UNIVERSITÄT LEIPZIG

**„Haltung exotischer Tiere und Wildtiere in Privathand:
Situationsanalyse, Bewertung und Handlungsbedarf insbesondere unter Tierschutzaspekten“**

Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

(Förderkennzeichen: 2815HS014)

2. Zwischenbericht

(Berichtszeitraum: 01.01.2016 - 31.03.2017
Laufzeit: 01.10.2015 – 31.03.2017)

Teil 3:

Ergebnisse der Situationsanalyse Haltungsbedingungen/Tierschutzprobleme

übergeordnete Diskussion und Zusammenfassung

Gegenüberstellung der geplanten zu den erreichten Zielen

Literaturverzeichnis

Universität Leipzig
Veterinärmedizinische Fakultät
Klinik für Vögel und Reptilien

Prof. Dr. M.-E. Krautwald-Junghanns (Projektkoordination)

Unter Mitarbeit von (in alphabetischer Reihenfolge)

PD Dr. rer. nat. Th. Bartels

Dr. J. Böhme, ZB Zier-, Zoo-und Wildvögel

Dr. K. Cramer, Dipl. ECZM (avian), ZB Zier-, Zoo-und Wildvögel

Prof. Dr. M.-E. Krautwald-Junghanns, Dipl. ECZM (avian), FTA Geflügel, ZB Zier-, Zoo- und Wildvögel, ZB Reptilien, ML

TÄ A. Kunze

TÄ J. Moll

Prof. M. Pees, Dipl. ECZM (avian, herp), FTA Geflügel, ZB Zier-, Zoo- und Wildvögel

Dr. B. Plenz, ZB Zier-, Zoo- und Wildvögel, ZB Reptilien

TA Ch. Reichelt

Dr. V. Schmidt, Dipl. ECZM (avian, herp), FTA Geflügel, ZB Zier-, Zoo- und Wildvögel

TÄ A. Sobing

Externe Experten (in alphabetischer Reihenfolge)

Dr. M. Baur (Leiter der Auffangstation für Reptilien in München, FTA Reptilien)

Dr. S. Blahak (ZB Reptilien und Amphibien, Staatl. Veterinäruntersuchungsamt Detmold, TVT)

Dr. M. Dayen (Landestierärztin Mecklenburg-Vorpommern a. D.)

Dr. S. Hetz (Institut für Biologie, HU Berlin, EAFP, VDA und TVT)

Dr. R. Kirmair (Amtstierarzt, Mühldorf am Inn, FTA Reptilien, TVT)

PD Dr. P. Kölle (Medizinische Kleintierklinik der LMU München, FTÄ Reptilien)

Dr. A. Kohls (FTÄ, Klinik für Vögel, FU Berlin)

Dr. N. Kummerfeld (FTA, Klinik für Vögel, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover)

Dr. F. Mutschmann (Praktischer Tierarzt, FTA für Reptilien, Dipl. ECZM (herp), Vorsitzender DVG-Fachgruppe „Zier, Zoo- und Wildvögel, Reptilien und Amphibien“, Berlin)

Dr. K. Pieper (Praktischer Tierarzt, FTA Vögel, Leverkusen)

Dr. U. Riedel (Praktischer Tierarzt, ZB Reptilien, Frankfurt)

Dr. A. Schmitz-Ornes (Vogelwarte Hiddensee, Uni Greifswald)

Dr. D. Tischbirek (Amtstierärztin, Hansestadt Lübeck, TVT)

Prof. P. Wolf (Professur für Ernährungsphysiologie und Tierernährung, Rostock)

Verzeichnis beteiligter Verbände s. Material und Methoden – Teil 1

3 Ergebnisse 4

3.2 Ausführliche Darstellung der wichtigsten Ergebnisse - Situationsanalyse Haltungsbedingungen/Tierschutzprobleme 4

3.2.1 Befragung der spezialisierten praktischen Tierärzte 4
3.2.2 Befragung der Vogelhalter und -züchter 32
3.2.3 Befragung der Reptilienhalter und -züchter 151
3.2.4 Befragung der Amphibienhalter und -züchter 229
3.2.5 Befragung der Amtstierärzte im Vollzug 240

3.3 Übergreifende Diskussion der Studie 287

3.3.1 Situationsanalyse Handelswege und Verbleib 288
3.3.2 Situationsanalyse Haltungsbedingungen/Tierschutzprobleme 294
3.3.3 Handlungsbedarf und Lösungsvorschläge 303

4 Zusammenfassung und Fazit 306

5 Gegenüberstellung der ursprünglich geplanten zu den tatsächlich erreichten Zielen; ggf. mit Hinweisen auf weiterführende Fragestellungen 310

5.1 Situationsanalyse Handelswege und Verbleib 310

5.2 Situationsanalyse Haltungsbedingungen/Tierschutzprobleme 314

6 Literaturverzeichnis 317

Anhang 1: Übersicht der von spezialisierten Vogeltierärzten angegebenen Haltungsfehler (bezogen auf in Praxis vorgestellte Vogelspezies/-gruppe) 363

Anhang 2: Übersicht der von spezialisierten Vogeltierärzten angegebenen, haltungsbedingten Erkrankungen (bezogen auf in Praxis vorgestellte Vogelspezies/-gruppe) 367

Anhang 3: Übersicht der von spezialisierten Reptilientierärzten angegebenen Haltungsfehler (bezogen auf in Praxis vorgestellte Reptilienspezies/-gruppe) 371

Anhang 4: Übersicht der von spezialisierten Reptilientierärzten angegebenen, haltungsbedingten Erkrankungen (bezogen auf in Praxis vorgestellte Reptilienspezies/-gruppe) 375

3 ERGEBNISSE

3.2 Ausführliche Darstellung der wichtigsten Ergebnisse - Situationsanalyse Haltungsbedingungen/Tierschutzprobleme

Ein weiterer Schwerpunkt war neben der Erfassung des Handels und der gültigen Rechtsvorschriften die Situationsanalyse der Haltungsbedingungen im Zusammenhang mit Tierschutzproblemen/ Erkrankungen. Aufbauend auf den Erfahrungen mit einer deutschlandweiten Befragung bei Reptilienhaltern wurden hierzu v. a. Befragungen von Tierhaltern, Tierärzten und Amtstierärzten durchgeführt.

3.2.1 Befragung der spezialisierten praktischen Tierärzte

Klasse Vögel

Von den insgesamt 56 kontaktierten Tierärzten mit entsprechender Spezialisierung nahmen 39 an der Befragung teil. Von diesen 39 Tierärzten konnten sechs wegen verschiedener Gründe (lediglich für Zoo und Wildtiere spezialisiert, erst in Fortbildungszeit für Zusatzbezeichnung, keine Spezialisierung, bzw. dreimal Fragebogen abgebrochen) nicht für die Auswertung berücksichtigt werden, demzufolge verblieben 33 Tierärzte, deren Antworten auf die unterschiedlichen Fragestellungen im Folgenden erläutert werden.

Allgemeine Daten zu den spezialisierten Tierärzten

In einer ersten Frage zur Spezialisierung im Bereich Vogelmedizin gaben zwanzig der teilnehmenden Tierärzte (61 %) an, eine Zusatzbezeichnung für Vogelmedizin zu haben, weitere 18 (55 %) haben einen Fachtierarzt für Vogelmedizin. Vier Tierärzte (12 %) weisen einen Abschluss als Diplomate des European College of Zoological Medicine (avian) vor. Sonstige (zusätzliche) Spezialisierungen wurden von zwei (6 %) der Tierärzte angegeben. Sieben der teilnehmenden Tierärzte haben zwei, und weitere zwei Tierärzte haben drei Spezialisierungen im Bereich der Vogelmedizin.

Die Berufserfahrung der teilnehmenden Tierärzte lag zwischen sieben und 30 Jahren, im Mittel (Median) bei 15 Jahren. Die Hälfte der Tierärzte (Perzentil 25 – 75) verfügte über 10,25 bis 23,75 Jahre Berufserfahrung.

Es ergaben sich keine Korrelationen zwischen der Tiergruppenanzahl (Diversität der gesehenen Arten) oder der Patientenzahl/Monat mit der Dauer der Berufserfahrung. Einer der Tierärzte machte zum Punkt Berufserfahrung keine Angabe.

Patientenaufkommen bei den spezialisierten Tierärzten

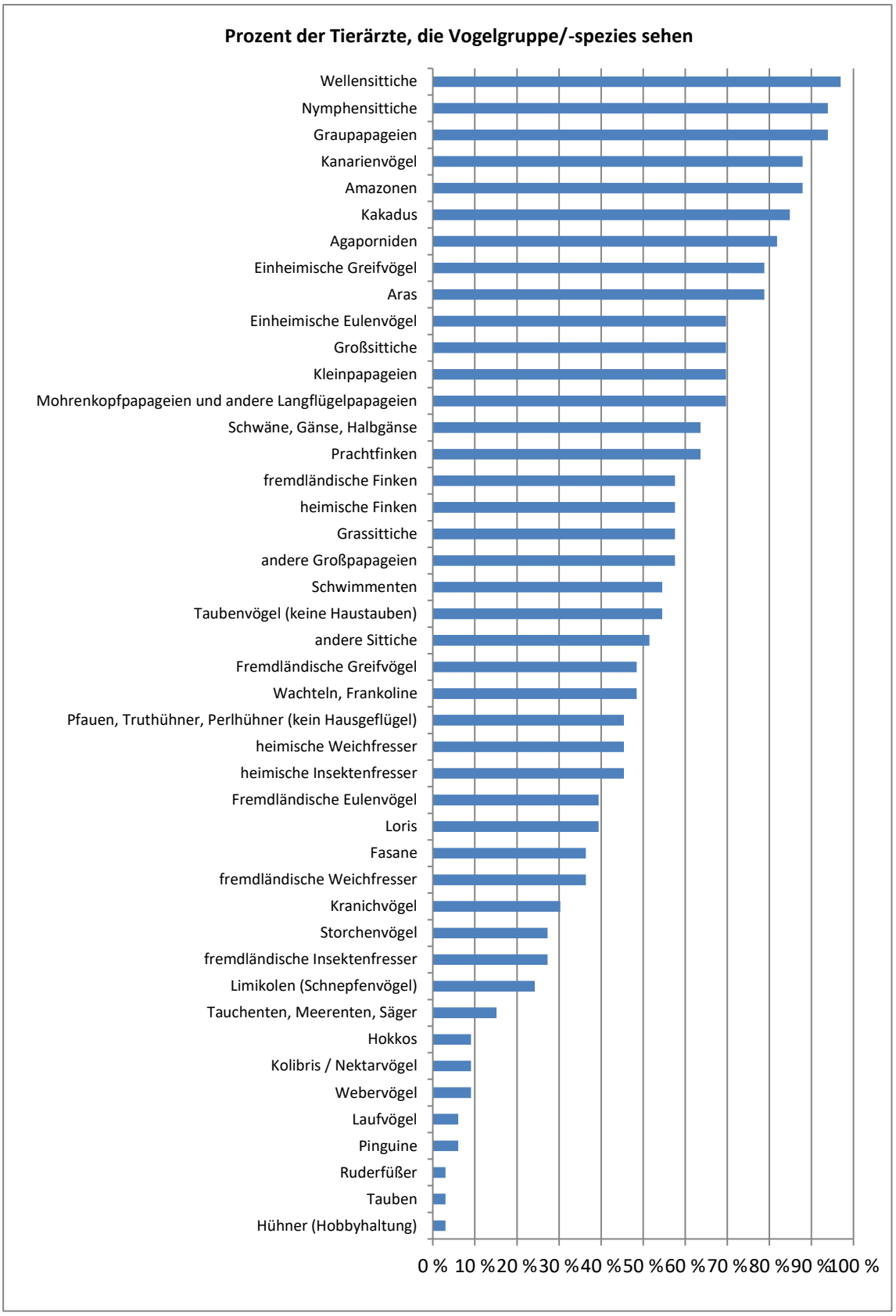

Abbildung 1: Verteilung der bei spezialisierten Vogeltierärzten vorgestellte Vogelgruppen bzw. –spezies (Antworten durch n = 33)

Die Anzahl der von den Tierärzten gesehenen Individualpatienten wurde mit fünf bis 1.500 Patienten pro Monat angegeben (Median 100), wobei insbesondere bei den höheren der angegeben Patientenzahlen (jeweils einmal 300, 350, 500, 600, 700 und 1.500 pro Monat) davon ausgegangen werden muss, dass Vogelbestände gemeint sein können. Die Hälfte der Tierärzte (Perzentil 25 - 75) sehen zwischen 50 und 250 Patienten pro Monat. Einer der Tierärzte machte zu diesem Punkt keine Angabe.

Abbildung 1 gibt die prozentuale Verteilung der in den Praxen der spezialisierten Tierärzte vorgestellten Vogelgruppen bzw. -spezies wieder. Die Liste wird mit Wellensittich (97 %) und Nymphensittich (94 %) von zwei in der Haltung weit verbreiteten australischen Sittichen angeführt. Gleichauf mit den Nymphensittichen werden bereits Graupapageien aufgeführt, gefolgt von Kanarienvögeln und Amazonen (jeweils 88 %) sowie Kakadus (85 %) und Agaporniden (82 %). Interessant ist, dass selbst bei spezialisierten Tierärzten folglich nicht nur seltenere Vogelarten vorgestellt werden, sondern durchaus häufig gehaltenen Spezies; dies spiegelt auch die Erfahrung an der Klinik für Vögel und Reptilien der Universität Leipzig wider.

Einschätzung der Halterkompetenz und möglicher Ursachen für Haltungsfehler

Bezüglich der Beurteilung der Halterkompetenz durch die Tierärzte innerhalb einzelner, vorgegebener Haltergruppen (s. Abbildung 2) wurde die Kompetenz der Halter von Einzeltieren schlechter beurteilt als die der Halter von mehreren Tieren. Dabei ergab die statistische Auswertung, dass mit steigender Anzahl der gehaltenen Tiere ebenfalls eine signifikante Zunahme der Halterkompetenz durch die Tierärzte angenommen wird ($p \leq 0{,}001$). Die Kompetenz von Haltern mit mehrjähriger Erfahrung wurde signifikant besser eingeschätzt als die von Anfängern in der Vogelhaltung ($p = 0{,}009$), ebenso wie die Halterkompetenz von in Vereinen organisierten Haltern signifikant besser bewertet wurde als die von vereinslosen Haltern ($p = 0{,}002$). Dagegen war kein signifikanter Unterschied in der Einstufung der Halterkompetenz zwischen Haltern einer oder mehrerer Spezies festzustellen.

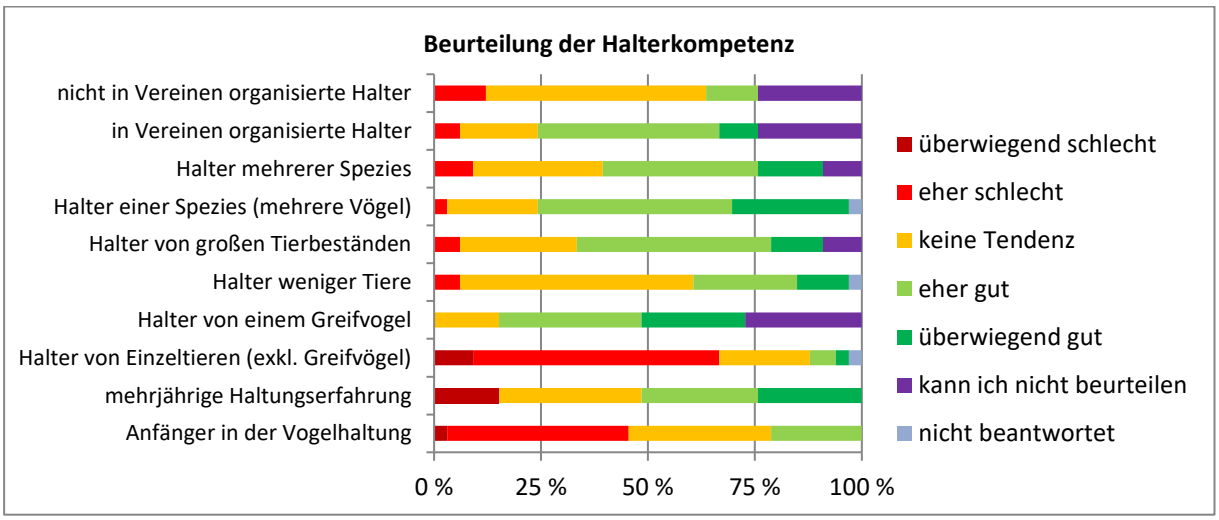

Abbildung 2: Beurteilung der Halterkompetenz durch spezialisierte Vogeltierärzte (Antworten durch n = 33)

Abbildung 3 gibt die Einschätzung der Ursachen von Haltungsfehlern und deren Bedeutung in der Vogelhaltung durch spezialisierte Tierärzte wieder. Die oberen drei Kategorien sind jeweils rein halterseitige Ursachen, die unteren sechs geben mögliche Quellen der Fehlinformation wieder. Unzureichendes Sortiment bzw. Zubehör aus dem Handel bildet einen Grenzbereich, da einerseits durch den Zoohandel lediglich bestimmtes Zubehör mit unterschiedlicher Eignung (im Sinne der Tier- bzw. Artgerechtheit) angeboten wird, andererseits der Halter im optimalen Fall über die Eignung von Zubehör informiert sein und dementsprechend zur sachkundigen Auswahl befähigt sein sollte.

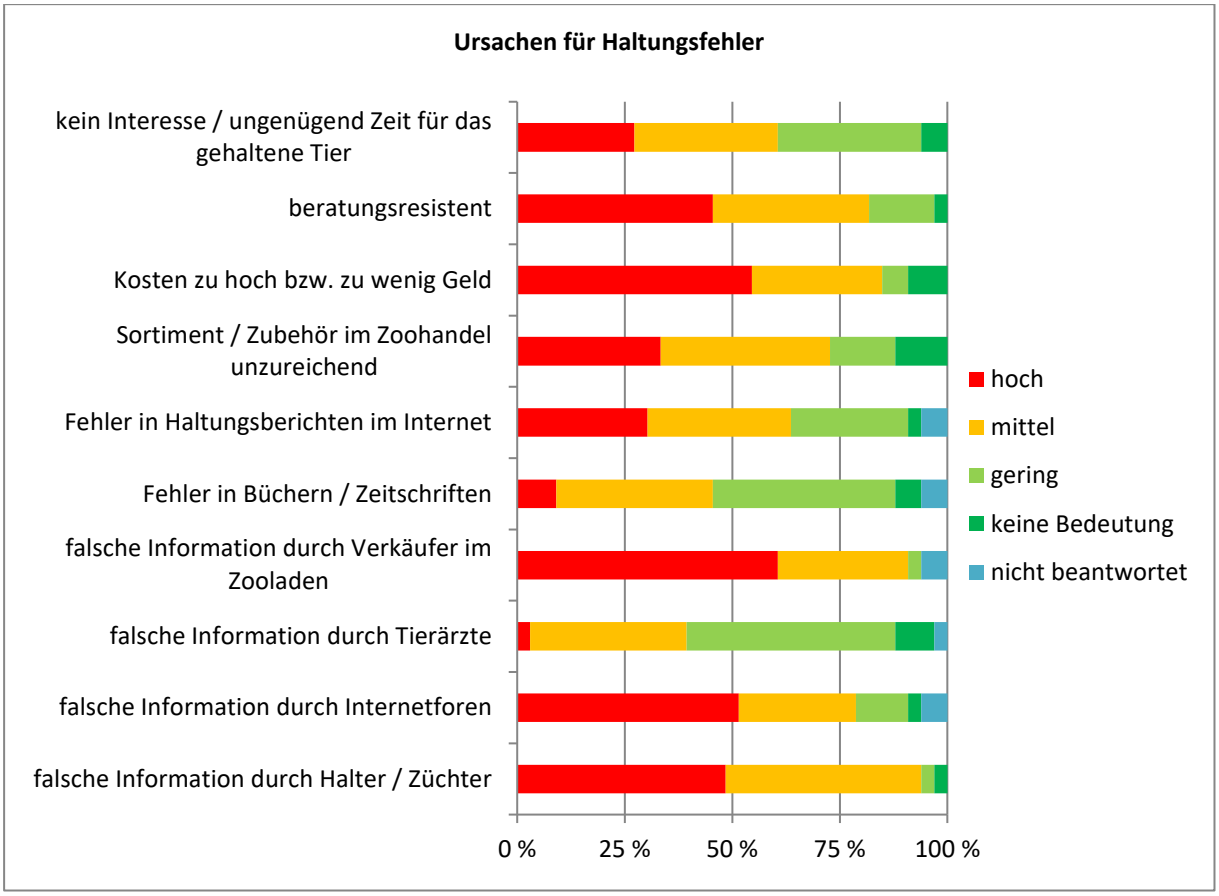

Abbildung 3: Beurteilung der Bedeutung verschiedener Ursachen von Haltungsfehlern (Antworten durch n = 33)

Von den möglichen Ursachen für Haltungsfehler wurde lediglich den falschen Informationen durch Tierärzte und Fehlern in Büchern oder Zeitschriften eine geringere Bedeutung beigemessen. Dagegen werden Fehlinformationen durch Verkäufer in Zooläden, Internetforen, sowie durch andere Halter oder Züchter als bedeutende Ursachen für die Entstehung von Haltungsfehlern eingeschätzt. Auch bezüglich des im Zoohandel verfügbaren Zubehörs sagen über 60 % der Tierärzte, dass dies eine hohe bzw. mittlere Bedeutung (addiert) für Haltungsfehler besitzt. In den allgemeinen Fragebögen der Vogelhalter wurde ebenfalls die Qualität verschiedener Informationsquellen bewertet, wobei die Informationen durch Zoofachhändler in gleicher Weise als qualitativ gering eingeschätzt wurden (schlechteste Bewertung aller wählbaren Informationsquellen).

Halterseitig staffeln sich die Ursachen für Haltungsfehler in ihrer Bedeutung von zu hohen Kosten über Beratungsresistenz bis hin zu Desinteresse/Zeitmangel in abnehmender Reihenfolge.

Anzeigehäufigkeit und Ursachen für Anzeigen beim Veterinäramt

Insgesamt gaben 13 der 33 spezialisierten Tierärzte (39,4 %) an, bereits Haltungskontrollen von privaten Vogelhaltungen durch Hinweise an Veterinärämter erwirkt zu haben. Von diesen 13 Tierärzten haben drei der Tierärzte nur einen, vier sogar mehrere Fälle zur Anzeige gebracht. Zwei Tierärzte gaben an, dass sie zwar bereits Kontrollen erwirkt haben, sie jedoch nicht jeden tierschutzrelevanten Fall anzeigen. Vier Tierärzte beantworteten die Frage, ob eine Kontrolle durch sie veranlasst wurde, zwar mit ja, wollten darüber hinaus aber keine weiteren Angaben machen.

Sieben der 13 Tierärzte, die bereits Kontrollen veranlasst haben, nutzten die Möglichkeit, Gründe für eine Anzeige als Freitext einzutragen. Diese Gründe lauteten inhaltlich wie folgt:

- Animal Hording, „Vogelmessis“
- Beratungsresistenz bezüglich Therapie, mangelnde Bereitschaft das kranke Tier therapieren zu lassen oder tierschutzrelevante Erkrankung
- Beratungsresistenz bezüglich Euthanasie
- Haltung eines Greifvogels ohne Genehmigung
- Grobe Verstöße gegen das Tierschutzgesetz
- Haltungsfehler bzw. nicht artgerechte Haltung

Zwanzig der Tierärzte (60,6 %) sagten aus, bisher keine Kontrollen durch das Veterinäramt veranlasst zu haben. Zwölf dieser Tierärzte waren laut eigener Auskunft bislang nicht mit einem tierschutzrelevanten Fall konfrontiert, zwei weitere Tierärzte gaben an, zu den möglichen Beweggründen für eine nicht-Anzeige keine weiteren Angaben machen zu wollen, und ein Tierarzt beantwortete diese Frage nicht. Die restlichen fünf der 20 Tierärzte wählten zwar nicht die Option, bisher keinen tierschutzrelevanten Fall gesehen zu haben, nutzten jedoch die Möglichkeit, ihre Beweggründe auf eine Anzeige zu verzichten im Freitext anzugeben (sowie auch einer der Tierärzte, der diese Frage bejaht hatte).

Die Gründe für den Verzicht auf eine Anzeige waren vielfältig (inhaltlich wie folgt):

- Abstellen der Missstände nach Beratung (auf vertrauensvoller Basis Tierarzt – Tierbesitzer), gänzlich un- oder fehlerhaft informierte Halter als Ursache angegeben, Bereitschaft zur Änderung/Besserung der Haltungs- und Fütterungsbedingungen nach erstmaliger kompetenter Fachberatung
- keine Aussicht auf Erfolg wegen fehlender Sachkenntnis der Amtstierärzte/fehlender Gesetzesgrundlage zu Haltungsanforderungen

Dabei wurde von einem der Tierärzte auch die Beachtung des „Gebots der Schweigepflicht" andiskutiert, dem unser Berufsstand unterliegt, da sich vor diesem Hintergrund immer die Frage stellt, sowie unter welchen Umständen eine "Offenbarung der anvertrauten Geheimnisse" gerechtfertigt ist.

Es ergab sich kein relevanter und statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der Patientenzahl pro Monat bzw. der Berufserfahrung und einer positiven Antwort auf die Frage, ob in der Vergangenheit bereits eine amtliche Kontrolle erwirkt wurde.

Haltungsbedingte Erkrankungen sowie Ursachen für Haltungsfehler

Die Abfrage von entsprechend der tierärztlichen Erfahrung auftretenden Haltungsdefiziten sowie von Erkrankungen bzw. Symptome infolge von Haltungsdefiziten wurde für insgesamt 39 verschiedene, vorgegebene Vogelgruppen bzw. –spezies vorgenommen, jedoch nur für solche, die der Teilnehmer in dem zuvor abgefragten Punkt (lediglich in der Praxis vorgestellte Vögel) bereits ausgewählt hatte. Zudem konnten bei Bedarf drei weitere Freitexteingaben für andere Vogelgruppen/-spezies getätigt werden, s. Tabelle 1). Abgefragt wurde, ob innerhalb einer bestimmten Vogelgruppe/-spezies, die zum Patientenklientel des jeweiligen teilnehmenden Tierarztes/der Tierärztin gehören, bereits Haltungsfehler bzw. haltungsbedingte Erkrankungen beobachtet wurden, jedoch nicht, für welchen Anteil der jeweiligen Vogelgruppe/-spezies dies zutraf (Fragentext „Bitte kreuzen Sie an, welche der genannten Haltungsfehler nach Ihrer tierärztlichen Erfahrung bei - Vogelgruppe/-spezies - regelmäßig zutreffen [wenn die Option bei - Vogelgruppe/-spezies - nicht auftritt oder lediglich Einzelfälle, dann diese nicht auswählen].“ bzw. „Bitte wählen Sie aus, welche Erkrankungen bzw. Symptome infolge von Haltungsdefiziten Ihrer Erfahrung nach bei - Vogelgruppe/-spezies - regelmäßig auftreten [wenn die Option bei - Vogelgruppe/-spezies - nicht auftritt oder lediglich Einzelfälle, dann diese nicht auswählen“]). Eine Übersicht der Angaben ist in den in Anhängen 1 und 2 aufgeführten Tabellen wiedergegeben.

Insgesamt zeichnet sich ab, dass die Angaben zur Häufigkeit des Auftretens von Haltungsfehlern gut mit den Angaben zur Häufigkeit haltungsbedingter Erkrankungen übereinstimmen (jeweils in % der Tierärzte, die diese Spezies in der Praxis/Klinik sehen), für die neun zahlenmäßig am häufigsten gesehenen Vogelgruppen/-spezies sind diese sogar exakt gleich. Zudem wird ersichtlich, dass bei Arten mit geringeren Haltungsansprüchen (z. B. Wellensittiche, Nymphensittiche) ebenso häufig haltungsbedingte Erkrankungen und Haltungsfehler angetroffen werden wie beispielsweise bei tropischen Papageien (Aras, Amazonen, Graupapageien).

Bei Betrachtung einzelner Haltungsfehler und Erkrankungen ist zu beachten, dass einige Vogelgruppen/-spezies sehr selten von den spezialisierten Tierärzten gewählt wurden (s.Tabelle 1).

Eine Darstellung der mittleren Häufigkeiten von durch spezialisierte Tierärzte beobachteten Haltungsfehlern und haltungsbedingten Erkrankungen erfolgt in Tabelle 2 daher lediglich für Angaben mit $n \geq 20$ (d. h. mindestens 20 Tierärzte sehen diese Spezies bzw. Tiergruppe), außerdem wurden zur verbesserten Interpretation der Ergebnisse die Gruppen Schwäne, Gänse und Halbgänse (als von den restlichen Vogelgruppen bzw. –spezies hinsichtlich ihrer Haltungsansprüche und -probleme deutlich abweichende Vogelgruppe) sowie die Gruppen der heimischen Greif- und Eulenvögel (Auswertung geplant für Fortsetzungsprojekt) nicht berücksichtigt.

Tabelle 1: Häufigkeiten von durch spezialisierte Tierärzte (n = 33) beobachtete Haltungsfehler und haltungsbedingte Erkrankungen innerhalb einzelner Vogelgruppen/-spezies (in % der Tierärzte, die diese Vogelgruppe/-spezies vorgestellt bekommen)

	Vogelgruppe/-spezies	Anzahl der Tierärzte, die diese Tiere vorgestellt bekommen	Haltungsfehler beobachtet (% der Tierärzte, die Spezies vorgestellt bekommen)	Haltungsbedingte Erkrankungen beobachtet (% der Tierärzte die Spezies vorgestellt bekommen)
1	Wellensittiche	32	97 %	97 %
2	Graupapageien	31	97 %	97 %
3	Nymphensittiche	31	94 %	94 %
4	Amazonen	29	97 %	97 %
5	Kanarienvögel	29	90 %	90 %
6	Kakadus	28	93 %	93 %
7	Agaporniden	27	85 %	85 %
8	Aras	26	92 %	92 %
9	heimische Greifvögel	26	77 %	77 %
10	Großsittiche	23	83 %	74 %
11	heimische Eulenvögel	23	61 %	57 %
12	Kleinpapageien	23	83 %	87 %
13	Mohrenkopf- und andere Langflügelpapageien	23	91 %	91 %
14	Prachtfinken	21	67 %	62 %
15	Schwäne, Gänse, Halbgänse	21	38 %	48 %
16	andere Großpapageien	19	79 %	74 %
17	fremdländische Finken	19	53 %	63 %
18	Grassittiche	19	47 %	47 %
19	heimische Finken	19	53 %	53 %
20	Schwimmenten	18	39 %	50 %
21	Taubenvögel	18	67 %	56 %
22	andere Sittiche	17	59 %	53 %
23	fremdländische Greifvögel	16	81 %	88 %
24	Wachteln, Frankoline	16	63 %	63 %
25	heimische Insektenfresser	15	40 %	33 %
26	heimische Weichfresser	15	40 %	33 %
27	Pfauen, Truthühner, Perlhühner	15	60 %	67 %
28	fremdländische Eulenvögel	13	69 %	62 %
29	Loris	13	69 %	69 %
30	Fasane	12	42 %	50 %
31	fremdländische Weichfresser	12	42 %	42 %
32	Kranichvögel	10	60 %	50 %
33	fremdländische Insektenfresser	9	44 %	33 %
34	Storchenvögel	9	44 %	56 %
35	Limikolen (Schnepfenvögel)	8	25 %	13 %
36	Tauchenten, Meerenten, Säger	5	60 %	60 %
37	Hokkos	3	67 %	67 %
38	Kolibris/Nektarvögel	3	100 %	100 %
39	Webervögel	3	0 %	0 %

In Tabelle 2 sind demzufolge die mittleren Auswahlhäufigkeiten (in % der Tierärzte, die Vogelgruppe/-spezies sehen) der 20 wählbaren Erkrankungen und 22 wählbaren Haltungsfehler

innerhalb der verbliebenen 12 am häufigsten genannten Vogelgruppen/-spezies (gelb hinterlegt in Tabelle 1) nach ihrer Häufigkeit absteigend geordnet wiedergegeben (nicht abgebildet: sonstige Erkrankungen im Mittel durch 5 %, sonstige Haltungsfehler im Mittel durch 6 % der Tierärzte gewählt).

Tabelle 2: Haltungsfehler und haltungsbedingte Erkrankungen innerhalb der zwölf in Tab. 1 gelb hinterlegten, am häufigsten genannten Vogelgruppen/-spezies (Mittelwerte der % der Nennungen durch 33 spezialisierte Tierärzte)

	Haltungsfehler	Mittelwerte der % der Nennungen für gelb hinterlegte Vogelgruppen/ -spezies aus Tab. 1	Haltungsbedingte Erkrankungen	Mittelwerte der % der Nennungen für gelb hinterlegte Vogelgruppen/ -spezies aus Tab. 1
1	Einzelhaltung	60,6 %	Adipositas	43,1 %
2	Fütterungsfehler	59,3 %	Federrupfen	42,4 %
3	Käfig-/Volierengröße zu klein	48,6 %	Hepatopathie	41,6 %
4	Freiflug nicht ermöglicht	43,9 %	Aspergillose	32,2 %
5	Luftfeuchtigkeit ungeeignet	43,1 %	Pododermatitis	29,4 %
6	Lichtregime ungeeignet	35,4 %	Legenot/Follikelretention	27,2 %
7	Spielzeug/ Beschäftigungsmaterial nicht vorhanden/ungeeignet	33,8 %	Aggression	27,1 %
8	Zusammensetzen verschiedener Tierarten fehlerhaft	33,4 %	Verdauungsstörungen (Diarrhoe/Vomitus)	26,3 %
9	Material ungeeignet z. B. Vergiftungsgefahr durch verzinkte Käfige	33,4 %	Schwermetallvergiftungen	23,8 %
10	Flugmöglichkeit in Haltungseinrichtung nicht vorhanden/kurze Voliere	33,3 %	Dauerlegen	23,8 %
11	Verpaarung innerhalb der Tierart fehlerhaft	27,6 %	Automutilation	22,9 %
12	Freiflug Umgebung nicht "vogelsicher"	26,7 %	zu enge Fußringe	22,8 %
13	Unterbringung ungeeignet	26,0 %	Bissverletzungen	20,1 %
14	Hygienemängel	24,8 %	Gefäßerkrankungen	16,7 %
15	Käfig-/Volierenausstattung ungeeignet	24,7 %	Fremdkörperaufnahme	14,9 %
16	Strukturierung/ Klettermöglichkeiten ungeeignet	19,6 %	Rachitis	13,7 %
17	Standort ungeeignet	18,9 %	Verletzungen durch Käfig/ Volierenausstattung	11,2 %
18	Besatzdichte zu hoch	16,5 %	Gicht	8,9 %
19	Wasseraufnahme-/ Bademöglichkeit ungeeignet	12,9 %	Osteomalazie	4,6 %
20	Verwahrlosung der Vögel	7,2 %	Futterverweigerung	1,6 %
21	Schutzraum nicht winterfest	2,1 %		
22	Wetter-(Regen-/Sonnen-) Schutz fehlend	0,4 %		

Am Beispiel Einzelhaltung erläutert gaben also für die in Tabelle 1 gelb hinterlegten, 12 meistgenannten Ziervogelspezies bzw. -gruppen im Durschnitt 60,6 % der Tierärzte an, dass sie diesen Haltungsfehler regelmäßig bei diesen 12 Vogelgruppen/-spezies sehen (maximal 94 % der Tierärzte bei Graupapageien und minimal 10 % bei Prachtfinken).

Details Haltungsfehler

Im Folgenden soll auf die Angabehäufigkeit einzelner, von den Tierärzten innerhalb der Vogelgruppen bzw. -spezies angegebener Haltungsfehler im Detail eingegangen werden, dabei werden lediglich Angaben im Text aufgeführt, die von ≥ 40 % der Tierärzte, die die jeweilige Vogelgruppe/-spezies sehen, ausgewählt wurden (weitere Angaben mit geringeren Häufigkeiten s. Tabelle Anhang 1).

Von den 22 auswählbaren Haltungsfehlern wurde überdurchschnittlich (Angaben > 50 %) häufig Einzelhaltung durch die spezialisierten Tierärzte angegeben, im Detail bemängelten dies bei Graupapageien 94 % der Tierärzte, die diese Spezies sehen, bei Aras 92 %, bei Amazonen 83 %, bei Wellensittichen 75 % und Kakadus 82 %, bei anderen Großpapageien 68 % und bei Nymphensittichen 61 %. Bei den Vogelgruppen Langflügel- inkl. Mohrenkopfpapageien, Agaporniden, Großsittichen und Kleinpapageien war Einzelhaltung immerhin noch durch 48 %, bzw. 44 %, bzw. zweimal 43 % der Tierärzte angegeben worden. Diese Ergebnisse zur Einzelhaltung finden sich auch in der Halterbefragung wider (deskriptive Auswertung der T12+), laut derer eine reine Einzelhaltung bei 33,3 % der Graupapageien, 27,5 % der Amazonen, 16,7 % der Mohrenkopfpapageien und 15 % der gehaltenen Wellensittiche praktiziert wurde. In einer Erhebung der Patientendaten der Klinik für Vögel und Reptilien (Auswertung für das Jahr 2014) lebten von den vorgestellten Graupapageien mit 49 % anteilig sogar noch weitaus mehr Tiere in Einzelhaltung, gleiches gilt für Amazonen (47 %), Aras (27 %) sowie Wellensittiche und Nymphensittiche (jeweils 24 %). Eine Einzelhaltung ist bei diesen hoch sozialisierten Papageienarten strikt abzulehnen.

Fütterungsfehler als Ursache für haltungsbedingte Erkrankungen werden nach Aussage der befragten Tierärzte überdurchschnittlich häufig bei Amazonen (Auswahl durch 90 % der Tierärzte, die diese Gruppe sehen), Graupapageien (81 %), Wellensittiche (75 %), Aras (73 %), Kolibris (67 %, allerdings nur n = 3), Kakadus (64 %), Nymphensittichen (61 %), anderen Großpapageien (58 %), anderen Sittichen (53 %), sowie bei Langflügel- inkl. Mohrenkopfpapageien (52 %) gesehen. Des Weiteren wurden diese auch vermehrt bei Großsittichen (48 %), Kanarienvögeln (45 %) Kleinpapageien (43 %), Agaporniden (41 %) und heimischen Insektenfressern (40 %) angegeben. Mit 54 % Abweichungen von den Empfehlungen (20 % davon gravierend) ist die Fütterung auch in der Bewertung der Halterfragebögen zu den Top-Spezies plus verwandter Arten (Auswertung der T12+) durch die Experten der am meisten problembehaftete Punkt, wobei die Blaustirnamazone insgesamt am schlechtesten abschnitt; jedoch kamen auch andere Spezies auf > 20 % gravierende Abweichungen.

Des Weiteren wurden zu kleine Käfige/Volieren als durch die spezialisierten Tierärzte beobachtete Haltungsfehler mit 81 % am häufigsten bei Graupapageien angegeben, gefolgt von jeweils 69 % bei Aras und Amazonen, 66 % bei Wellensittichen, 59 % bei Kanarienvögeln und 57 % bei Kakadus. Bei Großpapageien und Nymphensittichen wurden zu kleine Käfige/Volieren durch jeweils 42 % der Tierärzte, die diese Vogelgruppen bzw. –spezies sehen, bemängelt. In diesem Zusammenhang konnten

Angaben zur Flugmöglichkeit in den Haltungseinrichtungen selbst gemacht werden (Auswahlpunkt Flugmöglichkeit in Haltungseinrichtung nicht vorhanden/kurze Voliere); dies wurde vornehmlich bei Aras (69 % der Tierärzte, die diese sehen), Amazonen (59 %), Graupapageien (55 %), Kakadus (43 %) und anderen Großpapageien (42 %) ausgewählt. Betrachtet man diese Einschätzung vor dem Hintergrund, dass die Angabe „Freiflug nicht ermöglicht“ durch die Tierärzte ebenfalls besonders häufig bei Graupapageien (74 %), Amazonen 69 %), Aras (62 %), Kakadus (54 %), anderen Großpapageien und Wellensittichen (je 47 %) sowie bei Kanarienvögeln gemacht wurde, so ist daraus zu schließen, dass für Individuen dieser Vogelgruppen/-spezies in vielen Fällen ein absoluter Bewegungsmangel besteht. Übereinstimmend stellte in der Bewertung der Halterangaben durch die Experten die Möglichkeit zum Freiflug eines der größten Haltungsprobleme dar. Diese wurde übergreifend (Auswertung der T12+) nur in 49 % der Fälle als adäquat eingestuft, und von den 51 % Abweichungen waren 32 % gravierend. Selbst bei Käfighaltung wurde in 14,5 % der Fälle (9 von 62 Angaben) keinerlei Freiflug angeboten, und nur in etwa der Hälfte der Fälle (51,4 %, 32 von 62 Angaben) täglicher Freiflug gewährleistet. Eine Haltung ohne täglichen Freiflug (in der Haltungseinrichtung oder außerhalb) ist jedoch grundsätzlich abzulehnen; denn wenn keine Möglichkeit geboten wird, sich in der für flugfähige Vögel (Psittaciformes und Passeriformes sind sehr flugaktiv) natürliche Art und Weise fortzubewegen, hat dies weitreichende Konsequenzen sowohl für das allgemeine Wohlbefinden des Tieres, als auch für andere gesundheitliche Aspekte. So wird bei Bewegungsarmut natürlicherweise weniger Energie verbraucht, was der Entwicklung einer Adipositas (insbesondere vor dem Hintergrund nicht-bedarfsgerechter Fütterung) Vorschub leisten kann. Über das vermehrte Sitzen in Kombination mit einer durch Bewegungsmangel suboptimalen Durchblutung entwickeln sich gehäuft Pododermatitiden. Der vorbeugende Effekt regelmäßigen Trainings in der Prävention ischämischer Erkrankungen wurde bereits in einer Studie an Greifvögeln untersucht (LEGLER et al. 2016). Darüber hinaus wird eine verstärkte Belüftung der Atemwege nur bei entsprechender Flugaktivität erreicht, dies konnte bereits in einer Studie an Elstern (BOGGS et al. 1997) exemplarisch bestätigt werden. So hat der Flügelschlag unmittelbaren Einfluss auf die Position thorako-abdominaler Skelettstrukturen (u. a. von Furcula und korakosternalem Gelenk), wodurch sich während des Fluges ständig wechselnde Luftdrücke in den Luftsäcken ergeben. Dies bewirkt beispielsweise bei der Elster bereits während eines kurzen Fluges (neben einer Verdreifachung der Atemfrequenz) eine Verdopplung des Atemzugvolumens im Vergleich zur Ruheposition. Die Flugaktivität hat demzufolge einen substantiellen Einfluss auf die respiratorischen Funktionen.

