboten, da sie leicht verletzt werden können. Wenn z. B. bestimmte Eidechsen unangemessen behandelt werden, können sie ihren Schwanz abwerfen (Autotomie), während andere Spezies leicht traumatisierbar sind.

#### 4.9. Schmerzfreies Töten

(Siehe auch Punkt 4.11 des Allgemeinen Teils)

Eine angemessene Tötungsmethode besteht z. B. in der Verabreichung einer Überdosis eines geeigneten Betäubungsmittels.

#### 4.10. Aufzeichnungen

(Siehe Punkt 4.12 des Allgemeinen Teils)

#### 4.11. Kennzeichnung

Soweit die Tiere individuell gekennzeichnet werden müssen, stehen verschiedene Methoden zur Verfügung, beispielsweise Transponder, Beschriftung des Haltungsbereichs bei Einzelhaltung, Überwachung individuell typischer Hautmuster (je nach Farbe, Hautverletzungen usw.), Hautbeschriftungen, die jedoch nach der Häutung wiederholt werden müssen, kleine Markierungen an den Zehen mithilfe von farbigen Fäden. Das Kupieren der Zehen ist schädlich und sollte unterlassen werden.

#### 5. Transport

Während des Transports sind Reptilien ausreichend mit Luft und Feuchtigkeit zu versorgen. Falls notwendig, sollte die erforderliche Temperatur und Luftfeuchtigkeit mit entsprechenden Hilfsmitteln geregelt werden.

### K. ARTSPEZIFISCHE LEITLINIEN FÜR FISCH

#### 1. Einleitung

Die Verwendung von Fischen als Versuchstiere hat im letzten Jahrzehnt aus verschiedenen Gründen stark zugenommen, unter anderem aufgrund der starken Ausweitung der Aquakultur. Dies führte zu einer Vielfalt flankierender Basisstudien in Bereichen wie Ernährung, Krankheiten, Physiologie und Genetik, Ökotoxikologie und anderen Bereichen der toxikologischen Forschung, sowie zu Grundsatzstudien in den Bereichen Genetik und Immunologie, deren Ergebnisse für höhere Wirbeltiergruppen, einschließlich Säugetiere, von Bedeutung sind. Eine große Anzahl von Fischarten wird für Versuchszwecke verwendet; diese haben unterschiedliche Habitate, Verhaltensmuster sowie Anforderungen an Umwelt und Haltung.

Fische sind ektothermische Tiere und daher besonders gut an ihre spezielle aquatische Umwelt angepasst. Sie reagieren sehr schnell auf Stress mit umgehenden physiologischen Folgen, die relativ lang anhalten können. Solche Veränderungen haben nicht nur deutliche Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Tiere, sondern beeinflussen auch die Versuchsergebnisse.

Forscher und Tierpfleger sollten sich mit den Eigenschaften der für Versuche empfohlenen Fischarten vertraut machen, um sicherzustellen, dass schon vor dem Erwerb der Tiere für geeignete Einrichtungen und Haltungsbedingungen gesorgt ist. Artspezifische Orientierungshilfen für die Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*), den Atlantischen Lachs (*Salmo salar*), die Buntbarsche, Cichliden, den Zebrafisch (*Danio rerio*), den Seebarsch (*Dicentrarchus labrax*), den Atlantischen Heilbutt (*Hippoglossus hippoglossus*), den Kabeljau (*Gadus morhua*), den Steinbutt (*Scophthalmus maximus*) und den Afrikanischen Raubwels (*Clarias gariepinus*) sind in dem von der Expertengruppe erstellten Dokument mit Hintergrundinformation zu finden. Zusätzliche Empfehlungen zu den Bedürfnissen dieser und anderer Arten sollten von Fachexperten und vom Pflegepersonal eingeholt werden, um sicherzustellen, dass auf die Bedürfnisse jeder einzelnen Art entsprechend eingegangen wird.

Wenn das Forschungsziel es erforderlich macht, dass die Fische unter ähnlichen Bedingungen wie Nutzfische gehalten werden, sollte die Tierhaltung bei der Aquakulturforschung zumindest den in der Richtlinie 98/58/EG festgelegten Standards entsprechen.

#### 2. Das Umfeld und seine Überwachung

##### 2.1. Wasserversorgung

Es ist wichtig, dass die angemessene Versorgung mit Wasser von ausreichender Qualität jederzeit gewährleistet ist. Der Wasserfluss in Kreislaufanlagen bzw. die Filtration in Aquarien sollte ausreichen, um Schwebstoffe und Abfälle zu beseitigen und sicherzustellen, dass die Wasserqualitätsparameter auf einem akzeptablen Niveau gehalten werden. Die Überwachungssysteme sollten so eingerichtet sein, dass eine Versorgung der Fische mit einer ausreichenden Menge Wasser in ausreichender Qualität gewährleistet ist. Der Wasserfluss sollte es den Fischen auch ermöglichen, richtig zu schwimmen und normale Verhaltensweisen beizubehalten. In den meisten Fällen ist es in Behältern, in denen sich Fische nach dem Larvenstadium befinden, am besten, wenn die Wasserzufuhr schräg auf die Wasseroberfläche gerichtet wird.

##### 2.2. Wasserqualität

Η ποιότητα του νερού αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα για τη διαρκή ευζωία των ψαριών και τον περιορισμό της πίεσης και του κινδύνου ασθενειών. Οι παράμετροι ποιότητας του νερού θα πρέπει να περικλείονται πάντα στο αποδεκτό πεδίο τιμών που συντηρεί την κανονική δραστηριότητα και φυσιολογία ενός δεδομένου είδους ψαριών. Ο ορισμός του αποδεκτού πεδίου τιμών περιπλέκεται από το γεγονός ότι, για πολλά είδη, δεν έχουν καθοριστεί σαφώς οι βέλτιστες συνθήκες και ότι οι απαιτήσεις των επιμέρους ειδών μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το στάδιο ζωής, π.χ. προνύμφες, νεαρά άτομα, ενήλικα άτομα, ή ανάλογα με την κατάσταση από πλευράς φυσιολογίας, π.χ. μεταμόρφωση, ωτοκία, τη διατροφή, το προηγούμενο ιστορικό έκθεσης.

Τα ψάρια παρουσιάζουν διάφορους βαθμούς προσαρμοστικότητας στις μεταβολές των συνθηκών ποιότητας του νερού. Ενδέχεται να χρειάζεται εγκλιματισμός ως ένα βαθμό, του οποίου η χρονική διάρκεια θα πρέπει να είναι η ενδεδωμένη για το εκάστοτε είδος ψαριών.

Δεδομένου ότι τα περισσότερα είδη ψαριών δεν μπορούν να λειτουργήσουν ικανοποιητικά μέσα σε νερό υψηλής περιεκτικότητας σε αιωρούμενα στερεά, τα επίπεδα των τελευταίων θα πρέπει να διατηρούνται εντός ενός αποδεκτού πεδίου τιμών. Όπου είναι απαραίτητο, το παρεχόμενο στις εγκαταστάσεις νερό θα πρέπει να υποβάλλεται σε κατάλληλη διήθηση για την απομάκρυνση των ουσιών που βλάπτουν τα ψάρια και για τη διατήρηση των κατάλληλων φυσικοχημικών παραμέτρων του νερού.

#### 2.2.1. Οξυγόνο

Η συγκέντρωση οξυγόνου θα πρέπει να είναι κατάλληλη για τα είδη ψαριών και τις συνθήκες διατήρησής τους. Η απαιτούμενη συγκέντρωση οξυγόνου διαφέρει ανάλογα με τη θερμοκρασία, τη συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα, την αλατότητα, τη χορηγούμενη ποσότητα τροφής και την έκταση των χειρισμών. Εφόσον είναι απαραίτητο, θα πρέπει να προβλέπεται συμπληρωματικός αερισμός του νερού.

#### 2.2.2. Αζωτούχες ενώσεις

Το κύριο απέκκριμα των ψαριών είναι η αμμωνία. Η διαλυμένη ουρία, καθώς και οι τροφές και τα περιττώματα μετατρέπονται σε ανόργανες ενώσεις, όπως αμμωνία και φωσφορικά άλατα. Η αμμωνία μετατρέπεται στη συνέχεια σε νιτρώδη και νιτρικά άλατα. Η αμμωνία και τα νιτρώδη άλατα είναι πολύ τοξικά για τα ψάρια και θα πρέπει να αποφεύγεται η συσσώρευσή τους, με αύξηση της ταχύτητας ροής, μείωση της πυκνότητας ή της θερμοκρασίας ή με βιοδιήθηση.