Eine weitere Abfrage bezüglich des Freiflugs betraf die „Vogelsicherheit" der Freiflugumgebung. Diese wurde von Tierärzten gehäuft bezüglich Wellensittich- (53 %) und Nymphensittich-Haltungen verneint (45 %). In einer vogelsicheren Umgebung sollten u. a. die folgenden Maßgaben eingehalten werden: kein Zugang zu Giftstoffen (z. B. Pflanzen, Schwermetalle, Putzmittel), Stromquellen (allerdings werden auch Kabel beknabbert), geöffneten Fenstern, Klebefallen, Schutz vor thermischen Noxen (heiße Lampen, Kochtöpfe, Herdplatten, Kamin, Kerzen), kein Betrieb Teflon- oder anderer antihaft-beschichteter Geräte (häufig verarbeitet in Pfannen, Raclette, Backgeschirr, einigen Haartrocknern, Freiwerden für Vögel giftiger Dämpfe jedoch auch bei Öfen mit Pyrolysefunktion) in Vogelnähe, wobei in diesem Zusammenhang auch inhalative Vergiftungen in angrenzenden Räumen beobachtet wurden, es sollten demzufolge getrennte Lufträume geschaffen werden, Schutz vor herabfallenden/lose gelagerten Gegenständen, Kenntlichmachen von Glasscheiben zum Schutz vor Anflugtraumata, Schutz

vor anderen Haustieren, keine offenen, tieferen Wasserflächen (Aquarium o. ä.), keine offenen Trinkgefäße (Ertrinken in engen Gläsern) etc. Jedoch können Gefahren in der Wohnung nicht gänzlich von einem sich frei bewegenden Vogel abgehalten werden, gleichbedeutend wichtig ist, wenn es sich nicht um ein speziell eingerichtetes Vogelzimmer handelt, dass der Freiflug grundsätzlich unter Aufsicht einer betreuende Person erfolgt.

Eine zu geringe Luftfeuchte wurde durch die spezialisierten Tierärzte bei den folgenden Vogelgruppen/-spezies gehäuft angegeben: Graupapageien (94 % der Tierärzte, die diese sehen), Amazonen (86 %), Aras (81 %), andere Großpapageien (74 %), Langflügel- inkl. Mohrenkopfpapageien (61 %), Kakadus (54 %) und Kleinpapageien (43 %). In diesen Vogelgruppen befinden sich gehäuft Vogelarten, deren Atemtrakt an tropische oder subtropische Klimate adaptiert ist. Mit abnehmender Luftfeuchte kommt es zur Austrocknung und dadurch zu einer geringeren Widerstandsfähigkeit der respiratorischen Epithelien, was (neben anderen) als ein wichtiger prädisponierender Faktor in der Ätiologie der Aspergillose gilt. Aspergillus-Konidien werden zudem eher unter trockenen Bedingungen entladen, wofür eine negative Korrelation zwischen relativer Luftfeuchte und der Anzahl von Aspergillus-Sporen in der Luft spricht, dies trifft für die meisten Deuteromyceten zu (DEBEY et al. 1995, SOUTHWORTH 1973). Das Vorkommen einer Aspergillose wurde von den Tierärzten analog am häufigsten bei Graupapageien, Amazonen und Aras (94 % bzw. 93 % bzw. 77 % der Tierärzte, die diese Vogelgruppe/-spezies sehen) angegeben.

Eine weitere, häufiger genannte Ursache für haltungsbedingte Erkrankungen ist ein ungeeignetes Lichtregime; dies wurde immerhin durch 46 % der Tierärzte, die Aras sehen, bemängelt, gefolgt von Amazonen (45 %) und Graupapageien (42 %; Angaben < 40 % s. Tabelle Anhang 1). Auch in der Bewertung der Halterangaben durch die Experten wurden 50 % der beschriebenen Beleuchtungsregimes bei den Top 12-Spezies plus verwandter Arten als nicht adäquat eingestuft, davon handelte es sich in 30 % der Fälle um gravierende Abweichungen von den Empfehlungen.

Hinsichtlich der Vergesellschaftung wurden sowohl eine fehlerhafte innerartliche Verpaarung (gehäuft bezüglich Kakadus = 61 % der Tierärzte, die diese Gruppe sehen, bei Graupapageien 58 %, Aras 46 %, Agaporniden 44 %) als auch das fehlerhafte Zusammensetzen verschiedener Tierarten kritisiert (Amazonen und Großsittiche jeweils 52 %, andere Großpapageien 47 %, Graupapageien 45 %, Agaporniden 41 %).

Bezogen auf die Unterbringung selbst sowie auch bezüglich der Einrichtung wurde ungeeignetes Material, z. B. Vergiftungsgefahr durch verzinkte Käfige mit 57 % am häufigsten in Bezug auf Kakadus bemängelt (folgend Graupapageien und Nymphensittiche mit je 52 % der Tierärzte, sowie Wellensittiche mit 44 %). Die Gruppe der Kakadus ist zum einen äußerst nagefreudig, zum anderen verfügt sie über besonders kräftige Schnäbel, sodass die Materialanforderungen (abgesehen von der Ungiftigkeit) zumindest bei den großen Kakaduarten außerordentlich hoch sind.

Ungeeignete Käfig-/Volierenausstattung (Angabe von 48 % der Tierärzte, die Nymphensittiche sehen), Mangel an oder ungeeignetes Spielzeug/Beschäftigungsmaterial (Wellensittiche (63 %, Graupapageien 58 %, Amazonen 55 %, Kakadus 46 %, Nymphensittiche 42 %), ungeeignete Strukturierung/Klettermöglichkeiten (Graupapageien 45 %) sowie eine gänzlich ungeeignete

Unterbringung (Tauchenten, Meerenten, Säger mit 60 %, Aras 46 %, Kakadus 43 %) waren weitere Auswahlmöglichkeiten, welche zur Beschreibung der Haltungsumstände gewählt wurden.

Eine zu hohe Besatzdichte wurden lediglich von Tierärzten gewählt, die entweder Taubenvögel oder Wachteln und Frankoline sehen (jeweils 44 %, zu beachten ist die geringe Anzahl der Tierärzte bei n = 18 bzw. 16), während Hygienemängel bei Kolibris/Nektarvögeln (67 % der Tierärzte, aber n = 3) Loris (54 % bei n = 13), Pfauen, Truthühner und Perlhühnern (53 % bei n = 15) und Kanarienvögeln (41 %) angegeben wurden. Bei Kolibris/Nektarvögeln und Loris stehen Hygienemängel in engem Zusammenhang mit der Ernährungsweise, bei der täglich ein wiederholtes Angebot von frisch zubereiteter Spezialnahrung bzw. Obst notwendig ist, zudem hat die Spezialnahrung auch besondere Lagerungsansprüche. Dazu kommt, zumindest bei den Kolibris, das warme und feuchte Klima, in dem diese Vögel gehalten werden, was zu einem beschleunigten Verderb der Nahrung führt.

Von eher untergeordneter Bedeutung sahen die spezialisierten Tierärzte die folgenden Haltungsfehler: Schutzraum nicht winterfest (max. 19 % bei fremdländischen Greifvögeln), Wetter-(Regen-/Sonnen-)Schutz fehlend (max. 13 % bei fremdländischen Greifvögeln), Wasseraufnahme-/Bademöglichkeit ungeeignet (max. 25 % bei Wellensittichen), Verwahrlosung der Vögel (max. 22 % bei Wellensittichen) und Standort ungeeignet (max. 34 % bei Wellensittichen).

Details haltungsbedingte Erkrankungen

Wie auch bei den Haltungsfehlern wird folgend auf die Angabehäufigkeit einzelner, haltungsbedingte Erkrankungen im Detail eingegangen werden, dabei werden wiederum lediglich Angaben im Text aufgeführt, die von ≥ 40 % der Tierärzte, die die jeweilige Vogelgruppe/-spezies sehen, ausgewählt wurden (weitere Angaben mit geringeren Häufigkeiten s. Tabelle Anhang 2).

Von den 20 auswählbaren haltungsbedingten Erkrankungen wurde auffallend oft Adipositas durch die spezialisierten Tierärzte angegeben, im Detail überdurchschnittlich häufig für Wellensittiche (94 % der Tierärzte, die diese Spezies sehen), Amazonen 86 % und Nymphensittiche 55 %. Bei den Vogelgruppen Kakadus, Kleinpapageien 43 % und bei Kanarienvögeln war Adipositas immerhin noch durch 50 %, bzw. 43 %, bzw. 41 % der Tierärzte angegeben worden.

Federrupfen wurde als haltungsbedingte Erkrankung überdurchschnittlich häufig bei Graupapageien (Auswahl durch 94 % der Tierärzte, die diese Gruppe sehen), Aras (88 %) und Kakadus (79 %) und Aras angegeben. Des Weiteren wurde diese Erkrankung auch vermehrt bei Agaporniden (48 %), anderen Großpapageien (47 %) und Langflügel- inkl. Mohrenkopfpapageien (43 %) sowie Amazonen (41 %) ausgewählt. In diesem Komplex sollte auch die Automutilation Beachtung finden, unter der nach Erfahrung der Tierärzte Kakadus überdurchschnittlich häufig leiden (71 % der Tierärzte, die Kakadus sehen).Ein größerer Teil der Tierärzte gab außerdem an, Automutilationen ebenfalls bei Aras (46 %) und Agaporniden (41 %) zu beobachten. Aggression (dabei wurde nicht abgefragt, worauf das aggressive Verhalten gerichtet ist) fällt jeweils mehr als drei Viertel der Tierärzte, die Kakadus bzw. Amazonen sehen, bei diesen Vogelgruppen auf (79 % bzw. 76 %), 48 % der Tierärzte wählten dies bei Agaporniden aus.

Darüber hinaus wurden Hepatopathien als durch die spezialisierten Tierärzte beobachtete, haltungsbedingte Erkrankung mit 79 % am häufigsten bei Amazonen angegeben, gefolgt von 78 % bei den Wellensittichen, sowie 61 % bei Nymphensittichen. Bei Kakadus wurden Hepatopathien durch 43 % der Tierärzte, die diese Vogelgruppe sehen, aufgelistet.

Das Vorkommen einer Aspergillose wurde durch die spezialisierten Tierärzte bei den folgenden Vogelgruppen/-spezies gehäuft angegeben: Graupapageien (94 % der Tierärzte, die diese sehen), Amazonen (93 %), Aras (77 %), sowie Langflügel- inkl. Mohrenkopfpapageien (52 %). Für fremdländische Greifvögel gaben 50 % der Tierärzte, die diese Vogelgruppe sehen, an, Aspergillose infolge von Haltungsdefiziten zu sehen sowie jeweils 42 % für heimische Greifvögel und andere Großpapageien und 40 % für die Gruppe der Tauchenten, Meerenten und Säger.

Pododermatitiden werden nach Aussage der befragten Tierärzte überdurchschnittlich häufig bei fremdländischen Greifvögeln (88 % der Tierärzte, die diese Gruppe sehen), Wellensittichen (75 %), heimischen Greifvögeln (69 %) und Amazonen (52 %) gesehen. Weitere genannte, häufiger betroffenen Vogelgruppen/-spezies waren Nymphensittiche (48 % der Tierärzte, die Nymphensittiche sehen, gaben dies als haltungsbedingte Erkrankung an), Schwäne, Gänse und Halbgänse (43 %) sowie Kanarienvögel (41 %) und Tauchenten (40 %).

Bezüglich der Reproduktionskomplexe Legenot/Follikelretention antworteten 68 % der Tierärzte, die Nymphensittiche vorgestellt bekommen, dass sie dies als haltungsbedingte Erkrankung feststellen, des Weiteren gaben dies 59 % beim Wellensittich an. Nymphensittiche sind nach Angabe der Tierärzte zudem häufig von Dauerlegen betroffen (84 % der Tierärzte, die diese Spezies sehen, dies wurde auch bei Kanarienvögeln angegeben (48 %).

Verdauungsstörungen (z. B. Diarrhoe oder Vomitus) wurden bei Loris von 54 % (n = 13) der Tierärzte angegeben, die diese sehen, weiterhin von 44 % für Wellensittiche. Verdauungsstörungen waren darüber hinaus die einzige haltungsbedingte Erkrankung, die bei Kolibris/Nektarvögeln angegeben wurde (100 % der Tierärzte. Dies ist in Zusammenhang mit den ebenfalls durch die spezialisierten Tierärzte (67 %) bei Kolibris/Nektarvögeln festgestellten Hygienemängeln zu sehen, allerdings waren es nur drei Tierärzte, die diese Vogelgruppe als Patienten sehen, daher ist diese Aussage nicht statistisch zu untermauern. Anhand von Ergebnissen aus dem Patienten- bzw. Sektionsgut der Klinik für Vögel und Reptilien der Universität Leipzig lassen sich Verdauungsstörungen und zugrunde liegende Hygienemängel bei dieser Vogelgruppe jedoch bestätigen.

Insgesamt 55 % der Tierärzte, die Nymphensittiche sehen, haben Schwermetallvergiftungen als bei dieser Vogelspezies ihrer Erfahrung nach anzutreffende Erkrankungen ausgewählt, gefolgt von 42 % bei Graupapageien. Erstaunlicherweise gaben dies nur 39 % der Tierärzte innerhalb der Gruppe der Kakadus an; dies steht im Gegensatz zu den Erfahrungen an der Klinik für Vögel und Reptilien der Universität Leipzig, an der Kakadus nach subjektiver Einschätzung (keine statistische Auswertung) anteilig ebenso häufig wie Nymphensittiche von Schwermetallvergiftungen betroffen sind. Passend zu dieser Aussage wurde als möglicher, zugrunde liegender Haltungsfehler von der Mehrzahl der Tierärzte bei den gleichen Vogelgruppen/-spezies ungeeignetes Material, z. B. Vergiftungsgefahr durch verzinkte Käfige, bemängelt (57 % bei Kakadus, jeweils 52 % bei Graupapageien und Nymphensittichen; außerdem noch 44 % bei Wellensittichen). Zudem fiel in der Halterauswertung auf,

dass insbesondere Nymphensittiche, Wellensittiche und Kongo-Graupapageien häufig frei in der Wohnung gehalten werden (Gesamtwertung freie Wohnungshaltung: 27 von 180 Nymphensittichen = 15 %, 26 von 173 Kongo-Graupapageien = 15 %, 104 von 432 Wellensittichen = 24,1 %), was das Risiko für die Aufnahme von Schwermetall-haltigem Material erheblich erhöht.

Graupapageien waren die einzige Vogelspezies, die innerhalb der auswählbaren Gruppen/Arten überdurchschnittlich häufig als von Rachitis betroffen (68 % der Tierärzte, die Graupapageien sehen) angegeben wurde (die nächstkleinere Prozentangabe war 21 % für Amazonen). Dies spiegelt die klinischen Erfahrungen an der Klinik für Vögel und Reptilien und die Situationsbeschreibung in der Literatur wider.

Die Diagnose Osteomalazie, also eine durch Demineralisation gekennzeichnete Störung der Knochenstoffwechsels (bei adulten Tieren), wird dagegen laut Angaben der Tierärzte weitaus seltener gestellt (jeweils max. 10 % der Tierärzte bei Graupapageien und Nymphensittichen). Dabei können Rachitis, Osteomalazie und pathologische Frakturen sowohl einen absoluten Vitamin D-Mangel, als auch einen Calciummangel bzw. ein ungünstiges Calcium-Phosphor-Verhältnis als zugrunde liegende Ursache haben (BAUCK 1995). Vitamin D_3 ist essentiell für normales Wachstum, Calcium-Absorption, Eientwicklung sowie für die Aufrechterhaltung eines effektiven Immunsystems. Dieses Vitamin (in hohen Mengen enthalten in Lebensmitteln tierischer Herkunft, wie Ei, Leber, Fisch) oder seine Vorstufen müssen in erster Linie über die Nahrung aufgenommen werden, wobei jedoch in den gängigen Rationen für Psittaziden (insbesondere bei überwiegender Körnerfütterung) nur sehr geringe Mengen in den natürlichen Futtermitteln enthalten sind (LUPU et al. 2013). Pellets bzw. Extrudate sind dagegen bereits mit Vitamin D_3 angereichert. Wichtig ist, dass bereits frisch geschlüpfte Küken über den Eidotter, welcher generell eine hohe Konzentrationen an Vitamin D enthält (etwa 90 % in Form von Vitamin D_3 und 5 % als Calcidiol; FRASER und EMTAGE 1976), mehr oder weniger gut mit Vitamin D versorgt sind. Der Fütterung der Elterntiere ist folglich eine hohe Bedeutung für einen optimalen Start ins Leben beizumessen. Da Vitamin D-Vorstufen in der Haut zunächst durch UV-Einstrahlung zu aktivem Vitamin D_3 umgewandelt werden müssen, ist einer effektiven UV-Beleuchtung über spezielle Lampen oder, im Idealfall, durch direkte Sonneneinstrahlung eine ebenso große Rolle für den Erhalt eines gesunden Calcium-Stoffwechsels beizumessen, wie dem Angebot an Calcium und Vitamin D selbst. Vitamin D_3-Vorstufen werden auch über die Bürzeldrüse sezerniert und während des Putzvorgangs auf den Federn verteilt. Nach UV-Konversion wird das aktive Cholecalciferol wiederum oral aufgenommen und weiter metabolisiert, die ernährungsphysiologische Relevanz des Bürzeldrüsensekrets als Vitamin D_3-Quelle ist jedoch umstritten (MONTALTI et al. 2006).

Für den Gebrauch von UV-Lampen ist zu beachten, dass bisher noch keine sichere (gesundheitlich unbedenkliche) und effektive UV-Strahlendosis für die Vitamin D-Konversion bei Vögeln festgelegt werden konnte. So wurde bereits festgestellt, dass von Lampenherstellern empfohlene Strahlungsdosen (errechnet aus minimaler empfohlener Entfernung zur Lichtquelle und der maximal empfohlenen Anwendungsdauer pro Tag) teilweise um ein vielfaches die Dosen überschreiten, die bei Wellensittichen experimentell zu Strahlungsschäden führten (LUPU et al. 2013). Ungeachtet dessen wird bei reiner oder überwiegender Innenhaltung bzw. während der Wintermonate zur Nutzung von Lampen mit UV-Spektrum geraten, wobei die Tierärzte bei häufig als von Rachitis betroffen

beschriebenen Graupapageien ebenfalls oft ein ungeeignetes Lichtregime bemängelten (42 % der Tierärzte, die Graupapageien sehen).

Es existieren verschiedene Erklärungsmodelle dafür, warum vor allem Graupapageien so anfällig für die Entstehung Calcium-defizitärer Stoffwechselsituationen sind. Sowohl Timneh- als auch Kongo-Graupapageien zeigen sich in der Praxis, neben dem Krankheitsbild der Rachitis, auch häufig von Hypocalcämien betroffen. Ätiologisch wurde die Hypothese einer viralen Schädigung der Nebenschilddrüse aufgestellt, woraus sich über einen Mangel an Parathormon in Gegenwart eines erniedrigten Blutcalciumspiegels eine reduzierte Mobilisierung von Calcium aus dem Knochengewebe ergeben würde (ROSSKOPF et al. 1985). Des Weiteren wird vermutet, dass renale Calcium-Verluste eine Rolle spielen könnten oder aber, dass dieses Krankheitsbild bei Graupapageien rein diätetisch begründet sein könnte. Viele der regelmäßig aufgenommen Saaten (allen voran Sonnenblumenkerne) enthalten wenig Calcium, haben dazu ein ungünstiges bis mangelhaftes Calcium : Phosphor-Verhältnis und sind sehr fettreich. Bei Angebot Körner-basierter Futterrationen mit einem hohen Fettanteil kann es vermehrt zur Bildung unlöslicher Calciumsalze im Magen-Darmtrakt kommen, sodass das wenige enthaltene Calcium nicht mehr resorbiert werden kann (KIRCHGESSNER et al. 2012; MCDONALD 1988). In der Halterbewertung durch die Experten wurden bei 41 % (39 von 94) der beurteilten Fragebögen zur Haltung von Graupapageien Abweichungen von den Empfehlungen zu Nahrungsergänzungsmitteln festgestellt (davon 20 von 94, also 21 % gravierend abweichend).

Neben Graupapageien sind laut Literatur auch Nymphensittiche und Wellensittiche häufig von den Folgen eines Vitamin D_3-Mangels betroffen (HOCHLEITHNER 1989), bei den Sitticharten wird jedoch bezüglich des Auftretens einer Rachitis vor dem Hintergrund klinischer Erfahrung davon ausgegangen, dass es sich bei den betroffenen Individuen überwiegend um ungewollte/zufällige Nachzuchten handelt, bei der neben einer inadäquaten Fütterung der Eltern- und Jungtiere häufig auch falsche bzw. nicht-vorhandene Nistmöglichkeiten zur Entstehung und Verstärkung von Knochendeformitäten (in erster Linie der Ständer) beitragen. Allerdings werden genau diese Spezies auch gemäß der Angaben der befragten Halter zum großen Teil nicht mit UV-Strahlung versorgt: demzufolge wurde unter Berücksichtigung der Angaben mit $n > 10$ bei reiner Innenhaltung durch 36,4 % (12 von 33 Angaben) der Halter von Kongo-Graupapageien keine UV-Beleuchtung angeboten, sowie auch durch 9 von 14 Kanarienvogelhaltern (64,3 %), 93 von 180 Wellensittichhaltern (51,7 %) und 35 von 84 Nymphensittichhaltern (41,7 %).

Weitere haltungsbedingte Erkrankungen waren wie folgt verteilt (Angaben im Text bei Auswahl durch ≥ 40 % der Tierärzte; weitere Häufigkeiten mit < 40 % der Tierärzte in Tabelle Anhang 2).: zu enge Fußringe (53 % bei Wellensittichen, 41 % bei Kanarienvögeln), Bissverletzungen (52 % bei Agaporniden, 50 % bei Kakadus), Gefäßerkrankungen (55 % bei Amazonen, 48 % bei Graupapageien), Verletzungen durch Käfig/Volierenausstattung (40 % bei Tauchenten, Meerenten und Sägern) und Gicht (41 % bei Wellensittichen).

Von insgesamt eher untergeordneter Bedeutung sahen die spezialisierten Tierärzte die folgenden haltungsbedingten Erkrankungen: Fremdkörperaufnahme (dabei gaben dies aber immerhin noch 36 % der Tierärzte bei Kakadus und jeweils 32 % bei Graupapageien und Nymphensittichen an), Futterverweigerung (max. 13 % bei heimischen Insektenfressern) und Verletzungen durch Käfig/ Volierenausstattung (unter den Papageienvögeln am häufigsten bei Nymphensittichen und

Wellensittichen mit 26 % bzw. 25 % ausgewählt, des Weiteren mit 40 % bei Tauchenten, Meerenten und Sägern – allerdings hier nur n = 5).

Lösungsansätze zur Reduktion von Haltungsdefiziten

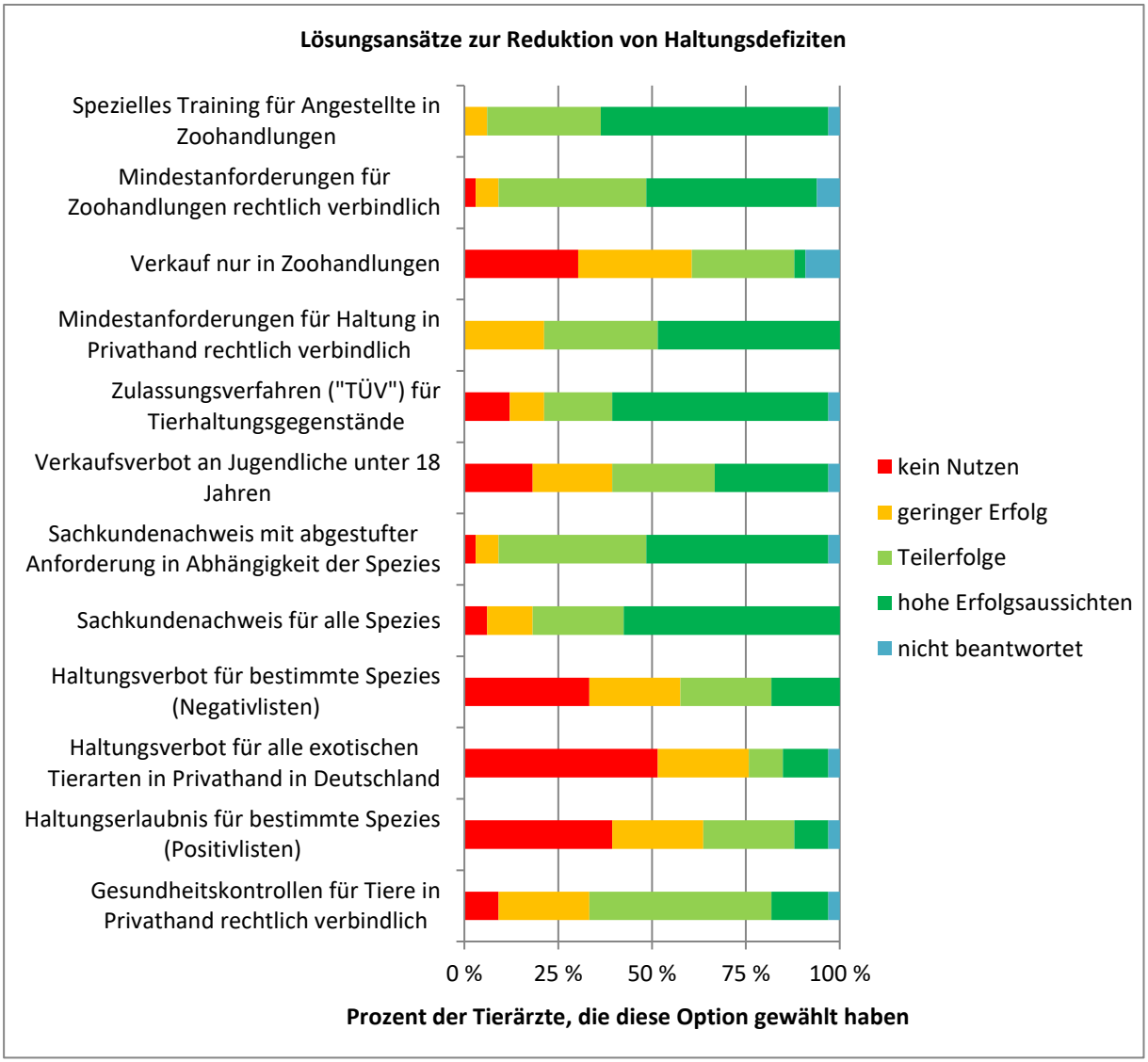

Abbildung 4: Lösungsansätze zur Reduktion von Haltungsdefiziten und deren möglicher Nutzen im Sinne des Tierschutzes (Antworten durch n = 30 bis 33)

Abbildung 4 gibt die zwölf Kategorien wieder, in denen Lösungsansätze zur Vermeidung bzw. Reduktion von Haltungsfehlern gestaffelt nach ihren jeweiligen Erfolgsaussichten im Sinne des Tierschutzes durch die Tierärzte ausgewählt werden konnten. Besonders große Bedeutung wurde hier dem speziellen Training von Angestellten in Zoohandlungen, der Einführung eines Zulassungsverfahrens für Tierhaltungsgegenstände (vergleichbar „TÜV“) sowie von detaillierten, rechtlich verbindlichen Mindestanforderungen an die Haltung in Zoohandlungen beigemessen. Halterseitig werden Haltungsverbote (sowohl generell, bezüglich aller exotischen Tiere oder im Sinne von Negativ- bzw. Positivlisten) als wenig zielführend für die Reduktion von Haltungsdefiziten

eingestuft. Dagegen werden rechtlich verbindliche Mindestanforderungen für die Haltung in Privathand als sinnvoll erachtet, ebenso wie die Einführung eines Sachkundenachweises (tendenziell eher abgestuft in Abhängigkeit der Spezies).

Einem Verkaufsverbot an unter 18-jährige maßen 57 %, rechtlich verbindlichen Gesundheitskontrollen für Tiere in Privathand 63 % der Tierärzte hohe Erfolgsaussichten oder Teilerfolge (addiert) zu.

Klasse Reptilien und Amphibien

Es wurden insgesamt 44 auf Reptilien und Amphibien spezialisierte Tierärzte [Tierärzte mit Zusatzbezeichnung Reptilien bzw. Reptilien und Amphibien, Fachtierärzte für Reptilien sowie europäische Fachtierärzte (Diplomates des ECZM)] kontaktiert. Alle erklärten sich bereit, den Fragebogen zu beantworten. Nach Beendigung der Umfrage und Bereinigung der Rohdaten standen letztlich 34 vollständige Datensätze für die Auswertung zur Verfügung.

Allgemeine Daten zu den spezialisierten Tierärzten

Die durchschnittliche Berufserfahrung (jeweils Median angegeben) im Bereich Reptilienmedizin beträgt 14 Jahre und 11 Jahre in Amphibienmedizin. Die Angaben reichten bis zu 45 Jahren Berufserfahrung in Reptilienmedizin und bis 26 Jahre in Amphibienmedizin. Die Hälfte der Tierärzte (Perzentil 25 – 75) verfügt über 9,5 bis 20 Jahre Berufserfahrung in Reptilienmedizin und über 4,5 bis 20 Jahre in Amphibienmedizin.

Allein durch die uneingeschränkt positiv zu beurteilende Rücklaufquote (letztlich auswertbare Fragebögen entsprechen 77,3 % aller versendeter Fragebögen respektive Zugangslinks) unter Beachtung des nicht unerheblichen Zeitaufwandes zur Beantwortung, wird der Stellenwert eines sinnvollen Tierschutzes für die Teilnehmer belegt. Gleichsam wird das hohe Engagement der praktisch tätigen Tierärzte bei der Unterstützung des Exopet-Projektes demonstriert.

Patientenaufkommen bei den spezialisierten Tierärzten

Die monatlichen Patientenzahlen reichten von 2 bis 200 Reptilien (Median = 50) und 0 bis 25 (Median = 2) Amphibien. In der Addition aller Tierärzte ergeben sich monatlich etwa 2000 vorgestellte Reptilien und 100 Amphibien. Zwischen Berufserfahrung und Patientenzahl zeigte sich bei den Reptilien eine mittlere ($p = ,001$ mit $r_s = 0,553$) sowie bei den Amphibien eine starke positive Korrelation ($p < 0,001$ mit $r_s = 0,715$). Die Teilnehmer wurden weiterführend gefragt, welche Reptilien bzw. Amphibien aus einer zur Auswahl stehenden Liste in der Praxis vorgestellt werden. In Abbildung 5 werden die diesbezüglichen Angaben in absteigender Reihenfolge dargestellt, wobei ersichtlich wird, dass alle Teilnehmer Europäische Landschildkröten vorgestellt bekommen. Insgesamt kann man hier eine ähnliche Verteilung feststellen, wie sie sich auch bei Haltern darstellt (vgl. Ergebnisse Reptilien- und Amphibienhalterfragebögen). Es kann somit angenommen werden, dass weitgehend ein Zusammenhang zur Haltungshäufigkeit besteht und keine artspezifischen Gründe vorliegen, weshalb

eine bestimmte Tiergruppe möglicherweise häufiger oder seltener als eine andere beim Tierarzt vorgestellt wird.

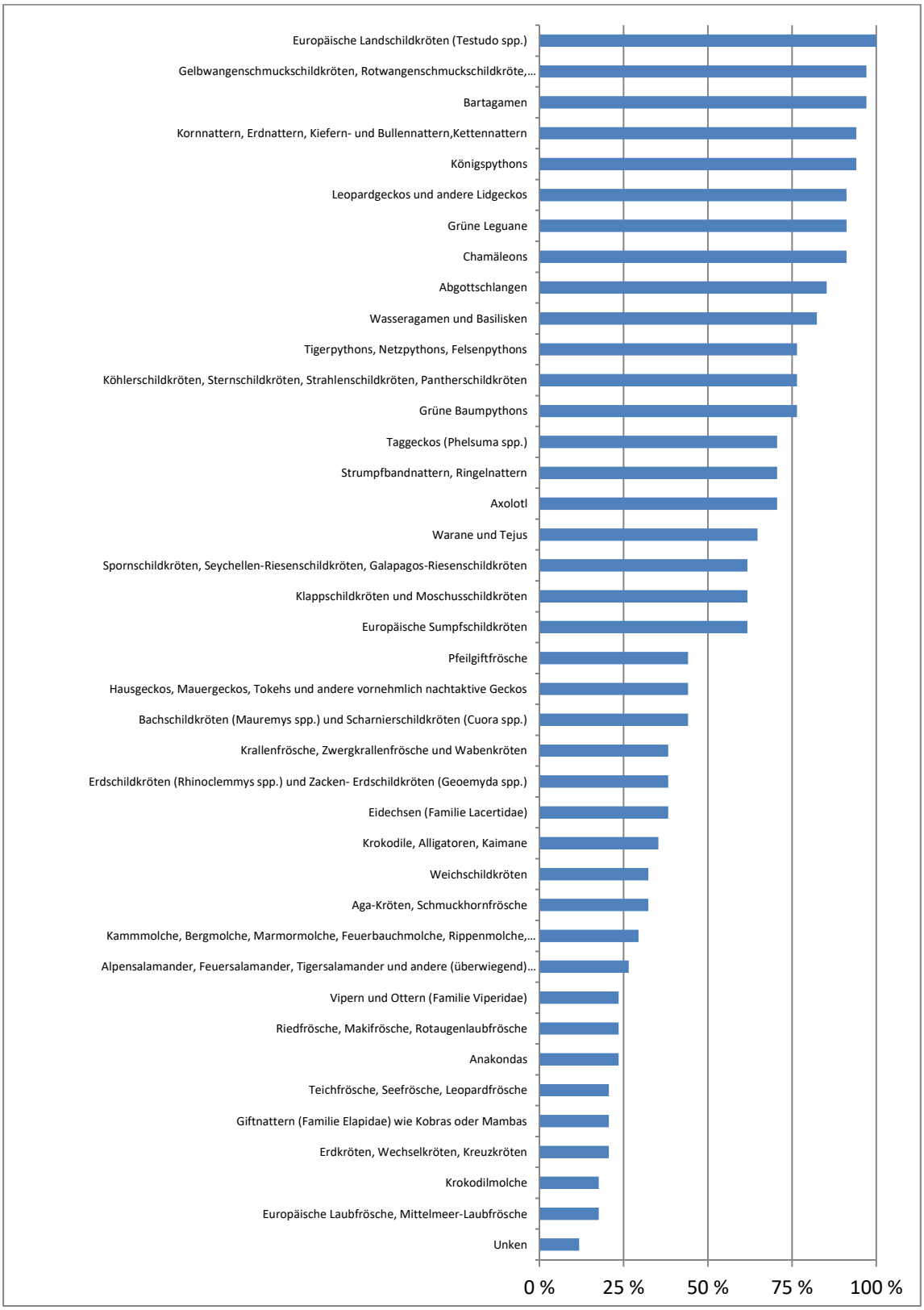

Abbildung 5: Verteilung der bei spezialisierten Tierärzten vorgestellten Tiergruppen bzw. –spezies

Einschätzung der Halterkompetenz und möglicher Ursachen für Haltungsfehler

Die Einschätzung der Halterkompetenz verschiedener Haltergruppen wird in Abbildung 6 dargestellt.

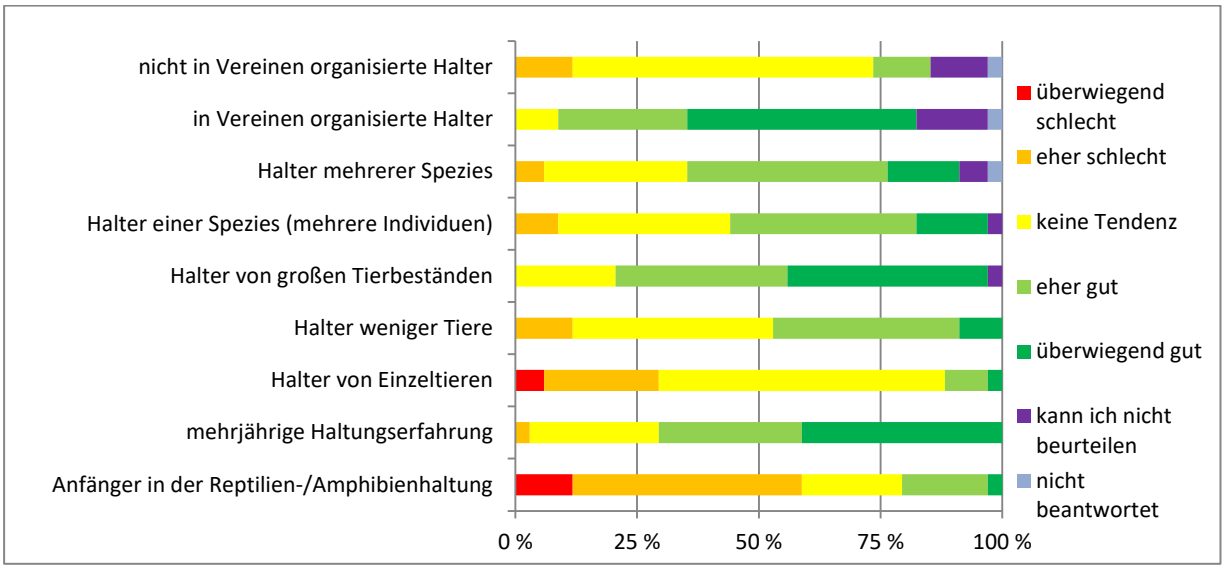

Abbildung 6: Einschätzung der Halterkompetenz nach verschiedenen Haltergruppen

Es zeigt sich, dass in Vereinen organisierten Haltern, Haltern von großen Tierbeständen bzw. solchen mit mehrjähriger Haltungserfahrung jeweils signifikant ($p < 0{,}001$) größere Kompetenz beigemessen wird, als Anfängern, Haltern von Einzeltieren und solchen, die keinem Verein angeschlossen sind (vgl. Reptilienhalterauswertung). Nicht signifikant unterschiedlich wird hingegen die Kompetenz von Haltern einer Spezies im Vergleich zu Haltern von mehreren Spezies eingestuft. Eine Übersicht über die angegebene Relevanz möglicher Ursachen für Haltungsdefizite ist in Abbildung 7 dargestellt.

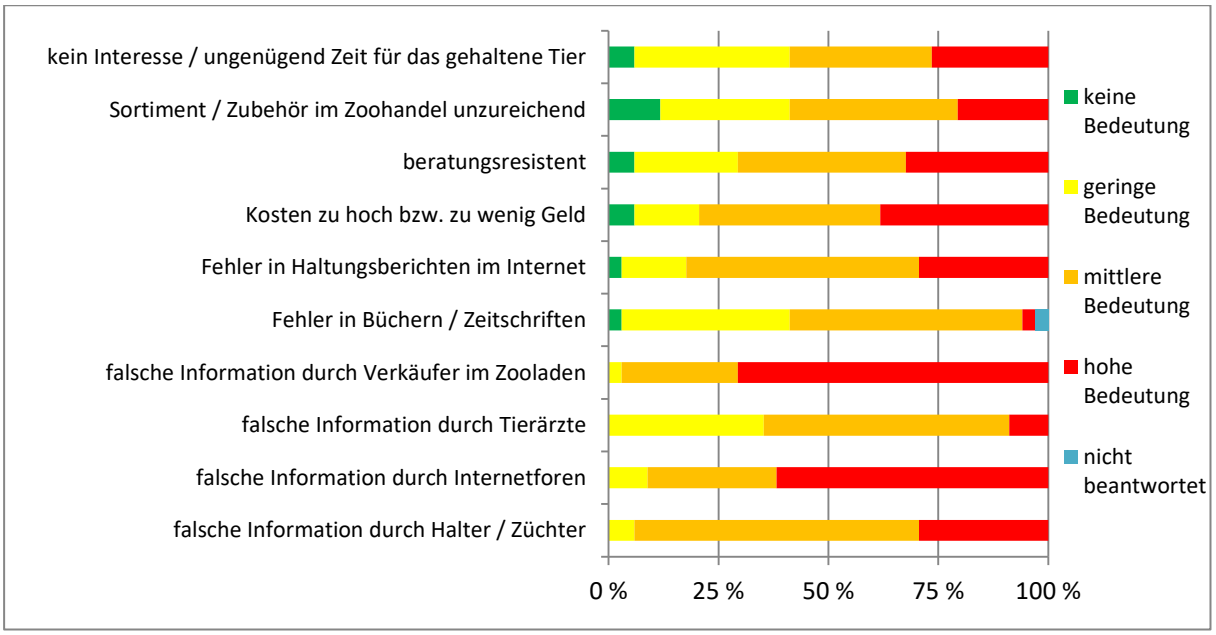

Abbildung 7: Ursachen für Haltungsfehler

Grundsätzlich scheinen alle Ursachen in Frage zu kommen. Falschen Hinweisen durch Tierärzte wird aber eine signifikant geringere Bedeutung beigemessen als anderen Informationsquellen, während Zoohändler überproportional schlecht beurteilt werden ($p < 0,001$). Das Sortiment im Zoohandel ist von etwas geringerer Bedeutung im Vergleich zu Kosten, Desinteresse und Beratungsresistenz. Dies ist aber nicht signifikant. Fehlern im Internet wird im Vergleich zu Fehlern in der Fachliteratur eine signifikant höhere Bedeutung beigemessen ($p = 0,021$).

Anzeigehäufigkeit und Ursachen für Anzeigen beim Veterinäramt

Auf die Frage, ob bereits private Reptilien- bzw. Amphibienhaltungen durch ihre Hinweise seitens des zuständigen Veterinäramtes kontrolliert wurden, gaben 11 (32,4 %) Tierärzte an, dass sie bereits Kontrollen der Haltungen bewirkt haben, wobei drei Teilnehmer bereits mehrfach angezeigt hatten und zwei Teilnehmer dazu keine weiteren Angaben machen wollten. Als Gründe für die Anzeigen von tierschutzrelevanten Fällen wurden neben Animal Hoarding, Verwahrlosung, Beratungsresistenz oder Verleumdung sogar Verstöße gegen das geltende Artenschutzrecht genannt. Die Tierärzte, die angaben, dass sie noch nicht angezeigt haben ($n = 23$), nannten als Grund dafür mehrfach, dass sich die Halter in relevanten Fällen üblicherweise beraten ließen, bereit seien, die Tiere zu übereignen oder Tiere in Extremfällen verstarben beziehungsweise euthanasiert werden mussten, weshalb eine Anzeige nicht mehr zielführend war. Vier Teilnehmer wollten dazu keine weiteren Angaben machen und zehn nannten als Grund, dass sie noch keinen entsprechenden Fall gesehen haben.

Anhand der relativ hohen Zahl von 11 Teilnehmern der Umfrage (32,4 %), die schon Fälle beim Veterinäramt angezeigt haben, kann abgeleitet werden, dass die Tierärzte sich ihrer Verantwortung im Tierschutz hinreichend bewusst sind und diese - mitunter ja auch ruf- beziehungsweise geschäftsschädigend zu bewertende - Vorgehensweise im Umgang mit eigenen Kunden trotzdem nutzen, wenn andere Möglichkeiten zur Verbesserung des Tierwohls nicht greifen. Anhand der mehrfach genannten Angabe von Verstößen gegen Artenschutzrecht als Grund für Anzeigen, lässt sich erkennen, dass die Tierärzteschaft auch in diesem Feld, welches nicht primär den Tierschutz tangiert, die Verantwortung für ihr Patientengut wahrnimmt.