Η ευπάθεια στην αμμωνία διαφέρει μεταξύ των ειδών ψαριών, ενώ πιο ευπαθή είναι κατά κανόνα τα θαλάσσια είδη και τα νεαρά ψάρια. Η τοξική μορφή της αμμωνίας είναι η μη ιονισμένη, της οποίας η ποσότητα δεν εξαρτάται μόνο από τη συγκέντρωση ολικής αμμωνίας, αλλά και από το pH, την αλατότητα και τη θερμοκρασία.

#### 2.2.3. Διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>)

Το διοξείδιο του άνθρακα παράγεται από τα ψάρια κατά την αναπνοή και διαλύεται στο νερό σχηματίζοντας ανθρακικό οξύ, με αποτέλεσμα την ελάττωση του pH. Η συσσώρευση διοξειδίου του άνθρακα μπορεί να αποτελέσει πρόβλημα στις περιπτώσεις υψηλής πυκνότητας εγκατάστασης, εάν χρησιμοποιείται καθαρό οξυγόνο αντί του αέρα για τη διατήρηση της περιεκτικότητας του νερού σε οξυγόνο. Οι υψηλές συγκεντρώσεις διοξειδίου του άνθρακα μπορούν να αποβούν θανατηφόρες για τα ψάρια, αλλά τέτοιο πρόβλημα είναι απίθανο να ανακύψει υπό κανονικές συνθήκες στέγασης. Θα πρέπει ωστόσο να λαμβάνεται μέριμνα, ώστε τα συστήματα παροχής νερού, ιδίως εκείνα που τροφοδοτούνται από υπόγεια ύδατα, να μην εισάγουν επιβλαβείς ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα στα περικλειστά.

#### 2.2.4. pH

Οι αποδεκτές τιμές pH εξαρτώνται από πολλές παραμέτρους ποιότητας του νερού, π.χ. διοξείδιο του άνθρακα και ασβέστιο. Το pH θα πρέπει κατά το δυνατόν να διατηρείται σταθερό, δεδομένου ότι κάθε μεταβολή της τιμής του επηρεάζει άλλες παραμέτρους της ποιότητας του νερού. Γενικά, το pH του γλυκού νερού μπορεί να είναι χαμηλότερο από εκείνο του αλμυρού. Εάν είναι απαραίτητο, θα πρέπει να προστίθεται στο νερό ρυθμιστικό διάλυμα.

#### 2.2.5. Αλατότητα

Οι απαιτήσεις των ψαριών όσον αφορά την αλατότητα διαφέρουν ανάλογα με το αν πρόκειται για θαλάσσια είδη ή του γλυκού νερού εκ καταγωγής ή κατόπιν προσαρμογής. Ορισμένα είδη μπορούν να ανέχονται μεγάλο εύρος αλατότητας, ενώ σε άλλα η ανοχή της αλατότητας ενδέχεται να διαφέρει ανάλογα με το στάδιο της ζωής. Οι μεταβολές της αλατότητας θα πρέπει να επέρχονται προοδευτικά.

#### 2.3. Θερμοκρασία

Η θερμοκρασία θα πρέπει να διατηρείται εντός του βέλτιστου πεδίου τιμών για το εκάστοτε είδος ψαριών, οι δε ενδεχόμενες μεταβολές θα πρέπει να επέρχονται προοδευτικά. Σε υψηλές θερμοκρασίες, ενδέχεται να χρειάζεται συμπληρωματικός αερισμός του νερού των περικλειστών.

#### 2.4. Φωτισμός

Πολλά ψάρια χρειάζονται φως για τη λήψη τροφής και άλλες δραστηριότητες συμπεριφοράς. Στο μέτρο του δυνατού, τα ψάρια θα πρέπει να διατηρούνται με την κατάλληλη φωτοπερίοδο, δεδομένου ότι ο κύκλος ημέρας-νύχτας επηρεάζει τη φυσιολογία και τη συμπεριφορά τους.

Πολλά είδη ψαριών δεν πρέπει κανονικά να διατηρούνται σε λαμπρό φως, μολονότι ορισμένα τροπικά είδη εκτίθενται σε λαμπρό φως στο φυσικό τους περιβάλλον. Θα πρέπει να χρησιμοποιείται απαλός φωτισμός ή να καλύπτονται οι δεξαμενές και να προβλέπονται κατάλληλες κρυψώνες, ανάλογα με τις ανάγκες των ειδών. Οι απότομες αλλαγές της έντασης του

Die Wasserqualität ist der wichtigste Faktor für das Wohlbefinden von Fischen und zur Reduzierung von Stress und Krankheitsrisiken. Die Wasserqualitätsparameter sollten immer innerhalb des akzeptablen Bereichs liegen, der die normale Bewegung und Physiologie einer bestimmten Art unterstützt. Die Definition des akzeptablen Bereichs ist insofern schwierig, als optimale Bedingungen für viele Arten nicht genau definiert sind und die Bedürfnisse der einzelnen Arten je nach Lebensabschnitt (z. B. Larven, Jungtiere, ausgewachsene Tiere) oder je nach Physiologie (z. B. während der Metamorphose, beim Laichen, bei der Futtermittelaufnahme) oder je nach Vorgeschichte der Exposition variieren können.

Fische können sich unterschiedlich gut an wechselnde Wasserqualitätsbedingungen anpassen. Ein gewisses Maß an Eingewöhnung kann erforderlich sein und sollte so lange ermöglicht werden, wie es für die betreffende Fischart angemessen ist.

Da die meisten Fischarten in Wasser mit einem hohen Anteil an Schwebstoffen nicht gut leben können, sollte der Schwebstoffanteil in einem akzeptablen Rahmen gehalten werden. Falls erforderlich, sollte das Wasser für die Einrichtungen angemessen gefiltert werden, um Stoffe, die für Fische schädlich sind, zu entfernen und geeignete physikalisch-chemische Parameter aufrechtzuerhalten.

#### 2.2.1. Sauerstoff

Die Sauerstoffkonzentration sollte der Fischart und dem Zweck, zu dem diese gehalten werden, angemessen sein. Die erforderliche Sauerstoffkonzentration wird je nach Temperatur, Kohlendioxidkonzentration, Salzgehalt, Futtermenge und Häufigkeit des Umgangs mit den Tieren variieren. Falls erforderlich, sollte für eine zusätzliche Belüftung des Wassers gesorgt werden.

#### 2.2.2. Stickstoffverbindungen

Ammoniak ist das Hauptausscheidungsprodukt von Fischen. Gelöster Harnstoff sowie Futter und Fäkalien werden in anorganische Verbindungen wie Ammoniak und Phosphat umgewandelt. Ammoniak wird weiter in Nitrit und Nitrat umgewandelt. Ammoniak und Nitrit sind für Fische sehr giftig, weshalb ihre Ansammlung durch eine erhöhte Flussrate, eine geringere Besatzdichte bzw. Temperatur oder durch Biofiltration vermieden werden sollte.

Die Empfindlichkeit gegenüber Ammoniak schwankt je nach Fischart, und im Allgemeinen sind Meeres- und Jungfische empfindlicher als andere Fische. Die giftige Form von Ammoniak ist nichtionisiertes Ammoniak, dessen Menge nicht nur von der gesamten Ammoniakkonzentration, sondern auch vom pH-Wert, dem Salzgehalt und der Temperatur abhängt.

#### 2.2.3. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Kohlendioxid wird von Fischen durch die Atmung erzeugt und löst sich im Wasser auf, bildet Kohlensäure und reduziert dadurch den pH-Wert. Die Ansammlung von Kohlendioxid kann bei einer hohen Besatzdichte problematisch sein, wenn reiner Sauerstoff anstelle von Luft verwendet wird, um den Sauerstoffgehalt im Wasser aufrechtzuerhalten. Obwohl hohe Konzentrationen von freiem Kohlendioxid für Fische tödlich sein können, dürften dies bei normalen Haltungsbedingungen eigentlich kein Problem sein. Es sollte jedoch darauf geachtet werden, dass über die Wasserversorgungssysteme, insbesondere wenn sie vom Grundwasser gespeist werden, keine schädlichen Mengen an Kohlendioxid in die Haltungsbereiche gelangen.