Haltungsbedingte Erkrankungen sowie Ursachen für Haltungsfehler

Tabelle 3 zeigt, welcher Anteil der Teilnehmer bei den zur Auswahl vorgegebenen Tieren Haltungsfehler oder aus solchen resultierende Folgeerkrankungen bereits festgestellt haben. Die Prozentangaben sagen dabei nur aus, wie viele derjenigen Teilnehmer, die die entsprechende Tiergruppe im Patientengut haben, bereits Haltungsfehler beziehungsweise Folgeerkrankungen feststellen konnten, nicht jedoch wieviel Prozent der Einzeltiere jeweils betroffen waren. Die Fragen diesbezüglich wurden nur denjenigen gestellt, die zuvor angegeben hatten, dass sie die zur Auswahl vorgegebenen Reptilien und Amphibien in der Praxis auch gesehen haben. Da Folgeerkrankungen nicht zwingend durch einen der vorgegebenen Haltungsfehler ausgelöst werden müssen, lassen sich die vereinzelt im Vergleich höheren Prozentzahlen bezüglich beobachteter Erkrankungen erklären (beispielsweise beim Axolotl). Es zeigt sich, dass bei häufig vorgestellten Tieren auch verhältnismäßig

viele Teilnehmer das Auftreten von Haltungsfehlern und Folgeerkrankungen beobachtet hatten, wohingegen seltener vorgestellte Tierarten/-gruppen auch zu geringeren Anteilen von Defiziten oder deren Folgen betroffen waren. Die gehaltene Art selbst spielt eine eher untergeordnete Rolle. Wichtiger erscheint eher die Kompetenz des einzelnen Halters. Da erfahrungsgemäß gerade auch versiertere Halter häufiger dazu tendieren seltener verfügbare Arten zu halten, könnte sich dies auch entsprechend auswirken und dazu beitragen, dass die seltener vorgestellten Gruppen in der Umfrage weniger häufig von Defiziten und Folgen betroffen waren.

Tabelle 3: Häufigkeiten von durch spezialisierte Tierärzte beobachteten Haltungsfehlern und Folgeerkrankungen in Prozent derer Teilnehmer, die die jeweilige Tierart/-gruppe vorgestellt bekommen

Tierart/-gruppe	Anzahl der Teilnehmer, die diese Tiere vorgestellt bekommen	Haltungsfehler beobachtet	Folgeer-krankungen beobachtet
Europäische Landschildkröten (Testudo spp.)	34	97 %	97 %
Bartagamen	33	100 %	100 %
Gelbwangenschmuckschildkröten, Rotwangenschmuckschildkröte, Zierschildkröten, Schmuckschildkröten der Gattung Pseudemys, Höckerschildkröten	33	94 %	94 %
Königspythons	32	94 %	91 %
Kornnattern, Erdnattern, Kiefern- und Bullennattern, Kettennattern	32	75 %	88 %
Chamäleons	31	97 %	97 %
Grüne Leguane	31	97 %	100 %
Leopardgeckos und andere Lidgeckos	31	100 %	100 %
Abgottschlangen	29	79 %	76 %
Wasseragamen und Basilisken	28	100 %	93 %
Grüne Baumpythons	26	96 %	92 %
Köhlerschildkröten, Sternschildkröten, Strahlenschildkröten, Pantherschildkröten	26	88 %	88 %
Tigerpythons, Netzpythons, Felsenpythons	26	77 %	85 %
Axolotl	24	79 %	88 %
Strumpfbandnattern, Ringelnattern	24	83 %	88 %
Taggeckos (Phelsuma spp.)	24	92%	100 %
Warane und Tejus	22	91 %	91 %
Europäische Sumpfschildkröten	21	52 %	62 %
Klappschildkröten und Moschusschildkröten	21	52 %	52 %
Spornschildkröten, Seychellen-Riesenschildkröten, Galapagos-Riesenschildkröten	21	95 %	90 %
Bachschildkröten (Mauremys spp.) und Scharnierschildkröten (Cuora spp.)	15	73 %	73 %
Hausgeckos, Mauergeckos, Tokehs und andere vornehmlich nachtaktive Geckos	15	80 %	73 %
Pfeilgiftfrösche	15	53 %	60 %
Eidechsen (Familie Lacertidae)	13	85 %	85 %
Erdschildkröten (Rhinoclemmys spp.) und Zacken- Erdschildkröten (Geoemyda spp.)	13	62 %	69 %
Krallenfrösche, Zwergkrallenfrösche und Wabenkröten	13	46 %	54 %
Krokodile, Alligatoren, Kaimane	12	67 %	75 %
Aga-Kröten, Schmuckhornfrösche	11	55 %	55 %
Weichschildkröten	11	82 %	82 %

Fortsetzung von Tabelle 3

Kammmolche, Bergmolche, Marmormolche, Feuerbauchmolche, Rippenmolche, Gelbbauchmolche und andere (überwiegend) aquatisch lebende Molche	10	40 %	50 %
Alpensalamander, Feuersalamander, Tigersalamander und andere (überwiegend) terrestrisch lebende Salamander	9	78 %	78 %
Anakondas	8	88 %	88 %
Riedfrösche, Makifrösche, Rotaugenlaubfrösche	8	38 %	50 %
Vipern und Ottern (Familie Viperidae)	8	25 %	38 %
Erdkröten, Wechselkröten, Kreuzkröten	7	14 %	14 %
Giftnattern (Familie Elapidae) wie Kobras oder Mambas	7	57 %	71 %
Teichfrösche, Seefrösche, Leopardfrösche	7	29 %	29 %
Europäische Laubfrösche, Mittelmeer-Laubfrösche	6	17 %	17 %
Krokodilmolche	6	50 %	50 %
Unken	4	25 %	50 %

Im Folgenden soll auf einzelne Haltungsfehler und Folgeerkrankungen bei den jeweiligen Tierarten/-gruppen im Detail eingegangen werden. Die Prozentwerte beziehen sich dabei weiterhin auf den Anteil der Tierärzte, die die entsprechende Problematik überhaupt schon einmal festgestellt haben und sind nicht als Häufigkeit zu verstehen, mit der Individuen der Tierart selbst betroffen sind. Als überproportional bzw. überdurchschnittlich werden die Tiere eingestuft, bei denen mehr als 50 % der Tierärzte den jeweiligen Fehler bzw. die jeweilige Erkrankung beobachtet hat. Zur Vereinfachung wird im Weiteren nur eine der angegebenen Arten genannt, wenn auch im Einzelfall eine Tiergruppe (s. a. Tabelle 3) auswählbar war. Die Gesamtübersichten zu allen Antworthäufigkeiten finden sich in den Anhängen 3 (Haltungsfehler) und 4 (Folgeerkrankungen). Für die als mögliche Ursachen und Folgen diskutierten Faktoren sei auf die von den Experten erstellten Vorschläge für eine tiergerechte Haltung, die medizinische und biologische Fachliteratur und die Sachkundeunterlagen seitens Haltervereinen (BNA e. V. und DGHT e. V.) oder auch Merkblätter der TVT e. V. verwiesen.

Details Haltungsfehler

Fehler in der Gruppenzusammenstellung bzw. ungeeignete Verpaarung wurde besonders häufig bei Bartagamen (93,9 %), Europäischen Landschildkröten (88,2 %), Schmuckschildkröten (72,7 %), Grünen Leguanen (71,0 %), Wasseragamen (53,6 %) und Taggeckos (50,0 %) festgestellt. Ein möglicher Erklärungsansatz wäre, dass bei diesen Tieren einerseits grundsätzlich häufig eine Gruppenhaltung praktiziert wird, andererseits handelt es sich aber auch um solche Arten, die offensichtlich agonistisches Verhalten (Rivalität bis Aggressivität, die in der Tierhaltung aufgrund von eingeschränkten Fluchtmöglichkeiten unterlegener Tiere im Extremfall zu Beschädigungskämpfen führen kann) zeigen können. Hinzu kommt, dass bei den genannten Tieren im juvenilen Alter die Geschlechterdifferenzierung nicht (leicht) möglich ist. Problematisch wird dieser Umstand dann, wenn Halter sich Gruppen aus Jungtieren zusammenstellen wollen und zufällig ungeeignete Geschlechterkombinationen vorliegen. Diese Faktoren spielt bei Schlangen, bei welchen auch bereits als Jungtiere mittels Sondierung die Geschlechter unterscheidbar sind, eine geringere Rolle (alle Arten hier < 20 %).

Eine Einzelhaltung, die für die meist nicht in Gruppenbindungen lebenden Reptilien- und Amphibienarten als günstig eingeschätzt werden kann, trägt ebenfalls dazu bei, agonistische Verhaltensweisen zu vermeiden. Grundsätzlich werden Probleme hier relativ selten angegeben, v. a. Haltungen von Grünen Baumpythons (30,8 %) und Bartagamen (21,2 %) sind allerdings trotzdem bei mehr als jedem fünften Tierarzt auffällig.

Zu kleine Aquarien-/Terrariengrößen spielen erwartungsgemäß bei großwüchsigen Arten eine Rolle, was sich auch in den Antworten der Teilnehmer wiederspiegelt. Anakondas (87,5 %), Grüne Leguane (83,9 %), Tigerpythons (57,7 %) oder Spornschildkröten (57,1 %) sind entsprechend überproportional häufig in der Umfrage genannt worden. Hierzu können auch die Schmuckschildkröten (84,8 %) gerechnet werden, die zusätzlich einen für Reptilien vergleichsweise hohen Bewegungsdrang zeigen, welcher bei Schildkröten im Allgemeinen leicht unterschätzt werden kann. Daher lässt sich die ebenfalls überdurchschnittlich hohe Bedeutung bei Europäischen Landschildkröten (61,8 %) herleiten. Aufgrund ihres unter den auswählbaren Arten mittels ungewöhnlich starker Sprungkraft vermittelten Fluchtverhaltens lässt sich erklären, warum Wasseragamen und Basilisken überproportional häufig (71,4 %) auf zu kleinem Raum untergebracht sind. Die relativ kleinen Leopardgeckos sind beispielsweise von diesem Haltungsfehler, trotz der hohen Vorstellungswahrscheinlichkeit, nur sehr selten betroffen (16,1 %).

Ungeeignetes Bodensubstrat wurde insbesondere bei Leopardgeckos (83,9 %), Europäischen Landschildkröten (76,5 %) und Bartagamen (66,7 %) festgestellt. Bei diesen Arten können mehrere Umstände zu Problemen führen. Alle sind ovipar, vergraben ihre Gelege im Bodengrund und zeigen auch unabhängig davon regelmäßig Grabeverhalten, weshalb sie lokal in der Haltungseinrichtung eine geeignete Tiefe, Festigkeit und Feuchtigkeit des Bodens benötigen. Weiterhin können Probleme ebenfalls resultieren, wenn übermäßig Bodengrund aufgenommen wird (s. a. Fremdkörperaufnahme), was dann allerdings selbst durch ungeeignete Mineralstoffanteile in der Nahrung begründet ist. Durch ungeeigneten Bodengrund können weiterhin Verletzungen resultieren, was bei bodenbewohnenden Arten zum Problem werden kann. Königspythons liegen in der Rangfolge erwartungsgemäß mit 37,5 % eher mittig, da sie auch bei der Eiablage kein Grabeverhalten zeigen. Währenddessen finden sich Baumbewohner weiter hinten. Chamäleons (25,8 %), bei denen zumindest einige häufig gehaltene Arten Eier legen und diese im Bodengrund vergraben, finden sich sinnigerweise noch deutlich vor Taggeckos (4,2 %)und Grünen Baumpythons (3,8 %), welche eine vom Bodengrund noch unabhängigere Lebensweise zeigen.

Ungeeignete Strukturierung bzw. Klettermöglichkeiten wurden insgesamt eher selten festgestellt und wenn, dann vorwiegend bei zumindest teilweise arboricolen oder petricolen Echsen wie Wasseragamen (46,4 %), Grünen Leguanen (41,9 %), Taggeckos (37,5 %) oder Chamäleons (35,5 %).

Ebenfalls artübergreifend von geringer Beobachtungshäufigkeit zeigen sich Mängel durch nicht vorhandene Versteck- und Rückzugsmöglichkeiten. Die Notwendigkeit der Schaffung solcher Bereiche scheint bei Reptilien- und Amphibienhaltern weitgehend gut bekannt. Dass Chamäleons (41,9 %) und Wasseragamen (39,3 %) hier noch am häufigsten betroffen sind, kann damit begründet werden, dass es sich um eher baumbewohnende und scheue Tiere handelt, bei denen eine starke Bepflanzung bis in die obersten Bereiche der Haltungseinrichtung dem Wohlbefinden sehr zuträglich ist. Es muss angemerkt werden, dass sowohl Versteckmöglichkeiten als auch die ausreichende Strukturierung

qualitative Parameter sind, die unter Umständen nur bedingt festgestellt werden können, sofern die Beurteilung indirekt über die Anamneseerhebung in der Praxis erfolgt und nicht durch eine Begutachtung der Bedingungen vor Ort im Rahmen eines Hausbesuchs.

Unter Verletzungsgefahren lassen sich streng genommen u. a. auch Folgen bereits genannter Ursachen wiederfinden. Dies kann die überproportionale Nennung von Wasseragamen (53,6 %) erklären, die durch schreckhaftes Verhalten, insbesondere in ungünstiger Gruppenkonstellation und wenig strukturierten und zu klein dimensionierten Gehegen, gegen Glasscheiben springen können und infolge erleiden. Allerdings sind auch andere Arten vergleichsweise eher gefährdet, wenn sie beispielsweise engen Kontakt zu nicht ausreichend abgeschirmten Heizelementen aufsuchen können, was die weitere Rangfolge mit Chamäleons (48,4 %), Königspythons (43,8 %) und Abgottschlangen (41,4 %) erklären kann. Gerade, da auch die genannten Schlangen ab und an klettern obwohl es sich um eher plumpe Tiere handelt, könnte vermutet werden, dass Stürze in ungünstigen Fällen Verletzungen auslösen. Aufgrund ihrer bodenbewohnenden und/oder aquatischen Lebensweise, die von eher langsamen und gleichförmigen Bewegungen geprägt ist, erscheint es nachvollziehbar, dass Schildkröten allgemein eher selten von Verletzungsgefahren betroffen sind. Aus der klinischen Erfahrung bzw. weiteren Angaben der Teilnehmer sind in solchen Fällen regelmäßig Stürze beim Handling der Tiere oder Hundebisse relevant.

Probleme mit der Regulation der Luftfeuchtigkeit werden überdurchschnittlich nur bei weitgehend tropischen Tieren gesehen. Grüne Baumpythons (96,2 %), Chamäleons (71,0 %), Königspythons (68,8 %) und Taggeckos (66,8 %) werden am häufigsten genannt. Dies ist nachvollziehbar, da die Werte in Wohnräumen tendenziell niedriger liegen als es für relevante Arten notwendig erscheint, die Anpassung der Luftfeuchtigkeit durch entsprechende Maßnahmen wie Überbrausen mit Wasser in den Haltungseinrichtungen vorgenommen werden muss und stark von der Belüftung der Haltungseinrichtung abhängt.

Die Beleuchtung bzw. artgemäße Bestrahlung mit UV-Licht stellt bei tagaktiven Arten der Ferguson Zonen 3 und 4 eine größere Herausforderung dar, als es bei nachtaktiven Arten der Fall ist (BAINES et al. 2016). Die betroffenen Arten sind auch nach der Erfahrung der Teilnehmer in erster Linie Europäische Landschildkröten (82,4 %), Chamäleons (77,4 %), Bartagamen (72,7 %) und Grüne Leguane (71,0 %) und generell lassen sich alle überdurchschnittlichen Arten zu den genannten Ferguson Zonen zuordnen. Mit dem Leopardgecko (29,0 %) wird die erste vorwiegend nachtaktive Art bereits von deutlich weniger Tierärzten angegeben.

Eine nicht durchgeführte Winterruhe ist grundsätzlich nur bei Arten aus klimatischen Regionen mit entsprechenden jahreszeitlichen Schwankungen von Relevanz und dies spiegelt sich so auch in den Antworten der Teilnehmer wieder. Von über der Hälfte der Tierärzte werden Europäische Landschildkröten (82,4 %), Bartagamen (69,7 %) und Schmuckschildkröten (63,6 %) beschrieben, wohingegen tropische Tiere wie Grüne Leguane oder Baumpythons erwartungsgemäß von niemandem (je 0,0 %) angegeben wurden.

Ein ungeeigneter Temperaturgradient wurde v. a. bei Köhlerschildkröten (61,5 %), Schmuckschildkröten (57,6 %), Spornschildkröten (57,1 %) und Europäischen Landschildkröten (55,9 %) beobachtet. Eine mögliche Erklärung könnte sein, dass hier Außenhaltungen - zumindest

zeitweise im Sommer - gerne betrieben werden, was bei ungünstiger Witterung insbesondere bei Köhler- und Spornschildkröten kritisch werden kann. Bei Schmuck- und Europäischen Landschildkröten könnten Abweichungen von artgemäßen Temperaturen während der Überwinterung eine größere Rolle spielen. Die noch von 50,0 % der Teilnehmer festgestellten Probleme mit der Temperaturregulation bei Königspythons könnten von der bei einigen Haltern praktizierten Absenkung der Haltungstemperaturen während der Wintermonate resultieren, was vermeintlich eine Stimulation der Paarungsbereitschaft bezwecken soll, aber vergleichsweise schnell in unphysiologischen Bedingungen mündet. Daneben wird auch häufig eine Rackhaltung in Schubladensystemen praktiziert, die durch tendenziell möglichst geringe Gehegemaße die Haltung vieler Tiere auf begrenztem Raum ermöglichen soll. Je kleiner eine Haltungseinrichtung bemessen ist, desto kleiner ist der realisierbare Temperaturgradient. Die ebenfalls von 50,0 % der Tierärzte genannten Axolotl können nicht dauerhaft bei Wassertemperaturen von über 20 °C existieren, was besonders im Hochsommer in der Haltung zum Problem werden kann.

Ungeeignete Wasseraufnahme- bzw. Bademöglichkeiten werden nur bei zwei Reptiliengruppen von mehr als der Hälfte der Tierärzte beobachtet. Hier fallen v. a. Anakondas (75,0 %) und Chamäleons (64,5 %) auf. Bei erstgenannten könnte die stark aquatisch geprägte Lebensweise in Kombination mit der erreichbaren Größe der Tiere die Bereitstellung ausreichend großer Badegefäße zum Problem werden lassen. Dahingegen nehmen die zweitgenannten Chamäleons Wasser i. d. R. nur als Tropfen auf, welche sich beispielsweise durch den (künstlichen) Niederschlag an der Terrariendekoration bilden müssen. Ein Wassernapf wird häufig nicht akzeptiert. Durch dieses Verhalten kann es eine Herausforderung darstellen, den Tieren ausreichend häufig die Wasseraufnahme zu ermöglichen.

Verwahrlosung wurde nur sehr selten ausgewählt. Der Maximalwert sind 25,0 % bei Anakondas. Es kann vorsichtig spekuliert werden, dass diese regelmäßiger als andere Reptilien von wenig informierten Personen gehalten werden, um sich dadurch zu profilieren, oder durch ihre Wehrhaftigkeit eine artgemäße Versorgung erschwert wird. Eine weitere Interpretation von Ergebnissen hierzu entfällt aber, da andere Tiere noch wesentlich seltener mit Verwahrlosung in Zusammenhang gesehen werden.

Von Fütterungsfehlern sind relativ viele Arten betroffen. Grundsätzlich wird der Bedarf bei den ektothermen Reptilien und Amphibien schnell überschätzt, da keine Energie zur Regulation der Körpertemperatur aufgewendet werden muss. Die am häufigsten genannten Tiere in der Umfrage sind Europäische Landschildkröten (94,1 %), Bartagamen (84,8 %), Schmuckschildkröten (78,8 %) und Grüne Leguane (74,2 %). Bei omnivoren Vertretern wie den Bartagamen oder den Schmuckschildkröten ist eine Überversorgung durch selektive Aufnahme bzw. ein Überangebot bestimmter Futtermittel wie Insektenlarven oder Fleisch/Fisch ein bedeutender Faktor. Warane (72,7 %) werden häufig mit Wirbeltieren ernährt, obwohl selbst größere Arten wie Steppenwarane in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet vorwiegend Gliedertiere aufnehmen. Die herbivoren Landschildkröten und Leguane werden, sofern nicht sogar tierische Futtermittel angeboten werden, teilweise ebenfalls durch übermäßige Obst- und Gemüsefütterung energetisch überversorgt. Es kann weiterhin angenommen werden, dass häufig Defizite in der Mineralstoffversorgung eine Rolle spielen, da viele Gemüsesorten und annähernd alle kommerziell erhältlichen Insekten ein ungünstiges Verhältnis von Kalzium zu Phosphor aufweisen. Eine unzureichende Supplementierung kann auch die

mittlere Position der insektivoren Leopardgeckos (48,4 %) in der Rangfolge erklären. Schlangen wie Kornnattern finden sich noch weiter hinten (28,1 %), da sie in der Terraristik fast ausschließlich mit bedarfsdeckenden Nagetieren gefüttert werden.

Hygienemängel wurden vergleichsweise selten beobachtet. Die Hälfte der Tierärzte beanstandeten bereits Haltungen bei Anakondas (50,0 %) diesbezüglich. Auch die folgenden Arten zeichnen sich durch eine mehr oder weniger an Feuchtgebiete bzw. Gewässer gebundene Lebensweise aus [Schmuckschildkröten (45,5 %), Wasseragamen (39,3 %), Ringelnattern (37,5 %), Axolotl, Krokodile, Bachschildkröten und Salamander (je 33,3 %)]. Folgen könnten Sekundärinfektionen sein (s. dort).

Details haltungsbedingte Erkrankungen

Unter Knochenstoffwechselstörungen wie Rachitis oder Osteomalazie leiden die relevanten Tierarten insbesondere als Folge von Imbalanzen in der Mineralstoffversorgung oder inadäquater UV-Beleuchtung. Folglich wurden solche Probleme bei tagaktiven Arten, Pflanzenfressern, Omnivoren und Insektenfressern gesehen. Die drei meistbetroffenen Reptiliengruppen sind Europäische Landschildkröten (85,3 %), Taggeckos (83,3 %) und Chamäleons (77,4 %). Alle Schlangen finden sich in den hinteren Bereichen der Rangfolge (je < 13 %).

Follikelretention wurde vergleichsweise selten angegeben. Eine Überversorgung mit Energie und frühzeitige Geschlechtsreife werden mit dieser Problematik assoziiert. Die hauptsächlich betroffenen Arten sind laut der Umfrage Chamäleons (80,6 %), Grüne Leguane (74,2 %) und Bartagamen (57,6 %).

Eine Legenot wird häufig in Zusammenhang mit Kalziumunterversorgung gesehen und betrifft zudem vor allem Arten, welche Ihre Gelege im Bodengrund vergraben. Folglich ergeben sich die laut Umfrageergebnis nachvollziehbarerweise insbesondere betroffenen Arten mit Europäischen Landschildkröten (85,3 %), Chamäleons sowie Grünen Leguanen (je 83,9 %) und Leopardgeckos (77,4 %).

Von Häutungsstörungen und nicht infektiösen Hauterkrankungen sind vorwiegend Echsen und Schlangen betroffen. Insbesondere Europäische Landschildkröten (8,8 %), bei denen sich die Hornschichten des Panzers physiologischer Weise durch die Häutung nicht ablösen, sind auch nur sehr selten betroffen. Auffällig ist, dass alle auswählbaren Arten der Geckos (Leopardgeckos mit 54,8 % bis Taggeckos mit 66,7 %) überdurchschnittlich häufig betroffen sind, was durch deren vergleichsweise dünne und folglich anfällige Haut begründet sein kann. Am regelmäßigsten wurden Häutungsstörungen aber bei Königspythons (75,0 %) beobachtet, was neben der von Haltern eventuell unterschätzten Notwendigkeit einer ausreichenden Umgebungsfeuchte auch durch die bei ungeeignetem Bodengrund diskutierten Inhalte bedingt sein kann.

Unter den Haltungsdefiziten können insbesondere Fütterungsfehler und Flüssigkeitsmangel zu Nierenerkrankungen wie Gicht führen. Es ergibt sich, dass die bei den entsprechenden Fehlern meistgenannten Arten auch mit solchen Erkrankungen vorgestellt werden. Europäische Landschildkröten (88,2 %), Grüne Leguane (74,2 %), Chamäleons (64,5 %), Köhler- (57,7 %) und Spornschildkröten (47,6 %) führen die Rangfolge an. Kornnattern (12,5 %) oder Königspythons (6,3 %) sind hingegen kaum betroffen.

Der Zusammenhang zwischen Adipositas/Fettleber und übermäßiger Energiezufuhr ist unbestreitbar und somit ist es nicht verwunderlich, dass Bartagamen (75,8 %), Warane (63,6 %), Grüne Leguane (61,3 %) und Schmuckschildkröten (54,5 %), die auch bei Fütterungsfehlern in der Rangfolge weit oben stehen, hier überdurchschnittlich häufig betroffen sind.

Verdauungsstörungen wie Diarrhoe können ebenso durch Fütterungsfehler ausgelöst werden. Aber auch Flüssigkeitsmangel oder zu niedrige Temperaturen beeinflussen die Tätigkeit des Verdauungstraktes. Die auswählbaren Reptilien und Amphibien sind allerdings selten von solchen Problemen betroffen. Am regelmäßigsten werden diese noch bei Europäischen Landschildkröten (44,1 %) festgestellt.

Lithophagie (Verschlucken von Steinen) wird häufig bei Leopardgeckos (71,0 %), Europäischen Landschildkröten (70,6 %), Bartagamen (54,5 %) oder Grünen Leguanen (51,6 %) beobachtet, was als Folge von ungenügender Mineralstoffzufuhr ausgelöst werden kann oder durch akzidentelle Aufnahme von ungeeignetem Bodengrund mit der Fütterung erfolgen kann. Krokodile (58,3 %) nehmen eher eine Sonderrolle ein, da bei Ihnen Gastrolithen (Steine im Verdauungstrakt) physiologische Funktionen erfüllen können.

Futterverweigerung kann als sehr unspezifische Folge von Haltungsdefiziten und vieler weiterer Auslöser angesehen werden. Bei mindestens der Hälfte der Teilnehmer fallen Königspythons (62,5 %), Chamäleons (58,1 %), Europäische Landschildkröten und Grüne Baumpythons (je 50,0 %) auf. Auch andere Schlangen wie Tigerpythons (42,3 %), Kornnattern (37,5 %) oder Abgottschlangen (34,5 %) werden regelmäßig mit dieser Symptomatik vorgestellt. Dies ist nachvollziehbar, da das Fressen und Verdauen für Schlangen mit größeren Anstrengungen verbunden ist und lange Fastenzeiten auch physiologisch vorkommen können, sodass Schlangen auch relativ frühzeitig im Verlaufe von Erkrankungen mit Futterverweigerung reagieren. Bei Landschildkröten und Chamäleons ist die Futterverweigerung eher als Begleiterscheinung beispielsweise bei Nierenerkrankungen zu beobachten, wobei gerade letztere z. B. auch bei Traumata der für die physiologische Futteraufnahme bedeutenden Schleuderzunge durch Inappetenz auffallen können.

Bissverletzungen treten in Gruppenhaltungen auf, da Automutilation bei Reptilien nur als Fallbericht beschrieben ist, oder können beispielsweise durch andere Haustiere wie Hunde und Katzen verursacht werden. Unter den Teilnehmern werden derlei Traumata insbesondere bei Bartagamen (81,8 %), Grünen Leguanen (67,7 %) und Schmuckschildkröten (63,6 %) festgestellt. Diese sind entsprechend häufig auch bei Fehlern in der Gruppenzusammenstellung bereits genannt worden.

Sekundäre Infektionen können als unspezifische Folge eines beeinträchtigten Immunsystems letztlich durch vielerlei Defizite ausgelöst werden, weshalb insgesamt vergleichsweise viele Arten genannt werden. Bei den Tierärzten werden regelmäßig Amphibien wie Axolotl (66,7 %), Salamander (55,6 %) oder Unken (50,0 %) vorgestellt. Diese erscheinen aufgrund der Durchlässigkeit der Haut prädisponiert. Weit vorne in der Rangfolge befinden sich auch Reptilien wie Anakondas (75,0 %), Grüne Baumpythons (65,4 %) und Schmuckschildkröten (63,6 %), die an feuchte Habitate gebunden sind, in denen sich viele fakultative Krankheitserreger unter unhygienischen Haltungsbedingungen sammeln können. Für einen Einfluss unhygienischer Haltungsbedingungen spricht auch, dass unter verwahrlosten bzw. vernachlässigten Tieren vergleichsweise häufig Schlangenarten genannt wurden,

die ebenfalls regelmäßig von sekundären Infektionen betroffen sind [Abgottschlangen (55,2 %), Tigerpythons (53,8 %) oder Königspythons (53,1 %)].

Lösungsansätze zur Reduktion von Haltungsdefiziten

Die Bewertung möglicher Lösungsansätze durch die Studienteilnehmer wird in Abbildung 8 dargestellt.

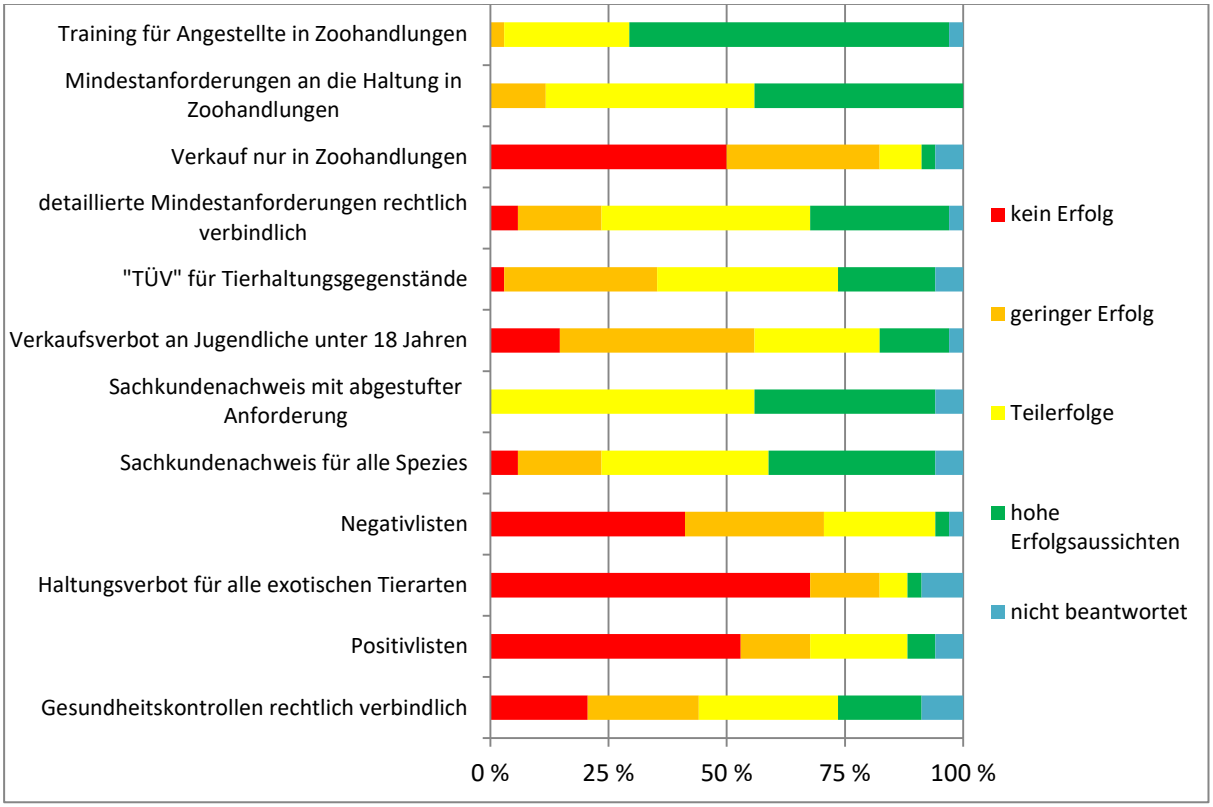

Abbildung 8: Einschätzung von Lösungsansätzen zur Reduktion von Haltungsdefiziten

Neben einem generellen Haltungsverbot oder auch Positiv- und Negativlisten, wird auch der ausschließliche Verkauf über den Zoofachhandel als am wenigsten erfolgversprechende Maßnahme angesehen. Sachkundenachweisen (für alle Spezies oder mit abgestufter Anforderung in Abhängigkeit der Spezies) und Verbesserungen im Zoofachhandel (rechtlich verbindliche und detaillierte Mindestanforderungen an die Haltung in Zoohandlungen oder spezielles Training für Angestellte in Zoohandlungen) wird das größte Potential zugesprochen. Hier zeigen sich Überschneidungen mit der überwiegend kritischen Bewertung von Zoofachhändlern als geeignete Informationsquelle seitens der Halter (s. Reptilienhalterauswertung).

3.2.2 Befragung der Vogelhalter und -züchter

Vorschläge für eine tiergerechte Haltung

Zur verbesserten Beurteilung der Haltungsbedingungen bei Haltern und –züchtern formulierten die Experten Vorschläge für die tiergerechte Haltung der Top 12-Vogelspezies aus der Halterbefragung. Grundlage für die Expertenmeinung bildeten dabei, soweit für die entsprechende Spezies vorhanden, die geltenden Haltungsempfehlungen (Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Papageien vom 10. Januar 1995, aktualisierte Tiergruppensteckbriefe des Bundesverbandes für fachgerechten Natur-, Tier und Artenschutz e. V. aus dem Jahr 2016, BNA-Schulungsordner Vögel aus dem Jahr 2003) sowie, falls verfügbar, weitere Literatur. Das Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Kleinvögeln vom 10. Juli 1996 wurde ebenfalls berücksichtigt, wenn auch die domestizierten Formen des Kanarienvogels (*Serinus canaria*), die Gouldamadine (*Erythrura gouldiae*) und der Prachtfink (*Taeniopygia guttata*) nicht in diesem Gutachten berücksichtigt werden.

Die Haltungsvorschläge in Gegenüberstellung mit Auszügen der ggf. geltenden Gutachten über Mindestanforderungen sowie den BNA-Tiergruppensteckbriefen sind im Folgenden aufgelistet. Zur Bewertung der Halter- und Züchterangaben bei Vögeln wurden in einigen Fällen kleinere Käfig- bzw. Volierengrößen als die letztendlich in den Haltungsvorschlägen enthaltenen Größen genutzt; diese sind in Klammern und kursiver Schrift in den Tabellen integriert.

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung von Blaustirnamazonen (*Amazona aestiva*)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Gehegegröße: Mindestens 2 m x 1 m x 1 m (L x B x H) für ein Paar. Für jedes weitere Paar Erweiterung der Grundfläche um 50 %. Maße sind auch bei begründeter Einzelhaltung nicht zu unterschreiten. Käfige sind in mindestens 80 cm Höhe aufzustellen.	Haltung entweder in - einem Vogelzimmer - einer Zimmervoliere mit mindestens 2 m x 1 m x 1 m (L x B x H) kombiniert mit mehreren Stunden Freiflug täglich - einer großzügige Außenvoliere mit Schutzhaus Raumangebot für den Freiflug bzw. das Vogelzimmer: mindestens 6 - 8 m² Grundfläche	Volierenmaße: ≥ 3 x 1 x 2 m (L x B x H) *[≥ 2 m x 1 m x 2 m (L x B x H)]* zur Unterbringung für ein Paar bzw. bei begründeter Einzelhaltung mit mehreren Stunden Freiflug täglich; für jedes weitere Paar Erweiterung der Grundfläche um 50 %. Raumangebot für den Freiflug bzw. bei Haltung in einem Vogelzimmer: ≥ 20 m² Grundfläche	Volierengröße unter 3 x 1 x 2 m (L x B x H) *[2 m x 1 m x 2 m (L x B x H)]* für ein Paar bzw. bei begründeter Einzelhaltung.
		Standort: ruhig, hell, ohne direkte Sonneneinstrahlung	Standort Innenvoliere: ruhig, hell, mit direkter Sonneneinstrahlung, der sich der Vogel jedoch entziehen können muss	
	Bei Außenvolierenhaltung beheizter Schutzraum (min. 10 °C) mit mindestens 1 m² Grundfläche.	Ganzjährige Außenhaltung nur mit temperiertem Schutzhaus (mind. 15 °C)	Bei ganzjähriger Außenvolierenhaltung beheizter Schutzraum (mind. 15 °C) mit den Mindestmaßen 2 m x 1 m x 2 m (L x B x H) für ein Paar.	Kein Schutzraum mit mindestens 2 m x 1 m x 2 m (L x B x H) bei ganzjähriger Außenvolierenhaltung; Temperatur im Schutzhaus dauerhaft unter 15 °C.
	Käfige, Volieren und Schutzräume müssen mit mindestens 2 Sitzstangen aus Holz unterschiedlicher Stärke ausgestattet sein, die so angebracht sind, dass möglichst lange Flugstrecken entstehen.	Kräftige Naturäste mit unterschiedlichen Durchmessern als Sitzstangen und Nagemöglichkeit, Schlafhöhlen und/oder Sitzbrettchen müssen angeboten werden. Auf ausreichend freien Raum ist zu achten. Auch das Vogelzimmer bzw. die Räume in denen sich die Vögel frei bewegen, müssen entsprechend mit Sitzgelegenheiten ausgestattet sein.	Mindestens 4 Sitzgelegenheiten in unterschiedlicher Höhe, vorzugsweise in Form berindeter Äste und Zweige mit unterschiedlichem Durchmesser und unterschiedlicher Textur, mindestens eine davon in Form einer beweglichen Sitzgelegenheit, mindestens eine davon sollte der Vogel umgreifen können. Bei ganzjähriger Außenhaltung zum Schutz vor Frostschäden mindestens eine dickere Stange, die nicht umgriffen werden kann; so	Weniger als zwei Sitzgelegenheiten; mit Sandpapier beschichtete Stangen (+BNA); Zementstangen.

			kann das Bauchgefieder die Haut der Ständer vollständig bedecken. Es ist weiterhin wünschenswert, dass sich Vögel bei Außenvoliereenhaltung den natürlichen Witterungsverhältnissen (direktes Sonnenlicht, Regen) aussetzen können	
	Sand, Hobelspäne von unbehandeltem Holz, Holzgranulat, Rindenmulch o. ä. geeignetes Material zur Abdeckung des Käfigbodens, der Innenvoliere und des Schutzraumes. Naturboden oder Belag aus Sand, Kies o. ä. für Böden in Außenvolieren.	Als Bodengrund staubfreie Hanfeinstreu oder andere saugfähige Materialien.	Bodengrund, der (bei regelmäßiger Reinigung) nicht der Schimmelpilzbildung Vorschub leistet (staubfreie Hanfeinstreu, Papier, Buchenholzgranulat o. ä. als Bodengrund für Innenräume; in Außenvolieren Sand, Kies, Beton o. ä.).	
	Das Material der Volieren, Käfige und deren Ausstattung darf nicht zu Gesundheitsschäden führen, soll leicht zu reinigen und muss so verarbeitet bzw. angebracht sein, dass Verletzungen nicht auftreten können. Die Vergitterung soll aus Querstäben oder Geflecht bestehen.		Das Material der Volieren, Käfige und deren Ausstattung darf nicht zu Gesundheitsschäden führen, soll leicht zu reinigen und muss so verarbeitet bzw. angebracht sein, dass Verletzungen nicht auftreten können. Die Vergitterung soll aus Querstäben oder Geflecht bestehen, bei Außenvoliereenhaltung sollte sie das Eindringen von Schadnagern und Wildvögeln verhindern. Doppelte Vergitterung zum Schutz vor Raubtieren bei Außenvolieren empfohlen. Eintrittsschleuse bei Volieren im Außenbereich zwingend erforderlich um Entfliegen zu verhindern.	Rundkäfige (+BNA), ausschließlich vertikal verlaufende Käfiggitterstäbe (+BNA) (BNA: Käfige mit weißem Gittern, verzinkte oder mit Kunststoff überzogene Gitter).
	Ausreichend Tageslichteinfall in Räumen/Schutzräumen oder Kunstlicht entsprechend dem Tageslicht.	Gezielte Beleuchtung mit UV-Anteilen (mittelbare UV-B); zudem ist auf flackerfreie Leuchtstoffröhren (mit elektronischen Vorschaltgeräten) zu achten oder ganz auf Leuchtstoffröhren zu verzichten.	Vollspektrumbeleuchtung inklusive UVA- und UVB-Anteilen (Tageslicht oder adäquates hochfrequentes (=flackerfreies) Kunstlicht, Beleuchtungsdauer bei Kunstlicht: 10 - 14 h mit	Keine nutzbare Vollspektrum-beleuchtung, kein flackerfreies Licht, keine

	Die tägliche Beleuchtung soll 12 Stunden betragen, aber auch nicht überschreiten; der Tag-Nacht-Rhythmus ist einzuhalten.	Tagaktiv, Nachtruhe mindestens 10 Stunden (Käfig ggf. abdunkeln).	Dämmerungsphasen (automatische Dämmerungsschaltung) Nutzbare Vollspektrumbeleuchtung inklusive UVA- und UVB-Anteilen (Tageslicht oder adäquates hochfrequentes (= flackerfreies) Kunstlicht, Beleuchtungsdauer bei Kunstlicht: 10 - 14 h mit Dämmerungsphasen (automatische Dämmerungsschaltung), Tageslichteinfall erwünscht.	adäquate Beleuchtungsdauer.
			Irritationen durch Fernseher oder PC-Bildschirme vermeiden.	
KLIMAPARAMETER	Überwinterung bei mindestens 10 °C.	Überwinterung bei mindestens 15 °C	Überwinterung bei mindestens 15 °C; bei Überwinterung in Außenvolieren muss die Energiezufuhr erhöht werden.	Dauerhafte Haltung unter 15 °C
		Temperatur 18 - 25 °C	Temperatur 18 - 25 °C	
		relative Luftfeuchtigkeit ≥ 60 - 70 %.	relative Luftfeuchtigkeit ≥ 60 %	relative Luftfeuchtigkeit dauerhaft < 60 %
		Plötzliche Temperaturschwankungen und Zugluft sind unbedingt zu vermeiden!	Frischluftzufuhr, keine plötzlichen Temperaturschwankungen, keine Zugluft	
VERHALTENSPARAMETER	Paar- oder Gruppenhaltung, ausgenommen sind unverträgliche und derzeit vorhandene, nur auf Menschen geprägte sowie kranke oder verletzte Vögel. Beim Verkauf von Papageien ist auf die erforderliche Paarhaltung hinzuweisen und sie sind deshalb in der Regel nur zu zweit abzugeben.	Großpapageien müssen immer paarweise oder in kleinen Gruppen gehalten werden! Eine Einzelhaltung ist eindeutig als tierschutzwidrig abzulehnen! Beim Tod eines Tieres muss das verbliebene Tier wieder vergesellschaftet werden; […].	Dauerhafte Einzelhaltung nicht tiergerecht, mindestens paarweise Haltung, in Gruppen gerade Tieranzahl.	Dauerhafte Einzelhaltung (+ BNA: Einzelhaltung ist eindeutig als tierschutzwidrig abzulehnen!) Zur Begründung einer Einzelhaltung ist eine fachkundliche Bescheinigung (Fachtierarzt, Amtstierarzt) notwendig.
	Freiflug sollte ermöglicht werden	Bei Haltung in einer Zimmervoliere mit mindestens 2 m x 1 m x 1 m täglich mehrere	Täglich mehrstündige Flugmöglichkeit bei einer Grundfläche von mindestens 20 m² für ein Paar.	Keine Flugmöglichkeit; Haltung flugunfähig gemachter Vögel (+BNA)

		Stunden Freiflug; Raumangebot für den Freiflug muss mindestens 6-8 m² betragen Alle potenziellen Gefahrenquellen beim Freiflug wie beispielsweise offene Fenster, Fensterscheiben ohne Aufkleber, Zimmerpflanzen oder andere Haustiere müssen dabei berücksichtigt werden.	Flugverhalten sollte durch entsprechende Maßnahmen gefördert werden.	(BNA: die meisten Fluggeschirre sind abzulehnen)
	Dem umfangreichen Verhaltensrepertoire ist durch abwechslungsreiche Volieren-, Käfig-oder Schutzraumausstattung, z. B. mit frischen Zweigen oder anderen geeigneten Gegenständen, zu entsprechen.	Großpapageien müssen intensiv beschäftigt werden! Empfehlenswert ist auch ein tägliches Training. Sie benötigen täglich neue Beschäftigungsmöglichkeiten und ausreichend Nagematerial, auch während des Freiflugs oder im Vogelzimmer (Äste von Laubbäumen mit Knospen und Blättern [z. B. Hasel, Weide, Birke], Pappröhren und Schachteln[Höhlen], Spielsachen aus dem Handel). Die neugierigen Tiere regieren auch sehr gut auf Clickertraining.	Stets wechselnde, geeignete Beschäftigungsmaterialien, die der hohen Intelligenz der Amazonen Rechnung tragen (Intelligenzspielzeug, Foraging Enrichment und ähnliches).	(BNA: Spiegel, Plastikvögel und leicht verschluckbare Kleinteile als Spielzeug ungeeignet)
	Eine Badeeinrichtung sollte möglichst ständig zur Verfügung stehen. Baden Vögel nicht, sollen sie bei geeignetem Wetter mindestens einmal wöchentlich mit Wasser besprüht werden.	Eine Bademöglichkeit wird gern genutzt, alternativ können die Tiere mit warmem Wasser besprüht werden.	Geeignete Bademöglichkeit, Beregnungsanlage, mindestens einmal täglich mit frischem, warmem Wasser besprühen.	Fehlende Bademöglichkeit/kein regelmäßiges Besprühen
		Die Haltung von Großpapageien ist sehr komplex und muss sowohl das Bewegungsbedürfnis der Tiere als auch ihren natürliche Spieltrieb berücksichtigen. Zudem kann bei den Tieren häufig ein ausgeprägtes individuelles Verhalten beobachtet werden. Großpapageien neigen bei nicht artgerechter Haltung zur Entwicklung von Verhaltensstörungen wie Federrupfen, Schreien oder gesteigerter Aggressivität.		

		Immer wieder werden „superzahme“ Einzeltiere zum Verkauf angeboten; diese Form der Handaufzucht ist aus Tierschutzgründen abzulehnen.	Naturbrut und Aufzucht durch arteigene Elterntiere	Haltung und kommerzielle Produktion von Handaufzuchten
ERNÄHRUNGSPARAMETER	Das Nahrungsspektrum bei Papageien variiert erheblich. Viele Arten nehmen Sämereien auf, andere Arten haben sich auf Frucht- oder Nektarnahrung spezialisiert. Besondere Sorgfalt ist auf abwechslungsreiches, geeignetes Futter zu verwenden. Es genügt nicht, Papageien ganzjährig mit trockenen Sämereien zu füttern	5 % der Körpermasse als Trockenfutter geben (der Tierart entsprechende Futtermischungen bzw. Körnermischungen, hochwertige Extrudate oder Pellets)	Grundfutter: bedarfsgerechte Ration Sämereien (fetthaltige Saaten unter 50 %) für Großpapageien oder Extrudate/Pellets Amazonen neigen bei übermäßigem/zu fettreichem/nicht-bedarfsgerechtem Nahrungsangebot zur Ausbildung verschiedener Krankheitskomplexe (z. B. Adipositas).	Nüsse in Schale
	Es müssen, je nach Vogelart, auch Keimfutter, Obst, Gemüse, Grünfutter und, zumindest während der Jungenaufzucht, tierisches Eiweiß angeboten werden.	Täglich reichhaltiges Frischfutter wie Kräuter (u. a. Vogelmiere, Küchenkräuter), Gemüse (wie Gurke, Karotte, Zucchini, Paprika) und Obst (z. B. Äpfel), Keimfutter (auf saubere Erzeugung achten, da andernfalls das Risiko hoher Keimbelastung besteht).	Ergänzungsfutter: mindestens 50 % Gemüse (z. B. Karotten, Paprika, Maiskolben) und Obst (z. B. Vogelbeeren, Äpfel, Hagebutten) im Verhältnis 2 : 1; zur Abwechslung halbreife und frisch gekeimte Samen (cave: Verpilzung). Frischfutter sollte idealerweise morgens als erste Ration angeboten werden und ist nach maximal 6 h zu entfernen.	Keine Obst- und Gemüsefütterung (BNA: Avokado ist für diese Tiere giftig!)
		z. B. Sepiaschale oder Mineralsteine als Kalziumquelle und zur Verdauung, während der Mauser benötigt der Vogel geringe Mengen tierisches Eiweiß (z. B. etwas Weich- oder Eifutter)	Ein kontrolliertes Angebot von Mineralstoffquellen (Sepiaschale, Eierschale, Muschelschalen, Pickstein) sowie von Magengrit oder ein Angebot von Mineralfutterpräparaten entsprechend der Herstellerangaben (Futter- und/oder Tränkezusatz) ist prinzipiell zu empfehlen. Bei Beobachtung vermehrter Mineralien-/Gritaufnahme restriktives Angebot, Überprüfung auf mögliche Erkrankungen des Individuums und Abstellung etwaiger Haltungsdefizite.	Kein Mineralstoffangebot
	Futter und Wasser sind täglich frisch anzubieten.	Sauberes Wasser muss immer angeboten werden.	Futter täglich frisch anbieten, Frischfutter nach maximal 6 h entfernen, ständiges	Wasserangebot nur über Futter

			Angebot von frischem Wasser (Trinkwasserqualität).	
BETREUUNGSPARAMETER		Alle Großpapageien stehen unter Artenschutz. Sie sind daher immer meldepflichtig und benötigen eine Herkunftsbestätigung. Viele Arten unterliegen darüber hinaus noch der Kennzeichnungspflicht und Vermarktungsbeschränkungen.		
	Täglich auf Krankheitsanzeichen und Verletzungen kontrollieren. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden.	Der Gesundheitszustand der Tiere muss täglich kontrolliert werden. Vögel zeigen ihr Unwohlsein erst spät, deshalb ist sofortiges Handeln unerlässlich! Häufige Krankheitssymptome sind Atemprobleme, Teilnahmslosigkeit, aufgeplustertes oder verschmutztes Gefieder, Gefiederlücken, Schlafen auf beiden Beinen und veränderter Kot. Bei Bedarf sind zu lange Krallen oder der Schnabel zu kürzen. Kompetenter Ansprechpartner ist der Tierarzt.	Mindestens zweimal täglich auf Krankheitsanzeichen und Verletzungen kontrollieren. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich).	
	Futter- und Wasserstellen im Winter im Schutzraum anbringen. Futter und Wasser täglich frisch anbieten, die Gefäße vorher reinigen.	Futter- und Trinkwassergefäße sowie Bademöglichkeiten müssen täglich gründlich gereinigt werden	Futter- und Wasserstellen vor Verunreinigungen geschützt anbringen, bei Außenvolierenhaltung im Schutzraum. Futter- und Wasserstellen sowie die Futter- und Wassergefäße täglich reinigen.	
	Käfig-, Volieren-, Schutzraumboden möglichst einmal wöchentlich reinigen.	Mindestens einmal in der Woche müssen das Vogelheim und die Einrichtung gründlich gereinigt und ggf. desinfiziert sowie der Bodengrund komplett erneuert werden.	Haltungseinrichtungen täglich reinigen, einmal wöchentlich grundreinigen.	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Papageien vom 10. Januar 1995.

[2]Bundesverband für fachgerechten Natur,- Tier- und Artenschutz, Tiergruppensteckbriefe, Großpapageien, 2016.

[3]Expertenmeinung gestützt durch BNA Schulungsordner Vögel, 2003, Merkblätter der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e. V., Amazonen, 2013, sowie (falls verfügbar) weitere Literatur

[4]abgeleitet von Expertenmeinung.

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung von Kongo-Graupapageien (Psittacus erithacus)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Gehegegröße: Mindestens 2 m x 1 m x 1 m (L x B x H) für ein Paar. Für jedes weitere Paar Erweiterung der Grundfläche um 50 %. Maße sind auch bei begründeter Einzelhaltung nicht zu unterschreiten.	Haltung entweder in - einem Vogelzimmer - einer Zimmervoliere mit mindestens 2 m x 1 m x 2 m (L x B x H) kombiniert mit mehreren Stunden Freiflug täglich - einer großzügige Außenvoliere mit Schutzhaus Raumangebot für den Freiflug bzw. das Vogelzimmer: mindestens 6 - 8 m² Grundfläche	Volierenmaße: ≥ 3 m x 1 m x 2 m (L x B x H) *[≥ 2 m x 1 m x 2 m (L x B x H)]* für ein Paar bzw. begründeter Einzelhaltung mit mehreren Stunden Freiflug täglich, für jedes weitere Paar Erweiterung der Grundfläche um 50 %. Raumangebot für den Freiflug bzw. bei Haltung in einem Vogelzimmer: ≥ 20 m² Grundfläche	Volierengröße unter 3 m x 1 m x 2 m (L x B x H) *[2 m x 1 m x 2 m (L x B x H)]* für ein Paar bzw. bei begründeter Einzelhaltung.
		Standort: ruhig, hell, ohne direkte Sonneneinstrahlung	Standort Innenvoliere: ruhig, hell, mit direkter Sonneneinstrahlung, der sich der Vogel jedoch entziehen können muss	
	Bei Außenvolierenhaltung beheizter Schutzraum (mind. 10 °C) mit mindestens 1 m² Grundfläche.	Großzügige Außenvolieren mit Schutzhaus (mind. 15 °C)	Bei ganzjähriger Außenvolierenhaltung zusätzlich ständig zugänglicher, beheizter Schutzraum (mind. 10 °C) mit mindestens 2 m x 1 m x 2 m (L x B x H) für ein Paar.	Kein Schutzraum mit mindestens 2 m x 1 m x 2 m (L x B x H) für ein Paar bei ganzjähriger Außenhaltung, Temperatur im Schutzraum dauerhaft unter 10 °C.
	Käfige, Volieren und Schutzräume müssen mit mindestens 2 Sitzstangen aus Holz unterschiedlicher Stärke ausgestattet sein, die so angebracht sind, daß möglichst lange Flugstrecken entstehen.	Kräftige Naturäste mit unterschiedlichen Durchmessern als Sitzstangen, Schlafhöhle und Sitzbrettchen werden gern angenommen. Auf ausreichend freien Raum ist zu achten. Auch das Vogelzimmer bzw. die Räume in denen sich die Vögel frei bewegen müssen entsprechend mit Sitzgelegenheiten ausgestattet sein.	Mindestens 4 Sitzgelegenheiten in unterschiedlicher Höhe, vorzugsweise in Form berindeter Äste und Zweige mit unterschiedlichem Durchmesser und unterschiedlicher Textur, mindestens eine davon in Form einer beweglichen Sitzgelegenheit, mindestens eine davon sollte der Vogel umgreifen können. Bei ganzjähriger Außenhaltung zum Schutz vor Frostschäden mindestens eine dickere	Weniger als zwei Sitzgelegenheiten; mit Sandpapier beschichtete Stangen; Zementstangen (BNA: Sandpapiermatten oder -überzüge)

			Stange, die nicht umgriffen werden kann; so kann das Bauchgefieder die Haut der Ständer vollständig bedecken. Es ist weiterhin wünschenswert, dass sich der Vogel bei Außenvolierenhaltung den natürlichen Witterungsverhältnissen (direktes Sonnenlicht, Regen) aussetzen kann.	
	Sand, Hobelspäne von unbehandeltem Holz, Holzgranulat, Rindenmulch o. ä. geeignetes Material zur Abdeckung des Käfigbodens, der Innenvoliere und des Schutzraumes. Naturboden oder Belag aus Sand, Kies o. ä. für Böden in Außenvolieren.	Als Bodengrund staubfreie Hanfeinstreu oder andere saugfähige Materialien.	Bodengrund, der (bei regelmäßiger Reinigung) nicht der Schimmelpilzbildung Vorschub leistet (staubfreie Hanfeinstreu, Papier, Buchenholzgranulat o. ä. als Bodengrund für Innenräume; in Außenvolieren Sand, Kies, Beton o. ä.).	
	Das Material der Volieren, Käfige und deren Ausstattung darf nicht zu Gesundheitsschäden führen, soll leicht zu reinigen und muss so verarbeitet bzw. angebracht sein, dass Verletzungen nicht auftreten können. Die Vergitterung soll aus Querstäben oder Geflecht bestehen.		Das Material der Volieren, Käfige und deren Ausstattung darf nicht zu Gesundheitsschäden führen, soll leicht zu reinigen und muss so verarbeitet bzw. angebracht sein, dass Verletzungen nicht auftreten können. Die Vergitterung soll aus Querstäben oder Geflecht bestehen, bei Außenvolierenhaltung sollte sie das Eindringen von Schadnagern und Wildvögeln verhindern. Doppelte Vergitterung zum Schutz vor Raubtieren bei Außenvolieren empfohlen. Eintrittsschleuse bei Volieren im Außenbereich zwingend erforderlich um Entfliegen zu verhindern.	Rundkäfige (+BNA), ausschließlich vertikal verlaufende Käfiggitterstäbe (BNA: Käfige mit weißem Gittern, verzinkte oder mit Kunstsoff überzogene Gitter).
	Ausreichend Tageslichteinfall in Räumen/Schutzräumen oder Kunstlicht entsprechend dem Tageslicht.	Gezielte Beleuchtung mit UV-Anteilen (mittelbare UV-B); zudem ist auf flackerfreie Leuchtstoffröhren (mit elektronischen	Nutzbare Vollspektrumbeleuchtung inklusive UVA- und UVB-Anteilen (Tageslicht oder adäquates hochfrequentes (= flackerfreies) Kunstlicht,	Keine nutzbare Vollspektrum-beleuchtung, kein flackerfreies Licht, keine

	Die tägliche Beleuchtung soll 12 Stunden betragen, aber auch nicht überschreiten; der Tag-Nacht-Rhythmus ist einzuhalten.	Vorschaltgeräten) zu achten oder ganz auf Leuchtstoffröhren zu verzichten. Tagaktiv, Nachtruhe mindestens 10 Stunden (Käfig ggf. abdunkeln).	Beleuchtungsdauer bei Kunstlicht: 10 - 14 h mit Dämmerungsphasen (automatische Dämmerungsschaltung), Tageslichteinfall erwünscht.	adäquate Beleuchtungsdauer.
			Irritationen durch Fernseher oder PC-Bildschirme vermeiden.	
KLIMAPARAMETER	Überwinterung bei mindestens 10 °C.	Überwinterung bei mindestens 15 °C	Überwinterung bei mindestens 10 °C; bei Überwinterung in Außenvolieren muss zudem die Energiezufuhr erhöht werden.	Dauerhafte Haltung unter 10 °C
		Temperatur 18 - 25 °C	Temperatur 18 - 25 °C	
		relative Luftfeuchtigkeit ≥ 70 %	relative Luftfeuchtigkeit ≥ 60 %	relative Luftfeuchtigkeit dauerhaft < 60 %
		Plötzliche Temperaturschwankungen und Zugluft sind unbedingt zu vermeiden!	Frischluftzufuhr, keine plötzlichen Temperaturschwankungen, keine Zugluft	
VERHALTENSPARAMETER	Paar- oder Gruppenhaltung, ausgenommen sind unverträgliche und derzeit vorhandene, nur auf Menschen geprägte sowie kranke oder verletzte Vögel. Beim Verkauf von Papageien ist auf die erforderliche Paarhaltung hinzuweisen und sie sind deshalb in der Regel nur zu zweit abzugeben.	Graupapageien müssen immer paarweise oder in kleinen Gruppen gehalten werden! Eine Einzelhaltung ist eindeutig als tierschutzwidrig abzulehnen! Beim Tod eines Tieres muss das verbliebene Tier wieder vergesellschaftet werden; […]	Dauerhafte Einzelhaltung nicht tiergerecht, Gruppenhaltung innerhalb der gleichen Art wird präferiert, mindestens aber paarweise, gegengeschlechtliche Haltung oder aber mindestens Tiere gleicher Spezies in Sicht- und Hörweite.	Dauerhafte Einzelhaltung (+ BNA) Zur Begründung einer Einzelhaltung ist eine fachkundliche Bescheinigung (Fachtierarzt, Amtstierarzt) notwendig.
	Freiflug sollte ermöglicht werden.	Bei Haltung in einer Zimmervoliere mit mindestens 2 m x 1 m x 2 m täglich mehrere Stunden Freiflug. Das Raumangebot für den Freiflug muss mindestens 6 - 8 m² betragen.	Täglich mehrstündige Flugmöglichkeit bei einer Grundfläche von mindestens 20 m² für ein Paar (erst ab einer Länge von 4 m - 6 m werden Graupapageien zur selbstständigen Flugtätigkeit angeregt). Flugverhalten sollte durch entsprechende Maßnahmen gefördert werden.	Keine Flugmöglichkeit; Haltung flugunfähig gemachter Vögel (BNA: die meisten Fluggeschirre sind abzulehnen, selbst geeignete Fluggeschirre nur für zahme und trainierte Vögel verwenden)

	Dem umfangreichen Verhaltensrepertoire ist durch abwechslungsreiche Volieren-, Käfig-oder Schutzraumausstattung, z. B. mit frischen Zweigen oder anderen geeigneten Gegenständen, zu entsprechen.	Graupapageien müssen intensiv beschäftigt werden! Empfehlenswert ist auch ein tägliches Training, z. B. Clickertraining. Sie benötigen täglich neue Beschäftigungsmöglichkeiten und ausreichend Nagematerial, auch während des Freiflugs oder im Vogelzimmer (Äste von Laubbäumen mit Knospen und Blättern [z. B. Hasel, Weide, Birke], Pappröhren und Schachteln, Spielsachen aus dem Handel).	Stets wechselnde, geeignete Beschäftigungsmaterialien, die der hohen Intelligenz der Graupapageien Rechnung tragen (Intelligenzspielzeug, Foraging Enrichment und ähnliches).	(BNA: Spiegel, Plastikvögel und leicht verschluckbare Kleinteile als Spielzeug ungeeignet)
	Eine Badeeinrichtung sollte möglichst ständig zur Verfügung stehen. Baden Vögel nicht, sollen sie bei geeignetem Wetter mindestens einmal wöchentlich mit Wasser besprüht werden.	Eine Bademöglichkeit wird gern genutzt, alternativ können die Tiere mit warmem Wasser bespüht werden.	Geeignete Bademöglichkeit, Beregnungsanlage, mindestens einmal täglich mit frischem warmen Wasser besprühen.	Fehlende Bademöglichkeit/kein regelmäßiges Besprühen
		Bei Graupapageien muss sowohl das Bewegungsbedürfnis, als auch der Spieltrieb berücksichtigt werden. Sie zeigen häufig ein ausgeprägtes Individualverhalten und können sehr empfindlich auf Störungen bzw. Veränderungen reagieren. Sie neigen bei nicht artgerechter Haltung zur Entwicklung von Verhaltensstörungen wie Federrupfen, Schreien oder gesteigerter Agressivität.		
		Gelegentlich werden auf den Menschen geprägte, „superzahme“ Einzeltiere zum Verkauf angeboten; diese Form der Handaufzucht ist aus Tierschutzgründen abzulehnen.	Naturbrut und Aufzucht durch arteigene Elterntiere	Haltung und kommerzielle Produktion von Handaufzuchten (BNA: Handaufzucht mit dem Ziel auf den Menschen geprägter, „superzahmer“ Einzeltiere aus Tierschutzgründen abzulehnen)

ERNÄHRUNGSPARAMETER	Das Nahrungsspektrum bei Papageien variiert erheblich. Viele Arten nehmen Sämereien auf, andere Arten haben sich auf Frucht- oder Nektarnahrung spezialisiert. Besondere Sorgfalt ist auf abwechslungsreiches, geeignetes Futter zu verwenden. Es genügt nicht, Papageien ganzjährig mit trockenen Sämereien zu füttern.	5 % der Körpermasse als Trockenfutter geben (der Tierart entsprechende Futtermischungen bzw. Körnermischungen, hochwertige Extrudate oder Pellets) Vorsicht: Graupapageien neigen zur Verfettung!	Grundfutter: bedarfsgerechte Ration Sämereien (fettreiche Saaten unter 50 %) oder ausgewogene Extrudate/Pellets Graupapageien neigen bei übermäßigem/zu fettreichem/nicht-bedarfsgerechtem Nahrungsangebot zur Ausbildung verschiedener Krankheitskomplexe (z. B. Atherosklerose).	Nüsse in Schale
	Es müssen, je nach Vogelart, auch Keimfutter, Obst, Gemüse, Grünfutter und, zumindest während der Jungenaufzucht, tierisches Eiweiß angeboten werden.	Täglich reichhaltiges Frischfutter wie Kräuter (u. a. Vogelmiere, Küchenkräuter), Gemüse (wie Gurke, Karotte, Zucchini, Paprika) und Obst (z. B. Äpfel), Keimfutter (Vorsicht: Keimfutter verdirbt schnell, daher muss die Hygiene besonders beachtet werden).	Ergänzungsfutter: mindestens 40 % Gemüse (z. B. Karotten, Paprika, Maiskolben) und Obst (z. B. Vogelbeeren, Äpfel, Hagebutten) im Verhältnis 2:1; zur Abwechslung halbreife und frisch gekeimte Samen (cave: Verpilzung); Frischfutter sollte idealerweise morgens als erste Ration angeboten werden und ist nach maximal 6 h zu entfernen.	Keine Obst- und Gemüsefütterung
		z. B. Sepiaschale oder Mineralsteine als Kalziumquelle und zur Verdauung, während der Mauser benötigt der Vogel geringe Mengen tierisches Eiweiß (z. B. etwas Weich- oder Eifutter)	Ein kontrolliertes Angebot von Mineralstoffquellen (Sepiaschale, Eierschale, Muschelschalen, Pickstein) sowie von Magengrit oder ein Angebot von Mineralfutterpräparaten entsprechend der Herstellerangaben (Futter- und/oder Tränkezusatz) ist prinzipiell zu empfehlen. Bei Beobachtung vermehrter Mineralien-/Gritaufnahme restriktives Angebot, Überprüfung auf mögliche Erkrankungen des Individuums und Abstellung etwaiger Haltungsdefizite.	Kein Mineralstoffangebot
	Futter und Wasser sind täglich frisch anzubieten.		Futter täglich frisch anbieten, Frischfutter nach maximal 6 h entfernen, ständiges Angebot von frischem Wasser (Trinkwasserqualität).	Wasserangebot nur über Futter

BETREUUNGSPARAMETER		Graupapageien stehen unter Artenschutz, sie sind meldepflichtig, benötigen eine Herkunftsbestätigung und unterliegen der Kennzeichnungspflicht.		
	Täglich auf Krankheitsanzeichen und Verletzungen kontrollieren. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden.	Der Gesundheitszustand der Tiere muss täglich kontrolliert werden. Vögel zeigen ihr Unwohlsein erst spät, deshalb ist sofortiges Handeln unerlässlich! Häufige Krankheitssymptome sind Atemprobleme, Teilnahmslosigkeit, aufgeplustertes oder verschmutztes Gefieder, Gefiederlücken, Schlafen auf beiden Beinen und veränderter Kot. Bei Bedarf sind zu lange Krallen oder der Schnabel zu kürzen. Kompetenter Ansprechpartner ist der Tierarzt.	Mindestens zweimal täglich auf Krankheitsanzeichen und Verletzungen kontrollieren. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich).	
	Futter- und Wasserstellen im Winter im Schutzraum anbringen. Futter und Wasser täglich frisch anbieten, die Gefäße vorher reinigen.	Futter- und Trinkwassergefäße sowie Bademöglichkeiten müssen täglich gründlich gereinigt werden	Futter- und Wasserstellen vor Verunreinigungen geschützt anbringen, bei Außenvolierenhaltung im Schutzraum. Futter- und Wasserstellen sowie die Futter- und Wassergefäße täglich reinigen.	
	Käfig-, Volieren-, Schutzraumboden möglichst einmal wöchentlich reinigen.	Mindestens einmal in der Woche müssen das Vogelheim und die Einrichtung gründlich gereinigt und ggf. desinfiziert sowie der Bodengrund komplett erneuert werden.	Haltungseinrichtungen täglich reinigen, einmal wöchentlich grundreinigen.	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Papageien vom 10. Januar 1995.
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier und Artenschutz e. V., Tiergruppensteckbriefe, Grau- & Mohrenkopfpapageien, 2016.
[3]Expertenmeinung gestützt durch BNA Schulungsordner Vögel, 2003, Merkblätter der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e. V., Graupapageien, 2013, sowie (falls verfügbar) weitere Literatur.
[4]abgeleitet von Expertenmeinung.

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung von Mohrenkopfpapageien (Poicephalus sengalus)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Gehegegröße: Mindestens 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für ein Paar. Für jedes weitere Paar Erweiterung der Grundfläche um 50 %. Maße sind auch bei begründeter Einzelhaltung nicht zu unterschreiten.	Haltung entweder in - einem Vogelzimmer - einer Zimmervoliere mit mindestens 2 m x 1 m x 2 m (L x B x H) kombiniert mit mehreren Stunden Freiflug täglich - einer großzügige Außenvoliere mit Schutzhaus Raumangebot für den Freiflug bzw. das Vogelzimmer: mindestens 6 - 8 m² Grundfläche	Volierenmaße: ≥ 2 m x 1 m x 2 m (L x B x H) für ein Paar mit mehreren Stunden Freiflug täglich, für jedes weitere Paar Erweiterung der Grundfläche um 50 %. Maße sind auch bei begründeter Einzelhaltung nicht zu unterschreiten. Raumangebot für den Freiflug bzw. bei Haltung in einem Vogelzimmer: ≥ 20 m² Grundfläche	Volierengröße unter 2 m x 1 m x 2 m (L x B x H) für ein Paar bzw. bei begründeter Einzelhaltung.
		Standort: ruhig, hell, ohne direkte Sonneneinstrahlung	Standort Innenvoliere: ruhig, hell, mit direkter Sonneneinstrahlung, der sich der Vogel jedoch entziehen können muss.	
	Bei Außenvolierenhaltung beheizter Schutzraum (mind. 10 °C) mit mindestens 0,5 m² Grundfläche.	Großzügige Außenvolieren mit Schutzhaus (mind. 15 °C)	Bei ganzjähriger Außenvolierenhaltung zusätzlich jederzeit zugänglicher, beheizter Schutzraum (mind. 15 °C) mit mindestens 2 m x 1 m x 2 m (L x B x H) für ein Paar.	Kein Schutzraum mit mindestens 2 m x 1 m x 2 m (L x B x H) für ein Paar bei ganzjähriger Außenhaltung; Temperatur im Schutzraum dauerhaft unter 10 °C
	Käfige, Volieren und Schutzräume müssen mit mindestens 2 Sitzstangen aus Holz unterschiedlicher Stärke ausgestattet sein,	Kräftige Naturäste mit unterschiedlichen Durchmessern als Sitzstangen, Schlafhöhle und Sitzbrettchen werden gern angenommen.	Mindestens 4 Sitzgelegenheiten in unterschiedlicher Höhe, vorzugsweise in Form berindeter Äste und Zweige mit unterschiedlichem Durchmesser und unterschiedlicher Textur, mindestens eine	Weniger als zwei Sitzgelegenheiten; mit Sandpapier beschichtete Stangen; Zementstangen.(BNA:

	die so angebracht sind, dass möglichst lange Flugstrecken entstehen.	Auf ausreichend freien Raum ist zu achten. Auch das Vogelzimmer bzw. die Räume in denen sich die Vögel frei bewegen müssen ensprechend mit Sitzgelegenheiten ausgestattet sein.	davon in Form einer beweglichen Sitzgelegenheit, mindestens eine davon sollte der Vogel umgreifen können. Bei ganzjähriger Außenhaltung zum Schutz vor Frostschäden mindestens eine dickere Stange, die nicht umgriffen werden kann; so kann das Bauchgefieder die Haut der Ständer vollständig bedecken. Es ist weiterhin wünschenswert, dass sich der Vogel bei Außenvolierenhaltung den natürlichen Witterungsverhältnissen (direktes Sonnenlicht, Regen) aussetzen können	Sandpapiermatten oder -überzüge)
	Sand, Hobelspäne von unbehandeltem Holz, Holzgranulat, Rindenmulch o. ä. geeignetes Material zur Abdeckung des Käfigbodens, der Innenvoliere und des Schutzraumes. Naturboden oder Belag aus Sand, Kies o. ä. für Böden in Außenvolieren.	Als Bodengrund staubfreie Hanfeinstreu oder andere saugfähige Materialien.	Bodengrund, der (bei regelmäßiger Reinigung) nicht der Schimmelpilzbildung Vorschub leistet (staubfreie Hanfeinstreu, Papier, Buchenholzgranulat o. ä. als Bodengrund für Innenräume; in Außenvolieren Sand, Kies, Beton o. ä.).	
	Das Material der Volieren, Käfige und deren Ausstattung darf nicht zu Gesundheitsschäden führen, soll leicht zu reinigen und muss so verarbeitet bzw. angebracht sein, dass Verletzungen nicht auftreten können. Die Vergitterung soll aus Querstäben oder Geflecht bestehen.		Das Material der Volieren, Käfige und deren Ausstattung darf nicht zu Gesundheitsschäden führen, soll leicht zu reinigen und muss so verarbeitet bzw. angebracht sein, dass Verletzungen nicht auftreten können. . Die Vergitterung soll aus Querstäben oder Geflecht bestehen, bei Außenvolierenhaltung sollte sie das Eindringen von Schadnagern und	Rundkäfige (+BNA), ausschließlich vertikal verlaufende Käfiggitterstäbe (BNA: Käfige mit weißem Gittern, verzinkte oder mit Kunstsoff überzogene Gitter).

			Wildvögeln verhindern. Doppelte Vergitterung zum Schutz vor Raubtieren bei Außenvolieren empfohlen. Eintrittsschleuse bei Volieren im Außenbereich zwingend erforderlich um Entfliegen zu verhindern.	
	Ausreichend Tageslichteinfall in Räumen/Schutzräumen oder Kunstlicht entsprechend dem Tageslicht. Die tägliche Beleuchtung soll 12 Stunden betragen, aber auch nicht überschreiten; der Tag-Nacht-Rhythmus ist einzuhalten.	Gezielte Beleuchtung mit UV-Anteilen (mittelbare UV-B); zudem ist auf flackerfreie Leuchtstoffröhren (mit elektronischen Vorschaltgeräten) zu achten oder ganz auf Leuchtstoffröhren zu verzichten. Tagaktiv, Nachtruhe mindestens 10 Stunden (Käfig ggf. abdunkeln).	Nutzbare Vollspektrumbeleuchtung inklusive UVA- und UVB-Anteilen (Tageslicht oder adäquates hochfrequentes (= flackerfreies) Kunstlicht, Beleuchtungsdauer bei Kunstlicht: 10 - 14 h mit Dämmerungsphasen (automatische Dämmerungsschaltung), Tageslichteinfall erwünscht.	Keine nutzbare Vollspektrumbeleuchtung, kein flackerfreies Licht, keine adäquate Beleuchtungsdauer.
			Irritationen durch Fernseher oder PC-Bildschirme vermeiden.	
KLIMAPARAMETER	Überwinterung bei mindestens 10 °C.	Überwinterung bei mindestens 15 °C	Überwinterung bei mindestens 10 °C; bei Überwinterung in Außenvolieren muss zudem die Energiezufuhr erhöht werden.	Dauerhafte Haltung unter 10 °C
		Temperatur 18 - 25 °C	Temperatur 18 - 25 °C	
		relative Luftfeuchtigkeit ≥ 70 %.	relative Luftfeuchtigkeit ≥ 60	relative Luftfeuchtigkeit dauerhaft < 60 %
		Plötzliche Temperaturschwankungen und Zugluft sind unbedingt zu vermeiden!	Frischluftzufuhr, keine plötzlichen Temperaturschwankungen, keine Zugluft	

VERHALTENSPARAMETER	Paar- oder Gruppenhaltung, ausgenommen sind unverträgliche und derzeit vorhandene, nur auf Menschen geprägte sowie kranke oder verletzte Vögel. Beim Verkauf von Papageien ist auf die erforderliche Paarhaltung hinzuweisen, und sie sind deshalb in der Regel nur zu zweit abzugeben.	Mohrenkopfpapageien müssen immer paarweise oder in kleinen Gruppen gehalten werden! Eine Einzelhaltung ist eindeutig als tierschutzwidrig abzulehnen! Beim Tod eines Tieres muss das verbliebene Tier wieder vergesellschaftet werden; […].	Dauerhafte Einzelhaltung nicht tiergerecht, Gruppenhaltung innerhalb der gleichen Art wird präferiert, mindestens aber paarweise, gegengeschlechtliche Haltung oder aber mindestens Tiere gleicher Spezies in Sicht- und Hörweite.	Dauerhafte Einzelhaltung Zur Begründung einer Einzelhaltung ist eine fachkundliche Bescheinigung (Fachtierarzt, Amtstierarzt) notwendig.
	Freiflug sollte ermöglicht werden.	Bei Haltung in einer Zimmervoliere mit mindestens 2 m x 1 m x 2 m täglich mehrere Stunden Freiflug. Das Raumangebot für den Freiflug muss mindestens 6 - 8 m² betragen.	Täglich mehrstündige Flugmöglichkeit bei einer Grundfläche von mindestens 20 m² für ein Paar. Flugverhalten sollte durch entsprechende Maßnahmen gefördert werden.	Keine Flugmöglichkeit; Haltung flugunfähig gemachter Vögel (BNA: die meisten Fluggeschirre sind abzulehnen)
	Dem umfangreichen Verhaltensrepertoire ist durch abwechslungsreiche Volieren-, Käfig-oder Schutzraumausstattung, z. B. mit frischen Zweigen oder anderen geeigneten Gegenständen, zu entsprechen.	Mohrenkopfpapageien müssen intensiv beschäftigt werden! Empfehlenswert ist auch ein tägliches Training, z. B. Clickertraining. Sie benötigen täglich neue Beschäftigungsmöglichkeiten und ausreichend Nagematerial, auch während des Freiflugs oder im Vogelzimmer (Äste von Laubbäumen mit Knospen und Blättern [z. B. Hasel, Weide, Birke], Pappröhren und Schachteln, Spielsachen aus dem Handel).	Stets wechselnde, geeignete Beschäftigungsmaterialien, die der hohen Intelligenz der Mohrenkopfpapageien Rechnung tragen (Intelligenzspielzeug, Foraging Enrichment und ähnliches).	(BNA: Spiegel, Plastikvögel und leicht verschluckbare Kleinteile als Spielzeug ungeeignet)
	Eine Badeeinrichtung sollte möglichst ständig zur Verfügung stehen. Baden Vögel nicht, sollen sie bei geeignetem Wetter mindestens einmal wöchentlich mit Wasser besprüht werden.	Eine Bademöglichkeit wird gern genutzt, alternativ können die Tiere mit warmem Wasser bespüht werden.	Geeignete Bademöglichkeit, Beregnungsanlage, mindestens einmal täglich mit frischem warmen Wasser besprühen.	Fehlende Bademöglichkeit/kein regelmäßiges Besprühen
		Bei Mohrenkopfpapageien muss sowohl das Bewegungsbedürfnis, als auch der Spieltrieb		

		berücksichtigt werden. Sie zeigen häufig ein ausgeprägtes Individualverhalten und können sehr empfindlich auf Störungen bzw. Veränderungen reagieren. Sie neigen bei nicht artgerechter Haltung zur Entwicklung von Verhaltensstörungen wie Federrupfen, Schreien oder gesteigerter Agressivität.		
		Gelegentlich werden auf den Menschen geprägte, „superzahme“ Einzeltiere zum Verkauf angeboten; diese Form der Handaufzucht ist aus Tierschutzgründen abzulehnen.	Naturbrut und Aufzucht durch arteigene Elterntiere	Haltung und kommerzielle Produktion von Handaufzuchten (BNA: Handaufzucht mit dem Ziel auf den Menschen geprägter, „superzahmer“ Einzeltiere aus Tierschutzgründen abzulehnen)
ERNÄHRUNGSPARAMETER	Das Nahrungsspektrum bei Papageien variiert erheblich. Viele Arten nehmen Sämereien auf, andere Arten haben sich auf Frucht- oder Nektarnahrung spezialisiert. Besondere Sorgfalt ist auf abwechslungsreiches, geeignetes Futter zu verwenden. Es genügt nicht, Papageien ganzjährig mit trockenen Sämereien zu füttern	5 % der Körpermasse als Trockenfutter geben (der Tierart entsprechende Futtermischungen bzw. Körnermischungen, hochwertige Extrudate oder Pellets) Vorsicht: Mohrenkopfpapageien neigen zur Verfettung!	Grundfutter: bedarfsgerechte Ration Sämereien (fettreiche Saaten unter 50 %) oder ausgewogene Extrudate/Pellets Mohrenkopfpapageien neigen bei übermäßigem/zu fettreichem/nicht-bedarfsgerechtem Nahrungsangebot zur Ausbildung verschiedener Krankheitskomplexe (z. B. Atherosklerose).	Nüsse in Schale
	Es müssen, je nach Vogelart, auch Keimfutter, Obst, Gemüse, Grünfutter und, zumindest während der Jungenaufzucht, tierisches Eiweiß angeboten werden.	Täglich reichhaltiges Frischfutter wie Kräuter (u. a. Vogelmiere, Küchenkräuter), Gemüse (wie Gurke, Karotte, Zucchini, Paprika) und Obst (z. B. Äpfel), Keimfutter (auf saubere Erzeugung achten, da	Ergänzungsfutter: mindestens 40 % Gemüse (z. B. Karotten, Paprika, Maiskolben) und Obst (z. B. Vogelbeeren, Äpfel, Hagebutten) im Verhältnis 2:1; zur Abwechslung halbreife und frisch gekeimte Samen (cave:	Keine Obst- und Gemüsefütterung

		andernfalls das Risiko hoher Keimbelastung besteht).	Verpilzung); Frischfutter sollte idealerweise morgens als erste Ration angeboten werden und ist nach maximal 6 h zu entfernen.	
		z. B. Sepiaschale oder Mineralsteine als Kalziumquelle und zur Verdauung, während der Mauser benötigt der Vogel geringe Mengen tierisches Eiweiß (z. B. etwas Weich- oder Eifutter)	Ein kontrolliertes Angebot von Mineralstoffquellen (Sepiaschale, Eierschale, Muschelschalen, Pickstein) sowie von Magengrit oder ein Angebot von Mineralfutterpräparaten entsprechend der Herstellerangaben (Futter- und/oder Tränkezusatz) ist prinzipiell zu empfehlen. Bei Beobachtung vermehrter Mineralien-/Gritaufnahme restriktives Angebot, Überprüfung auf mögliche Erkrankungen des Individuums und Abstellung etwaiger Haltungsdefizite.	Kein Mineralstoffangebot
	Futter und Wasser sind täglich frisch anzubieten.		Futter täglich frisch anbieten, Frischfutter nach maximal 6 h entfernen, ständiges Angebot von frischem Wasser (Trinkwasserqualität).	Wasserangebot nur über Futter
BETREUUNGSPARAMETER		Mohrenkopfpapageien stehen unter Artenschutz, sind meldepflichtig, benötigen eine Herkunftsbestätigung und unterliegen der Kennzeichnungspflicht.		
	Täglich auf Krankheitsanzeichen und Verletzungen kontrollieren. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden.	Der Gesundheitszustand der Tiere muss täglich kontrolliert werden. Vögel zeigen ihr Unwohlsein erst spät, deshalb ist sofortiges Handeln unerlässlich! Häufige Krankheitssymptome sind Atemprobleme, Teilnahmslosigkeit, aufgeplustertes oder verschmutztes Gefieder, Gefiederlücken,	Mindestens zweimal täglich auf Krankheitsanzeichen und Verletzungen kontrollieren. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden.	

		Schlafen auf beiden Beinen und veränderter Kot. Bei Bedarf sind zu lange Krallen oder der Schnabel zu kürzen. Kompetenter Ansprechpartner ist der Tierarzt.	Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich).	
	Futter- und Wasserstellen im Winter im Schutzraum anbringen. Futter und Wasser täglich frisch anbieten, die Gefäße vorher reinigen.	Futter- und Trinkwassergefäße sowie Bademöglichkeiten müssen täglich gründlich gereinigt werden.	Futter- und Wasserstellen vor Verunreinigungen geschützt anbringen, bei Außenvolierenhaltung im Schutzraum. Futter- und Wasserstellen sowie die Futter- und Wassergefäße täglich reinigen.	
	Käfig-, Volieren-, Schutzraumboden möglichst einmal wöchentlich reinigen.	Mindestens einmal in der Woche müssen das Vogelheim und die Einrichtung gründlich gereinigt und ggf. desinfiziert sowie der Bodengrund komplett erneuert werden.	Haltungseinrichtungen täglich reinigen, einmal wöchentlich grundreinigen.	

---

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Papageien vom 10. Januar 1995.
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier und Artenschutz e. V., Tiergruppensteckbriefe, Grau- & Mohrenkopfpapageien, 2016.
[3]Expertenmeinung gestützt durch BNA Schulungsordner Vögel, 2003, sowie (falls verfügbar) weitere Literatur.
[4]abgeleitet von Expertenmeinung.