#### 2.2.4. pH-Wert

Die zulässigen pH-Werte hängen von vielen Faktoren der Wasserqualität ab, z. B. Kohlendioxid und Kalzium. Der pH-Wert sollte so weit wie möglich konstant gehalten werden, da jede Veränderung des pH-Wertes andere Wasserqualitätsparameter beeinflusst. Im Allgemeinen kann der pH-Wert in Süßwasser niedriger sein als in Salzwasser. Falls nötig, sollte das Wasser gepuffert werden.

#### 2.2.5. Salzgehalt

Der Salzbedarf der Fische hängt davon ab, ob es sich um ursprüngliche oder angepasste Meeres- bzw. Süßwasserfische handelt. Einige Fischarten können einen breiten Salzgehaltsbereich vertragen. Bei anderen kann die Salzverträglichkeit entsprechend ihres Lebensstadiums variieren. Änderungen des Salzgehaltes sollten schrittweise vorgenommen werden.

#### 2.3. Temperatur

Die Temperatur sollte innerhalb des für die betreffende Fischart optimalen Bereichs gehalten werden und jede Veränderung nur schrittweise erfolgen. Bei hohen Temperaturen kann eine zusätzliche Belüftung des Wassers erforderlich sein.

#### 2.4. Beleuchtung

Viele Fische benötigen Licht für die Futtermittelaufnahme und andere Aktivitäten. Fische sollten nach Möglichkeit mit einer angemessenen Photoperiode gehalten werden, da der Tag-Nacht-Rhythmus die Physiologie und das Verhalten der Fische beeinflusst.

Viele Fischarten sollten nicht bei hellem Licht gehalten werden, obwohl einige tropische Fischarten unter natürlichen Bedingungen durchaus sehr helles Licht vorfinden. Sofern es für die Fischart angebracht ist, sollten die Beleuchtung gedämpft oder die Becken abgedeckt werden. Darüber hinaus sollte für geeignete Versteckmöglichkeiten gesorgt werden.

φωτός θα πρέπει κατά το δυνατόν να αποφεύγονται.

## 2.5. Θόρυβος

Τα ψάρια μπορούν να έχουν οξεία ευαισθησία στους ήχους, ακόμη και όταν η έντασή τους είναι πολύ χαμηλή. Η ηχοστάθμη μέσα στις πειραματικές εγκαταστάσεις θα πρέπει να διατηρείται κατώτατη. Εφόσον είναι δυνατόν, ο εξοπλισμός που προκαλεί θόρυβο ή δονήσεις, όπως είναι οι ηλεκτρογεννήτριες και τα συστήματα διήθησης, θα πρέπει να διαχωρίζεται από τις εγκαταστάσεις διατήρησης ψαριών. Τα ψάρια που εκτρέφονται σε συγκεκριμένο περιβάλλον προσαρμόζονται στα ερεθίσματα του και ενδέχεται να υποστούν πίεση εάν μεταφερθούν σε άγνωστο περιβάλλον.

## 2.6. Συστήματα συναγερμού

(Βλέπε σημείο 2.6 του γενικού τμήματος.)

## 3. Υγεία

### 3.1. Γενικά

Θα πρέπει να αποδίδεται η δέουσα προσοχή στην υγιεινή των πειραματικών εγκαταστάσεων. Η υγεία των ψαριών συνδέεται άρρηκτα με τις συνθήκες του περιβάλλοντος και της εκτροφής τους. Οι περισσότερες ασθένειες σχετίζονται με την πίεση που είναι επακόλουθο ανεπαρκών στις συνθήκες αυτές και, για να επιλυθούν οριστικά τα προβλήματα, κάθε προσπάθεια ελέγχου των ασθενειών θα πρέπει να καλύπτει τα σχετικά πεδία. Η διαχείριση της υγείας των ψαριών αφορά σχεδόν πάντοτε πληθυσμούς και όχι μεμονωμένα άτομα, οπότε τα μέτρα ελέγχου θα πρέπει να έχουν σχεδιαστεί αναλόγως.

### 3.2. Υγιεινή και απολύμανση

Οι εγκαταστάσεις διατήρησης ψαριών, συμπεριλαμβανομένων των σωληνώσεων, θα πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμάνονται, κατά περίπτωση. Στα κλειστά συστήματα, ο καθαρισμός και η απολύμανση θα πρέπει να συμβιβάζονται με τη διατήρηση των βέλτιστων μικροβιολογικών συνθηκών. Ο εξοπλισμός, π.χ. απόχες, θα πρέπει να απολυμάνεται μεταξύ των χρήσεων. Τα προσωπικά θα πρέπει να λαμβάνει προφυλάξεις για να εμποδίζεται η αλληλομόλυνση των περικλειστων των ψαριών.

### 3.3. Καραντίνα

Το νεοεισερχόμενο ζωικό υλικό, ανεξαρτήτως του εάν συνίσταται σε ψάρια ιχθυοτροφείου ή άγρια, θα πρέπει να υποβάλλεται σε καραντίνα για κατάλληλη χρονική περίοδο, εάν είναι δυνατόν χωριστά από το υφιστάμενο ζωικό υλικό. Την περίοδο καραντίνας τα ψάρια θα πρέπει να παρακολουθούνται επισταμένως και σε περίπτωση εμφάνισης προβλήματος ασθενειών, να υποβάλλονται σε αγωγή ή να καταστρέφεται το ζωικό υλικό. Τα ψάρια ιχθυοτροφείου θα πρέπει να προέρχονται από αξιόπιστους προμηθευτές και, εάν είναι δυνατόν, να έχει ελεγχθεί η κατάσταση της υγείας τους.

## 4. Στέγαση, εμπλουτισμός και φροντίδα

### 4.1. Στέγαση

Η συμπεριφορά των ψαριών επηρεάζει την πυκνότητα εγκατάστασής τους και θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο σχηματισμός κοπαδιών ή η συμπεριφορά εδαφικότητας. Η πυκνότητα εγκατάστασης των ψαριών θα πρέπει να βασίζεται στις συνολικές ανάγκες τους από πλευράς περιβαλλοντικών συνθηκών, υγείας και ευζωίας. Τα ψάρια θα πρέπει να έχουν στη διάθεσή τους επαρκή όγκο νερού για κανονική κολύμβηση. Θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την αποτροπή ή την ελαχιστοποίηση της επιθετικότητας μεταξύ ψαριών του ίδιου είδους, χωρίς κατά τα άλλα να διακυβεύεται η ευζωία τους. Η αποδεκτή πυκνότητα εγκατάστασης για δεδομένο είδος διαφέρει ανάλογα με τη ροή, το ρεύμα και την ποιότητα του νερού, με το μέγεθος, την ηλικία και την υγεία των ψαριών και με τη μέθοδο σίτισής τους. Οι ομάδες θα πρέπει καταρχήν να αποτελούνται από ισομεγέθη ψάρια, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος τραυματισμών ή κανιβαλισμού.

### 4.2. Εμπλουτισμός

Ο εμπλουτισμός του περιβάλλοντος μπορεί να είναι απαραίτητος για ορισμένα είδη, για να ληφθούν υπόψη τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς τους, π.χ. κατά την αναπαραγωγή ή τη θήρευση. Ενδεικτικά, στις ανάγκες αυτές συγκαταλέγονται οι κρυψώνες για τη χειλού ή η ύπαρξη υποστρώματος, όπως άμμου, για τις κυνογλωσσίδες (πλατύψαρα). Απαιτείται προσοχή ώστε ο εμπλουτισμός του περιβάλλοντος να μην έχει δυσμενή επίδραση στην ποιότητα του νερού, χωρίς αυτό να εμποδίζει τη λήψη κατάλληλων μέτρων για την ενίσχυση της ευζωίας των ψαριών.

### 4.3. Καταλύματα

#### 4.3.1. Εγκαταστάσεις διατήρησης ψαριών

Τα ψάρια είναι δυνατόν να διατηρούνται σε χερσαία περικλειστα, σε ειδικά κτίρια ή σε εξωτερικές εκτάσεις, ή σε περικλειστα σε ανοικτά υδάτινα συστήματα. Όπου είναι πρακτικά εφικτό, θα πρέπει η πρόσβαση στις εγκαταστάσεις αυτές να είναι ελεγχόμενη και η διάταξή τους να ελαχιστοποιεί την ενόχληση των ψαριών και να διευκολύνει τη διατήρηση κατάλληλων περιβαλλοντικών συνθηκών.