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung von Gelbbrustaras (Ara ararauna)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Gehegegröße: Mindestens 4 m x 2 m x 2 m (L x B x H) für ein Paar. Für jedes weitere Paar Erweiterung der Grundfläche um 50 %. Maße sind auch bei begründeter Einzelhaltung nicht zu unterschreiten.	Haltung entweder in - einem Vogelzimmer - einer Zimmervoliere mit mindestens 3 m x 1 m x 2 m (L x B x H) kombiniert mit mehreren Stunden Freiflug täglich - einer großzügige Außenvoliere mit Schutzhaus Raumangebot für den Freiflug bzw. das Vogelzimmer: mindestens 18 - 20 m² Grundfläche	Volierenmaße: ≥ 4 m x 2 m x 2 m (L x B x H) *[≥ 3 m x 2 m x 2 m (L x B x H)]* für ein Paar bzw. bei begründeter Einzelhaltung mit mehreren Stunden Freiflug täglich, für jedes weitere Paar Erweiterung der Grundfläche um 50 %. Raumangebot für den Freiflug bzw. bei Haltung in einem Vogelzimmer: ≥ 30 m² Grundfläche	Volierengröße unter 4 m x 2 m x 2 m (L x B x H) *[3 m x 2 m x 2 m (L x B x H)]* für ein Paar bzw. bei begründeter Einzelhaltung.
		Standort: ruhig, hell, ohne direkte Sonneneinstrahlung	Standort Innenvoliere: ruhig, hell, mit direkter Sonneneinstrahlung, der sich der Vogel jedoch entziehen können muss	
	Bei Außenvolierenhaltung beheizter Schutzraum (min. 10 °C) mit mindestens 2 m² Grundfläche.	Ganzjährige Außenhaltung nur mit temperiertem Schutzhaus (mind.15 °C)	Bei ganzjähriger Außenvolierenhaltung zusätzlich jederzeit zugänglicher, beheizter Schutzraum (mind. 15 °C) mit mindestens 3 m x 2 m x 2 m (L x B x H) für ein Paar.	Kein Schutzraum mit mindestens 3 m x 2 m x 2 m (L x B x H) für ein Paar bei ganzjähriger Außenvolierenhaltung; Temperatur im Schutzraum dauerhaft unter 15 °C.
	Käfige, Volieren und Schutzräume müssen mit mindestens 2 Sitzstangen aus Holz unterschiedlicher Stärke ausgestattet sein, die so angebracht sind, daß möglichst lange Flugstrecken entstehen.	Kräftige Naturäste mit unterschiedlichen Durchmessern als Sitzstangen und Nagemöglichkeit, Schlafhöhlen und/oder Sitzbrettchen müssen angeboten werden. Auf ausreichend freien Raum ist zu achten. Auch das Vogelzimmer bzw. die Räume in denen sich die Vögel frei bewegen, müssen	Mindestens 4 Sitzgelegenheiten in unterschiedlicher Höhe, vorzugsweise in Form berindeter Äste und Zweige mit unterschiedlichem Durchmesser und unterschiedlicher Textur, mindestens eine davon in Form einer beweglichen Sitzgelegenheit, mindestens eine davon sollte der Vogel umgreifen können.	Keine Sitzgelegenheiten; mit Sandpapier beschichtete Stangen (+BNA); Zementstangen.

		entsprechend mit Sitzgelegenheiten ausgestattet sein.	Bei ganzjähriger Außenhaltung zum Schutz vor Frostschäden mindestens eine dickere Stange, die nicht umgriffen werden kann; so kann das Bauchgefieder die Haut der Ständer vollständig bedecken. Es ist weiterhin wünschenswert, dass sich Vögel bei Außenvolierenhaltung den natürlichen Witterungsverhältnissen (direktes Sonnenlicht, Regen) aussetzen können.	
	Sand, Hobelspäne von unbehandeltem Holz, Holzgranulat, Rindenmulch o. ä. geeignetes Material zur Abdeckung des Käfigbodens, der Innenvoliere und des Schutzraumes. Naturboden oder Belag aus Sand, Kies o. ä. für Böden in Außenvolieren.	Als Bodengrund staubfreie Hanfeinstreu oder andere saugfähige Materialien.	Bodengrund, der (bei regelmäßiger Reinigung) nicht der Schimmelpilzbildung Vorschub leistet (staubfreie Hanfeinstreu, Papier, Buchenholzgranulat o. ä. als Bodengrund für Innenräume; in Außenvolieren Sand, Kies, Beton o. ä.).	
	Das Material der Volieren, Käfige und deren Ausstattung darf nicht zu Gesundheitsschäden führen, soll leicht zu reinigen und muss so verarbeitet bzw. angebracht sein, dass Verletzungen nicht auftreten können. Die Vergitterung soll aus Querstäben oder Geflecht bestehen.		Das Material der Volieren, Käfige und deren Ausstattung dürfen nicht zu Gesundheitsschäden führen, soll leicht zu reinigen und muss so verarbeitet bzw. angebracht sein, dass Verletzungen nicht auftreten können. Die Vergitterung soll aus Querstäben oder Geflecht bestehen, bei Außenvolierenhaltung sollte sie das Eindringen von Schadnagern und Wildvögeln verhindern. Doppelte Vergitterung zum Schutz vor Raubtieren bei Außenvolieren empfohlen. Eintrittsschleuse bei Volieren im	Rundkäfige (+BNA), ausschließlich vertikal verlaufende Käfiggitterstäbe (+BNA) (BNA: Käfige mit weißem Gittern, verzinkte oder mit Kunstsoff überzogene Gitter).

			Außenbereich zwingend erforderlich um Entfliegen zu verhindern.	
	Ausreichend Tageslichteinfall in Räumen/Schutzräumen oder Kunstlicht entsprechend dem Tageslicht. Die tägliche Beleuchtung soll 12 Stunden betragen, aber auch nicht überschreiten; der Tag-Nacht-Rhythmus ist einzuhalten.	Gezielte Beleuchtung mit UV-Anteilen (mittelbare UV-B); zudem ist auf flackerfreie Leuchtstoffröhren (mit elektronischen Vorschaltgeräten) zu achten oder ganz auf Leuchtstoffröhren zu verzichten. Tagaktiv, Nachtruhe mindestens 10 Stunden (Käfig ggf. abdunkeln).	Vollspektrumbeleuchtung inklusive UVA- und UVB-Anteilen (Tageslicht oder adäquates hochfrequentes (= flackerfreies) Kunstlicht, Beleuchtungsdauer bei Kunstlicht: 10 - 14 h mit Dämmerungsphasen (automatische Dämmerungsschaltung) Nutzbare Vollspektrumbeleuchtung inklusive UVA- und UVB-Anteilen (Tageslicht oder adäquates hochfrequentes (= flackerfreies) Kunstlicht, Beleuchtungsdauer bei Kunstlicht: 10 - 14 h mit Dämmerungsphasen (automatische Dämmerungsschaltung), Tageslichteinfall erwünscht.	Keine nutzbare Vollspektrum-beleuchtung, kein flackerfreies Licht, keine adäquate Beleuchtungsdauer.
			Irritationen durch Fernseher oder PC-Bildschirme vermeiden.	
KLIMAPARAMETER	Überwinterung bei mindestens 10 °C.	Überwinterung bei mindestens 15 °C	Überwinterung bei mindestens 15 °C; bei Überwinterung in Außenvolieren muss die Energiezufuhr erhöht werden.	Dauerhafte Haltung unter 15 °C
		Temperatur 18 - 25 °C	Temperatur 18 - 25 °C	
		relative Luftfeuchtigkeit ≥ 60 - 70 %.	relative Luftfeuchtigkeit ≥ 60 %	Luftfeuchtigkeit dauerhaft < 60 %
		Plötzliche Temperaturschwankungen und Zugluft sind unbedingt zu vermeiden!	Frischluftzufuhr, keine plötzlichen Temperaturschwankungen, keine Zugluft	

VERHALTENSPARAMETER	Paar- oder Gruppenhaltung, ausgenommen sind unverträgliche und derzeit vorhandene, nur auf Menschen geprägte sowie kranke oder verletzte Vögel. Beim Verkauf von Papageien ist auf die erforderliche Paarhaltung hinzuweisen und sie sind deshalb in der Regel nur zu zweit abzugeben.	Großpapageien müssen immer paarweise oder in kleinen Gruppen gehalten werden! Eine Einzelhaltung ist eindeutig als tierschutzwidrig abzulehnen! Beim Tod eines Tieres muss das verbliebene Tier wieder vergesellschaftet werden; […].	Dauerhafte Einzelhaltung nicht tiergerecht, paarweise gegengeschlechtliche Haltung oder Haltung in kleinen Gruppen.	Dauerhafte Einzelhaltung (+ BNA: EInzelhaltung ist eindeutig als tierschutzwidrig abzulehnen!) Zur Begründung einer Einzelhaltung ist eine fachkundliche Bescheinigung (Fachtierarzt, Amtstierarzt) notwendig.
	Freiflug sollte ermöglicht werden.	Bei Haltung in einer Zimmervoliere mit mindestens 3 m x 1 m x 2 m täglich mehrere Stunden Freiflug; Raumangebot für den Freiflug muss mindestens 18 - 20 m² betragen. Alle potenziellen Gefahrenquellen beim Freiflug wie beispielsweise offene Fenster, Fensterscheiben ohne Aufkleber, Zimmerpflanzen oder andere Haustiere müssen dabei berücksichtigt werden.	Täglich mehrstündige Flugmöglichkeit bei einer Grundfläche von mindestens 30 m² für ein Paar. Flugverhalten sollte durch entsprechende Maßnahmen gefördert werden.	Keine Flugmöglichkeit; Haltung flugunfähig gemachter Vögel (+BNA) (BNA: die meisten Fluggeschirre sind abzulehnen)
	Dem umfangreichen Verhaltensrepertoire ist durch abwechslungsreiche Volieren-, Käfig-oder Schutzraumausstattung, z. B. mit frischen Zweigen oder anderen geeigneten Gegenständen, zu entsprechen.	Großpapageien müssen intensiv beschäftigt werden! Empfehlenswert ist auch ein tägliches Training. Sie benötigen täglich neue Beschäftigungsmöglichkeiten und ausreichend Nagematerial, auch während des Freiflugs oder im Vogelzimmer (Äste von Laubbäumen mit Knospen und Blättern [z. B. Hasel, Weide, Birke], Pappröhren und Schachteln[Höhlen], Spielsachen aus dem Handel). Die neugierigen Tiere regieren auch sehr gut auf Clickertraining.	Stets wechselnde, geeignete Beschäftigungsmaterialien, die der hohen Intelligenz der Gelbbrustaras Rechnung tragen (Intelligenzspielzeug, Foraging Enrichment und ähnliches).	(BNA: Spiegel, Plastikvögel und leicht verschluckbare Kleinteile als Spielzeug ungeeignet)

	Eine Badeeinrichtung sollte möglichst ständig zur Verfügung stehen. Baden Vögel nicht, sollen sie bei geeignetem Wetter mindestens einmal wöchentlich mit Wasser besprüht werden.	Eine Bademöglichkeit wird gern genutzt, alternativ können die Tiere mit warmem Wasser besprüht werden.	Geeignete Bademöglichkeit, Beregnungsanlage, mindestens einmal täglich mit frischem, warmem Wasser besprühen.	Fehlende Bademöglichkeit/kein regelmäßiges Besprühen
		Die Haltung von Großpapageien ist sehr komplex und muss sowohl das Bewegungsbedürfnis der Tiere als auch ihren natürliche Spieltrieb berücksichtigen. Zudem kann bei den Tieren häufig ein ausgeprägtes individuelles Verhalten beobachtet werden. Großpapageien neigen bei nicht artgerechter Haltung zur Entwicklung von Verhaltensstörungen wie Federrupfen, Schreien oder gesteigerter Aggressivität.		
		Immer wieder werden „superzahme“ Einzeltiere zum Verkauf angeboten; diese Form der Handaufzucht ist aus Tierschutzgründen abzulehnen.	Naturbrut und Aufzucht durch arteigene Elterntiere	Haltung und kommerzielle Produktion von Handaufzuchten
ERNÄHRUNGSPARAMETER	Das Nahrungsspektrum bei Papageien variiert erheblich. Viele Arten nehmen Sämereien auf, andere Arten haben sich auf Frucht- oder Nektarnahrung spezialisiert. Besondere Sorgfalt ist auf abwechslungsreiches, geeignetes Futter zu verwenden. Es genügt nicht, Papageien ganzjährig mit trockenen Sämereien zu füttern	5 % der Körpermasse als Trockenfutter geben (der Tierart entsprechende Futtermischungen bzw. Körnermischungen, hochwertige Extrudate oder Pellets)	Grundfutter: bedarfsgerechte Ration Sämereien (fetthaltige Saaten unter 50 %) für Großpapageien oder Extrudate/Pellets Gelbbrustaras neigen bei übermäßigem/zu fettreichem/nicht-bedarfsgerechtem Nahrungsangebot zur Ausbildung verschiedener Krankheitskomplexe (z. B. Atherosklerose).	
	Es müssen, je nach Vogelart, auch Keimfutter, Obst, Gemüse, Grünfutter und,	Täglich reichhaltiges Frischfutter wie Kräuter (u. a. Vogelmiere, Küchenkräuter), Gemüse (wie Gurke, Karotte, Zucchini,	Ergänzungsfutter: reichhaltig und abwechslungsreich Gemüse (z. B. Karotten, Paprika, Maiskolben), Obst (z. B.	Keine Obst- und Gemüsefütterung

	zumindest während der Jungenaufzucht, tierisches Eiweiß angeboten werden.	Paprika) und Obst (z. B. Äpfel), Keimfutter (auf saubere Erzeugung achten, da andernfalls das Risiko hoher Keimbelastung besteht).	Vogelbeeren, Äpfel, Hagebutten) im Verhältnis 2 : 1; und Grünfutter, zur Abwechslung halbreife und frisch gekeimte Samen (cave: Verpilzung). Frischfutter sollte idealerweise morgens als erste Ration angeboten werden und ist nach maximal 6 h zu entfernen.	(BNA: Avokado ist für Tiere giftig!)
		z. B. Sepiaschale oder Mineralsteine als Kalziumquelle und zur Verdauung, während der Mauser benötigt der Vogel geringe Mengen tierisches Eiweiß (z. B. etwas Weich- oder Eifutter)	Ein kontrolliertes Angebot von Mineralstoffquellen (Sepiaschale, Eierschale, Muschelschalen, Pickstein) sowie von Magengrit oder ein Angebot von Mineralfutterpräparaten entsprechend der Herstellerangaben (Futter- und/oder Tränkezusatz) ist prinzipiell zu empfehlen. Bei Beobachtung vermehrter Mineralien-/Gritaufnahme restriktives Angebot, Überprüfung auf mögliche Erkrankungen des Individuums und Abstellung etwaiger Haltungsdefizite.	Kein Mineralstoffangebot
	Futter und Wasser sind täglich frisch anzubieten.	Sauberes Wasser muss immer angeboten werden.	Futter täglich frisch anbieten, Frischfutter nach maximal 6 h entfernen, ständiges Angebot von frischem Wasser (Trinkwasserqualität).	Wasserangebot nur über Futter
BETREUUNGS-PARAMETER		Alle Großpapageien stehen unter Artenschutz. Sie sind daher immer meldepflichtig und benötigen eine Herkunftsbestätigung. Viele Arten unterliegen darüber hinaus noch der Kennzeichnungspflicht und Vermarktungsbeschränkungen.		

	Täglich auf Krankheitsanzeichen und Verletzungen kontrollieren. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden.	Der Gesundheitszustand der Tiere muss täglich kontrolliert werden. Vögel zeigen ihr Unwohlsein erst spät, deshalb ist sofortiges Handeln unerlässlich! Häufige Krankheitssymptome sind Atemprobleme, Teilnahmslosigkeit, aufgeplustertes oder verschmutztes Gefieder, Gefiederlücken, Schlafen auf beiden Beinen und veränderter Kot. Bei Bedarf sind zu lange Krallen oder der Schnabel zu kürzen. Kompetenter Ansprechpartner ist der Tierarzt.	Mindestens zweimal täglich auf Krankheitsanzeichen und Verletzungen kontrollieren. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich).	
	Futter- und Wasserstellen im Winter im Schutzraum anbringen. Futter und Wasser täglich frisch anbieten, die Gefäße vorher reinigen.	Futter- und Trinkwassergefäße sowie Bademöglichkeiten müssen täglich gründlich gereinigt werden	Futter- und Wasserstellen vor Verunreinigungen geschützt anbringen, bei Außenvolierenhaltung im Schutzraum. Futter- und Wasserstellen sowie die Futter- und Wassergefäße täglich reinigen.	
	Käfig-, Volieren-, Schutzraumboden möglichst einmal wöchentlich reinigen.	Mindestens einmal in der Woche müssen das Vogelheim und die Einrichtung gründlich gereinigt und ggf. desinfiziert sowie der Bodengrund komplett erneuert werden.	Haltungseinrichtungen täglich reinigen, einmal wöchentlich grundreinigen.	

---

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Papageien vom 10. Januar 1995.
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur,- Tier- und Artenschutz, Tiergruppensteckbriefe, 2016.
[3]Expertenmeinung gestützt durch BNA Schulungsordner Vögel, 2003 sowie (falls verfügbar) weitere Literatur.
[4]abgeleitet von Expertenmeinung.

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung von Halsbandsittichen (Psittacula krameri)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	**BNA-Steckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Gehegegröße: Mindestens 2 m x 1 m x 1 m (L x B x H) für ein Paar. Für jedes weitere Paar Erweiterung der Grundfläche um 50 %. Maße sind auch bei begründeter Einzelhaltung nicht zu unterschreiten.	Schnelle und ausdauernde Flieger, benötigen daher viel Platz; Haltung - idealerweise in Vogelzimmer mit Schlafvoliere - einem Vogelheim mit mindestens 2 m x 1 m x 2 m (L x B x H) für ein Paar und zusätzlich mehrere Stunden Freiflug täglich	Volierenmaße: ≥ 2 m x 1 m x 2 m (L x B x H) zur Unterbringung für ein Paar bzw. bei begründeter Einzelhaltung mit mehreren Stunden Freiflug täglich; für jedes weitere Paar Erweiterung der Grundfläche um 50 %. Raumangebot für den Freiflug bzw. bei Haltung in einem Vogelzimmer: ≥ 20 m² Grundfläche.	Volierengröße unter 2 m x 1 m x 2 m (L x B x H) für ein Paar bzw. bei begründeter Einzelhaltung.
		Standort Vogelheim: etwas erhöht, ruhig, hell, ohne direkte Sonneneinstrahlung	Standort Innenvoliere: ruhig, hell, mit direkter Sonneneinstrahlung, der sich der Vogel jedoch entziehen können muss.	
	Bei Außenvolierenhaltung frostfreier Schutzraum (für importierte Sittiche im ersten Jahr mind. 10 °C erforderlich) mit mindestens 1 m² Grundfläche.	Außenvoliere mit Schutzhaus (mind. 10 °C)	Bei ganzjähriger Außenvolierenhaltung zusätzlich jederzeit zugänglicher, beheizter Schutzraum (mind. 5 °C) mit mindestens 2 m x 1 m x 2 m (L x B x H) für ein Paar.	Kein Schutzraum mit mindestens 2 m x 1 m x 2 m (L x B x H) für ein Paar bei ganzjähriger Außenhaltung, Temperatur im Schutzhaus dauerhaft unter 5 °C.
	Käfige, Volieren und Schutzräume müssen mit mindestens 2 Sitzstangen aus Holz unterschiedlicher Stärke ausgestattet sein, die so angebracht sind, dass möglichst lange Flugstrecken entstehen.	Kräftige Naturäste mit unterschiedlichen Durchmessern als Sitzstangen und Nagemöglichkeit, Bei der Einrichtung stets darauf achten, dass genügend freier Raum zum Fliegen vorhanden ist.	Mindestens 4 Sitzgelegenheiten in unterschiedlicher Höhe, vorzugsweise in Form berindeter Äste und Zweige mit unterschiedlichem Durchmesser und unterschiedlicher Textur, mindestens eine davon in Form einer beweglichen Sitzgelegenheit, mindestens eine davon sollte der Vogel umgreifen können. Bei Außenhaltung zum Schutz vor Frostschäden mindestens eine dickere Stange, die nicht umgriffen werden kann; so	Weniger als zwei Sitzgelegenheiten; mit Sandpapier beschichtete Stangen; Zementstangen.(BNA: Sandpapiermatten oder -überzüge)

			kann das Bauchgefieder die Haut der Ständer vollständig bedecken.	
	Sand, Hobelspäne von unbehandeltem Holz, Holzgranulat, Rindenmulch o. ä. geeignetes Material zur Abdeckung des Käfigbodens, der Innenvoliere und des Schutzraumes. Naturboden oder Belag aus Sand, Kies o. ä. für Böden in Außenvolieren.	Als Bodengrund geeignet sind staubfreie Hanfeinstreu oder andere saugfähige Materialien.	Bodengrund, der (bei regelmäßiger Reinigung) nicht der Schimmelpilzbildung Vorschub leistet (staubfreie Hanfeinstreu, Papier, Buchenholzgranulat o. ä. als Bodengrund für Innenräume; in Außenvolieren Sand, Kies, Beton o. ä.).	
	Das Material der Volieren, Käfige und deren Ausstattung darf nicht zu Gesundheitsschäden führen, soll leicht zu reinigen und muss so verarbeitet bzw. angebracht sein, dass Verletzungen nicht auftreten können. Die Vergitterung soll aus Querstäben oder Geflecht bestehen.		Das Material der Volieren, Käfige und deren Ausstattung darf nicht zu Gesundheitsschäden führen, soll leicht zu reinigen und muss so verarbeitet bzw. angebracht sein, dass Verletzungen nicht auftreten können. Die Vergitterung soll aus Querstäben oder Geflecht bestehen, bei Außenvolierenhaltung sollte sie das Eindringen von Schadnagern und Wildvögeln verhindern. Doppelte Vergitterung zum Schutz vor Raubtieren bei Außenvolieren empfohlen. Eintrittsschleuse bei Volieren im Außenbereich zwingend erforderlich um Entfliegen zu verhindern. Es ist weiterhin wünschenswert, dass sich Vögel bei Außenvolierenhaltung den natürlichen Witterungsverhältnissen (direktes Sonnenlicht, Regen) aussetzen können	Rundkäfige (+BNA), ausschließlich vertikal verlaufende Käfiggitterstäbe (BNA: Käfige mit weißem Gittern, verzinkte oder mit Kunststoff überzogene Gitter).
	Ausreichend Tageslichteinfall in Räumen/Schutzräumen oder Kunstlicht entsprechend dem Tageslicht.	Gezielte Beleuchtung mit UV-Anteilen, zudem ist auf flackerfreie Leuchtstoffröhren (mit elektronischen Vorschaltgeräten) zu achten oder ganz auf Leuchtstoffröhren zu verzichten.	Nutzbare Vollspektrumbeleuchtung inklusive UVA- und UVB-Anteilen (Tageslicht oder adäquates hochfrequentes (= flackerfreies) Kunstlicht, Beleuchtungsdauer bei Kunstlicht: 10 - 14 h	Keine nutzbare Vollspektrum-beleuchtung, kein flackerfreies Licht, keine

	Die tägliche Beleuchtung soll 12 Stunden betragen, aber auch nicht überschreiten; der Tag-Nacht-Rhythmus ist einzuhalten.	Tagaktiv, Nachtruhe mindestens 10 Stunden (Käfig ggf. abdunkeln).	mit Dämmerungsphasen (automatische Dämmerungsschaltung), Tageslichteinfall erwünscht.	adäquate Beleuchtungsdauer.
			Irritationen durch Fernseher oder PC-Bildschirme vermeiden.	
KLIMAPARAMETER	Überwinterung frostfrei , für importierte Sittiche sind im ersten Jahr Temperaturen über 10 °C im Schutzraum erforderlich.	Überwinterung mit temperiertem Schutzhaus (mind. 10 °C)	Überwinterung bei mindestens 5 °C	Dauerhafte Haltung unter 5 °C
		Temperatur 18 - 25 °C	Temperatur 18 - 25 °C	
		relative Luftfeuchtigkeit ≥ 60 %	relative Luftfeuchtigkeit ≥ 60 %	relative Luftfeuchtigkeit dauerhaft < 60 %
		Plötzliche Temperaturschwankungen und Zugluft sind unbedingt zu vermeiden!	Frischluftzufuhr, keine plötzlichen Temperaturschwankungen, keine Zugluft	
VERHALTENSPARAMETER	Paar- oder Gruppenhaltung, ausgenommen sind unverträgliche und derzeit vorhandene, nur auf Menschen geprägte sowie kranke oder verletzte Vögel. Beim Verkauf von Papageien ist auf die erforderliche Paarhaltung hinzuweisen, und sie sind deshalb in der Regel nur zu zweit abzugeben.	Sehr sozial, Haltung daher immer paarweise oder in kleinen Gruppen; Vergesellschaftung mit anderen Vogelarten nicht empfehlenswert. Beim Tod eines Tieres muss das verbliebene Tier wieder vergesellschaftet werden, dies geschieht anfangs am besten mit Hilfe eines zweiten Käfigs, damit sich die Tiere langsam aneinander gewöhnen können, oder auf für beide Tiere fremdem Territorium.	Dauerhafte Einzelhaltung nicht tiergerecht, mindestens paarweise Haltung (z. B. Zuchtphase), besser in kleinen Gruppen (Schwarmhaltung bei Zuchtruhe, getrennt- oder gleichgeschlechtlich).	Dauerhafte Einzelhaltung (+ BNA) Zur Begründung einer Einzelhaltung ist eine fachkundliche Bescheinigung (Fachtierarzt, Amtstierarzt) notwendig.
	Freiflug sollte ermöglicht werden	Bei Haltung in Vogelheim mit mindestens 2 m x 1 m x 2 m täglich mehrere Stunden Freiflug. Ganzjährige Haltung in Freivolieren kommt dem hohen Flugbedürfnis von Edelsittichen entgegen. Alle potenziellen Gefahrenquellen beim Freiflug, wie beispielsweise (gekippte) Fenster, Fensterscheiben ohne Aufkleber,	Täglich mehrstündige Flugmöglichkeit bei einer Grundfläche von mindestens 20 m² für ein Paar. Flugverhalten sollte durch entsprechende Maßnahmen gefördert werden.	Keine Flugmöglichkeit; Haltung flugunfähig gemachter Vögel (BNA: die meisten Fluggeschirre sind abzulehnen)

		Zimmerpflanzen oder andere Haustiere müssen dabei berücksichtigt werden.		
	Dem umfangreichen Verhaltensrepertoire ist durch abwechslungsreiche Volieren-, Käfig-oder Schutzraumausstattung, z. B. mit frischen Zweigen oder anderen geeigneten Gegenständen, zu entsprechen.	Halsbandsittiche benötigen täglich neue Beschäftigungsmaterialien (frische Naturäste, unbehandeltes Holzspielzeug, Holzleitern, Bälle u. a.). Die neugierigen Tiere reagieren auch sehr gut auf Clickertraining.	Stets wechselnde, geeignete Beschäftigungsmaterialien, die den natürlichen Verhaltensweisen der Vögel Rechnung tragen.	(BNA: Spiegel, Plastikvögel und leicht verschluckbare Kleinteile als Spielzeug ungeeignet)
	Eine Badeeinrichtung sollte möglichst ständig zur Verfügung stehen. Baden Vögel nicht, sollen sie bei geeignetem Wetter mindestens einmal wöchentlich mit Wasser besprüht werden.	Eine Bademöglichkeit wird intensiv genutzt und muss täglich angeboten werden, alternativ können die Tiere auch vorsichtig mit warmem Wasser bespüht werden.	Geeignete Bademöglichkeit, Beregnungsanlage, mindestens einmal täglich mit frischem warmen Wasser besprühen.	Fehlende Bademöglichkeit/kein regelmäßiges Besprühen
			Naturbrut und Aufzucht durch arteigene Elterntiere	Haltung und kommerzielle Produktion von Handaufzuchten
ERNÄHRUNGSPARAMETER	Das Nahrungsspektrum bei Papageien variiert erheblich. Viele Arten nehmen Sämereien auf, andere Arten haben sich auf Frucht- oder Nektarnahrung spezialisiert. Besondere Sorgfalt ist auf abwechslungsreiches, geeignetes Futter zu verwenden. Es genügt nicht, Papageien ganzjährig mit trockenen Sämereien zu füttern.	Fachandel bietet geeignete Körnermischungen für Großsittiche an; um Verfettung zu vermeiden, sollten diese nur wenige fetthaltige Sämereien (wie Sonnenblumenkerne) enthalten; Kolbenhirse wird gerne angenommen.	Grundfutter: bedarfsgerechte Ration Sämereien für Großsittiche mit wenig fettreichen Saaten (wie Sonnenblumen, Negersaat, Hanf) oder Extrudate/Pellets.	Nüsse in Schale
	Es müssen, je nach Vogelart, auch Keimfutter, Obst, Gemüse, Grünfutter und, zumindest während der Jungenaufzucht, tierisches Eiweiß angeboten werden.	Für gesunde Ernährung Frischfutteranteil von mind. 40 % wichtig, z. B. Gemüse (Gurke, Zucchini, Karotte), Kräuter (Vogelmiere, Löwenzahn) und Obst (Äpfel). Gern angenommen werden auch Keim- und	Ergänzungsfutter: täglich Frischfutter in Form von Gemüse, Obst, Kräutern (z. B. Vogelmiere, Hagebutten, Äpfel, Karotte, Paprika, Melde); Frischfutter ist nach maximal 6 Stunden zu entfernen.	Keine Obst- und Gemüsefütterung

		Kochfutter. Frische Äste von Laubbäumen (z. B. Hasel, Weide, Birke u. a.) bieten Abwechslung. ACHTUNG: Avocados sind für die Vögel giftig! Zur Eingewöhnung junger Tiere empfiehlt es sich, das Futter und Wasser auf dem Boden anzubieten		
		Zur Verdauung und für gesunde Knochen wird Grit – beispielsweise als Mineralpickstein – benötigt. Während es jährlichen Gefiederwechsels (Mauser) benötigt der Vogel tierisches Eiweiß (z. B. etwas Ei- oder Weichfutter).	Ein kontrolliertes Angebot von Mineralstoffquellen (Sepiaschale, Eierschale, Muschelschalen, Pickstein) sowie von Magengrit oder ein Angebot von Mineralfutterpräparaten entsprechend der Herstellerangaben (Futter- und/oder Tränkezusatz) ist prinzipiell zu empfehlen. Bei Beobachtung vermehrter Mineralien-/Gritaufnahme restriktives Angebot, Überprüfung auf mögliche Erkrankungen des Individuums und Abstellung etwaiger Haltungsdefizite.	Kein Mineralstoffangebot
	Futter und Wasser sind täglich frisch anzubieten.	Sauberes Wasser muss immer angeboten werden.	Futter täglich frisch anbieten, Frischfutter nach maximal 6 h entfernen, ständiges Angebot von frischem Wasser (Trinkwasserqualität).	Wasserangebot nur über Futter
	Täglich auf Krankheitsanzeichen und Verletzungen kontrollieren. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden.	Der Gesundheitszustand der Tiere muss täglich kontrolliert werden. Vögel zeigen ihr Unwohlsein erst spät, deshalb ist sofortiges Handeln unerlässlich! Häufige Krankheitssymptome sind Atemprobleme, Teilnahmslosigkeit, aufgeplustertes oder verschmutztes Gefieder, Gefiederlücken, Schlafen auf beiden Beinen und veränderter Kot. Bei Bedarf sind zu lange Krallen oder	Mindestens zweimal täglich auf Krankheitsanzeichen und Verletzungen kontrollieren. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich).	

		der Schnabel zu kürzen. Kompetenter Ansprechpartner ist der Tierarzt.		
	Futter- und Wasserstellen im Winter im Schutzraum anbringen. Futter und Wasser täglich frisch anbieten, die Gefäße vorher reinigen.	Futter- und Trinkwassergefäße sowie Bademöglichkeiten müssen täglich gründlich gereinigt werden.	Futter- und Wasserstellen vor Verunreinigungen geschützt anbringen, bei Außenvolierenhaltung im Schutzraum. Futter- und Wasserstellen sowie die Futter- und Wassergefäße täglich reinigen.	
	Käfig-, Volieren-, Schutzraumboden möglichst einmal wöchentlich reinigen.	Mindestens einmal in der Woche müssen das Vogelheim und die Einrichtung gründlich gereinigt und ggf. desinfiziert sowie der Bodengrund komplett erneuert werden.	Haltungseinrichtungen täglich reinigen, einmal wöchentlich grundreinigen.	

---

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Papageien vom 10. Januar 1995.
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur,- Tier- und Artenschutz, Tiergruppensteckbriefe, Edelsittiche, 2016.
[3]Expertenmeinung gestützt durch BNA Schulungsordner Vögel, 2003, sowie (falls verfügbar) weitere Literatur.
[4]abgeleitet von Expertenmeinung.

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung von Wellensittichen (Melopsittacus undulatus)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Keine Mindestanforderungen Laut Mindestanforderungsgutachten an die Haltung von Papageien werden „(…) Wellensittiche, *Melopsittacus undulatus*, und Nymphensittiche, *Nymphicus hollandicus* (…) seit Mitte des 19. Jh. gezüchtet, sind domestiziert und werden in diesem Papier nicht berücksichtigt (…)“.	Benötigen viel Platz um sich auszutoben; Zimmervoliere ist immer empfehlenswert; bei Haltung in zu kleinem Käfig ohne Freiflug können die Tiere krank werden.	Volierenmaße: 1,5 m x 1 m x 1 m (Lx B x H) für maximal drei Paare *[≥ 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für ein Paar]* bzw. bei begründeter Einzelhaltung mit täglich mehrstündigem Freiflug; für jedes weitere Paar Erweiterung der Grundfläche um 50 %. Raumangebot für den Freiflug bzw. bei Haltung in einem Vogelzimmer: ≥ 20 m². Zuchtboxen: für maximal drei Brutphasen im Jahr Unterbringung in Zuchtboxen möglich, Maße ≥ 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) je Paar.	Volierengröße unter 1,5 m x 1 m x 1 m (Lx B x H) für maximal drei Paare *[1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für ein Paar]* bzw. bei begründeter Einzelhaltung. Zuchtboxen mit Maßen unter 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H).
		Standort Vogelheim: etwas erhöht an einer ruhigen Stelle im Raum	Standort Innenvoliere: ruhig, hell, mit direkter Sonneneinstrahlung, der sich der Vogel jedoch entziehen können muss.	
		Haltung problemlos ganzjährig in Freivolieren mit frostsicherem Schutzhaus.	Bei ganzjähriger Außenvolierenhaltung zusätzlich jederzeit zugänglicher, beheizter Schutzraum (mind. 10 °C) mit den Mindestmaßen 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für ein Paar.	Kein Schutzraum von mindestens 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für ein Paar bei ganzjähriger Außenhaltung; Temperatur im Schutzraum unter 10 °C.
		Sitzstangen – optimal Naturäste mit unterschiedlichen Durchmessern – sollten etwas federn, damit Gelenke und Füße der Tiere geschont werden; bei Käfigeinrichtung ist stets darauf zu achten, dass noch ausreichend freier Flugraum vorhanden ist.	Mindestens 4 Sitzgelegenheiten in unterschiedlicher Höhe, vorzugsweise in Form berindeter Äste und Zweige mit unterschiedlichem Durchmesser und unterschiedlicher Textur, mindestens eine davon in Form einer beweglichen Sitzgelegenheit, mindestens eine davon sollte der Vogel umgreifen können.	Weniger als zwei Sitzgelegenheiten; mit Sandpapier beschichtete Stangen; Zementstangen (BNA: Sandpapiermatten oder –überzüge)

			Bei ganzjähriger Außenhaltung zum Schutz vor Frostschäden mindestens eine dickere Stange, die nicht umgriffen werden kann; so kann das Bauchgefieder die Haut der Ständer vollständig bedecken. Es ist weiterhin wünschenswert, dass sich Vögel bei Außenvolierenhaltung den natürlichen Witterungsverhältnissen (direktes Sonnenlicht, Regen) aussetzen können.	
		Als Bodengrund eignen sich staubfreie Hanfeinstreu oder andere saugfähige Materialien.	Bodengrund, der (bei regelmäßiger Reinigung) nicht der Schimmelpilzbildung Vorschub leistet (staubfreie Hanfeinstreu, Papier, Buchenholzgranulat o. ä.) als Bodengrund für Innenräume; in Außenvolieren Sand, Kies, Beton o. ä.	
			Das Material der Volieren, Käfige und deren Ausstattung darf nicht zu Gesundheitsschäden führen, soll leicht zu reinigen und muss so verarbeitet bzw. angebracht sein, dass Verletzungen nicht auftreten können. Die Vergitterung soll aus Querstäben oder Geflecht bestehen, bei Außenvolierenhaltung sollte sie das Eindringen von Schadnagern und Wildvögeln verhindern. Doppelte Vergitterung zum Schutz vor Raubtieren bei Außenvolieren empfohlen. Eintrittsschleuse bei Volieren im Außenbereich zwingend erforderlich um Entfliegen zu verhindern.	Rundkäfige (+BNA), ausschließlich vertikal verlaufende Käfiggitterstäbe (BNA: Käfige mit weißen Gittern sowie verzinkte oder mit Kunststoff überzogene Gitter sind tierschutzwidrig.)

		Gezielte Beleuchtung mit UV-Anteilen (mittelbare UV-B); zudem ist auf flackerfreie Leuchtstoffröhren (mit elektronischen Vorschaltgeräten) zu achten oder ganz auf Leuchtstoffröhren zu verzichten. Tagaktiv, Nachtruhe mindestens 10 Stunden (Käfig ggf. abdunkeln).	Nutzbare Vollspektrumbeleuchtung inklusive UVA- und UVB-Anteilen (Tageslicht oder adäquates hochfrequentes (= flackerfreies) Kunstlicht, Beleuchtungsdauer bei Kunstlicht: 10 - 14 h mit Dämmerungsphasen (automatische Dämmerungsschaltung), Tageslichteinfall erwünscht.	Keine nutzbare Vollspektrumbeleuchtung, kein flackerfreies Licht, keine adäquate Beleuchtungsdauer.
			Irritationen durch Fernseher oder PC-Bildschirme vermeiden.	
KLIMAPARAMETER		Frostsicheres Schutzhaus	Überwinterung bei mindestens 10 °C, bei Überwinterung in Außenvolieren muss zudem die Energiezufuhr deutlich erhöht werden.	Dauerhafte Haltung unter 10 °C
		Temperatur 18 - 25 °C	Temperatur 15 - 25 °C	
		Plötzliche Temperaturschwankungen und Zugluft sind unbedingt zu vermeiden!	Frischluftzufuhr, keine plötzlichen Temperaturschwankungen, keine Zugluft	
VERHALTENS-PARAMETER		Wellensittiche sind hochsozial und sollen mindestens paarweise, besser in kleinen Gruppen gehalten werden. Männchen lassen sich i.d.R. einfacher vergesellschaften. Beim Tod eines Tieres muss das verbliebene Tier wieder vergesellschaftet werden; dies geschieht anfänglich am besten mit Hilfe eines zweiten Käfigs, damit sich die Tiere langsam aneinander gewöhnen können.	Dauerhafte Einzelhaltung nicht tiergerecht, Gruppenhaltung innerhalb der gleichen Art wird präferiert.	Dauerhafte Einzelhaltung (+ BNA) Zur Begründung einer Einzelhaltung ist eine fachkundliche Bescheinigung (Fachtierarzt, Amtstierarzt) notwendig.

		Bei einer Unterbringung in einem Vogelheim sollte den Vögeln mehrfach täglich Freiflug gewährt werden. Alle potenziellen Gefahrenquellen beim Freiflug, wie beispielsweise offene Fenster, Fensterscheiben ohne Aufkleber, Zimmerpflanzen oder andere Haustiere, sowie das Nageverhalten der Vögel müssen dabei berücksichtigt werden.	Täglich mehrstündige Flugmöglichkeit bei einer Grundfläche von mindestens 20 m² für ein Paar. Flugverhalten sollte durch entsprechende Maßnahmen gefördert werden (Wellensittiche sind Langstreckenflieger, dies sollte Berücksichtigung finden.).	Keine Flugmöglichkeit; Haltung flugunfähig gemachter Vögel
		Wellensittiche benötigen täglich neue Beschäftigungsmöglichkeiten; diese werden in Form von frischen Naturästen oder blühenden Gräsern, unbehandeltem Holzspielzeug, Holzleitern, Bällen u. a. gerne angenommen. Die intelligenten Wellensittiche reagieren auch sehr positiv auf Clickertraining.	Stets wechselnde, geeignete Beschäftigungsmaterialien, die den natürlichen Verhaltensmustern der Wellensittiche Rechnung tragen.	(BNA: Spiegel, Plastikvögel und leicht verschluckbare Kleinteile sind als Spielzeug ungeeignet!)
		Eine Bademöglichkeit wird gern genutzt.	Geeignete Bademöglichkeit, Bademöglichkeit täglich reinigen	Fehlende Bademöglichkeit
			Naturbrut und Aufzucht durch arteigene Elterntiere	Haltung und kommerzielle Produktion von Handaufzuchten
ERNÄHRUNGSPARAMETER		Geeignete Körnermischungen aus kleinen Sämereien (wie z. B. Hirse). Da Wellensittiche zur Verfettung neigen, sollten keine fetthaltigen Sämereien (wie Sonnenblumenkerne) verfüttert und strikt auf die Futtermenge geachtet werden. Als Tagesportion reichen zwei leicht gehäufte Teelöffel Körner pro Tier; alternativ Pelletfutter, wenn die Tiere daran gewöhnt wurden.	Grundfutter: bedarfsgerechte Ration (v. a. Hirse, Kanariensaat, Grassamen), wenig fettreiche Sämereien (wie Negersaat, Hanf), oder Extrudate/Pellets) Bei Gruppenhaltung sind mehrere Futterstellen einzurichten, damit auch rangniedere Tiere zum Futter gelangen können. Wellensittiche neigen bei übermäßigem/zu energiereichem/nicht-bedarfsgerechtem	

			Nahrungsangebot zur Ausbildung verschiedener Krankheitskomplexe (z. B. Adipositas).	
		Für eine gesunde Ernährung ist Frischfutter wichtig, z. B. Gemüse (Karotten, Zucchini), Kräuter (Vogelmiere, Löwenzahn) und Obst (Äpfel). Frische, Äste von Laubbäumen (z. B. Hasel, Weide, Birke) bieten Abwechslung und Knabbermöglichkeiten. Während des jährlichen Gefiederwechsels (Mauser) benötigt der Vogel tierisches Eiweiß (z. B. etwas Ei- oder Weichfutter). Zur Eingewöhnung junger Tiere empfiehlt es sich, das Futter und Wasser auf dem Boden anzubieten.	Ergänzungsfutter: täglich Frischfutter (z. B. Vogelmiere, Hagebutten, Äpfel, Karotte, Paprika, Melde, halbreife und reife Sämereien von Gräsern und Wildkräutern (cave: Verpilzung); Frischfutter ist nach maximal 6 Stunden zu entfernen.	Keine Obst- und Gemüsefütterung
		Zur Verdauung und für gesunde Knochen wird Grit – beispielsweise als Mineralpickstein - benötigt.	Ein kontrolliertes Angebot von Mineralstoffquellen (Sepiaschale, Eierschale, Muschelschalen, Pickstein) sowie von Magengrit oder ein Angebot von Mineralfutterpräparaten entsprechend der Herstellerangaben (Futter- und/oder Tränkezusatz) ist prinzipiell zu empfehlen. Bei Beobachtung vermehrter Mineralien-/Gritaufnahme restriktives Angebot, Überprüfung auf mögliche Erkrankungen des Individuums und Abstellung etwaiger Haltungsdefizite.	Kein Mineralstoffangebot
		Sauberes Wasser muss immer angeboten werden.	Futter täglich frisch anbieten, Frischfutter nach maximal 6 h entfernen, ständiges Angebot von frischem Wasser (Trinkwasserqualität).	Wasserangebot nur über Futter

BETREUUNGSPARAMETER		Der Gesundheitszustand der Tiere muss täglich kontrolliert werden. Vögel zeigen ihr Unwohlsein erst spät, deshalb ist sofortiges Handeln unerlässlich! Kompetenter Ansprechpartner ist der Tierarzt Häufige Krankheitssymptome sind Atemprobleme, Teilnahmslosigkeit, aufgeplustertes oder verschmutztes Gefieder, Gefiederlücken, Schlafen auf beiden Beinen und veränderter Kot. Bei Bedarf sind zu lange Krallen oder der Schnabel zu kürzen. Kompetenter Ansprechpartner ist der Tierarzt.	Mindestens zweimal täglich auf Krankheitsanzeichen und Verletzungen kontrollieren. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich).	
		Futter- und Trinkwassergefäße sowie Bademöglichkeiten müssen täglich gründlich gereinigt werden.	Futter- und Wasserstellen vor Verunreinigungen geschützt anbringen, bei Außenvolierenhaltung im Schutzraum. Futter- und Wasserstellen sowie die Futter- und Wassergefäße täglich reinigen.	
		Mindestens einmal in der Woche müssen das Vogelheim und die Einrichtung gründlich gereinigt und ggf. desinfiziert sowie der Bodengrund komplett erneuert werden.	Haltungseinrichtung täglich reinigen, einmal wöchentlich grundreinigen	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Papageien vom 10. Januar 1995.
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier und Artenschutz e. V., Tiergruppensteckbriefe, Wellensittich, 2016.
[3]Expertenmeinung gestützt durch BNA Schulungsordner Vögel, 2003, Merkblätter der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e. V., Wellensittiche, 2013, sowie (falls verfügbar) weitere Literatur.
[4]abgeleitet von Expertenmeinung.