#### 4.3.2. Χερσαία περικλειστα

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των περικλειστων θα πρέπει να μην είναι τοξικά, να είναι ανθεκτικά και να διαθέτουν λεία εσωτερική επιφάνεια, ώστε τα ψάρια να μη υφίστανται εκδορές. Τα περικλειστα θα πρέπει να έχουν το κατάλληλο μέγεθος για την απαιτούμενη πυκνότητα εγκατάστασης των ψαριών και να είναι ικανά να δεχθούν την αναγκαία ροή νερού. Το σχήμα τους θα πρέπει να είναι

Πлötzliche Lichtveränderungen sollten möglichst vermieden werden.

## 2.5. Lärm

Fische können äußerst geräuschempfindlich sein, sogar bei einem sehr niedrigen Pegel. Lärmpegel in den Versuchseinrichtungen sollten deshalb auf ein Minimum beschränkt werden. Geräte, die Lärm oder Vibrationen verursachen, wie z. B. Stromgeneratoren oder Filteranlagen, sollten möglichst von den Fischanlagen getrennt sein. Fische, die in einer speziellen Umgebung aufgezogen werden, passen sich an die dort vorhandenen Umweltreize an und geraten unter Stress, wenn sie in eine unbekannte Umgebung umgesetzt werden.

## 2.6. Alarmsysteme

(Siehe Punkt 2.6 des Allgemeinen Teils)

## 3. Gesundheit

### 3.1. Allgemeines

In Versuchsanlagen sollten hygienisch einwandfreie Verhältnisse vorherrschen. Die Gesundheit der Fische hängt eng mit ihren Umwelt- und Handlungsbedingungen zusammen. Die meisten Krankheiten stehen im Zusammenhang mit Stresssituationen, die sich aus defizitären Handlungsbedingungen ergeben. Deshalb sollte bei jedem Versuch, die Krankheit zu bekämpfen, auf diese Bereiche eingegangen werden, wenn die Probleme erfolgreich beseitigt werden sollen. Das Fischgesundheitsmanagement beschäftigt sich fast ausschließlich mit Populationen und weniger mit Einzeltieren, weshalb die Kontrollmaßnahmen entsprechend ausgelegt sein sollten.

### 3.2. Hygiene und Desinfektion

Fischanlagen und die damit verbundenen Rohrsysteme sollten bei Bedarf gereinigt und desinfiziert werden. In geschlossenen Systemen sollten Reinigung und Desinfektion mit der Aufrechterhaltung optimaler mikrobiologischer Bedingungen vereinbar sein. Ausrüstungsgegenstände wie z. B. Netze sollten vor bzw. nach dem Gebrauch gereinigt werden. Das Personal sollte Vorsorge zur Vermeidung einer Kreuzkontamination zwischen den Fischbecken treffen.

### 3.3. Quarantäne

Neu eingesetzte Bestände, sowohl von Zucht- als auch von Wildfischen, sollten für eine angemessene Dauer in Quarantäne, möglichst weit abseits von den vorhandenen Beständen, gehalten werden. Während der Quarantäne sollten sie aufmerksam beobachtet und jedes auftretende Gesundheitsproblem sollte behandelt bzw. der Bestand vernichtet werden. Zuchtfische sollten von anerkannten Tierhändlern bezogen werden und möglichst einen überprüften Gesundheitsstatus aufweisen.

## 4. Unterbringung, Ausgestaltung und Pflege

### 4.1. Unterbringung

Die Besatzdichte hängt vom Fischverhalten ab; Schwarm- oder Territorialverhalten sollten berücksichtigt werden. Die Fischbesatzdichte sollte sich an den Gesamtbedürfnissen der Fische in Bezug auf Umgebungsbedingungen, Gesundheit und Wohlbefinden ausrichten. Fische sollten eine für normales Schwimmverhalten ausreichende Wassermenge zur Verfügung haben. Es sollten Maßnahmen getroffen werden, um Aggressionen unter den Artgenossen zu vermeiden oder auf ein Minimum zu beschränken, ohne auf andere Weise das Wohlbefinden der Tiere zu gefährden. Die zulässige Besatzdichte für eine bestimmte Art variiert je nach Wasserfluss und -strömung, Wasserqualität, Fischgröße, Alter, Gesundheit und Fütterungsmethode. Grundsätzlich sollten die Gruppen aus gleich großen Fischen bestehen, um die Gefahr von Verletzungen oder Kannibalismus auf ein Minimum zu reduzieren.

### 4.2. Ausgestaltung

Bei einigen Arten kann eine Ausgestaltung der Umgebung erforderlich werden, damit ihren Verhaltensmustern, z. B. bei der Fortpflanzung oder beim Jagen, Rechnung getragen wird. Zu diesen Bedürfnissen gehört das Bereitstellen von Verstecken für Lippfische oder von Substrat wie z. B. Sand für einige Plattfischarten. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die Anreicherung der Umwelt die Wasserqualität nicht nachteilig beeinflusst, wobei dies jedoch nicht die Durchführung geeigneter Maßnahmen zur Verbesserung des Wohlbefindens der Fische beeinträchtigen sollte.

### 4.3. Haltungsbereiche

#### 4.3.1. Fischanlagen

Fische können entweder in Landbecken in dafür vorgesehenen Gebäuden bzw. Außenbereichen oder in offenen Gewässersystemen gehalten werden. Wenn möglich, sollte der Zugang zu diesen Bereichen kontrolliert werden, und sie sollten so beschaffen sein, dass die Fische möglichst wenig gestört werden und die Aufrechterhaltung artgerechter Umgebungsbedingungen erleichtert wird.

#### 4.3.2. Landbecken

Die zum Bau der Becken verwendeten Materialien sollten nichttoxisch und haltbar sein und an der Innenseite eine glatte Oberfläche haben, um Verletzungen der Fische zu vermeiden. Sie sollten groß genug sein, um die benötigte Fischmenge unterbringen und den erforderlichen Wasserfluss aufnehmen zu können. Sie sollten von ihrer Form her den Verhaltensbedürfnissen und Vorlieben der einzelnen Versuchsfischarten

κατάλληλο για να καλύπτει τις ανάγκες και τις προτιμήσεις συμπεριφοράς των συγκεκριμένων ειδών ψαριών-πειραματόζωων· για παράδειγμα, οι κυκλικές εγκαταστάσεις είναι οι καταλληλότερες για τους σολομιδες. Τα περικλειστά θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα κατά τρόπο ώστε να εμποδίζουν τη διαφυγή και, κατά περίπτωση, να είναι αυτοκαθαριζόμενα για να διευκολύνεται η απομάκρυνση των αποβλήτων και των περισσευμάτων τροφών.

#### 4.3.3. Περίκλειστα σε ανοικτά υδάτινα συστήματα

Τα ψάρια, ιδίως τα θαλάσσια είδη, μπορούν να διατηρούνται σε μεγάλα πλωτά περικλειστά. Οι διαστάσεις των περικλειστών, συμπεριλαμβανομένου του βάθους, θα πρέπει να παρέχουν στα ψάρια τη δυνατότητα να κολυμπούν δραστήρια και να σχηματίζουν κοπάδια. Το άνοιγμα βροχιδών των δικτυωτών θα πρέπει να επιτρέπει την ικανοποιητική ανταλλαγή νερού, ταυτόχρονα δε να εμποδίζει τη διαφυγή των ψαριών. Τα περικλειστά θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος επιθέσεων από θηρευτές και να φέρουν εξάρτηση για να μην παραμορφώνονται όταν εκτίθενται σε παλίρροιες ή σε ρέοντα ύδατα, με αποτέλεσμα να παγιδύουν τα ψάρια.

#### 4.4. Διατροφή

Τα ψάρια θα πρέπει να τρέφονται είτε με τεχνητό σιτηρέσιο είτε με νωπές ή κατεψυγμένες φυσικές τροφές. Προτιμάται το τεχνητό σιτηρέσιο, με την προϋπόθεση ότι καλύπτει τις διατροφικές ανάγκες των ειδών και είναι ευχάριστο στα ψάρια. Ορισμένα είδη ψαριών ή στάδια ζωής δεν δέχονται τεχνητά σιτηρέσια, τα οποία έχουν επίσης μάλλον μικρότερες επιπτώσεις στην ποιότητα του νερού.

Είναι σημαντικό να ταΐζονται τα ψάρια με την κατάλληλη ποσότητα τροφής και συχνότητα, που εξαρτώνται από ορισμένους παράγοντες, μεταξύ των οποίων η θερμοκρασία, το μέγεθος και η ωριμότητα. Δεδομένου ότι η υψηλή θερμοκρασία αυξάνει τον μεταβολικό ρυθμό, θα πρέπει να αυξάνεται και η ποσότητα της χορηγούμενης τροφής. Ενδέχεται να μην είναι πάντοτε απαραίτητο το καθημερινό τάισμα. Πολύ σημαντικός παράγοντας για την εξασφάλιση επαρκούς διατροφής είναι και η παρουσίαση του σιτηρεσίου. Θα πρέπει να συνεκτιμώνται ο ημερήσιος αριθμός γευμάτων, η ηλικία των ψαριών, η θερμοκρασία του νερού και το μέγεθος των προσφερόμενων σφαιριδίων ή θραυσμάτων τροφών. Η διαίτα, η γευστικότητα και η παρουσίαση των τροφών θα πρέπει να εξασφαλίζουν τη λήψη επαρκούς τροφής από όλα τα ψάρια. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να αποδίδεται στη διατροφή των προνυμφικών μορφών ψαριών, ιδίως στις περιπτώσεις στροφής από σιτηρέσια με ζωντανούς οργανισμούς σε τεχνητά.

#### 4.5. Καθαρισμός των περικλειστών

Όλα τα περικλειστά θα πρέπει να διατηρούνται απαλλαγμένα από απόβλητα των ψαριών ή υπολείμματα τροφών. Η συσσώρευση των τελευταίων έχει δυσμενή επίδραση στην ποιότητα του νερού και, κατ'επέκταση, στην υγεία των ψαριών. Τα περικλειστά θα πρέπει να υποβάλλονται τακτικά σε αγωγή και καθαρισμό για να αποτρέπονται η εναπόθεση ακαθαρσιών και η μείωση της ανταλλαγής νερού. Δεν πρέπει να υπάρχει κίνδυνος αντίστροφης ροής του νερού, της οποίας συνέπεια είναι η εναπόθεση ακαθαρσιών στο νερό των περικλειστών με κίνδυνο μόλυνσεων. Εάν τα περικλειστά δεν είναι αυτοκαθαριζόμενα, τα απόβλητα θα πρέπει να απομακρύνονται με σιφωνισμό ανάλογα με τις ανάγκες, κατά κανόνα το ταχύτερο δυνατόν μετά το τάισμα. Τα πλευρικά τοιχώματα και ο πυθμένας των περικλειστών θα πρέπει να καθαρίζονται τακτικά για την αποφυγή της συσσώρευσης φυκών και άλλων καταλοίπων. Θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για την ελαχιστοποίηση της πίεσης (στρες) κατά τον καθαρισμό.

#### 4.6. Μεταχείριση

Οι χειρισμοί μπορούν να προκαλέσουν σοβαρή πίεση στα ψάρια και, συνεπώς, θα πρέπει να περιορίζονται στους ελάχιστους δυνατούς. Κατά κανόνα, τα ψάρια συλλέγονται με απόχη από το κανονικό περικλειστό και αναισθητοποιούνται σε μικρότερο δοχείο πριν από τους χειρισμούς. Θα πρέπει να παραμένουν υπό αναισθησία όσο το δυνατόν μικρότερο χρονικό διάστημα και να τοποθετούνται σε καθαρό αεριζόμενο νερό για ανάνηψη. Θα πρέπει να διατηρείται αποτελεσματική δόση αναισθητικού σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας.

Για τη συλλογή των ψαριών θα πρέπει να χρησιμοποιούνται απόχες/δίχτυα με κατάλληλο πλαίσιο και άνοιγμα βροχιδών. Τα δίχτυα με κόμπους θα πρέπει να αποφεύγονται. Οι απόχες/τα δίχτυα θα πρέπει να απολυμαίνονται και να εκπλύνονται με καθαρό νερό πριν χρησιμοποιηθούν.

Οι χειρισμοί των ψαριών έξω από το νερό θα πρέπει να εκτελούνται με υγρά γάντια ή υγρά χέρια και πάνω σε υγρή επιφάνεια, ώστε να αποτρέπεται η απώλεια λεπιών και βλεννώδων εκκρίσεων. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή με τις πρακτικές χειρισμών, ώστε να αποτρέπονται η αφυδάτωση, η ασφυξία και άλλες βλάβες.

#### 4.7. Θανάτωση με μη βάνουσο τρόπο

Τα περισσότερα ψάρια θα πρέπει να θανατώνονται είτε:

- με υπερβολική δόση αναισθητικού από την κατάλληλη οδό και με το κατάλληλο μέσο για το μέγεθος και το είδος των ψαριών. Όταν θανατώνονται με εμβάπτιση, τα ψάρια θα πρέπει να αφήνονται στο διάλυμα αναισθητικού πέντε λεπτά τουλάχιστον αφότου παύσει η κίνηση του βραγχιακού επικαλύμματος ή/και το αιθουσοοφθαλμικό αντανακλαστικό (VOR) ή
- με εγκεφαλική διάσειση, προκαλούμενη με πλήγμα στο κρανίο.

Ο θάνατος θα πρέπει να επιβεβαιώνεται, λόγου χάριν με υλική

gerecht werden; so sind z. B. Rundbecken am besten geeignet für Salmoniden. Die Becken sollten so gestaltet sein, dass die Tiere nicht entweichen können. Sie sollten gegebenenfalls selbstreinigend sein und dadurch die Entfernung von Abfallprodukten und überschüssigem Futter erleichtern.

#### 4.3.3. Offene Systeme

Fische, insbesondere Meeresfischarten, können in großen schwimmenden Systemen gehalten werden. Die Ausmaße dieser Systeme, einschließlich ihrer Tiefe, sollten es den Fischen ermöglichen, aktiv zu schwimmen und Schwärme zu bilden. Die Maschengröße sollte einen guten Wasseraustausch ermöglichen, jedoch ein Entweichen der Fische verhindern. Sie sollten so gestaltet sein, dass die Gefahr von Angriffen durch Beutetiere auf ein Mindestmaß reduziert wird. Die Systeme sollten so befestigt sein, dass sich ihre Form in Gezeitenströmungen oder in Fließgewässern nicht verändert und sich die Fische dann darin verfangen könnten.

#### 4.4. Fütterung

Fische können entweder mit Kunstnahrung oder mit natürlichem frischen/gefrorenen Futter gefüttert werden. Die Kunstnahrung ist vorzuziehen, vorausgesetzt die Ernährungsbedürfnisse der jeweiligen Art werden erfüllt und die Nahrung ist für die Fische verträglich. Von einigen Fischarten bzw. in gewissen Lebensabschnitten wird Kunstnahrung nicht angenommen. Außerdem hat Kunstnahrung eher geringere Auswirkungen auf die Wasserqualität.

Es ist wichtig, dass Fische in ausreichender Menge und Häufigkeit gefüttert werden, was wiederum von mehreren Faktoren wie z. B. Temperatur, Größe und Reife abhängt. Da eine hohe Temperatur den Stoffwechsel erhöht, sollte dann auch die Futtermenge erhöht werden. Es ist nicht immer erforderlich, die Fische täglich zu füttern. Auch die Vorlage der Nahrung ist sehr wichtig für die Sicherstellung einer angemessenen Fütterung. Darüber hinaus sollte auf die Anzahl der täglichen Mahlzeiten, das Alter der Fische, die Wassertemperatur und die Größe der angebotenen Pellets oder Futterstücke geachtet werden. Das Fütterungsregime, die Schmackhaftigkeit und die Vorlage des Futters sollten gewährleisten, dass alle Fische ausreichend Futter erhalten. Besondere Aufmerksamkeit sollte der Fütterung von Fischen im Larvenstadium geschenkt werden, vor allem wenn die Fütterung von natürlicher Nahrung auf Kunstnahrung umgestellt wird.