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung von Nymphensittichen (Nymphicus hollandicus)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	BNA-Tiergruppensteckbrief[2]	Expertenmeinung[3]	Gravierende Haltungsfehler[4]
GEHEGEPARAMETER	Keine Mindestanforderungen Laut Mindestanforderungsgutachten werden „(….) Wellensittiche, Melopsittacus undulatus, und Nymphensittiche, Nymphicus hollandicus (…) seit Mitte des 19. Jh. gezüchtet, sind domestiziert und werden in diesem Papier nicht berücksichtigt (…)“.	Die flinken Flieger benötigen viel Platz; ein Vogelzimmer mit einem Schlafkäfig ist daher die ideale Wahl. Alternativ wäre die Haltung in einem Vogelheim mit der Mindestgröße von 150 x 70 x 100 cm (Länge x Breite x Höhe) für ein Paar und zusätzlich täglich mehrere Stunden Freiflug möglich.	Volierenmaße: ≥ 1,5 m x 1 m x 1 m (L x B x H) für ein Paar bzw. bei begründeter Einzelhaltung mit täglich mehrstündigem Freiflug, für jedes weitere Paar Erweiterung der Grundfläche um 50 %. Raumangebot für den Freiflug bzw. bei Haltung in einem Vogelzimmer: ≥ 20 m².	Volierengröße unter 1,5 m x 1 m x 1 m (L x B x H) für ein Paar bzw. bei begründeter Einzelhaltung.
		Standort Vogelheim: etwas erhöht an einer ruhigen, hellen Stelle ohne direkte Sonneneinstrahlung	Standort Innenvoliere: ruhig, hell, mit direkter Sonneneinstrahlung, der sich der Vogel jedoch entziehen können muss	
		Nymphensittiche können problemlos ganzjährig in Freivolieren mit einem frostsicheren Schutzhaus gehalten werden.	Bei ganzjähriger Außenvolierenhaltung zusätzlich jederzeit zugänglicher, beheizter Schutzraum (mind. 10 °C) mit mindestens 1,5 m x 1 m x 1 m (L x B x H) für ein Paar.	Kein Schutzraum mit mindestens 1,5 m x 1 m x 1 m (L x B x H) für ein Paar bei ganzjähriger Außenhaltung; Temperatur im Schutzraum dauerhaft unter 10 °C.
		Sitzstangen – optimal sind Naturäste mit unterschiedlichen Durchmessern – sollten etwas federn, damit Gelenke und Füße der Tiere geschont werden. Bei der Einrichtung ist stets darauf zu achten, dass noch ausreichend freier Raum zum Fliegen vorhanden ist.	Mindestens 4 Sitzgelegenheiten in unterschiedlicher Höhe, vorzugsweise in Form berindeter Äste und Zweige mit unterschiedlichem Durchmesser und unterschiedlicher Textur, mindestens eine davon in Form einer beweglichen Sitzgelegenheit, mindestens eine davon sollte der Vogel umgreifen können. Bei ganzjähriger Außenhaltung zum Schutz vor Frostschäden mindestens eine dickere Stange, die nicht umgriffen werden kann; so	Weniger als zwei Sitzgelegenheiten für ein Paar; mit Sandpapier beschichtete Stangen; Zementstangen (BNA: Sandpapiermatten oder -überzüge)

			kann das Bauchgefieder die Haut der Ständer vollständig bedecken. Es ist weiterhin wünschenswert, dass sich Vögel bei Außenvoliereenhaltung den natürlichen Witterungsverhältnissen (direktes Sonnenlicht, Regen) aussetzen können.	
		Als Bodengrund eignen sich staubfreie Hanfeinstreu und andere saugfähige Materialien.	Bodengrund, der (bei regelmäßiger Reinigung) nicht der Schimmelpilzbildung Vorschub leistet (staubfreie Hanfeinstreu, Papier, Buchenholzgranulat o. ä.) als Bodengrund für Innenräume; in Außenvolieren Sand, Kies, Beton o. ä.	
			Das Material der Volieren, Käfige und deren Ausstattung dürfen nicht zu Gesundheitsschäden führen, soll leicht zu reinigen und muss so verarbeitet bzw. angebracht sein, dass Verletzungen nicht auftreten können. Die Vergitterung soll aus Querstäben oder Geflecht bestehen, bei Außenvoliereenhaltung sollte sie das Eindringen von Schadnagern und Wildvögeln verhindern. Doppelte Vergitterung zum Schutz vor Raubtieren bei Außenvolieren empfohlen. Eintrittsschleuse bei Volieren im Außenbereich zwingend erforderlich um Entfliegen zu verhindern.	Rundkäfige (+BNA), ausschließlich vertikal verlaufende Käfiggitterstäbe (BNA: Käfige mit weißen Gittern sowie verzinkte oder mit Kunststoff überzogene Gitter sind ebenfalls tierschutzwidrig.)
		Neuere wissenschaftliche Untersuchungen empfehlen bei Zimmerhaltung eine gezielte Beleuchtung mit UV-Anteilen, zudem ist auf flackerfreie Leuchtstoffröhren (mit elektronischen Vorschaltgeräten) zu achten.	Nutzbare Vollspektrumbeleuchtung inklusive UVA- und UVB-Anteilen (Tageslicht oder adäquates hochfrequentes (= flackerfreies) Kunstlicht, Beleuchtungsdauer bei Kunstlicht: 10 - 14 h mit Dämmerungsphasen (automatische	Keine nutzbare Vollspektrum-beleuchtung, kein flackerfreies Licht, keine adäquate Beleuchtungsdauer.

		Tagaktiv, Nachtruhe mind. 10 Stunden (Käfig ggf. abdunkeln)	Dämmerungsschaltung), Tageslichteinfall erwünscht.	
			Irritationen durch Fernseher oder PC-Bildschirme vermeiden.	
KLIMA-PARAMETER		Frostsichere Überwinterung	Überwinterung bei mindestens 10 °C; bei Überwinterung in Außenvolieren muss die Energiezufuhr erhöht werden.	Dauerhafte Haltung unter 10 °C
		Temperatur: 18 - 25 °C	Temperatur 18 - 25 °C	
		Plötzliche Temperaturschwankungen und Zugluft sind unbedingt zu vermeiden!	Frischluftzufuhr, keine plötzlichen Temperaturschwankungen, keine Zugluft	
VERHALTENSPARAMETER		Nymphensittiche sind sehr sozial und müssen daher mindestens paarweise, besser in kleinen Gruppen, gehalten werden Beim Tod eines Tieres muss das verbliebene Tier wieder vergesellschaftet werden; dies geschieht anfänglich am besten mit Hilfe eines zweiten Käfigs, damit sich die Tiere langsam aneinander gewöhnen können.	Dauerhafte Einzelhaltung nicht tiergerecht, mindestens Haltung von zwei Vögeln bzw. paarweise (z. B. Zuchtphase), besser in kleinen Gruppen (Schwarmhaltung bei Zuchtruhe, getrennt- oder gleichgeschlechtlich).	Dauerhafte Einzelhaltung (+ BNA) Zur Begründung einer Einzelhaltung ist eine fachkundliche Bescheinigung (Fachtierarzt, Amtstierarzt) notwendig.
		Vogelzimmer oder täglich mehrere Stunden Freiflug Alle potenziellen Gefahrenquellen beim Freiflug, wie beispielsweise offene Fenster, Fensterscheiben ohne Aufkleber, Zimmerpflanzen oder andere Haustiere, sowie das Nageverhalten der Vögel müssen dabei berücksichtigt werden.	Täglich mehrstündige Flugmöglichkeit bei einer Grundfläche von mindestens 20 m² für ein Paar. Flugverhalten sollte durch entsprechende Maßnahmen gefördert werden (Nymphensittiche sind Langstreckenflieger, dies sollte Berücksichtigung finden).	Keine Flugmöglichkeit; Haltung flugunfähig gemachter Vögel
		Nymphensittiche benötigen täglich neue Beschäftigungsmöglichkeiten; diese werden in Form von frischen Naturästen oder blühenden Gräsern, unbehandeltem Holzspielzeug, Holzleitern, Bällen u.a. gerne angenommen. Die intelligenten Nymphensittiche reagieren auch sehr positiv auf Clickertraining.	Stets wechselnde, geeignete Beschäftigungsmaterialien, die den natürlichen Verhaltensmustern der Nymphensittiche Rechnung tragen (z. B. naturbelassene Äste und Zweige von Laubbäumen).	(BNA: Spiegel, Plastikvögel und leicht verschluckbare Kleinteile sind als Spielzeug ungeeignet!)

		Eine Bademöglichkeit wird gern genutzt.	Geeignete Bademöglichkeit, Bademöglichkeit täglich reinigen	Fehlende Bademöglichkeit
			Naturbrut und Aufzucht durch arteigene Elterntiere	Haltung und kommerzielle Produktion von Handaufzuchten
ERNÄHRUNGSPARAMETER		Der Fachhandel bietet geeignete Körnermischungen für Nymphensittiche an. Um eine Verfettung zu vermeiden, sollten diese nur wenige fetthaltige Sämereien (wie Sonnenblumenkerne) enthalten und zudem strikt auf die Futtermenge geachtet werden. Als Tagesportion reichen zwei leicht gehäufte Esslöffel Körner pro Tier. Als Alternative kann auch Pelletfutter angeboten werden, wenn die Tiere daran gewöhnt wurden. Damit es nicht zu Streitigkeiten kommt, kann das Futter auf mehrere Näpfchen verteilt werden. Zur Eingewöhnung junger Tiere empfiehlt es sich, das Futter und Wasser auf dem Boden anzubieten.	Grundfutter: bedarfsgerechte Ration Sämereien für Großsittiche mit wenig fettreichen Saaten (wie Sonnenblumen, Negersaat, Hanf), alternativ Extrudate/Pellets. Nymphensittiche neigen bei übermäßigem/zu energiereichem/nicht-bedarfsgerechtem Nahrungsangebot zur Ausbildung verschiedener Krankheitskomplexe (z. B. Adipositas).	
		Für eine gesunde Ernährung ist Frischfutter wichtig, z.B. Gemüse (Karotten, Zucchini), Kräuter (Vogelmiere, Löwenzahn) und Obst (Äpfel). Gerne angenommen werden auch Keim- und Kochfutter. Frische Äste von Laubbäumen (z. B. Hasel, Weide, Birke) bieten Abwechslung und Knabbermöglichkeiten. Bei der Verfütterung von Kolbenhirse und Knabberstangen muss ebenfalls auf die Futtermenge geachtet werden. Während des jährlichen	Ergänzungsfutter: täglich Frischfutter (z. B. Vogelmiere, Hagebutten, Äpfel, Karotte, Paprika, Melde); Frischfutter ist nach maximal 6 Stunden zu entfernen.	Keine Obst- und Gemüsefütterung

		Gefiederwechsels (Mauser) benötigt der Vogel tierisches Eiweiß (z. B. etwas Ei- oder Weichfutter).		
		Zur Verdauung und für gesunde Knochen wird Grit – beispielsweise als Mineralpickstein – benötigt.	Ein kontrolliertes Angebot von Mineralstoffquellen (Sepiaschale, Eierschale, Muschelschalen, Pickstein) sowie von Magengrit oder ein Angebot von Mineralfutterpräparaten entsprechend der Herstellerangaben (Futter- und/oder Tränkezusatz) ist prinzipiell zu empfehlen. Bei Beobachtung vermehrter Mineralien-/Gritaufnahme restriktives Angebot, Überprüfung auf mögliche Erkrankungen des Individuums und Abstellung etwaiger Haltungsdefizite.	Kein Mineralstoffangebot
		Sauberes Wasser muss immer angeboten werden.	Futter täglich frisch anbieten, Frischfutter nach maximal 6 h entfernen, ständiges Angebot von frischem Wasser (Trinkwasserqualität).	Wasserangebot nur über Futter
BETREUUNGSPARAMETER		Der Gesundheitszustand der Tiere muss täglich kontrolliert werden. Vögel zeigen ihr Unwohlsein erst spät, deshalb ist sofortiges Handeln unerlässlich! Kompetenter Ansprechpartner ist der Tierarzt. Häufige Krankheitsanzeichen sind Teilnahmslosigkeit, aufgeplustertes oder verschmutztes Gefieder, Gefiederlücken, Schlafen auf beiden Beinen und veränderter Kot. Bei Bedarf sind zu lange Krallen oder der Schnabel zu kürzen. Auch hier sollte der Tierarzt um Rat gefragt werden.	Mindestens zweimal täglich auf Krankheitsanzeichen und Verletzungen kontrollieren. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich).	
		Futter- und Trinkwassergefäße sowie Bademöglichkeiten müssen täglich gründlich gereinigt werden.	Futter- und Wasserstellen vor Verunreinigungen geschützt anbringen, bei Außenvolierenhaltung im Schutzraum. Futter- und Wasserstellen sowie die Futter- und Wassergefäße täglich reinigen.	

		Mindestens einmal in der Woche müssen das Vogelheim und die Einrichtung gründlich gereinigt und ggf. desinfiziert sowie der Bodengrund komplett erneuert werden.	Haltungseinrichtung täglich reinigen, einmal wöchentlich grundreinigen	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Papageien vom 10. Januar 1995.
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier und Artenschutz e. V., Tiergruppensteckbriefe, Nymphensittich, 2016.
[3]Expertenmeinung gestützt durch BNA Schulungsordner Vögel, 2003, Merkblätter der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e. V., Nymphensittich, 2013, sowie (falls verfügbar) weitere Literatur.
[4]abgeleitet von Expertenmeinung.

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung von Ziegensittichen (Cyanoramphus novaezelandiae)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Gehegegröße: Mindestens 2 m x 1 m x 1 m (L x B x H) für ein Paar. Für jedes weitere Paar Erweiterung der Grundfläche um 50 %. Maße sind auch bei begründeter Einzelhaltung nicht zu unterschreiten. Käfige sind in mindestens 80 cm Höhe aufzustellen.	Trotz ihres Namens ausdauernde, flinke Flieger, benötigen viel Freiflug, Vogelzimmer mit einem Schlafkäfig daher ideale Wahl. Alternativ Haltung in einem Vogelheim mit der Mindestgröße von 120 x 60 x 100 cm (Länge x Breite x Höhe) für ein Paar und zusätzlich täglich mehrere Stunden Freiflug möglich.	Volierenmaße: ≥ 2 m x 1 m x 1 m (L x B x H) *[≥ 1,5 m x 1 m x 1 m (L x B x H)]* für ein Paar bzw. bei begründeter Einzelhaltung mit täglich mehrstündigem Freiflug, für jedes weitere Paar Erweiterung der Grundfläche um 50 %. Raumangebot für den Freiflug bzw. bei Haltung in einem Vogelzimmer: ≥ 20 m² Grundfläche	Volierengröße unter 2 m x 1 m x 1 m (L x B x H) *[1,5 m x 1 m x 1 m (L x B x H)]* für ein Paar bzw. bei begründeter Einzelhaltung.
		Das Vogelheim sollte etwas erhöht an einer ruhigen, hellen Stelle ohne direkte Sonneneinstrahlung stehen.	Standort Innenvoliere: ruhig, hell, mit direkter Sonneneinstrahlung, der sich der Vogel jedoch entziehen können muss	
	Bei Außenvolierenhaltung beheizter Schutzraum mit min. 5 °C (für importierte Sittiche im ersten Jahr min. 10 °C) mit mindestens 1 m² Grundfläche.	Haltung problemlos ganzjährig in Freivoliere mit einem Schutzhaus (darin Temperatur mind. 5 °C)	Bei ganzjähriger Außenvolierenhaltung zusätzlich jederzeit zugänglicher, beheizter Schutzraum (mind. 5 °C) mit mindestens 1 m x 1 m x 1 m (L x B x H) für ein Paar.	Kein Schutzraum von mindestens 1 m x 1 m x 1 m (L x B x H) für ein Paar bei ganzjähriger Außenhaltung; Temperatur im Schutzraum dauerhaft unter 5 °C.
	Käfige, Volieren und Schutzräume müssen mit mindestens 2 Sitzstangen aus Holz unterschiedlicher Stärke ausgestattet sein, die so angebracht sind, dass möglichst lange Flugstrecken entstehen.	Sitzstangen – optimal sind Naturäste mit – sollten so breit sein, dass die Tiere gut darauf landen können. Bei der Einrichtung ist stets darauf zu achten, dass noch ausreichend freier Raum zum Fliegen vorhanden ist.	Mindestens 4 Sitzgelegenheiten in unterschiedlicher Höhe, vorzugsweise in Form berindeter Äste und Zweige mit unterschiedlichem Durchmesser und unterschiedlicher Textur, mindestens eine davon in Form einer beweglichen Sitzgelegenheit, mindestens eine davon sollte der Vogel umgreifen können. Bei ganzjähriger Außenhaltung zum Schutz vor Frostschäden mindestens eine dickere	Weniger als zwei Sitzgelegenheiten; mit Sandpapier beschichtete Stangen, ;Zementstangen (BNA: Sandpapiermatten oder –überzüge)

			Stange, die nicht umgriffen werden kann; so kann das Bauchgefieder die Haut der Ständer vollständig bedecken.	
	Sand, Hobelspäne von unbehandeltem Holz, Holzgranulat, Rindenmulch o. ä. geeignetes Material zur Abdeckung des Käfigbodens, der Innenvoliere und des Schutzraumes. Naturboden oder Belag aus Sand, Kies o. ä. für Böden in Außenvolieren.	Als Bodengrund eignen sich staubfreie Hanfeinstreu und andere saugfähige Materialien.	Bodengrund, der (bei regelmäßiger Reinigung) nicht der Schimmelpilzbildung Vorschub leistet (staubfreie Hanfeinstreu, Papier, Buchenholzgranulat o. ä.) als Bodengrund für Innenräume; in Außenvolieren Kies, Beton o. ä. Es ist weiterhin wünschenswert, dass sich Vögel bei Außenvolierenhaltung den natürlichen Witterungsverhältnissen (direktes Sonnenlicht, Regen) aussetzen können Bei Ziegensittichen und anderen Laufsittichen darf der Boden nicht ausschließlich aus Gitter bestehen.	
	Das Material der Volieren, Käfige und deren Ausstattung darf nicht zu Gesundheitsschäden führen, soll leicht zu reinigen und muss so verarbeitet bzw. angebracht sein, dass Verletzungen nicht auftreten können. Die Vergitterung soll aus Querstäben oder Geflecht bestehen.		Das Material der Volieren, Käfige und deren Ausstattung darf nicht zu Gesundheitsschäden führen, soll leicht zu reinigen und muss so verarbeitet bzw. angebracht sein, dass Verletzungen nicht auftreten können. Die Vergitterung soll aus Querstäben oder Geflecht bestehen, bei Außenvolierenhaltung sollte sie das Eindringen von Schadnagern und Wildvögeln verhindern. Doppelte Vergitterung zum Schutz vor Raubtieren bei Außenvolieren empfohlen. Eintrittsschleuse bei Volieren im Außenbereich zwingend erforderlich um Entfliegen zu verhindern.	Rundkäfige (+BNA), ausschließlich vertikal verlaufende Käfiggitterstäbe (BNA: Käfige mit weißen Gittern sowie verzinkte oder mit Kunststoff überzogene Gitter sind ebenfalls tierschutzwidrig.)

	Ausreichend Tageslichteinfall in Räumen/Schutzräumen oder Kunstlicht entsprechend dem Tageslicht. Die tägliche Beleuchtung soll 12 Stunden betragen, aber auch nicht überschreiten; der Tag-Nacht-Rhythmus ist einzuhalten.	Neuere wissenschaftliche Untersuchungen empfehlen bei Zimmerhaltung eine gezielte Beleuchtung mit UV-Anteilen, zudem ist auf flackerfreie Leuchtstoffröhren (mit elektronischen Vorschaltgeräten) zu achten. Tagaktiv, Nachtruhe mind. 10 Stunden (Käfig ggf. abdunkeln).	Nutzbare Vollspektrumbeleuchtung inklusive UVA- und UVB-Anteilen (Tageslicht oder adäquates hochfrequentes (= flackerfreies) Kunstlicht, Beleuchtungsdauer bei Kunstlicht: 10 - 14 h mit Dämmerungsphasen (automatische Dämmerungsschaltung), Tageslichteinfall erwünscht.	Keine nutzbare Vollspektrumbeleuchtung, kein flackerfreies Licht, keine adäquate Beleuchtungsdauer.
			Irritationen durch Fernseher oder PC-Bildschirme vermeiden.	
KLIMAPARAMETER	Überwinterung bei mindestens 5 °C.	Überwinterung mit Schutzraum (mind. 5 °C)	Überwinterung bei mindestens 5 °C empfohlen, bei Überwinterung in Außenvolieren muss die Energiezufuhr deutlich erhöht werden.	Dauerhafte Haltung unter 5 °C
		Temperatur: 18 - 25 °C	Temperatur 15 – 25 °C	
		relative Luftfeuchtigkeit > 60 %	relative Luftfeuchtigkeit ≥ 60 %	relative Luftfeuchtigkeit dauerhaft < 60 %
		Plötzliche Temperaturschwankungen und Zugluft sind unbedingt zu vermeiden!	Frischluftzufuhr, keine plötzlichen Temperaturschwankungen, keine Zugluft	
VERHALTENSPARAMETER	Paar- oder Gruppenhaltung, ausgenommen sind unverträgliche und derzeit vorhandene, nur auf Menschen geprägte sowie kranke oder verletzte Vögel. Beim Verkauf von Papageien ist auf die erforderliche Paarhaltung hinzuweisen, und sie sind deshalb in der Regel nur zu zweit abzugeben.	Laufsittiche müssen mindestens paarweise oder in kleinen Gruppen gehalten werden Beim Tod eines Tieres muss das verbliebene Tier wieder vergesellschaftet werden; dies geschieht anfänglich am besten mit Hilfe eines zweiten Käfigs, damit sich die Tiere langsam aneinander gewöhnen können.	Dauerhafte Einzelhaltung nicht tiergerecht, mindestens paarweise Haltung, Gruppenhaltung innerhalb der gleichen Art wird präferiert.	Dauerhafte Einzelhaltung (+ BNA) Zur Begründung einer Einzelhaltung ist eine fachkundliche Bescheinigung (Fachtierarzt, Amtstierarzt) notwendig.
	Freiflug sollte ermöglicht werden.	Vogelzimmer oder täglich mehrere Stunden Freiflug Alle potenziellen Gefahrenquellen beim Freiflug, wie beispielsweise offene Fenster, Fensterscheiben ohne Aufkleber,	Täglich mehrstündige Flugmöglichkeit bei einer Grundfläche von mindestens 20 m² für ein Paar. Flugverhalten sollte durch entsprechende Maßnahmen gefördert werden.	Keine Flugmöglichkeit; Haltung flugunfähig gemachter Vögel

		Zimmerpflanzen oder andere Haustiere, sowie das Nageverhalten der Vögel müssen dabei berücksichtigt werden.		
	Dem umfangreichen Verhaltensrepertoire ist durch abwechslungsreiche Volieren-, Käfig-oder Schutzraumausstattung, z. B. mit frischen Zweigen oder anderen geeigneten Gegenständen, zu entsprechen.	Achtung: Laufsittiche halten sich gerne am Boden auf und scharren wie Hühner! Die intelligenten und verspielten Laufsittiche benötigen viel Beschäftigung und Spielmaterial, vor allem am Boden. Geeignet sind unbehandeltes Holzspielzeug, Holzleitern, Bälle etc. Zudem reagieren sie positiv auf Clickertraining.	Stets wechselnde, geeignete Beschäftigungsmaterialien, die den natürlichen Verhaltensmustern der Laufsittiche Rechnung tragen (insbesondere am Boden da sie sich gern dort aufhalten und scharren, auch z. B. naturbelassene Zweige von Laubbäumen, unbehandeltes Holzspielzeug).	(BNA: Spiegel, Plastikvögel und leicht verschluckbare Kleinteile sind als Spielzeug ungeeignet!)
	Eine Badeeinrichtung sollte möglichst ständig zur Verfügung stehen. Baden Vögel nicht, sollen sie bei geeignetem Wetter mindestens einmal wöchentlich mit Wasser besprüht werden.	Eine Bademöglichkeit wird gern genutzt.	Geeignete Bademöglichkeit, Bademöglichkeit täglich reinigen	Fehlende Bademöglichkeit
		Laufsittiche legen häufig und bis zu 8 Eier pro Gelege. Ein Nistkasten sollte daher nur angeboten werden, wenn konkrete Zuchtabsichten bestehen und Abnehmer für die Jungtiere vorhanden sind.	Naturbrut und Aufzucht durch arteigene Elterntiere	Haltung und kommerzielle Produktion von Handaufzuchten
ERNÄHRUNGSPARAMETER	Das Nahrungsspektrum bei Papageien variiert erheblich. Viele Arten nehmen Sämereien auf, andere Arten haben sich auf Frucht- oder Nektarnahrung spezialisiert. Besondere Sorgfalt ist auf abwechslungsreiches, geeignetes Futter zu verwenden. Es genügt nicht, Papageien ganzjährig mit trockenen Sämereien zu füttern.	Gut geeignet: Großsittichmischung mit wenig fetthaltigen Sämereien, Hirsekolben und viel Frischfutter. Als Alternative kann auch Pelletfutter angeboten werden, wenn die Tiere daran gewöhnt wurden. Da die Vögel ihr Futter in der Natur bevorzugt scharrend auf dem Boden suchen, sind große und flache Tonschalen optimal, da sie den Tieren ein entsprechendes Verhalten ermöglichen. Zur Eingewöhnung junger Tiere empfiehlt es sich, das Futter und Wasser auf dem Boden anzubieten.	Grundfutter: bedarfsgerechte Ration Sämereien für Großsittiche mit wenig fettreiche Saaten (wie Sonnenblumen, Negersaat, Hanf), oder Extrudate/Pellets Ziegensittiche neigen bei übermäßigem/zu fettreichem/nicht-bedarfsgerechtem Nahrungsangebot zur Ausbildung verschiedener Krankheitskomplexe (z. B. systemische Xanthogranulomatose).	

	Es müssen, je nach Vogelart, auch Keimfutter, Obst, Gemüse, Grünfutter und, zumindest während der Jungenaufzucht, tierisches Eiweiß angeboten werden.	Als Frischfutter eignen sich u. a. Gemüse (Gurke, Zucchini, Paprika, Karotte), Kräuter (Vogelmiere, Löwenzahn) und Obst (Äpfel). Gerne angenommen werden auch Keim- und Kochfutter. Frische Äste von Laubbäumen (z. B. Hasel, Weide, Birke) bieten Abwechslung und Knabbermöglichkeiten. Bei der Verfütterung von Kolbenhirse und Knabberstangen muss ebenfalls auf die Futtermenge geachtet werden. Während des jährlichen Gefiederwechsels (Mauser) benötigt der Vogel tierisches Eiweiß (z. B. etwas Ei- oder Weichfutter).	Ergänzungsfutter: täglich Frischfutter (z. B. Vogelmiere, Hagebutten, Äpfel, Karotte, Paprika, Melde, halbreife und reife Sämereien von Gräsern und Wildkräutern (cave: Verpilzung); Frischfutter ist nach maximal 6 Stunden zu entfernen.	Keine Obst- und Gemüsefütterung
		Zur Verdauung und für gesunde Knochen wird Grit – beispielsweise als Mineralpickstein – benötigt.	Ein kontrolliertes Angebot von Mineralstoffquellen (Sepiaschale, Eierschale, Muschelschalen, Pickstein) sowie von Magengrit oder ein Angebot von Mineralfutterpräparaten entsprechend der Herstellerangaben (Futter- und/oder Tränkezusatz) ist prinzipiell zu empfehlen. Bei Beobachtung vermehrter Mineralien-/Gritaufnahme restriktives Angebot, Überprüfung auf mögliche Erkrankungen des Individuums und Abstellung etwaiger Haltungsdefizite.	Kein Mineralstoffangebot
	Futter und Wasser sind täglich frisch anzubieten.		Futter täglich frisch anbieten, Frischfutter nach maximal 6 h entfernen, ständiges Angebot von frischem Wasser (Trinkwasserqualität).	Wasserangebot nur über Futter

BETREUUNGSPARAMETER	Täglich auf Krankheitsanzeichen und Verletzungen kontrollieren. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden.	Der Gesundheitszustand der Tiere muss täglich kontrolliert werden. Vögel zeigen ihr Unwohlsein erst spät, deshalb ist sofortiges Handeln unerlässlich! Kompetenter Ansprechpartner ist der Tierarzt. Häufige Krankheitsanzeichen sind Teilnahmslosigkeit, aufgeplustertes oder verschmutztes Gefieder, Gefiederlücken, Schlafen auf beiden Beinen und veränderter Kot. Bei Bedarf sind zu lange Krallen oder der Schnabel zu kürzen. Auch hier sollte der Tierarzt um Rat gefragt werden.	Mindestens zweimal täglich auf Krankheitsanzeichen und Verletzungen kontrollieren. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich).	
	Futter- und Wasserstellen im Winter im Schutzraum anbringen. Futter und Wasser täglich frisch anbieten, die Gefäße vorher reinigen.	Futter- und Trinkwassergefäße sowie Bademöglichkeiten müssen täglich gründlich gereinigt werden.	Futter- und Wasserstellen vor Verunreinigungen geschützt anbringen, bei Außenvolierenhaltung im Schutzraum. Futter- und Wasserstellen sowie die Futter- und Wassergefäße täglich reinigen.	
	Käfig-, Volieren-, Schutzraumboden möglichst einmal wöchentlich reinigen.	Mindestens einmal in der Woche müssen das Vogelheim und die Einrichtung gründlich gereinigt und ggf. desinfiziert sowie der Bodengrund komplett erneuert werden.	Haltungseinrichtung täglich reinigen, einmal wöchentlich grundreinigen	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Papageien vom 10. Januar 1995.
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur,- Tier- und Artenschutz, Tiergruppensteckbriefe, Laufsittiche, 2016.
[3]Expertenmeinung gestützt durch BNA Schulungsordner Vögel, 2003, sowie (falls verfügbar) weitere Literatur.
[4]abgeleitet von Expertenmeinung.

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung von Pfirsichköpfchen (Agapornis fischeri) und Rosenköpfchen (Agapornis roseicollis)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Gehegegröße: Mindestens 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für ein Paar. Für jedes weitere Paar Erweiterung der Grundfläche um 50 %. Maße sind auch bei begründeter Einzelhaltung nicht zu unterschreiten. Käfige sind in mindestens 80 cm Höhe aufzustellen. Während der Zuchtperiode können Agapornis- Arten auch in Käfigen von 0,8 x 0,4 x 0,4 m untergebracht werden.	Trotz ihrer geringen Körpergröße sind Unzertrennliche sehr aktive Flieger. Daher ist ein Vogelzimmermit einem Schlafkäfig die ideale Wahl. Alternativ wäre die Haltung in einem Vogelheim oder einer Voliere mit der Mindestgröße von 100 x 50 x 100 cm (Länge x Breite x Höhe) für ein Paar und zusätzlich täglich mehrere Stunden Freiflug möglich.	Volierenmaße: ≥ 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für ein Paar bzw. bei begründeter Einzelhaltung mit täglich mehrstündigem Freiflug, für jedes weitere Paar Erweiterung der Grundfläche um 50 %. Raumangebot für den Freiflug bzw. bei Haltung in einem Vogelzimmer: ≥ 20 m². Zuchtboxen: für maximal drei Brutphasen im Jahr Unterbringung in Zuchtboxen möglich, Maße ≥ 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) je Paar.	Volierengröße unter 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für ein Paar bzw. bei begründeter Einzelhaltung.
		Das Vogelheim sollte etwas erhöht an einer ruhigen, hellen Stelle ohne direkte Sonneneinstrahlung stehen.	Standort Innenvoliere: ruhig, hell, mit direkter Sonneneinstrahlung, der sich der Vogel jedoch entziehen können muss.	
	Bei Außenvolierenhaltung beheizter Schutzraum (mind. 10 °C) mit mindestens 0,5 m² Grundfläche.	Unzertrennliche können ganzjährig in Freivolieren mit einem frostfreien Schutzhaus gehalten werden.	Bei ganzjähriger Außenvolierenhaltung jederzeit zugänglicher, beheizter Schutzraum (mind. 5 °C) mit den Mindestmaßen 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für ein Paar.	Kein Schutzraum von mindestens 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für ein Paar bei ganzjähriger Außenhaltung; Temperatur im Schutzraum unter 5 °C.
	Käfige, Volieren und Schutzräume müssen mit mindestens 2 Sitzstangen aus Holz unterschiedlicher Stärke ausgestattet sein, die so angebracht sind, dass möglichst lange Flugstrecken entstehen.	Sitzstangen – optimal sind Naturäste mit unterschiedlichen Durchmessern – sollten etwas federn, damit Gelenke und Füße der Tiere geschont werden. Sitz- und Schlafbrettchen werden gerne angenommen. Bei der Einrichtung ist stets darauf zu achten, dass noch ausreichend freier Raum zum Fliegen vorhanden ist.	Mindestens 4 Sitzgelegenheiten in unterschiedlicher Höhe, vorzugsweise in Form berindeter Äste und Zweige mit unterschiedlichem Durchmesser und unterschiedlicher Textur, mindestens eine davon in Form einer beweglichen Sitzgelegenheit, mindestens eine davon sollte der Vogel umgreifen können.	Weniger als zwei Sitzgelegenheiten für ein Paar; mit Sandpapier beschichtete Stangen; beton (BNA: Sandpapiermatten oder -überzüge)

			Bei ganzjähriger Außenhaltung zum Schutz vor Frostschäden mindestens eine dickere Stange, die nicht umgriffen werden kann; so kann das Bauchgefieder die Haut der Ständer vollständig bedecken. Es ist weiterhin wünschenswert, dass sich Vögel bei Außenvolierenhaltung den natürlichen Witterungsverhältnissen (direktes Sonnenlicht, Regen) aussetzen können.	
	Sand, Hobelspäne von unbehandeltem Holz, Holzgranulat, Rindenmulch o. ä. geeignetes Material zur Abdeckung des Käfigbodens, der Innenvoliere und des Schutzraumes. Naturboden oder Belag aus Sand, Kies o. ä. für Böden in Außenvolieren.	Als Bodengrund eignen sich staubfreie Hanfeinstreu oder andere saugfähige Materialien.	Bodengrund, der (bei regelmäßiger Reinigung) nicht der Schimmelpilzbildung Vorschub leistet (staubfreie Hanfeinstreu, Papier, Buchenholzgranulat o. ä. als Bodengrund für Innenräume; in Außenvolieren Sand, Kies, Beton o. ä.)	
	Das Material der Volieren, Käfige und deren Ausstattung darf nicht zu Gesundheitsschäden führen, soll leicht zu reinigen und muss so verarbeitet bzw. angebracht sein, dass Verletzungen nicht auftreten können. Die Vergitterung soll aus Querstäben oder Geflecht bestehen.		Das Material der Volieren, Käfige und deren Ausstattung dürfen nicht zu Gesundheitsschäden führen, soll leicht zu reinigen und muss so verarbeitet bzw. angebracht sein, dass Verletzungen nicht auftreten können. Die Vergitterung soll aus Querstäben oder Geflecht bestehen, bei Außenvolierenhaltung sollte sie das Eindringen von Schadnagern und Wildvögeln verhindern. Doppelte Vergitterung zum Schutz vor Raubtieren bei Außenvolieren empfohlen. Agaporniden zeigen ausgeprägte Nageaktivität, dies sollte beim Bau einer Voliere berücksichtigt werden.	Rundkäfige (+BNA), ausschließlich vertikal verlaufende Käfiggitterstäbe. (BNA: Käfige mit weißen Gittern sowie verzinkte oder mit Kunststoff überzogene Gitter sind tierschutzwidrig.)

	Ausreichend Tageslichteinfall in Räumen/Schutzräumen oder Kunstlicht entsprechend dem Tageslicht. Die tägliche Beleuchtung soll 12 Stunden betragen, aber auch nicht überschreiten; der Tag-Nacht-Rhythmus ist einzuhalten.	Gezielte Beleuchtung mit UV-Anteilen (mittelbare UV-B); zudem ist auf flackerfreie Leuchtstoffröhren (mit elektronischen Vorschaltgeräten) zu achten oder ganz auf Leuchtstoffröhren zu verzichten. Tagaktiv, Nachtruhe mindestens 10 Stunden (Käfig ggf. abdunkeln).	Nutzbare Vollspektrumbeleuchtung inklusive UVA- und UVB-Anteilen (Tageslicht oder adäquates hochfrequentes (= flackerfreies) Kunstlicht, Beleuchtungsdauer bei Kunstlicht: 10 - 14 h mit Dämmerungsphasen (automatische Dämmerungsschaltung), Tageslichteinfall erwünscht. Bei Außenhaltung sollten Volieren so gestaltet sein, dass die Vögel sich den natürlichen Witterungsverhältnissen aussetzen können (direktes Sonnenlicht, Regen).	Keine nutzbare Vollspektrum-beleuchtung, kein flackerfreies Licht, keine adäquate Beleuchtungsdauer.
			Irritationen durch Fernseher oder PC-Bildschirme vermeiden.	
KLIMA-PARAMETER	Überwinterung bei mindestens 10 °C.	Frostfreie Überwinterung	Überwinterung bei mindestens 5 °C; bei Überwinterung in Außenvolieren muss die Energiezufuhr erhöht werden.	Dauerhafte Haltung unter 5 °C
		Temperatur 18 - 25 °C	Temperatur 18 - 25 °C	
		relative Luftfeuchtigkeit ≥ 60 %	relative Luftfeuchtigkeit ≥ 60 %	relative Luftfeuchtigkeit dauerhaft unter 60 %
		Plötzliche Temperaturschwankungen und Zugluft sind unbedingt zu vermeiden!	Frischluftzufuhr, keine plötzlichen Temperaturschwankungen, keine Zugluft	
VERHALTENSPARAMETER	Paar- oder Gruppenhaltung, ausgenommen sind unverträgliche und derzeit vorhandene, nur auf Menschen geprägte sowie kranke oder verletzte Vögel. Beim Verkauf von Papageien ist auf die erforderliche Paarhaltung hinzuweisen, und sie sind deshalb in der Regel nur zu zweit abzugeben.	Unzertrennliche müssen immer paarweise oder in kleinen Gruppen mit einer geraden Anzahl von Tieren gehalten werden. Haben sich zwei Partner gefunden, bleiben diese lebenslang zusammen und dürfen nicht mehr getrennt werden. Sie verbringen täglich viel Zeit mit gegenseitiger Gefiederpflege und intensivem Körperkontakt. Da Unzertrennliche untereinander sehr zänkisch sein können, sollten möglichst Jungtiere miteinander vergesellschaftet werden. Beim Tod eines Tieres muss das verbliebene Tier wieder vergesellschaftet werden; dies geschieht	Dauerhafte Einzelhaltung nicht tiergerecht, mindestens paarweise Haltung (z. B. Zuchtphase), in Gruppen gerade Tieranzahl (Zuchtruhe).	Dauerhafte Einzelhaltung (+ BNA) Zur Begründung einer Einzelhaltung ist eine fachkundliche Bescheinigung (Fachtierarzt, Amtstierarzt) notwendig.

		anfänglich am besten mit Hilfe eines zweiten Käfigs, damit sich die Tiere langsam aneinander gewöhnen können.		
	Freiflug sollte ermöglicht werden.	Vogelzimmer oder täglich mehrere Stunden Freiflug. Alle potenziellen Gefahrenquellen beim Freiflug, wie beispielsweise offene Fenster, Fensterscheiben ohne Aufkleber, Zimmerpflanzen oder andere Haustiere, sowie das Nageverhalten der Vögel müssen dabei berücksichtigt werden.	Täglich mehrstündige Flugmöglichkeit bei einer Grundfläche von mindestens 20 m² für ein Paar. Flugverhalten sollte durch entsprechende Maßnahmen gefördert werden.	Keine Flugmöglichkeit; Haltung flugunfähig gemachter Vögel
	Dem umfangreichen Verhaltensrepertoire ist durch abwechslungsreiche Volieren-, Käfig-oder Schutzraumausstattung, z. B. mit frischen Zweigen oder anderen geeigneten Gegenständen, zu entsprechen.	Unzertrennliche benötigen täglich neue Beschäftigungsmöglichkeiten! Aufgrund des starken Nagetriebes der Tiere sind Äste von Laubbäumen (z. B. Hasel, Weide, Birke) besonders gut geeignet, ebenso wie unbehandeltes Holzspielzeug, Holzleitern, Bälle etc. Die intelligenten Tiere reagieren auch sehr positiv auf Clickertraining.	Stets wechselnde, geeignete Beschäftigungsmaterialien, die den natürlichen Verhaltensmustern der Vögel Rechnung tragen (z. B. naturbelassene Zweige von Laubbäumen).	(BNA: Spiegel, Plastikvögel und leicht verschluckbare Kleinteile sind als Spielzeug ungeeignet!)
	Eine Badeeinrichtung sollte möglichst ständig zur Verfügung stehen. Baden Vögel nicht, sollen sie bei geeignetem Wetter mindestens einmal wöchentlich mit Wasser besprüht werden.	Bei der Einrichtung ist stets darauf zu achten, dass noch ausreichend freier Raum zum Fliegen vorhanden ist.	Geeignete Bademöglichkeit, Bademöglichkeit täglich reinigen, regelmäßig mit warmem Wasser besprühen.	Fehlende Bademöglichkeit
		Ein Nistkasten sollte nur angeboten werden, wenn konkrete Zuchtabsichten bestehen und Abnehmer für die Jungtiere vorhanden sind.	Naturbrut und Aufzucht durch arteigene Elterntiere.	Haltung und kommerzielle Produktion von Handaufzuchten

ERNÄHRUNGSPARAMETER	Das Nahrungsspektrum bei Papageien variiert erheblich. Viele Arten nehmen Sämereien auf, andere Arten haben sich auf Frucht- oder Nektarnahrung spezialisiert. Besondere Sorgfalt ist auf abwechslungsreiches, geeignetes Futter zu verwenden. Es genügt nicht, Papageien ganzjährig mit trockenen Sämereien zu füttern.	Unzertrennliche sind gierige Fresser und neigen zur Verfettung. Gut geeignet ist eine Wellensittich- oder Agaporniden-Körnermischung (2 leicht gehäufte Essl. pro Tag und Tier) mit möglichst wenig Sonnenblumenkernen oder anderen fetthaltigen Sämereien. Werden Hirsekolben angeboten, sollte die Menge entsprechend reduziert werden. Als Alternative kann auch Pelletfutter angeboten werden, wenn die Tiere daran gewöhnt wurden.	Grundfutter: bedarfsgerechte Ration Sämereien mit wenig fettreichen Saaten, oder Extrudate/Pellets	
	Es müssen, je nach Vogelart, auch Keimfutter, Obst, Gemüse, Grünfutter und, zumindest während der Jungenaufzucht, tierisches Eiweiß angeboten werden.	Zusätzlich täglich reichhaltig Frischfutter wie Kräuter (u. a. Vogelmiere, Küchenkräuter), Gemüse (wie Gurke, Zucchini, Paprika) und Obst (z. B. Äpfel). Während des jährlichen Gefiederwechsels (Mauser) benötigt der Vogel tierisches Eiweiß (z. B. etwas Ei- oder Weichfutter). Zur Eingewöhnung junger Tiere sollten Futter und Wasser auf dem Boden angeboten werden.	Ergänzungsfutter: täglich Frischfutter (z. B. Vogelmiere, Hagebutten, Äpfel, Karotte, Paprika, Melde); Frischfutter ist nach maximal 6 Stunden zu entfernen.	Keine Obst- und Gemüsefütterung
		Zur Verdauung und für gesunde Knochen wird Grit – beispielsweise als Mineralpickstein – angeboten.	Ein kontrolliertes Angebot von Mineralstoffquellen (Sepiaschale, Eierschale, Muschelschalen, Pickstein) sowie von Magengrit oder ein Angebot von Mineralfutterpräparaten entsprechend der Herstellerangaben (Futter- und/oder Tränkezusatz) ist prinzipiell zu empfehlen. Bei Beobachtung vermehrter Mineralien-/Gritaufnahme restriktives Angebot, Überprüfung auf mögliche Erkrankungen des Individuums und Abstellung etwaiger Haltungsdefizite.	Kein Mineralstoffangebot

	Futter und Wasser sind täglich frisch anzubieten.	Sauberes Wasser muss immer zur Verfügung stehen.	Futter täglich frisch anbieten, Frischfutter nach maximal 6 h entfernen, ständiges Angebot von frischem Wasser (Trinkwasserqualität).	Wasserangebot nur über Futter
BETREUUNGSPARAMETER	Täglich auf Krankheitsanzeichen und Verletzungen kontrollieren. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden.	Der Gesundheitszustand der Tiere muss täglich kontrolliert werden. Vögel zeigen ihr Unwohlsein erst spät, deshalb ist sofortiges Handeln unerlässlich! Kompetenter Ansprechpartner ist der Tierarzt Häufige Krankheitssymptome sind Atemprobleme, Teilnahmslosigkeit, aufgeplustertes oder verschmutztes Gefieder, Gefiederlücken, Schlafen auf beiden Beinen und veränderter Kot. Bei Bedarf sind zu lange Krallen oder der Schnabel zu kürzen. Kompetenter Ansprechpartner ist der Tierarzt.	Mindestens zweimal täglich auf Krankheitsanzeichen und Verletzungen kontrollieren. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich).	
	Futter- und Wasserstellen im Winter im Schutzraum anbringen. Futter und Wasser täglich frisch anbieten, die Gefäße vorher reinigen.		Futter- und Wasserstellen vor Verunreinigungen geschützt anbringen, bei Außenvolierenhaltung im Schutzraum. Futter- und Wasserstellen sowie die Futter- und Wassergefäße täglich reinigen.	
	Käfig-, Volieren-, Schutzraumboden möglichst einmal wöchentlich reinigen.	Mindestens einmal in der Woche müssen das Vogelheim und die Einrichtung gründlich gereinigt und ggf. desinfiziert sowie der Bodengrund komplett erneuert werden.	Haltungseinrichtungen täglich reinigen, einmal wöchentlich grundreinigen.	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Papageien vom 10. Januar 1995.
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier und Artenschutz e. V., Tiergruppensteckbriefe, Unzertrennliche, 2016.
[3]Expertenmeinung gestützt durch BNA Schulungsordner Vögel, 2003, Merkblätter der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e. V., Agaporniden, 2013, sowie (falls verfügbar) weitere Literatur.
[4]abgeleitet von Expertenmeinung.