#### 4.5. Reinigung der Haltungsbereiche

Alle Haltungsbereiche sollten von Abfallprodukten der Fische oder nicht gefressenem Futter freigehalten werden. Können sich diese ansammeln, so wirkt sich dies nachteilig auf die Wasserqualität und somit auf die Gesundheit der Fische aus. Die Bereiche sollten regelmäßig behandelt und gereinigt werden, um Fäulnis und einen verminderten Wasseraustausch zu vermeiden. Es sollte keine Gefahr des Rückflusses bestehen, was zum Faulen des Wassers im Haltungsbereich und zu einem Infektionsrisiko führen würde. Sind die Behälter nicht selbstreinigend, sollten die Abfallstoffe wenn nötig, generell möglichst bald nach der Fütterung, abgesaugt werden. Die Seitenwände und der Boden der Behälter sollten regelmäßig gereinigt werden, um die Ansammlung von Algen und anderen Ablagerungen zu vermeiden. Es sollte darauf geachtet werden, dass der Stress für die Tiere während der Reinigung so gering wie möglich gehalten wird.

#### 4.6. Umgang

Fische werden durch Umgang stark gestresst, weshalb dieser auf ein Minimum reduziert werden sollte. Sie sollten normalerweise mit einem Netz aus ihrem normalen Haltungsbereich und vor dem Umgang in einem kleineren Behälter betäubt werden. Sie sollten dabei nur so kurz wie möglich betäubt bleiben und danach zum Erholen in sauberes, belüftetes Wasser gesetzt werden. Während der gesamten Versuchsdurchführung sollte eine wirksame Anästhetikumkonzentration aufrechterhalten werden.

Beim Einfangen der Fische sollten Netze mit einem entsprechenden Rahmen und geeigneter Maschengröße verwendet werden. Geknotete Netzmaschen sollten vermieden werden. Die Netze sollten vor dem Gebrauch desinfiziert und in sauberem Wasser ausgespült werden.

Außerhalb des Wassers sollten die Fische nur mit nassen Handschuhen oder nassen Händen und auf einer feuchten Oberfläche angefasst werden, um einen Schuppen- und Schleimverlust zu vermeiden. Besondere Aufmerksamkeit sollte auf die Umgangspraxis verwendet werden, um ein Austrocknen, Ersticken oder sonstige Verletzungen zu vermeiden.

#### 4.7. Schmerzfreies Töten

Die meisten Fische sollten getötet werden

- durch eine Überdosis Betäubungsmittel nach einer der Größe und Fischart angemessenen Methode und mit einem entsprechenden Betäubungsmittel. Werden die Fische durch Eintauchen getötet, so sollten sie nach Aufhören der Bewegung des Kiemendeckels und/oder des Vestibular-Okular-Reflexes (VOR) noch mindestens fünf Minuten in der Betäubungslösung verbleiben; oder
- durch einen Schlag auf den Kopf.

Der Tod sollte z. B. durch die physische Zerstörung des Gehirns oder

καταστροφή του εγκεφάλου ή αφαιμάξη.

#### 4.8. Αρχεία

Θα πρέπει να τηρούνται αρχεία για τις ενδεδειγμένες παραμέτρους ποιότητας του νερού.

#### 4.9. Ταυτοποίηση

Δεν είναι πάντοτε αναγκαία ή εφικτή η ταυτοποίηση κάθε ψαριού σε μια εγκατάσταση.

Εάν είναι απαραίτητη η σήμανση των ψαριών για ταυτοποίηση, η υποδέρια ένεση χρωστικής θεωρείται ως η λιγότερο επεμβατική μέθοδος. Απαιτείται επιμελής μελέτη πριν χρησιμοποιηθούν πιο επεμβατικές μέθοδοι, όπως η αποκοπή πτερυγίου ή η σήμανση με παθητικό πομποδέκτη (PIT). Η σήμανση με μηχανικά μέσα δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται παρά μόνο εάν δεν υπάρχει άλλη μέθοδος.

Κατά κανόνα, η σήμανση πρέπει να εκτελείται υπό αναισθησία για να διευκολύνονται οι χειρισμοί και να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος τραυματισμού, νοσηρότητας και πίεσης.

#### 5. Μεταφορά

Πριν από τη μεταφορά δεν πρέπει να χορηγείται τροφή στα ψάρια για όσο χρονικό διάστημα επαρκεί για την εκκένωση του εντέρου και τον περιορισμό της μόλυνσης του συστήματος μεταφοράς από περιττώματα. Θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για την πρόληψη του τραυματισμού και της πίεσης των ψαριών κατά τη σύλληψη, τη φόρτωση, τη μεταφορά και την εκφόρτωση. Θα πρέπει να αποφεύγονται οι απότομες μεταβολές της θερμοκρασίας, τα διαστήματα υποξίας και κάθε υποβάθμιση της ποιότητας του νερού που οφείλεται στα απεκκρίματα.

[1] EE L 3 της 5.1.2005, σ. 1.

[\*\*] Οι απογαλακτισμένοι μύες επιτρέπεται να διατηρούνται σε αυτές τις υψηλότερες πυκνότητες πληθυσμού, κατά τη σύντομη περίοδο μετά τον απογαλακτισμό έως την ενηλικίωση, εφόσον τα ζώα στεγάζονται σε μεγαλύτερα καταλύματα με κατάλληλο εμπλουτισμό. Αυτές οι συνθήκες στέγασης δεν πρέπει να συνεπάγονται υποβάθμιση της ευζωίας όπως: αυξημένα επίπεδα επιθετικότητας, νοσηρότητα και θνησιμότητα, στερεοτυπίες και άλλες διαταραχές συμπεριφοράς, απώλεια βάρους, ή άλλες μεταβολές της φυσιολογίας ή της συμπεριφοράς λόγω άγχους.

[\*\*\*] Σε μελέτες διάρκειας ζωής, τα ζώα πρέπει να διαθέτουν καταλύματα κατάλληλου μεγέθους που να τους επιτρέπουν την κοινωνική στέγαση. Καθώς οι πυκνότητες πληθυσμού κατά το τέλος αυτών των μελετών μπορεί να είναι δύσκολο να προβλεφθούν, ενδέχεται να υπάρχουν περιπτώσεις όπου ο διαθέσιμος χώρος ανά ζώο να είναι χαμηλότερος από τον προαναφερόμενο. Στις περιπτώσεις αυτές πρέπει να αποδίδεται προτεραιότητα στη διατήρηση σταθερών κοινωνικών δομών.

[\*\*\*\*] Οι απογαλακτισμένοι επίμυες μπορούν να διατηρούνται σε αυτές τις υψηλότερες πυκνότητες πληθυσμού, κατά τη σύντομη περίοδο μετά τον απογαλακτισμό έως την ενηλικίωση, εφόσον τα ζώα στεγάζονται σε μεγαλύτερα καταλύματα με κατάλληλο εμπλουτισμό. Αυτές οι συνθήκες στέγασης δεν πρέπει να προκαλούν απώλεια ευζωίας όπως: αυξημένα επίπεδα επιθετικότητας, νοσηρότητα και θνησιμότητα, στερεοτυπίες και άλλες διαταραχές συμπεριφοράς, απώλεια βάρους, ή άλλες μεταβολές της φυσιολογίας ή της συμπεριφοράς λόγω άγχους.

[\*\*\*\*\*] Οι απογαλακτισμένοι κρικητοί μπορούν να διατηρούνται σε αυτές τις υψηλότερες πυκνότητες πληθυσμού, κατά τη σύντομη περίοδο μετά τον απογαλακτισμό έως την ενηλικίωση, εφόσον τα ζώα στεγάζονται σε μεγαλύτερα καταλύματα με κατάλληλο εμπλουτισμό. Αυτές οι συνθήκες στέγασης δεν πρέπει να προκαλούν απώλεια ευζωίας όπως: αυξημένα επίπεδα επιθετικότητας, νοσηρότητα και θνησιμότητα, στερεοτυπίες και άλλες διαταραχές συμπεριφοράς, απώλεια βάρους, ή άλλες μεταβολές της φυσιολογίας ή της συμπεριφοράς λόγω άγχους.

[\*\*\*\*\*] Σημείωση: Επιφάνεια δαπέδου χωρίς γεισώματα.