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung von Kanarienvögeln (Serinus canaria f. domestica)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Keine Mindestanforderungen Laut Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Kleinvögeln pflanzen sich „Von den hier besprochenen 795 Arten(…) 195 Arten regelmäßig in Menschenobhut fort (unter anderem AZ Nachzuchtstatistik 1984 bis 1993). Domestizierte Formen zum Beispiel des Zebrafinken, *Taeniopygia guttata*, der Reisamadine (Reisfink), *Padda oryzivora*, Gouldamadine, *Chloebia gouldiae*, des Kanarienvogels, *Serinus canaria*, und das Japanische Mövchen, *Lonchura striata*, werden in einem separaten Gutachten berücksichtigt.“	Sehr bewegungsaktiv, daher Vogelzimmer mit Schlafkäfig ideale Wahl. Alternativ Haltung in Vogelheim oder Voliere und zusätzlich täglich mehrere Stunden Freiflug.	Volierenmaße: ≥ 1,5 m x 0,6 m x 1 m (L x B x H) für maximal drei Paare *[≥ 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für ein Paar]* oder bei begründeter Einzelhaltung mit täglich mehrstündigem Freiflug, für jedes weitere Paar Erweiterung der Grundfläche um 50 %. Raumangebot für den Freiflug bzw. bei Haltung in einem Vogelzimmer: ≥ 20 m². Zuchtboxen: für maximal drei Brutphasen im Jahr Unterbringung in Zuchtboxen möglich, Maße ≥ 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) je Paar.	Volierengröße unter 1,5 m x 0,6 m x 1 m L x B x H) für maximal drei Paare *[1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für ein Paar]* bzw. bei begründeter Einzelhaltung. Zuchtboxen mit Maßen unter 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H).
		Standort Vogelheim: etwas erhöht, ruhig, hell, ohne direkte Sonneneinstrahlung	Standort Innenvoliere: ruhig, hell, mit direkter Sonneneinstrahlung, der sich der Vogel jedoch entziehen können muss	
		Können ganzjährig in Freivolieren mit einem frostfreien Schutzhaus gehalten werden.	Bei ganzjähriger Außenvolierenhaltung zusätzlich jederzeit zugänglicher Schutzraum (frostfrei) mit mindestens 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für maximal drei Paare.	Kein frostfreier Schutzraum von mindestens 0,5 m² Grundfläche für 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für maximal drei Paare bei ganzjähriger Außenhaltung
		Sitzstangen – optimal sind Naturäste mit unterschiedlichen Durchmessern – sollten etwas federn, damit Gelenke und Füße der Tiere geschont werden Bei der Käfigeinrichtung ist stets darauf zu achten,	Mindestens 4 Sitzgelegenheiten in unterschiedlicher Höhe, vorzugsweise in Form berindeter Äste und Zweige mit unterschiedlichem Durchmesser und unterschiedlicher Textur, mindestens eine davon in Form einer beweglichen	Weniger als zwei Sitzgelegenheiten; mit Sandpapier beschichtete Stangen; Zementstangen (BNA: Sandpapiermatten

		dass noch ausreichend freier Raum zum Fliegen vorhanden ist.	Sitzgelegenheit, mindestens eine davon sollte der Vogel umgreifen können. Bei ganzjähriger Außenhaltung zum Schutz vor Frostschäden mindestens eine dickere Stange, die nicht umgriffen werden kann; so kann das Bauchgefieder die Haut der Ständer vollständig bedecken. Es ist weiterhin wünschenswert, dass sich Vögel bei Außenvolierenhaltung den natürlichen Witterungsverhältnissen (direktes Sonnenlicht, Regen) aussetzen können.	oder –überzüge)
		Als Bodengrund eignen sich staubfreie Hanfeinstreu oder andere saugfähige Materialien.	Bodengrund, der (bei regelmäßiger Reinigung) nicht der Schimmelpilzbildung Vorschub leistet (staubfreie Hanfeinstreu, Papier, Buchenholzgranulat o. ä.) als Bodengrund für Innenräume; in Außenvolieren Sand, Kies, Beton o. ä.	
			Das Material der Volieren, Käfige und deren Ausstattung darf nicht zu Gesundheitsschäden führen, soll leicht zu reinigen und muss so verarbeitet bzw. angebracht sein, dass Verletzungen nicht auftreten können. Die Vergitterung soll aus Querstäben oder Geflecht bestehen, bei Außenvolierenhaltung sollte sie das Eindringen von Schadnagern und Wildvögeln verhindern. Doppelte Vergitterung zum Schutz vor Raubtieren bei Außenvolieren empfohlen. Eintrittsschleuse bei Volieren im Außenbereich zwingend erforderlich um Entfliegen zu verhindern.	Rundkäfige (+BNA), ausschließlich vertikal verlaufende Käfiggitterstäbe (BNA: Käfige mit weißen Gittern sowie verzinkte oder mit Kunststoff überzogene Gitter sind tierschutzwidrig.)

		Gezielte Beleuchtung mit UV-Anteilen, zudem ist auf flackerfreie Leuchtstoffröhren (mit elektronischen Vorschaltgeräten) zu achten. Tagaktiv, Nachtruhe mindestens 10 Stunden (Käfig ggf. abdunkeln).	Nutzbare Vollspektrumbeleuchtung inklusive UVA- und UVB-Anteilen (Tageslicht oder adäquates hochfrequentes (=flackerfreies) Kunstlicht, Beleuchtungsdauer bei Kunstlicht: 10 - 14 h mit Dämmerungsphasen (automatische Dämmerungsschaltung), Tageslichteinfall erwünscht.	Keine nutzbare Vollspektrumbeleuchtung, kein flackerfreies Licht, keine adäquate Beleuchtungsdauer.
			Irritationen durch Fernseher oder PC-Bildschirme vermeiden.	
KLIMA-PARAMETER		Frostfreies Schutzhaus	Frostfreie Überwinterung; bei Überwinterung in Außenvolieren muss zudem die Energiezufuhr deutlich erhöht werden.	Dauerhafte Haltung bei Frosttemperaturen
		Temperatur 18 - 25 °C	Temperatur 18 - 25 °C	
		relative Luftfeuchtigkeit über 60 %	relative Luftfeuchtigkeit ≥ 60 %	relative Luftfeuchtigkeit dauerhaft unter 60 %
		Plötzliche Temperaturschwankungen und Zugluft sind unbedingt zu vermeiden!	Frischluftzufuhr, keine plötzlichen Temperaturschwankungen, keine Zugluft	
VERHALTENS-PARAMETER		Kanarienvögel müssen immer paarweise oder in kleinen Gruppen gehalten werden. Männchen können während der Brutsaison untereinander aggressiv sein und vertragen sich nur in großen Volieren mit Rückzugsmöglichkeiten. Beim Tod eines Tieres muss das verbliebene Tier wieder vergesellschaftet werden; dies geschieht anfänglich am besten mit Hilfe eines zweiten Käfigs, damit sich die Tiere langsam aneinander gewöhnen können.	Dauerhafte Einzelhaltung nicht tiergerecht, in der Brutzeit nur verpaarte Vögel in einer Haltungseinrichtung, außerhalb der Brutzeit in Gruppen.	Dauerhafte Einzelhaltung (+BNA) Zur Begründung einer Einzelhaltung ist eine fachkundliche Bescheinigung (Fachtierarzt, Amtstierarzt) notwendig.

		Bei Unterbringung in Voliere/Vogelheim täglich mehrere Stunden Freiflug. Alle potenziellen Gefahrenquellen beim Freiflug, wie beispielsweise offene Fenster, Fensterscheiben ohne Aufkleber, Zimmerpflanzen und andere Haustiere, müssen dabei berücksichtigt werden.	Täglich mehrstündige Flugmöglichkeit bei einer Grundfläche von mindestens 20 m² für ein Paar. Flugverhalten sollte durch entsprechende Maßnahmen gefördert werden.	Keine Flugmöglichkeit; Haltung flugunfähig gemachter Vögel
		Benötigen täglich neue Beschäftigungsmöglichkeiten, geeignet sind Äste von Laubbäumen mit Knospen oder Blättern (z. B. Hasel, Weide, Birke), blühende Gräser, unbehandeltes Holzspielzeug etc.	Stets wechselnde, geeignete Beschäftigungsmaterialien, die den natürlichen Verhaltensmustern der Vögel Rechnung tragen (z. B. naturbelassene Äste von Laubbäumen, blühende Gräser). Angebot von Versteckmöglichkeiten durch Strukturierung	(BNA: Spiegel, Plastikvögel und leicht verschluckbare Kleinteile sind als Spielzeug ungeeignet!)
		Bademöglichkeit wird gern genutzt	Geeignete Bademöglichkeit, Bademöglichkeit täglich reinigen	Fehlende Bademöglichkeit
		Nisthilfe sollte nur angeboten werden, wenn konkrete Zuchtabsichten bestehen und Abnehmer für die Jungtiere vorhanden sind.	Naturbrut und Aufzucht durch arteigene Elterntiere	Haltung und gewerbsmäßige Produktion von Handaufzuchten
ERNÄHRUNGSPARAMETER		Gut geeignet: Kanarien-Körnermischung mit möglichst wenigen fetthaltigen Sämereien (z. B. Hanf, Rübsen). Als Tagesportion reichen zwei leicht gehäufte Teelöffel Körner pro Tier, auch Hirsekolben werden gerne angenommen.	Grundfutter: bedarfsgerechte Ration Sämereien (v. a. Hirse, Kanariensaat, Grassamen), wenig fettreiche Saaten (wie Negersaat, Hanf), oder Extrudate/Pellets Bei Gruppenhaltung Futterangebot an mehreren Stellen empfehlenswert. Kanarienvögel neigen bei übermäßigem/zu energiereichem/nicht-bedarfsgerechtem Nahrungsangebot zur Ausbildung verschiedener Krankheitskomplexe (z. B. Adipositas).	

		Zusätzlich täglich und reichhaltig Frischfutter wie Kräuter (u. a. Vogelmiere, Küchenkräuter), Gemüse (wie Gurke, Karotte, Zucchini, Paprika) und Obst (z. B. Äpfel). Gerne angenommen wird auch Keimfutter. Während des jährlichen Gefiederwechsels (Mauser) benötigt der Vogel tierisches Eiweiß (z. B. etwas Ei- oder Weichfutter). Zur Eingewöhnung junger Tiere empfiehlt es sich, das Futter und Wasser auf dem Boden anzubieten. Um Streitigkeiten beim Fressen zu vermeiden sollte Futter auf mehrere Futternäpfe verteilet werden.	Ergänzungsfutter: täglich Frischfutter (z. B. Vogelbeeren, Hagebutten, Äpfel, Karotte, Paprika, Melde, halbreife und reife Sämereien von Gräsern und Wildkräutern (cave: Verpilzung); Frischfutter ist nach maximal 6 Stunden zu entfernen. In Zeiten erhöhten Bedarfs (z. B. Jungvogelaufzucht) Angebot von Proteinquellen tierischer Herkunft (z. B. Eifutter, Futtermischung für Weich- oder Insektenfresser, Insekten oder Insektenlarven, Wasserflöhe etc.)	Keine Obst- und Gemüsefütterung
		Zur Verdauung und für gesunde Knochen wird Kalzium – beispielsweise Sepiaschale oder loser Grit - benötigt.	Ein kontrolliertes Angebot von Mineralstoffquellen (Sepiaschale, Eierschale, Muschelschalen, Pickstein) sowie von Magengrit oder ein Angebot von Mineralfutterpräparaten entsprechend der Herstellerangaben (Futter- und/oder Tränkezusatz) ist prinzipiell zu empfehlen. Bei Beobachtung vermehrter Mineralien-/Gritaufnahme restriktives Angebot, Überprüfung auf mögliche Erkrankungen des Individuums und Abstellung etwaiger Haltungsdefizite.	Kein Mineralstoffangebot
		Sauberes Wasser muss immer angeboten werden.	Futter täglich frisch anbieten, Frischfutter nach maximal 6 h entfernen, ständiges Angebot von frischem Wasser (Trinkwasserqualität).	Wasserangebot nur über Futter

BETREUUNGSPARAMETER		Der Gesundheitszustand der Tiere muss täglich kontrolliert werden. Vögel zeigen ihr Unwohlsein erst spät, deshalb ist sofortiges Handeln unerlässlich! Kompetenter Ansprechpartner ist der Tierarzt Häufige Krankheitssymptome sind Atemprobleme, Teilnahmslosigkeit, aufgeplustertes oder verschmutztes Gefieder, Gefiederlücken, Schlafen auf beiden Beinen und veränderter Kot. Bei Bedarf sind zu lange Krallen oder der Schnabel zu kürzen. Kompetenter Ansprechpartner ist der Tierarzt.	Mindestens zweimal täglich auf Krankheitsanzeichen und Verletzungen kontrollieren. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich).	
		Futter- und Trinkwassergefäße sowie Bademöglichkeiten müssen täglich gründlich gereinigt werden.	Futter- und Wasserstellen vor Verunreinigungen geschützt anbringen, bei Außenvolierenhaltung im Schutzraum. Futter- und Wasserstellen sowie die Futter- und Wassergefäße täglich reinigen.	
		Mindestens einmal in der Woche müssen das Vogelheim und die Einrichtung gründlich gereinigt und ggf. desinfiziert sowie der Bodengrund komplett erneuert werden.	Haltungseinrichtung täglich reinigen, einmal wöchentlich grundreinigen	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Kleinvögeln vom 10. Juli 1996.
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier und Artenschutz e. V., Tiergruppensteckbriefe, Kanarienvogel, 2016.
[3]Expertenmeinung gestützt durch BNA Schulungsordner Vögel, 2003, Merkblatt der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e. V., Kanarienvogel, 2013, sowie (falls verfügbar) weitere Literatur.
[4]abgeleitet von Expertenmeinung.

	Mindestanforderungsgutachten[1]	BNA-Tiergruppensteckbrief[2]	Expertenmeinung[3]	Gravierende Haltungsfehler[4]
GEHEGEPARAMETER	Keine Mindestanforderungen Laut Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Kleinvögeln pflanzen sich „Von den hier besprochenen 795 Arten(…) 195 Arten regelmäßig in Menschenobhut fort (unter anderem AZ Nachzuchtstatistik 1984 bis 1993). Domestizierte Formen zum Beispiel des Zebrafinken, *Taeniopygia guttata*, der Reisamadine (Reisfink), *Padda oryzivora*, Gouldamadine, *Chloebia gouldiae*, des Kanarienvogels, *Serinus canaria*, und das Japanische Mövchen, *Lonchura striata*, werden in einem separaten Gutachten berücksichtigt.“	Sehr bewegungsaktiv, daher sehr großzügige Zimmervoliere oder Vogelzimmer mit Schlafkäfig beste Wahl. Alternativ Haltung in Vogelheim mit einer Mindestgröße von 80 x 40 x 60 cm (L x B x H) für bis zu vier Tiere und zusätzlich täglich mehrere Stunden Freiflug. In einer großen Voliere können auch verträgliche Arten mit gleichen Ansprüchen vergesellschaftet werden, wenn von jeder Art mindestens ein Paar gepflegt wird.	Volierenmaße: ≥ 1,2 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für max. drei Paare *[≥ 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für ein Paar]* mit täglich mehrstündigem Freiflug, für jedes weitere Paar Erweiterung der Grundfläche um 50 %. Raumangebot für den Freiflug bzw. bei Haltung in einem Vogelzimmer: ≥ 20 m². Zuchtboxen: für maximal drei Brutphasen im Jahr Unterbringung in Zuchtboxen möglich, Maße ≥ 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) je Paar.	Volierengröße unter 1,2 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für max. drei Paare *[1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für ein Paar]* bzw. bei begründeter Einzelhaltung. Zuchtboxen mit Maßen unter 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H).
		Standort Vogelheim: etwas erhöht an einer ruhigen, hellen Stelle ohne direkte Sonneneinstrahlung.	Standort Innenvoliere: ruhig, hell, mit direkter Sonneneinstrahlung, der sich der Vogel jedoch entziehen können muss	
		Können nur ganzjährig in Freivolieren gehalten werden, wenn temperiertes Schutzhaus (mind. 15 °C) vorhanden ist.	Bei ganzjähriger Außenvolierenhaltung zusätzlich jederzeit zugänglicher, beheizter Schutzraum (mind. 20 °C) mit mindestens 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für maximal drei Paare.	Kein Schutzraum von mindestens 1 m x 0,5 m x 0,5 m (L x B x H) für maximal drei Paare bei ganzjähriger Außenhaltung, Temperatur im Schutzraum unter 20 °C.
		Sitzstangen – optimal sind Naturäste mit unterschiedlichen Durchmessern – sollten etwas federn, damit Gelenke und Füße der Tiere geschont werden.	Mindestens 4 Sitzgelegenheiten in unterschiedlicher Höhe, vorzugsweise in Form berindeter Äste und Zweige mit unterschiedlichem Durchmesser und unterschiedlicher Textur, mindestens eine davon in Form einer beweglichen	Weniger als zwei Sitzgelegenheiten; mit Sandpapier beschichtete Stangen; Zementstangen (BNA: Sandpapiermatten

		Bei der Einrichtung ist stets darauf zu achten, dass noch ausreichend freier Raum zum Fliegen vorhanden ist. Prachtfinken sollte geeignetes Schlafnest oder erhöht angebrachte Sitzmöglichkeit angeboten werden.	Sitzgelegenheit, mindestens eine davon sollte der Vogel umgreifen können. Bei ganzjähriger Außenhaltung zum Schutz vor Frostschäden mindestens eine dickere Stange, die nicht umgriffen werden kann; so kann das Bauchgefieder die Haut der Ständer vollständig bedecken. Es ist weiterhin wünschenswert, dass sich Vögel bei Außenvolierenhaltung den natürlichen Witterungsverhältnissen (direktes Sonnenlicht, Regen) aussetzen können.	oder –überzüge)
		Als Bodengrund eignen sich Hanfeinstreu oder andere saugfähige Materialien.	Bodengrund, der (bei regelmäßiger Reinigung) nicht der Schimmelpilzbildung Vorschub leistet (staubfreie Hanfeinstreu, Papier, Buchenholzgranulat o. ä.) als Bodengrund für Innenräume; in Außenvolieren Sand, Kies, Beton o. ä.	

			Das Material der Volieren, Käfige und deren Ausstattung darf nicht zu Gesundheitsschäden führen, soll leicht zu reinigen und muss so verarbeitet bzw. angebracht sein, dass Verletzungen nicht auftreten können. Die Vergitterung soll aus Querstäben oder Geflecht bestehen, bei Außenvolierenhaltung sollte sie das Eindringen von Schadnagern und Wildvögeln verhindern. Doppelte Vergitterung zum Schutz vor Raubtieren bei Außenvolieren empfohlen. Eintrittsschleuse bei Volieren im Außenbereich zwingend erforderlich um Entfliegen zu verhindern.	Rundkäfige (+BNA), ausschließlich vertikal verlaufende Käfiggitterstäbe (BNA: Käfige mit weißen Gittern sowie verzinkte oder mit Kunststoff überzogene Gitter sind tierschutzwidrig.)
		Gezielte Beleuchtung mit UV-Anteilen, zudem ist auf flackerfreie Leuchtstoffröhren (mit elektronischen Vorschaltgeräten) zu achten. Tagaktiv, Nachtruhe mindestens 10 Stunden (Käfig ggf. abdunkeln).	Nutzbare Vollspektrumbeleuchtung inklusive UVA- und UVB-Anteilen (Tageslicht oder adäquates hochfrequentes (= flackerfreies) Kunstlicht, Beleuchtungsdauer bei Kunstlicht: 10 - 14 h mit Dämmerungsphasen (automatische Dämmerungsschaltung), Tageslichteinfall erwünscht.	Keine nutzbare Vollspektrumbeleuchtung, kein flackerfreies Licht, keine adäquate Beleuchtungsdauer.
			Irritationen durch Fernseher oder PC-Bildschirme vermeiden.	
KLIMA-PARAMETER		Temperiertes Schutzhaus (mind. 15 °C)	Überwinterung bei mindestens 20 °C, bei Überwinterung in Außenvolieren muss zudem die Energiezufuhr deutlich erhöht werden.	Dauerhafte Haltung unter 20 °C
		Temperatur 18 - 25 °C	Temperatur 20 – 24 °C	
		relative Luftfeuchtigkeit bei 60 %	relative Luftfeuchtigkeit ≥ 60 %	relative Luftfeuchtigkeit dauerhaft unter 60 %

		Plötzliche Temperaturschwankungen und Zugluft sind unbedingt zu vermeiden!	Frischluftzufuhr, keine plötzlichen Temperaturschwankunge, keine Zugluft	
VERHALTENSPARAMETER		Prachtfinken müssen immer paarweise oder in kleinen Gruppen gehalten werden. Männchen können während der Brutsaison untereinander aggressiv. Beim Tod eines Tieres muss das verbliebene Tier wieder vergesellschaftet werden; dies geschieht anfänglich am besten mit Hilfe eines zweiten Käfigs, damit sich die Tiere langsam aneinander gewöhnen können.	Dauerhafte Einzelhaltung nicht tiergerecht, während der Zuchtphase paarweise oder in Gruppen, während Zuchtruhe in Gruppen.	Dauerhafte Einzelhaltung (+BNA) Zur Begründung einer Einzelhaltung ist eine fachkundliche Bescheinigung (Fachtierarzt, Amtstierarzt) notwendig.
		Bei Unterbringung in Voliere/Vogelheim täglich mehrere Stunden Freiflug. Alle potenziellen Gefahrenquellen beim Freiflug, wie beispielsweise offene Fenster, Fensterscheiben ohne Aufkleber, Zimmerpflanzen und andere Haustiere, müssen dabei berücksichtigt werden.	Täglich mehrstündige Flugmöglichkeit bei einer Grundfläche von mindestens 20 m² für ein Paar. Flugverhalten sollte durch entsprechende Maßnahmen gefördert werden.	Keine Flugmöglichkeit; Haltung flugunfähig gemachter Vögel
		Benötigen täglich neue Beschäftigungsmöglichkeiten, geeignet sind Äste von Laubbäumen mit Knospen oder Blättern (z. B. Hasel, Weide, Birke), blühende Gräser, unbehandeltes Holzspielzeug etc.	Stets wechselnde, geeignete Beschäftigungsmaterialien, die den natürlichen Verhaltensmustern der Vögel Rechnung tragen (z. B. naturbelassene Äste von Laubbäumen, blühende Gräser). Angebot von Versteckmöglichkeiten durch Strukturierung	(BNA: Spiegel, Plastikvögel und leicht verschluckbare Kleinteile sind als Spielzeug ungeeignet!)
		Bademöglichkeit wird gern genutzt.	Geeignete Bademöglichkeit, Bademöglichkeit täglich reinigen	Fehlende Bademöglichkeit
		Zucht sollte nur erfolgen, wenn Abnehmer für die Jungtiere vorhanden sind, ansonsten sollten die frisch gelegten Eier gegen Gipseier ausgetauscht werden.	Naturbrut und Aufzucht durch arteigene Elterntiere	Haltung und kommerzielle Produktion von Handaufzuchten

ERNÄHRUNGS-PARAMETER		Gut geeignet: Exoten-Körnermischung aus kleinen Sämereien. Als Tagesportion reichen zwei leicht gehäufte Teelöffel pro Tier. Auch Hirsekolben werden gerne angenommen.	Grundfutter: bedarfsgerechte Ration kleine, relativ weiche Sämereien (Senegal-, Mana-, Japan-, Silber-, und Kolbbenhirse), Kanariensaat, wenig fettreiche Saaten (wie Negersaat, Hanf), oder Extrudate/Pellets Bei Gruppenhaltung Futterangebot an mehreren Stellen empfehlenswert.	
		Zusätzlich täglich Frischfutter wie Kräuter (u. a.Vogelmiere, Küchenkräuter), Gemüse (wie Gurke, Karotte, Zucchini, Paprika) und Obst (z. B. Äpfel). Gerne angenommen wird auch Keimfutter. Während des jährlichen Gefiederwechsels (Mauser) benötigt der Vogel tierisches Eiweiß (z. B. etwas Ei- oder Weichfutter). Zur Eingewöhnung junger Tiere empfiehlt es sich, das Futter und Wasser auf dem Boden anzubieten.	Ergänzungsfutter: täglich Frischfutter (z. B. Vogelmiere, Hagebutten, Äpfel, Karotte, Paprika, Melde, halbreife und reife Sämereien von Gräsern und Wildkräutern (cave: Verpilzung); Frischfutter ist nach maximal 6 Stunden zu entfernen. In Zeiten erhöhten Bedarfs (z. B. Jungvogelaufzucht) Angebot von Proteinquellen tierischer Herkunft (z. B. Eifutter, Futtermischung für Weich- oder Insektenfresser, Insekten oder Insektenlarven, Wasserflöhe etc.)	Keine Obst- und Gemüsefütterung
		Zur Verdauung und für gesunde Knochen wird Kalzium – beispielsweise Sepiaschale oder loser Grit - benötigt.	Ein kontrolliertes Angebot von Mineralstoffquellen (Sepiaschale, Eierschale, Muschelschalen, Pickstein) sowie von Magengrit oder ein Angebot von Mineralfutterpräparaten entsprechend der Herstellerangaben (Futter- und/oder Tränkezusatz) ist prinzipiell zu empfehlen. Bei Beobachtung vermehrter Mineralien-/Gritaufnahme restriktives Angebot, Überprüfung auf mögliche Erkrankungen des Individuums und Abstellung etwaiger Haltungsdefizite.	Kein Mineralstoffangebot

		Sauberes Wasser muss immer angeboten werden.	Futter täglich frisch anbieten, Frischfutter nach maximal 6 h entfernen, ständiges Angebot von frischem Wasser (Trinkwasserqualität).	Wasserangebot nur über Futter
BETREUUNGSPARAMETER		Der Gesundheitszustand der Tiere muss täglich kontrolliert werden. Vögel zeigen ihr Unwohlsein erst spät, deshalb ist sofortiges Handeln unerlässlich! Kompetenter Ansprechpartner ist der Tierarzt Häufige Krankheitssymptome sind Atemprobleme, Teilnahmslosigkeit, aufgeplustertes oder verschmutztes Gefieder, Gefiederlücken, Schlafen auf beiden Beinen und veränderter Kot. Bei Bedarf sind zu lange Krallen oder der Schnabel zu kürzen. Kompetenter Ansprechpartner ist der Tierarzt.	Mindestens zweimal täglich auf Krankheitsanzeichen und Verletzungen kontrollieren. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich).	
		Futter- und Trinkwassergefäße sowie Bademöglichkeiten müssen täglich gründlich gereinigt werden.	Futter- und Wasserstellen vor Verunreinigungen geschützt anbringen, bei Außenvolierenhaltung im Schutzraum. Futter- und Wasserstellen sowie die Futter- und Wassergefäße täglich reinigen.	
		Mindestens einmal in der Woche müssen das Vogelheim und die Einrichtung gründlich gereinigt und ggf. desinfiziert sowie der Bodengrund komplett erneuert werden.	Haltungseinrichtung täglich reinigen, einmal wöchentlich grundreinigen	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Kleinvögeln vom 10. Juli 1996.
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier und Artenschutz e. V., Tiergruppensteckbriefe, Australische Prachtfinken, 2016.
[3]Expertenmeinung gestützt durch BNA Schulungsordner Vögel, 2003, sowie (falls verfügbar) weitere Literatur.
[4]abgeleitet von Expertenmeinung.

Allgemeine Daten zu Vogelhaltern und -züchtern

Im Vogelhalterfragebogen wurden die Halter befragt, die ihre Tiere nicht regelmäßig zur Brut schreiten lassen. Von den insgesamt 3166 Teilnehmern der Umfrage, die angegeben haben Vögel zu halten, machten 42,5 % allgemeine Angaben zu ihrer Haltung, wobei 335 aktuell gehaltene Spezies angegeben worden sind, sowie 264 früher gehaltenen Spezies. Weiterhin sind 1685 Datensätze mit Angaben zu speziellen Haltungsparametern bezogen auf jeweils eine ausgewählte, aktuell gehaltene Spezies (Angaben bei 152 verschiedenen Arten) entstanden. Zusätzlich haben 1151 Vogelzüchter Angaben zu 259 Vogelarten gemacht.

Von der Auswertung ausgeschlossen wurden Vogelarten, die zu den landwirtschaftlichen Nutztieren gerechnet werden. Hierzu zählen Haustauben (*Columba livia* f. dom.), Haushühner (*Gallus gallus* f. dom.), Hausputen, (*Meleagris gallopavo* f. dom.), Hausperlhühner (*Numida meleagis* f. dom.), zu Mast- oder Legezwecken gehaltene Wachteln (*Coturnix japonica* f. dom.), Hausenten (*Anas platyrhynchos* f. dom.) und Moschusenten (*Cairina moschata* f. dom) sowie Hausgänse (*Anser anser* f. domestica) und Höckergänse (*Anser cygnoides* f. dom.).

Nach Bereinigung der Daten konnten insgesamt 1847 allgemeine und 1413 spezielle Vogelhalterfragebögen verwendet werden. Sämtliche Vogelzüchter-Fragebögen, die letztendlich im Onlineformat verfügbar waren, konnten zumindest teilweise verwendet werden.

Die Verteilung der Vogelhalter und -züchter mit auswertbaren Angaben zum Bundesland im Vergleich zur Verteilung der Bevölkerung ist in Abbildung 9 dargestellt. Hierbei wird deutlich, dass besonders viele Vogelhalter aus Nordrhein-Westfalen, Bayern, Niedersachsen und Baden-Württemberg teilgenommen haben, was sich weitestgehend mit der Verteilung der Bevölkerung in Deutschland deckt.

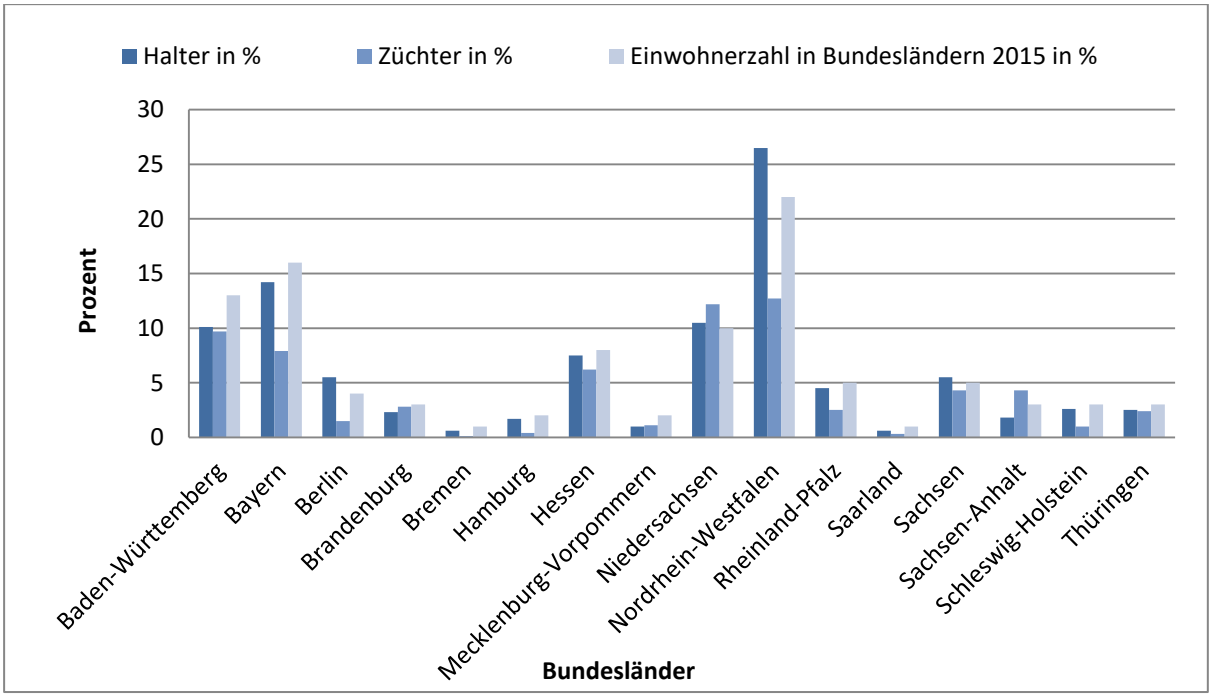

Abbildung 9: Verteilung der teilnehmenden Vogelhalter und -züchter in Deutschland im Bezug zur Einwohnerzahl (Statistisches Bundesamt)

Das Alter des überwiegenden Teiles (85,6 %) der teilnehmenden Vogelhalter lag zwischen 19 und 60 Jahren, wobei auf jede der angegebenen Alterskategorien (19 - 30, 31 - 40, 41 - 50, 51 - 60 Jahre) zwischen 20,3 % und 23,2 % der Teilnehmer entfielen (s. Abbildung 10).

Im Vergleich hierzu waren 45,8 % der Vogelzüchter, die sich an der Studie beteiligten, zwischen 41 und 70 Jahre alt.

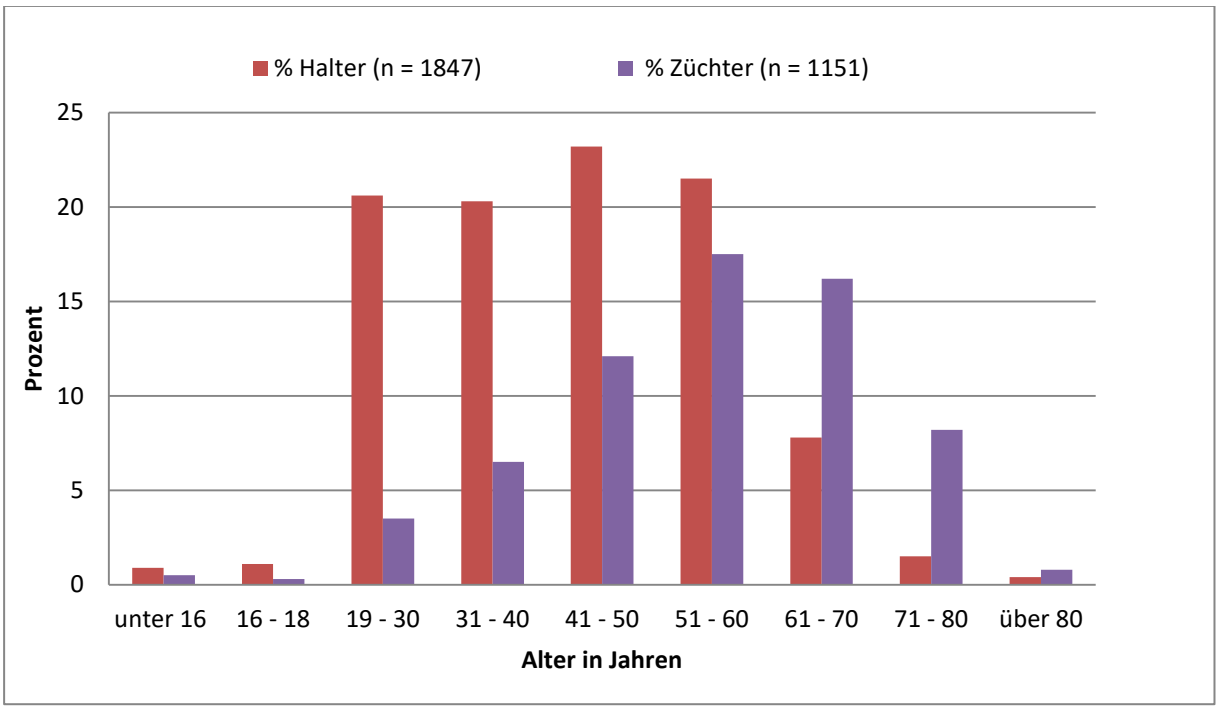

Abbildung 10: Altersverteilung der Vogelhalter und Vogelzüchter im Vergleich

Haltungserfahrung der Vogelhalter und -züchter

Anhand der abgefragten Haltungserfahrung der teilnehmenden Vogelhalter konnte festgestellt werden, dass anteilig mehr erfahrene Halter an der Studie teilgenommen haben, als jene, die gerade erst mit der Vogelhaltung begonnen haben. Die Haltungserfahrung konnte in Jahren frei angegeben werden, eine Staffelung in Alterskategorien (wie in Abbildung 11 zu sehen) erfolgte lediglich zu besseren Übersicht. Mehr als die Hälfte der Teilnehmer hatte mindestens 15 Jahre Erfahrung in der Vogelhaltung.

Bei den Vogelzüchtern war die Verteilung zugunsten der Teilnehmer mit längerer Haltererfahrung noch auffälliger: hier gaben mehr als 66,6 % der Teilnehmer an, seit mehr als 25 Jahren Vögel zu halten.

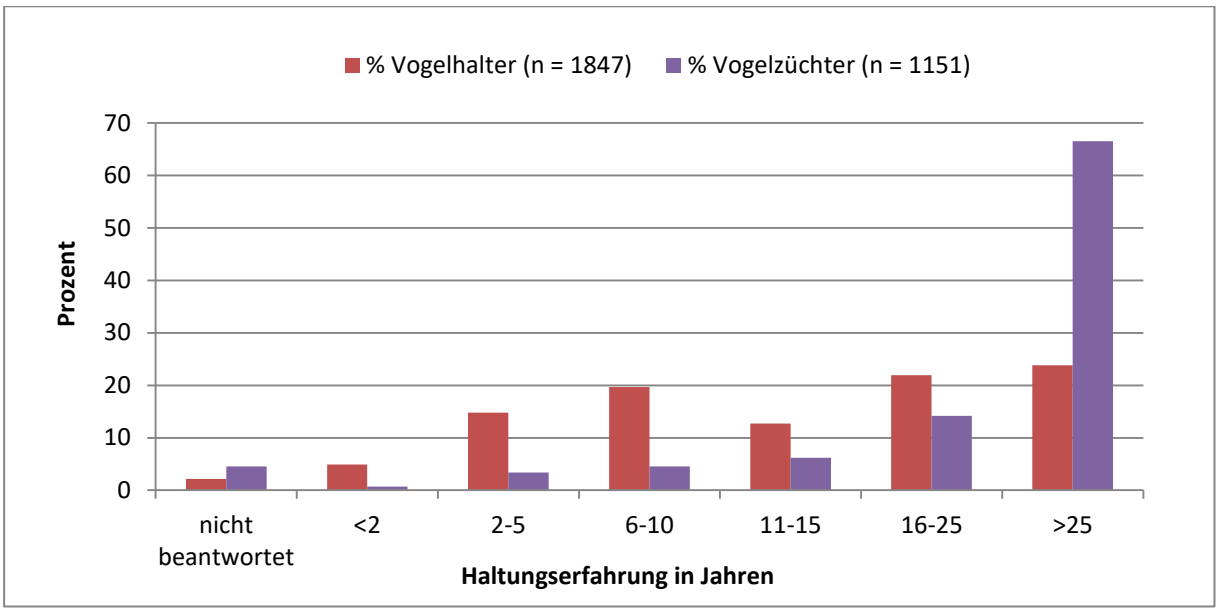

Abbildung 11: Erfahrung der Vogelhalter und Vogelzüchter

Sachkunde

Selbsteinschätzung der Sachkunde

Bezüglich der Selbsteinschätzung der eigenen Sachkunde bei Vogelhaltern (Tabelle 4; fünfstufig von 1 = Anfänger bis 5 = Experte) und Vogelzüchtern (ebenfalls Tabelle 4; vierstufig von 4 = unzureichend bis 1 = sehr gut) schätzten sich beide Gruppen eher gut ein.