Τα ζώα θα πρέπει να διατηρούνται κατά μόνος μόνο κατ' εξαίρεση (βλέπε σημείο 4.1).

Η κορυφή του καταλύματος πρέπει να βρίσκεται σε ύψος τουλάχιστον 1,8 m από το δάπεδο.

Τα ζώα θα πρέπει να διατηρούνται κατά μόνος μόνο κατ' εξαίρεση (βλέπε παράγραφο 4.1). Τα σαιμίρια θα πρέπει να διατηρούνται, κατά προτίμηση, σε ομάδες 4 ή περισσότερων ζώων.

Τα ζώα θα πρέπει να διατηρούνται κατά μόνος μόνο κατ' εξαίρεση, (βλέπε παράγραφο 4.1).

Ένα κατάλυμα ελάχιστων διαστάσεων μπορεί να φιλοξενήσει μέχρι τρία ζώα.

Ένα κατάλυμα ελάχιστων διαστάσεων μπορεί να φιλοξενήσει μέχρι 2 ζώα.

Σε αναπαραγωγικές αποικίες δεν απαιτείται πρόσθετος χώρος/όγκος για τα νεαρά ζώα ηλικίας μέχρι 2 ετών που συζούν με τη μητέρα τους.

Τα ζώα θα πρέπει να διατηρούνται κατά μόνος μόνο κατ' εξαίρεση (βλέπε παράγραφο 4.1).

Ένα κατάλυμα ελάχιστων διαστάσεων μπορεί να φιλοξενήσει μέχρι 2 ζώα.

Σε αναπαραγωγικές αποικίες δεν απαιτείται πρόσθετος χώρος/όγκος για τα νεαρά ζώα ηλικίας μέχρι 2 ετών που συζούν με τη μητέρα τους.

[17] EE L 221 της 8.8.1999, σ. 23.

[18] EE L 340 της 11.12.1991, σ. 28.

durch Ausbluten bestätigt werden.

#### 4.8. Aufzeichnungen

Es sollten Aufzeichnungen über die Wasserqualitätsparameter aufbewahrt werden.

#### 4.9. Kennzeichnung

Es ist nicht immer erforderlich oder durchführbar, alle Fische innerhalb einer Anlage einzeln zu kennzeichnen.

Ist es jedoch notwendig, Fische zur Identifikation zu kennzeichnen, so ist die subkutane Farbstoffinjektion die am wenigsten invasive Kennzeichnungsmethode. Eine sorgfältige Abwägung ist erforderlich, bevor größere Eingriffe wie z. B. Flossenabtrennung oder eine Markierung mit passiven integrierten Transpondern (PIT) vorgenommen werden. Eine mechanische Markierung sollte nur dann erfolgen, wenn sich keine andere Methode eignet.

Die Kennzeichnung sollte generell unter Narkose vorgenommen werden, um den Umgang mit dem Tier zu erleichtern und die Verletzungs-, Erkrankungs- und Stressgefahr auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

#### 5. Transport

Die Fische sollten während einer bestimmten Frist vor dem Transport kein Futter mehr erhalten, damit sich der Darm entleeren kann und die Verunreinigung des Transportsystems durch Fäkalien verringert wird. Es sollte darauf geachtet werden, dass sich die Fische beim Einfangen, Verladen, Transportieren und Ausladen weder verletzen noch Stress erleiden. Plötzliche Temperaturänderungen, Zeiträume mit Sauerstoffunterversorgung und jede Verschlechterung der Wasserqualität durch Ausscheidungsprodukte sollten vermieden werden.

[1] ABI. L 3 vom 5.1.2005, S. 1.

[\*\*] Mäuse können für die kurze Zeit zwischen Absetzen und Abgabe bei diesen höheren Besatzdichten gehalten werden, vorausgesetzt die Tiere sind in größeren, angemessen ausgestalteten Käfigen untergebracht. Die Unterbringungsbedingungen sollten das Wohlbefinden der Tiere nicht beeinträchtigen und beispielsweise zu erhöhter Aggressivität, Morbidität oder Mortalität, stereotypem Verhalten und anderen Verhaltensdefiziten, Gewichtsverlust oder anderen physiologischen oder verhaltensrelevanten Stressreaktionen führen.

[\*\*\*] Während der Untersuchungen an lebenden Tieren sollten den Tieren angemessen große Bereiche zur Verfügung stehen, in denen sie in Gruppen gehalten werden können. Da die Besatzdichte am Ende solcher Untersuchungen nur schwer vorherzusagen ist, kann es gelegentlich vorkommen, dass das Platzangebot für die einzelnen Tiere unter dem oben angegebenen liegt. In diesem Falle sollte vorrangig auf die Aufrechterhaltung stabiler Sozialstrukturen geachtet werden.

[\*\*\*\*] Ratten können für die kurze Zeit zwischen Absetzen und Abgabe bei diesen höheren Besatzdichten gehalten werden, vorausgesetzt die Tiere sind in entsprechend ausgestalteten größeren Haltungsbereichen untergebracht. Die Unterbringungsbedingungen sollten das Wohlbefinden der Tiere nicht beeinträchtigen und beispielsweise zu erhöhter Aggressivität, Morbidität oder Mortalität, stereotypem Verhalten und anderen Verhaltensdefiziten, Gewichtsverlust oder anderen physiologischen oder verhaltensrelevanten Stressreaktionen führen.

[\*\*\*\*\*] Hamster können für die kurze Zeit zwischen Absetzen und Abgabe bei diesen höheren Besatzdichten gehalten werden, vorausgesetzt die Tiere sind in entsprechend ausgestalteten größeren Haltungsbereichen untergebracht. Die Unterbringungsbedingungen sollten das Wohlbefinden der Tiere nicht beeinträchtigen und beispielsweise zu erhöhter Aggressivität, Morbidität oder Mortalität, stereotypem Verhalten und anderen Verhaltensdefiziten, Gewichtsverlust oder anderen physiologischen oder verhaltensrelevanten Stressreaktionen führen.

[\*\*\*\*\*] Anmerkung: Bodenfläche ohne Etagen.

Die Tiere sollten nur in Ausnahmefällen einzeln gehalten werden (siehe Punkt 4.1).

Die Decke des Haltungsbereichs sollte mindestens 1,8 m vom Boden entfernt sein.

Die Tiere sollten nur in Ausnahmefällen einzeln gehalten werden (siehe Punkt 4.1). Totenkopffächchen sollten möglichst in Gruppen von vier oder mehr Tieren gehalten werden.

Die Tiere sollten nur in Ausnahmefällen einzeln gehalten werden (siehe Punkt 4.1).

In einen Haltungsbereich mit Mindestmaßen können bis zu drei Tiere aufgenommen werden.

In einen Haltungsbereich mit Mindestmaßen können bis zu zwei Tiere aufgenommen werden.

In Zuchtkolonien mit Jungtieren von bis zu zwei Jahren, die mit ihren Müttern zusammen untergebracht sind, besteht kein zusätzlicher Platz-/Raumbedarf.

Die Tiere sollten nur in Ausnahmefällen einzeln gehalten werden (siehe Punkt 4.1).

In einem Haltungsbereich mit Mindestmaßen können bis zu zwei Tiere aufgenommen werden.

In Zuchtkolonien mit Jungtieren von bis zu zwei Jahren, die mit ihren Müttern zusammen untergebracht sind, besteht kein zusätzlicher Platz-/Raumbedarf.

[17] ABI. L 221 vom 8.8.1999, S. 23.

[18] ABI. L 340 vom 11.12.1991, S. 28.

[19] EE L 340 της 11.12.1991, σ. 33.

[] Για τις ενήλικες αίγες, το ελάχιστο ύψος των χωρισμάτων θα πρέπει ενδεχομένως να είναι μεγαλύτερο ώστε να αποτρέπεται η διαφυγή των ζώων.

[] Οι χοίροι είναι δυνατόν να διατηρούνται σε μικρότερα καταλύματα για σύντομο χρονικό διάστημα, χωρίζοντας επί παραδείγματι με παραπετάσματα τον κύριο χώρο, για κτηνιατρικούς ή πειραματικούς λόγους, π.χ. όταν απαιτείται ατομική σίτιση των ζώων.

[] Κάθε ζώο με περιορισμένη σίτιση θα πρέπει να έχει πρόσβαση τουλάχιστον στο ελάχιστο πλάτος θέσης στην ταϊστρα.

[] Για να εξασφαλιστεί ευρυχωρία, ο καθορισμός του διαθέσιμου για κάθε μεμονωμένου ζώου χώρος πρέπει να βασίζεται στο ύψος ακρωμίου (WH).

[24] EE L 203 της 3.8.1999, σ. 53.

[] Η οροφή του καταλύματος θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη από εύκαμπτο υλικό για να περιορίζεται ο κίνδυνος τραυματισμών στο κεφάλι.

[] Συμπεριλαμβάνεται τεχνητή λίμνη ελάχιστης επιφάνειας 0,5 m<sup>2</sup> ανά 2 m<sup>2</sup> καταλύματος και ελάχιστου βάθους 30 cm. Στην εν λόγω λίμνη μπορεί να αναλογεί έως 50 % του ελάχιστου μεγέθους καταλύματος.

[] Τα πτηνά των οποίων το φτέρωμα δεν έχει ακόμη αναπτυχθεί πλήρως μπορούν να διατηρούνται σε καταλύματα ελάχιστου ύψους 75 cm.

[] Μετρούμενο από το ρύγχος μέχρι την ουρά.

[] Οι συστάσεις αυτές ισχύουν για τις δεξαμενές διατήρησης (δηλαδή εκτροφής), όχι όμως για εκείνες που χρησιμοποιούνται για φυσική σύζευξη και υπερωορρηξία για λόγους απόδοσης, δεδομένου ότι οι διαδικασίες αυτές απαιτούν μικρότερες ατομικές δεξαμενές. Οι απαιτήσεις που αφορούν τον χώρο έχουν καθοριστεί για ενήλικα άτομα των αναγραφόμενων κατηγοριών μεγέθους· θα πρέπει είτε να εξαιρούνται τα νεαρά άτομα και οι γυρίνοι ή να μεταβάλλονται οι διαστάσεις υπό κλίμακα.

[] Μετρούμενο από το ρύγχος μέχρι την οπή της κλοάκης (αμάρα).

[] Μετρούμενο από το ρύγχος μέχρι την οπή της κλοάκης.

[] Το χερσαίο τμήμα καταλαμβάνει ένα τρίτο, το υδάτινο, επαρκές για να βυθίζονται τα ζώα στο νερό, δύο τρίτα.

[] Μετρούμενο από την επιφάνεια του χερσαίου τμήματος μέχρι την εσωτερική πλευρά της οροφής του τεράριουμ· επιπλέον, το ύψος των καταλυμάτων θα πρέπει να είναι κατάλληλο για την εσωτερική διαρρύθμιση.

[] Μετρούμενο από το ρύγχος μέχρι την οπή της κλοάκης.

[] Το χερσαίο τμήμα καταλαμβάνει δύο τρίτα, το υδάτινο, επαρκές για να βυθίζονται τα ζώα στο νερό, ένα τρίτο.

[] Μετρούμενο από την επιφάνεια του χερσαίου τμήματος μέχρι την εσωτερική πλευρά της οροφής του τεράριουμ· επιπλέον, το ύψος των καταλυμάτων θα πρέπει να είναι κατάλληλο για την εσωτερική διαρρύθμιση.

[] Μετρούμενο από το ρύγχος μέχρι την οπή της κλοάκης.

[] Το χερσαίο τμήμα καταλαμβάνει δύο τρίτα, το υδάτινο, επαρκές για να βυθίζονται τα ζώα στο νερό, ένα τρίτο.

[] Μετρούμενο από την επιφάνεια του χερσαίου τμήματος μέχρι την εσωτερική πλευρά της οροφής του τεράριουμ· επιπλέον, το ύψος των καταλυμάτων θα πρέπει να είναι κατάλληλο για την εσωτερική διαρρύθμιση που περιλαμβάνει, π.χ., ράφια, μεγάλα τεχνητά κλαδιά και κατασκευές για αναρρίχηση.

[] Μετρούμενο επί της ευθείας γραμμής που συνδέει το πρόσθιο με το οπίσθιο άκρο του χελύου.

[] Μετρούμενο από το ρύγχος μέχρι την ουρά.

[] Μετρούμενο από την επιφάνεια του χερσαίου τμήματος μέχρι την εσωτερική πλευρά της οροφής του τεράριουμ· επιπλέον, το ύψος των καταλυμάτων θα πρέπει να είναι κατάλληλο για την εσωτερική διαρρύθμιση που περιλαμβάνει, π.χ., ράφια και μεγάλα τεχνητά κλαδιά.

[19] ABl. L 340 vom 11.12.1991, S. 33.

[] Bei ausgewachsenen Ziegen sollten die Trennwände eventuell noch höher sein, um die Tiere am Entkommen zu hindern.

[] Schweine können unter Umständen aus Versuchs- oder veterinärmedizinischen Gründen kurzfristig in kleineren Haltungsbereichen (z. B. in einem mithilfe von Trennelementen unterteilten Hauptbereich) untergebracht werden, wenn beispielsweise eine individuelle Futteraufnahme erforderlich ist.

[] Bei restriktiver Fütterung sollte jedem Tier zumindest der vorgesehene Mindesttrogplatz zur Verfügung stehen.

[] Um sicherzustellen, dass die Tiere ausreichend Platz haben, sollten die Raummaße für jedes einzelne Tier auf der jeweiligen Widerristhöhe (WH) basieren.

[24] ABl. L 203 vom 3.8.1999, S. 53.

[] Das Dach des Haltungsbereiches sollte aus flexiblem Material gefertigt sein, um das Risiko von Kopfverletzungen zu reduzieren.

[] Dazu sollte auch ein mindestens 30 cm tiefes Wasserbecken mit einer Grundfläche von mindestens 0,5 m<sup>2</sup> pro 2 m<sup>2</sup> Haltungsbereich gehören. Das Wasserbecken kann unter Umständen bis zu 50 % der Mindestmaße des Haltungsbereichs ausmachen.

[] Vögel, die noch nicht flügge sind, können gegebenenfalls in Gehegen mit einer Mindesthöhe von 75 cm gehalten werden.

[] Gemessen von der Schnauze bis zum Schwanz.

[] Diese Empfehlungen gelten für Haltungsbekken, jedoch nicht für Becken für Zuchtzwecke (natürliche Paarung und Eiablage), zumal dazu — aus Gründen der Effizienz — kleinere individuelle Gefäße geeigneter sind. Der angegebene Raumbedarf ist für adulte Tiere der jeweiligen Größenkategorien bestimmt; juvenile Tiere und Kaulquappen sollten entweder getrennt oder nach Größe sortiert in Gefäßen von geeigneten Abmessungen gehalten werden.

[] Gemessen von der Schnauze bis zur Kloake.

[] Gemessen von der Schnauze bis zur Kloake.

[] Ein Drittel Landbereich, zwei Drittel Wasserbereich, ausreichend zum Eintauchen.

[] Gemessen von der Oberfläche des Landbereichs bis zur Dachinnenseite des Terrariums; die Höhe der Haltungsbereiche sollte der Innenausstattung angepasst sein.

[] Gemessen von der Schnauze bis zur Kloake.

[] Zwei Drittel Landbereich, ein Drittel Wasserbereich ausreichend für die Tiere zum Eintauchen.

[] Gemessen von der Oberfläche des Landbereichs bis zur Dachinnenseite des Terrariums; die Höhe der Haltungsbereiche sollte der Innenausstattung angepasst sein.

[] Gemessen von der Schnauze bis zur Kloake.

[] Zwei Drittel Landbereich, ein Drittel Wasserbereich ausreichend für die Tiere zum Eintauchen.

[] Gemessen von der Oberfläche des Landbereichs bis zur Dachinnenseite des Terrariums; die Höhe der Haltungsbereiche sollte der Innenausstattung, z. B. Plattformen, große künstliche Äste und Material zum Klettern, angepasst sein.

[] Gemessen in gerader Linie vom vorderen bis zum hinteren Ende des Schildes.

[] Gemessen von der Schnauze bis zum Schwanz.

[] Gemessen von der Oberfläche des Landbereichs bis zur Innenseite des Terrariumdachs; außerdem sollte die Höhe des Haltungsbereichs der Innenausstattung, z. B. Einbauplatten und große künstliche Zweige, angepasst sein.