Tabelle 4: Einschätzung der eigenen Sachkunde

	1 = Anfänger	2	3	4	5 = Experte	Keine Angabe/ fehlend
Halter	0,5 %	3,5 %	24,4 %	32,9 %	7,4 %	31,3 %
	4 = unzureichend	3	2	1 = sehr gut		Keine Angabe/ fehlend
Züchter	0,1 %	1,7 %	42,6 %	33,5 %		22,2 %

Sachkundenachweise

Vogelhalter

Von den 1617 Vogelhaltern, die auf die Frage nach einem Sachkundenachweis geantwortet haben, verfügten 78,6 % eigenen Angaben nach nicht über einen anerkannten Sachkundenachweis oder eine andere spezifische Sachkunde (Abbildung 12).

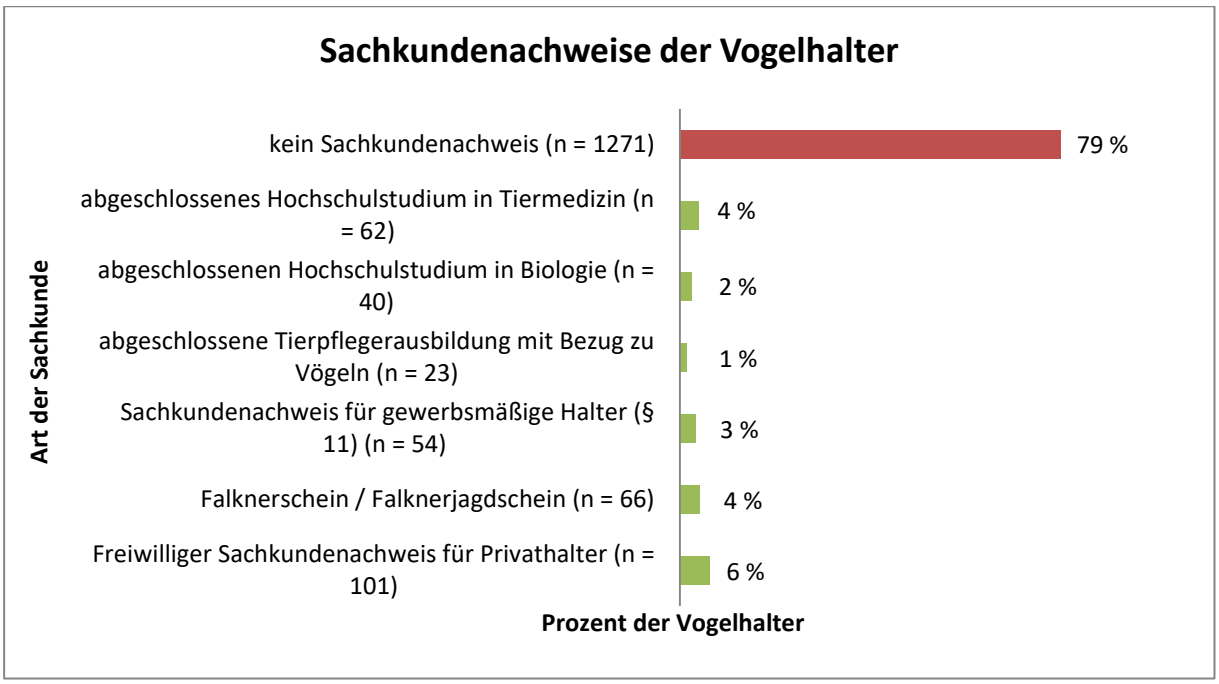

Abbildung 12: Sachkundenachweise der Vogelhalter (n = 1617)

Vogelzüchter

Bei den Vogelzüchtern stellte sich dies gänzlich anders dar: hier gaben mehr als die Hälfte der Züchter, die diese Frage beantworteten (durch 937 der insgesamt 1.151 Züchter beantwortet, davon sechs Enthaltungen, 214 ohne Angabe) an, einen anerkannten Sachkundenachweis zu besitzen. Dies ist nicht verwunderlich, da derzeit lediglich bei gewerbsmäßigem Handel (dieser ist laut Abschnitt 12 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Tierschutzgesetzes (TierSchGVwV) dann gegeben, wenn mehr als 25 züchtende Paare von Vogelarten bis einschließlich Nymphensittichgröße bzw. mehr als 10 züchtende Paare von Vogelarten größer als Nymphensittiche [Ausnahme: Kakadu und Ara: fünf züchtende Paare] gehalten werden) ein Sachkundenachweis erforderlich ist.

Die genauere Abfrage der Art und Weise des Sachkundeerwerbs beantworteten lediglich 495 der 1.151 Züchter. Von diesen 495 Züchtern erwarben 134 (27,1 %) ihre Sachkunde über die Vereinigung für Artenschutz, Vogelhaltung und Vogelzucht (AZ) e. V. sowie 127 Züchter (25,7 %) über den Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz (BNA) e. V. Weitere 111 dieser 495 Züchter (22,4 %) bezogen ihre Sachkunde über den Deutschen Kanarien- und Vogelzüchterbund (DKB), 62 Züchter (12,5 %) über die Vereinigung für Zucht und Erhaltung einheimischer und fremdländischer Vögel (VZE) e. V., und 15 Züchter (3,0 %) über den Verband Deutscher Waldvogelpfleger und Vogelschützer (VDW) e. V. (weitere 102 sonstige Angaben, 20,6 %).

Mitgliedschaft der Vogelzüchter in Zuchtverband bzw. Vogelzuchtorganisation

Mit 899 Angaben waren über drei Viertel der teilnehmenden Vogelzüchter (78,1 % aller Teilnehmer bzw. 95,9 % der Züchter, die Frage beantwortet haben) in einem Verband, Verein o. ä. organisiert, die meisten davon in der AZ (Mehrfachnennung möglich; s. Tabelle 5).

Tabelle 5: Mitgliedschaft der Vogelzüchter in Zuchtverband bzw. Vogelzuchtorganisation

	Mitgliedschaft der Vogelzüchter				
Verband/Verein/Organisation	aus-gewählt	Prozent von beantwortet	beantwortet	fehlend	Gesamt
Vereinigung für Artenschutz, Vogelhaltung und Vogelzucht (AZ) e. V.	631	67,3	937	214	1151
Deutsche Kanarien- und Vogelzüchter-Bund (DKB)	247	26,4			
Vereinigung für Zucht und Erhaltung einheimischer und fremdländischer Vögel (VZE) e. V.	193	20,6			
Verband deutscher Waldvogelpfleger und Vogelschützer e. V. (VDW)	97	10,4			
Gesellschaft für arterhaltende Vogelzucht (GAV)	55	5,9			
Gesellschaft für Tropenornithologie e. V. (GTO)	15	1,6			
Interessengemeinschaft für Erhaltungszucht exotischer Vögel Estrilda	10	1,1			
Bund Deutscher Wildvogelzüchter	5	0,5			
Arbeitsgemeinschaft für Kolibris und Nektarvögel	1	0,1			
keine Mitgliedschaft	32	3,4			
Sonstige	112	12			

Genutzte Informationsquellen

Vogelhalter

Von den genutzten Informationsquellen (Mehrfachnennung möglich; s. Abbildung 13) wurden die Informationen von auf Vögel spezialisierte Tierärzte am häufigsten (79,4 % der in dieser Kategorie abgegebenen 1.293 Wertungen) als qualitativ hochwertig angegeben, gefolgt von den Angaben aus Fachbüchern (64,7 % von 1382 Wertungen). Am schlechtesten wurden von Zoofachhändlern erhaltene Informationen bewertet (68,1 % geringe und nur 6,7 % hohe Qualität), am zweitschlechtesten die von allgemeinen Tierärzten (46,4 % gering, nur 13,0 % hoch). Von den befragten Tierärzten wurden unzureichende oder fehlerhafte Informationen durch Zoofachhandelspersonal in gleicher Weise als hoch bedeutsame Ursache für haltungsbedingte Erkrankungen angesehen.

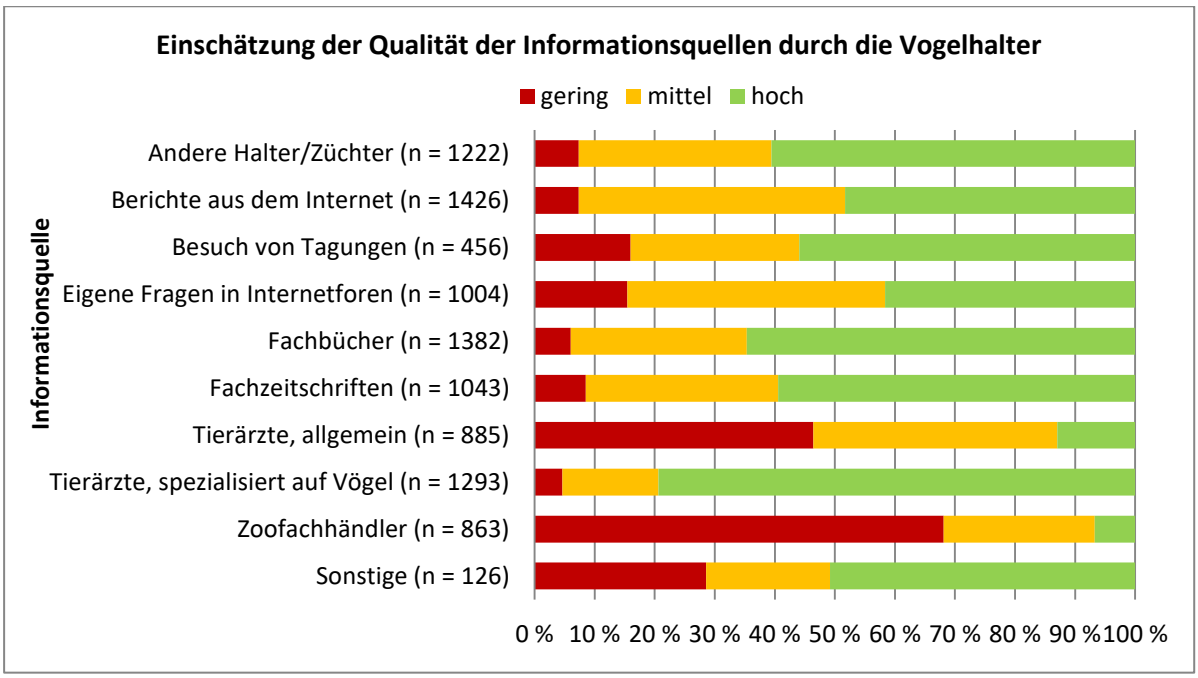

Abbildung 13: Einschätzung der Qualität der Informationsquellen durch die Vogelhalter

Vogelzüchter

Im Fragebogen für die Vogelzüchter konnten ebenfalls genutzte Informationsquellen benannt werden, jedoch ohne Wichtung nach Qualität der Quellen (Mehrfachnennung möglich). Diese Frage wurde von 929 der 1.151 Züchter beantwortet. Fachbücher, Gespräche mit Züchterkollegen sowie Verbandszeitungen wurden mit beinah 90 % der Züchter, die diese Frage beantwortet haben, in etwa gleich häufig ausgewählt (s. Tabelle 6).

Tabelle 6: Informationsquellen der Vogelzüchter

	Informationsquellen der Vogelzüchter				
Quelle	Ausgewählt	Prozent von beantwortet	beantwortet	Fehlend	Gesamt
Fachbücher	831	89,5	929	222	1.151
Gespräche mit Züchterkollegen	827	89,0			
Verbandszeitungen	812	87,4			
Ausstellungen/ Börsen/ Märkte	521	56,1			
Internet - z. B. Foren, Züchterhomepages, Wikipedia	500	53,8			
andere Fachzeitschriften	424	45,6			
Fortbildungen	254	27,3			
Sonstiges	61	6,6			

Beratung der Vogelhalter beim Kauf von Vögeln

Von 1.650 Vogelhaltern, die Angaben zu der Beratung beim Kauf gemacht haben, erhielten 42,5 % immer eine Beratung beim Vogelkauf, 21,2 % wurden gelegentlich beraten und 36,4 % erhielten keine Beratung.

Die Qualität der Beratung wurde unterschiedlich eingeschätzt: so wurde schriftliches Informationsmaterial insgesamt als hilfreicher eingeschätzt als eine mündliche Beratung (s. Abbildung 14).

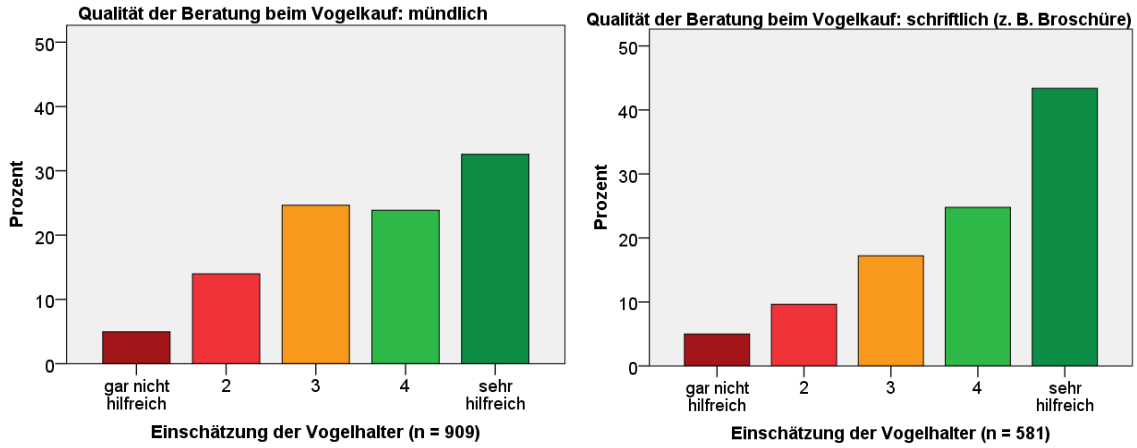

Abbildung 14: Bewertung der mündlichen und schriftlichen Beratung beim Vogelkauf durch die Vogelhalter

Maßnahmen bzw. Nutzung externer Hilfe bei Erkrankungen

Vogelhalter

Die Vogelhalter wurden nach ihrer Nutzung externer Hilfe bei Erkrankungen befragt (Mehrfachauswahl möglich). Hier wurden in erster Linie auf Vögel spezialisierte Tierärzte angegeben (73,4 % der Angaben); dies spiegelt sich in der Einschätzung der Informationsqualität verschiedener Quellen wieder. Während bei dieser Bewertung die von anderen Haltern oder Züchtern erhaltenen Informationen zu 60,6 % als qualitativ hochwertig eingeschätzt wurden, so suchten zumindest im Erkrankungsfall mit 30,0 % anteilig weniger Halter Rat bei dieser Gruppe (s. Abbildung 15). Allgemeine Tierärzte wurden im Erkrankungsfall (wiederum in Einklang mit den Ergebnissen zur Einschätzung der Qualität verschiedener Informationsquellen) weitaus seltener um Rat ersucht als auf Vögel spezialisierte Tierärzte.

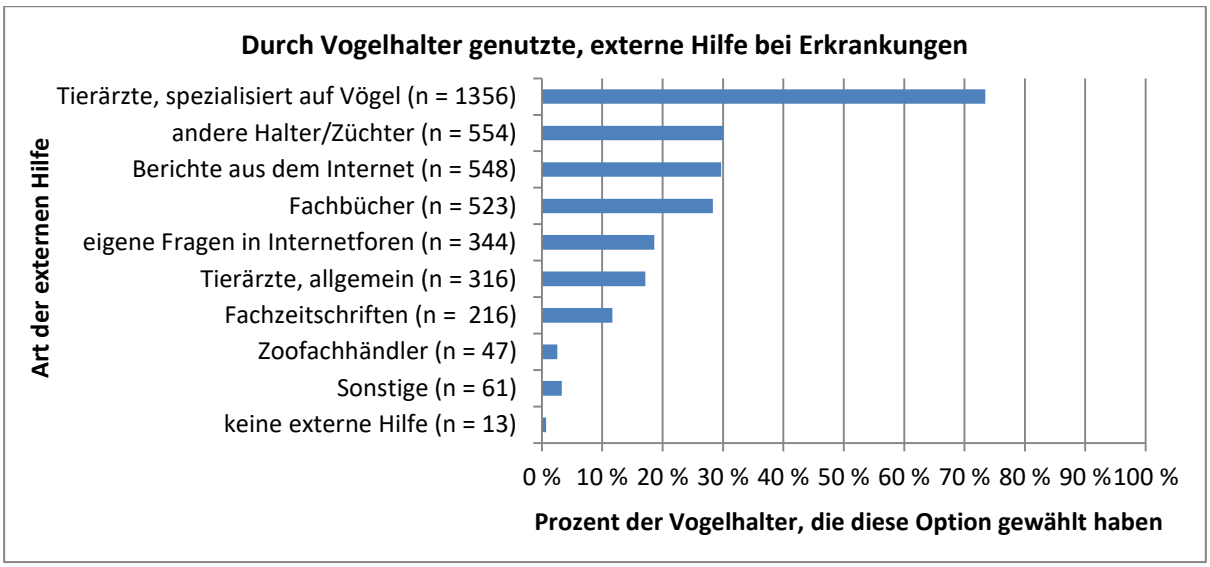

Abbildung 15: Nutzung externer Hilfe bei Erkrankungen durch die befragten Vogelhalter

Vogelzüchter

Bei den Vogelzüchtern wurde abgefragt, welche Maßnahmen bei der Feststellung bzw. bei dem Verdacht einer Erkrankung ergriffen werden. Hierbei konnten je nach Gewichtung Ränge von 1 bis 6 (mit 1 = erste Maßnahme bis 6 = mache ich zuletzt) vergeben werden. Tabelle 7 gibt wieder, wie die Antworten auf diese Frage verteilt waren. Dazu wurde aus Angaben innerhalb der Ränge einen Score berechnet, in den Auswahlhäufigkeiten für die einzelnen Ränge jeweils mit absteigenden Punktzahlen eingingen (Rang 1 mit Punktzahl 6 bis Rang 6 mit Punktzahl 1). Wird aus dieser Score-Summe die Häufigkeit der Angaben herausgerechnet, so ergibt sich der relative Score auf einer Skala von 1 bis 6.

Tabelle 7: Durch Vogelzüchter ergriffene Maßnahmen bei Feststellung bzw. bei Verdacht einer Erkrankung

	Maßnahmen bei Feststellung bzw. bei Verdacht einer Erkrankung						
	Tierarzt-besuch	behandle selbst	Befragung anderer Züchter	Fach-literatur	Internet-recherche	beschaffe Medikamente selbst	Diagnos-tische Sektion
Score - Summe	3.064	2.181	2.013	1.746	1.213	914	567
ausgewählt (Anzahl Züchter = n)	634	485	472	440	320	326	216
nicht ausgewählt	517	666	679	711	831	825	935
Gesamt	1151						
Score - relativ (bezogen auf n)	**4,83**	**4,50**	**4,26**	**3,97**	**3,79**	**2,80**	**2,63**

Insgesamt wurde hier der Tierarztbesuch sowohl am häufigsten (634 von 1.151 Züchtern = 55,1 %) als auch mit der höchsten Gewichtung (3.064 in der Score-Summe bzw. 4,83 Punkte auf der relativen Score-Skala) ausgewählt. Dies wurde jedoch knapp gefolgt von der Angabe „Ich behandle selbst.“, welche immerhin von 485 der Züchter (42,1 %) getätigt wurde.

Tierärztliche Betreuung

Vogelhalter

Während mit 34,2 % nur etwa ein Drittel der Vogelhalter regelmäßige tierärztliche Vorsorgeuntersuchungen vornehmen ließen, wurden von immerhin 47,8 % Untersuchungen im Rahmen von Ankäufen bzw. bei Neuzugang durchgeführt (Mehrfachauswahl möglich). Bei Krankheit stellte mit 84,9 % ein großer Anteil der Vogelhalter ihre Tiere einem Tierarzt vor; dies bedeutete allerdings auch, dass 15,1 % der auf diese Frage antwortenden Halter ihren Vögeln bei Krankheit nicht tierärztlich betreuen lassen (s. Tabelle 8).

Tabelle 8: Vorstellung bei Tierarzt durch Vogelhalter

Vorstellung bei Tierarzt durch Vogelhalter (Mehrfachnennung möglich)				
		Häufigkeit	Prozent	Prozent von beantwortet (n)
Gültig	bei Krankheit	1.195	84,6	84,9
	bei Neuzugang/ Ankaufsuntersuchung	673	47,6	47,8
	Vorsorgeuntersuchung regelmäßig/jährlich	481	34,0	34,2
	zuerst Kotuntersuchung beim Tierarzt, dann bei Bedarf Tierarztbesuch mit Vogel	222	15,7	15,8
	Ich hatte bisher keinen Bedarf	112	7,9	8,0
beantwortet (n)		1.407		
Fehlend		6		
Gesamtsumme		1.413		

Vogelzüchter

Die Abfrage der tierärztlichen Betreuung des Vogelbestandes wurde von insgesamt 937 der teilnehmenden Vogelzüchter aufgerufen. Mehr als die Hälfte (55,8 %) der Züchter, die diese Frage beantworteten, verneinten eine regelmäßige tierärztliche Betreuung ihres Bestandes (s. Tabelle 9).

Tabelle 9: Tierärztliche Bestandsbetreuung bei Vogelzüchtern

Tierärztliche Bestandsbetreuung Vogelzüchter					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozent	Kumulative Prozente
Gültig	nicht beantwortet	98	8,5	10,5	10,5
	ja	298	25,9	31,8	42,3
	ja, ich bin selbst Tierärztin/Tierarzt	18	1,6	1,9	44,2
	nein	523	45,4	55,8	100,0
	Gesamtsumme	937	81,4	100,0	
Fehlend		214	18,6		
Gesamtsumme		1.151	100,0		

Behördliche Kontrollen der Haltung bei Vogelzüchtern

Bei einem überwiegenden Teil der Züchter wurden für die Erteilung einer Genehmigung erforderlichen Haltungsbedingungen in größeren Zeitabständen kontrolliert; dies betraf 37,3 % der Züchter, die die Frage bearbeitet haben. Etwa ein Viertel (25,8 %) sagten aus, dass die Haltung nur einmalig vor Erteilung der Genehmigung begutachtet wurde. Insgesamt wurde diese Frage jedoch nur von einem geringen Anteil der Züchter (407 von 1.151) bearbeitet (s. Tabelle 10).

Tabelle 10: Behördliche Kontrollen der genehmigungspflichtigen Haltungsbedingungen bei Vogelzüchtern

Kontrollen durch zuständige Behörden					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozent	Kumulative Prozente
Gültig	nicht beantwortet	24	2,1	5,9	5,9
	weiß ich nicht	14	1,2	3,4	9,3
	nie	58	5,0	14,3	23,6
	einmalig vor Erteilung der Genehmigung	105	9,1	25,8	49,4
	bei Änderung der Haltungsbedingungen	18	1,6	4,4	53,8
	einmal jährlich	36	3,1	8,8	62,7
	in größeren Zeitabständen	152	13,2	37,3	100,0
	Gesamtsumme	407	35,4	100,0	
Fehlend		744	64,6		
Gesamtsumme		1.151	100,0		

Angaben zu gehaltenen Vogelarten

Vogelhalter - Aktuell und früher gehaltene Vogelspezies

Um Trends zu erkennen wurden die Vogelhalter zunächst befragt, welche Arten sie aktuell halten und welche sie früher gehalten haben (tabellarische Darstellung der Spezies mit n ≥ 20 in Tabelle 11 und Tabelle 12). Der am häufigsten angegebene Vogel war jeweils mit großem Abstand der Wellensittich (*Melopsittacus undulatus)*, von dem 634 der Vogelhalter angaben, diese Spezies aktuell zu halten und weitere 493 Halter aussagten, diese Art früher einmal gehalten zu haben.

Tabelle 11: aktuell gehaltene Vogelarten (n = 1847 allgemeine Halterangaben)

	Von Vogelhaltern aktuell gehaltene Vogelarten (≥ 20 Angaben)	Angabehäufigkeit
1.	Wellensittich (*Melopsittacus undulatus*)	634
2.	Nymphensittich (*Nymphicus hollandicus*)	312
3.	Kongo-Graupapagei (*Psittacus erithacus*)	260
4.	Kanarienvogel (*Serinus canaria*)	136
5.	Blaustirnamazone (*Amazona aestiva*)	110
6.	Zebrafink (*Taeniopygia guttata*)	86
7.	Rosenköpfchen (*Agapornis roseicollis*)	71
8.	Pfirsichköpfchen (*Agapornis fischeri*)	69
9.	Gelbbrustara (*Ara ararauna*)	61
10	Ziegensittich (*Cyanoramphus novaezelandiae*)	53
11.	Mohrenkopfpapagei (*Poicephalus senegalus*)	51
12.	Gouldamadine (*Erythrura gouldiae*)	42
13.	Wüstenbussard (*Parabuteo unicinctus*)	31
14.	Schwarzköpfchen (*Agapornis personata*)	30
15.	Rosakakadu (*Eolophus roseicapilla*) Venezuelaamazone (*Amazona amazonica*) Gelbscheitelamazone (*Amazona ochrocephala*)	28
16.	Habicht (*Accipiter gentilis*)	27
17.	Schönsittich (*Neophema pulchella*) Rosella (*Platycercus eximius*)	23
18.	Diamanttäubchen (*Geopelia cuneata*) Timneh-Graupapagei (*Psittacus timneh*)	21
19.	Weißhaubenkakadu (*Cacatua alba*) Gelbhaubenkakadu (*Cacatua galerita*)	20

Vergleicht man aktuell und früher gehaltene Arten, so ist der Nymphensittich (*Nymphicus hollandicus*) den Angaben zufolge ein konstant populäres Haustier, dagegen scheint der Kanarienvogel (*Serinus canaria*) an Popularität verloren zu haben, während die Haltung von Kongo-Graupapageien

zugenommen hat. Agaporniden (*Agapornis ssp.*) zeigen sich als gleichbleibend beliebt, während der Zebrafink (*Taeniopygia guttata*) früher häufiger gehalten wurde. Beos (*Gracula religiosa*) wurden aktuell laut den Angaben der Teilnehmer weitaus seltener gehalten als früher (mit n = 30 an 13. Stelle der früher gehaltenen Arten, aktuell nur n = 10, nicht in Tabelle). Dies steht vermutlich in Zusammenhang mit dem seit 2007 geltenden Importverbot von Wildfängen. Bei Betrachtung der Ranglisten darf auch die durchschnittliche Lebensdauer der Vögel nicht außer Acht gelassen werden. So leben Graupapageien und Amazonen im Schnitt länger als Kanarienvögel, Zebrafinken, Wellen- und Nymphensittiche. Durch die geringere Lebensspanne werden letztere eventuell auch häufiger nachgekauft, um Bestände zu ergänzen.

Tabelle 12: früher gehaltene Vogelarten (n = 1.847 allgemeine Halterangaben)

	Von Vogelhaltern früher gehaltene Vogelarten (≥ 20 Angaben)	Angabehäufigkeit
1.	Wellensittich (*Melopsittacus undulatus*)	493
2.	Nymphensittich (*Nymphicus hollandicus*)	238
3.	Kanarienvogel (*Serinus canaria*)	208
4.	Zebrafink (*Taeniopygia guttata*)	148
5.	Rosenköpfchen (*Agapornis roseicollis*)	87
6.	Pfirsichköpfchen (*Agapornis fischeri*)	80
7.	Blaustirnamazone (*Amazona aestiva*)	63
8.	Kongo-Graupapagei (*Psittacus erithacus*)	54
9.	Schönsittich (*Neophema pulchella*) Ziegensittich (*Cyanoramphus novaezelandiae*)	52
10.	Gouldamadine (*Erythrura gouldiae*)	34
11.	Gelbbrustara (*Ara ararauna*)	31
12.	Beo (*Gracula religiosa*)	30
13.	Glanzsittich (*Neophema splendida*)	28
14.	Rosella (*Platycercus eximius*)	21

Vogelzüchter - Hauptzuchten

Tabelle 13 gibt einen Überblick zu den durch die teilnehmenden Vogelzüchter angegebenen Hauptzuchten. Für die auf diese Weise ausgewählte Vogelart konnten im Folgenden weitere Angaben zu den Haltungsbedingungen gemacht werden.

Auch bei den Züchtern standen Wellensittich und Kanarienvogel weit vorn auf der Liste. Anders als bei den Vogelhaltern wurden hier jedoch auch einige heimische (Stieglitz, Gimpel) und nicht-heimische Passeriformes (Kapuzenzeisig) unter den Top-Spezies aufgeführt (letztere Art wurde bei den durch die

Vogelhalter angegebenen Arten gar nicht aufgeführt, Stieglitz und Gimpel durch jeweils 6 Halter bei den früher sowie 7 bzw. 3 Halter bei den aktuell gehaltenen Arten).

Tabelle 13: Hauptzuchten der Vogelzüchter (n = 1.151 Züchterangaben)

	Von Vogelzüchtern angegebene Hauptzuchten (≥ 10 Angaben)	Angabehäufigkeit
1.	Kanarienvogel (*Serinus canaria*)	163
2.	Wellensittich (*Melopsittacus undulatus*)	120
3.	Gouldamadine (*Erythrura gouldiae*)	51
4.	Zebrafink (*Taeniopygia guttata*)	34
5.	Stieglitz *(Carduelis carduelis)*	28
6.	Nymphensittich (*Nymphicus hollandicus*)	23
7.	Halsbandsittich *(Psittacula krameri)*	22
8.	Kongo-Graupapagei (*Psittacus erithacus*)	20
9.	Glanzsittich *(Neophema splendida)*	18
10.	Pfirsichköpfchen (*Agapornis fischeri)*	17
11.	Rosenköpfchen *(Agapornis roseicollis)*	17
12.	Rosakakadu *(Eolophus roseicapilla)*	14
13.	Gimpel *(Pyrrhula pyrrhula)*	13
14.	Kapuzenzeisig *(Carduelis cucullata)*	12

Herkunft bzw. Bezugsquelle der gehaltenen Vögel

Vogelhalter

Die in Tabelle 14 dargestellten Herkunftsquellen zeigen deutlich, dass der größte Teil der Halter (73,8 %), die diese Frage beantwortet haben, Vögel aus deutscher Nachzucht halten. Bei dieser Frage wurde zunächst nach der Herkunft bzw. den Bezugsquellen der Vögel gefragt (Anzahl Halter, die hierzu Angaben machten jeweils in Spalte 1 der Tabelle 14 und Tabelle 15, darauf folgend konnten Angaben zur Anzahl der Individuen aus den speziellen Herkünften/Quellen getätigt werden (Anzahl Halter, die hier Angaben machten, jeweils in Spalte 2, diese Zahlen sind folglich Teil der Angaben in Spalte 1). Die Summe der Individuen aus den jeweiligen Herkünften/Quellen (Angaben jeweils in Spalte 3) bezieht sich nur auf die Halter, die hierzu Angaben machten (also Anzahl in den Spalten 2).

Insgesamt wurden durch die Halter 1.273 Angaben zu der Herkunft von 5.778 Vögeln gemacht sowie 355 weitere Angaben ohne dazugehörige Vogelanzahl. Eine Haltung von Wildfängen wurde von insgesamt 5,8 % der Halter bejaht, in Summe belief sich dies auf 1,8 % (106 Individuen) der Vögel.

Tabelle 14: Herkunft der Vögel

	1		2		3	
Herkunft	Auswahl Herkunft insgesamt	% der Auswahl Herkunft insgesamt	Auswahl inkl. Angabe der Vogelanzahl	% inkl. Angabe der Vogelanzahl	Einzelvögel (bezogen auf Angaben in Spalte 2)	% der Summe Einzelvögel
Nachzucht in Deutschland	1.202	73,8 %	945	74,2 %	5034	87,1 %
Nachzucht in Europa	72	4,4 %	61	4,8 %	153	2,6 %
Nachzucht außerhalb Europas	24	1,5 %	12	0,9 %	12	0,2 %
Wildfang	94	5,8 %	74	5,8 %	106	1,8 %
unbekannte Herkunft	236	14,5 %	181	14,2 %	473	8,2 %
Summe	1.628	100,0 %	1273	100,0 %	5778	100,0 %

Tabelle 15: Bezugsquellen der Vogelhalter

	1		2		3	
Quelle	Auswahl Bezugsquelle insgesamt	% der Auswahl Quelle insgesamt	Auswahl inkl. Angabe der Vogelanzahl	% inkl. Angabe der Vogelanzahl	Einzelvögel (bezogen auf Angaben in Spalte 2)	% der Summe Einzelvögel
eigene Nachzucht	160	6,8 %	141	6,9 %	585	11,3 %
Fundtier	107	4,5 %	78	3,8 %	109	2,1 %
privat von Bekannten übernom-men	469	19,8 %	400	19,7 %	1102	21,2 %
Tierheim / Auffang-station	263	11,1 %	225	11,1 %	528	10,2 %
Zoofach-händler	406	17,2 %	351	17,3 %	699	13,5 %
Züchter	804	34,0 %	707	34,8 %	1848	35,6 %
Sonstige (offene Eingabe)	155	6,6 %	127	6,3 %	320	6,2 %
Summe	2.364	100 %	2029	100,0 %	5191	100,0 %

Die genannten Bezugsquellen der Vögel (Tabelle 15) waren dagegen breiter verteilt. Am häufigsten wurde hier der Züchter als Quelle angegeben, jedoch sagten auch etwa ein Fünftel (19,8 %) der Teilnehmer, die diese Frage beantwortet haben, aus, Tiere privat von Bekannten übernommen zu

haben (400 der 469 Züchter, die Tiere privat übernommen haben, machten darüber hinaus weitere Angaben zur Anzahl der Individuen, die sich in Summe auf 1.102 belief. Im Vergleich zum Züchter als Bezugsquelle gaben anteilig nur etwa halb so viele Halter an, ihre Tier aus dem Zoohandel zu beziehen (34,0 % Züchter vs. 17,2 % Zoohandel), dabei überwog auch die Anzahl der beim Züchter erworbenen Individuen in Relation (35,6 % Züchter vs. 13,5 % Zoohandel).

Tabelle 16: Herkunft privat gehaltener, in Deutschland heimischer Vogelarten (Anzahl Halter)

Herkunft privat gehaltener, in Deutschland heimischer Vogelarten (Anzahl Halter)						
Vogelarten	n	Nachzucht in Deutschland	Nachzucht in Europa	Nachzucht außerhalb Europas	Wildfang	unbekannte Herkunft
Habicht *(Accipiter gentilis)*	16	14	0	0	2	0
Wanderfalke *(Falco peregrinus)*	9	9	0	0	0	0
Gimpel *(Pyrrhula pyrrhula)*	3	2	2	0	0	0
Haussperling *(Passer domesticus)*	3	0	0	0	1	2
Erlenzeisig *(Spinus spinus)*	2	2	0	0	0	0
Felsentaube *(Columba livia)*	2	0	0	0	0	2
Ringeltaube *(Columba palumbus)*	2	0	0	0	2	0
Steinadler *(Aquila chrysaetos)*	2	2	0	0	0	0
Stieglitz *(Carduelis carduelis)*	2	2	1	0	0	0
Bartmeise *(Panurus biarmicus)*	1	1	0	0	0	0
Birkenzeisig *(Carduelis flammea)*	1	1	0	0	0	0
Feldsperling *(Passer montanus)*	1	0	0	0	1	0
Jagdfasan *(Phasianus colchicus)*	1	1	0	0	0	0
Rabenkrähe *(Corvus corone)*	1	0	0	0	0	1
Schleiereule *(Tyto alba)*	1	1	0	0	0	0
Steinkauz *(Athene noctua)*	1	1	0	0	0	0
Uhu *(Bubo bubo)*	1	1	0	0	0	0
Wachtel *(Coturnix coturnix)*	1	1	0	0	0	0
Waldkauz *(Strix aluco)*	1	1	0	0	0	0
Gesamtsumme	51	39	3	0	6	5

Von den in Deutschland laut Halterfragbogen angegebenen privat gehaltenen, heimischen Vogelarten stammte ein Großteil (39 von 51 Angaben = 77 %) aus deutscher Nachzucht, während Wildfänge nur einen geringen Anteil ausmachten (s. Tabelle 16). Den Hauptteil der gehaltenen Arten stellten mit 59 % (30 von 51 Angaben) Greifvögel. Eine Mehrfachnennung war möglich.

Vogelzüchter

Vogelzüchter gaben an, ihre Tiere hauptsächlich unmittelbar von anderen Züchtern oder aus Zuchtprojekten zu beziehen, nachfolgend wurden Inserate im Internet sowie inländische Vogelbörsen als häufigste Bezugsquellen zur Bestandsergänzung durch Vogelzüchter genannt (s. Abbildung 16).

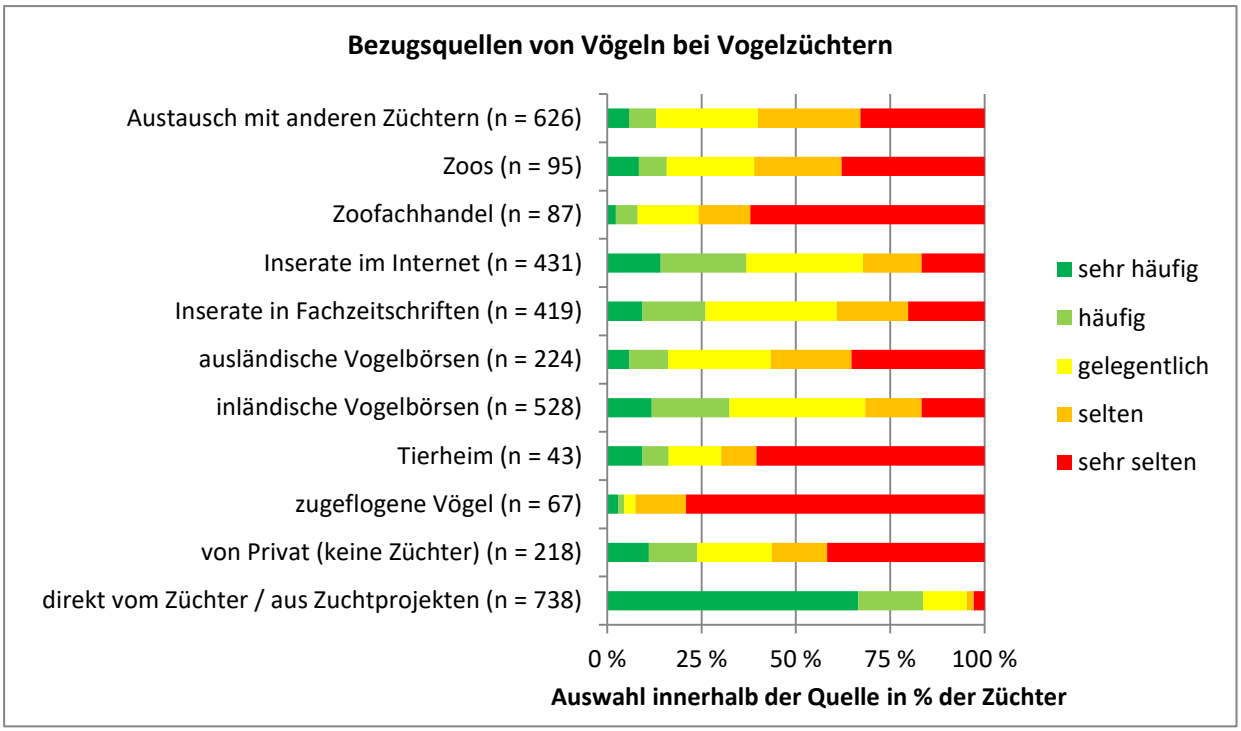

Abbildung 16: Frequenz der Nutzung verschiedener Bezugsquellen durch Vogelzüchter

<u>Durch Vogelzüchter genutzte Abgabemöglichkeiten</u>

Von den Abgabemöglichkeiten wurde am häufigsten die direkte Abgabe an andere Züchter gewählt, gefolgt von Inseraten im Internet sowie inländischen Vogelbörsen (s. Abbildung 17).

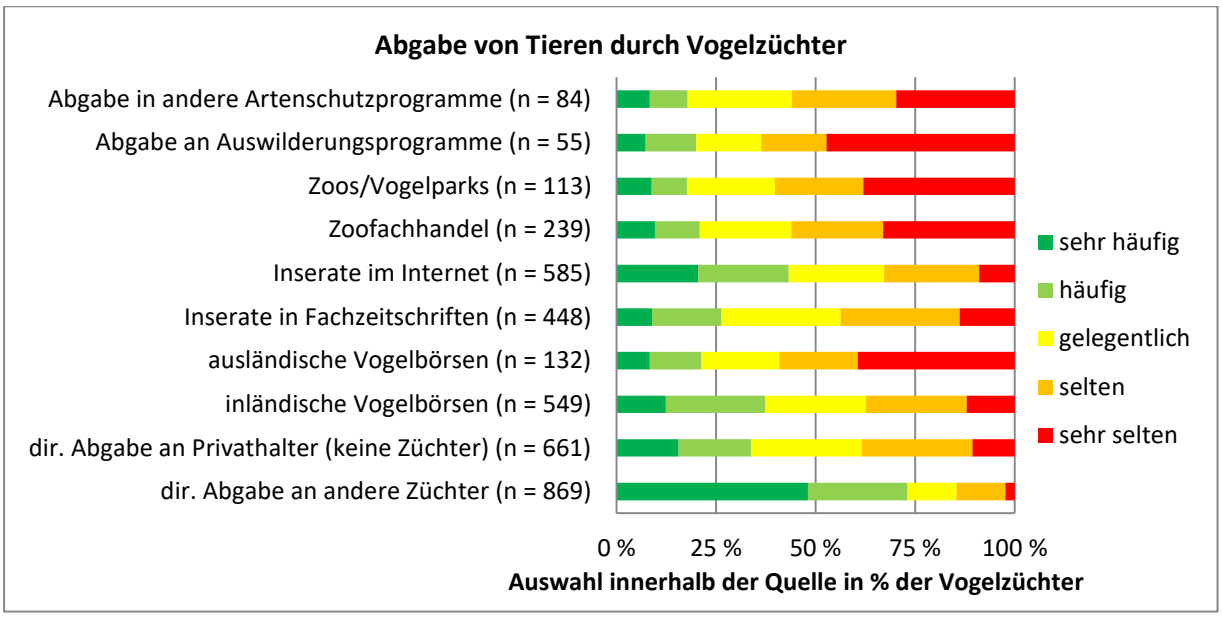

Abbildung 17: Frequenz der Nutzung verschiedener Abgabemöglichkeiten durch Vogelzüchter

Angabe von Haltungsbedingungen bei Vogelhaltern

Die nach Bereinigung erhaltenen, 1.413 speziesbezogenen Datensätze aus dem speziellen Vogelhalterfragebogen sind zu einem Großteil zu Angehörigen der Ordnung *Psittaciformes* gemacht worden. Tabelle 17 gibt die Spezies wieder, zu denen im speziellen Fragebogen am häufigsten Angaben durch die Halter gemacht wurden, diese Arten decken sich weitestgehend mit den Angaben zu den aktuell gehaltenen Vogelarten.

Tabelle 17: Datensätze spezieller Vogelhalterfragebögen zu aktuell gehaltenen Vogelspezies (nach Bereinigung)

	Vogelart	Angabehäufigkeit
1.	Wellensittich (*Melopsittacus undulatus*)	432
2.	Nymphensittich (*Nymphicus hollandicus*)	180
3.	Kongo-Graupapagei (*Psittacus erithacus*)	173
4.	Blaustirnamazone (*Amazona aestiva*)	52
5.	Kanarienvogel (*Serinus canaria*)	49
6.	Gelbbrustara (*Ara ararauna*)	32
7.	Rosenköpfchen (*Agapornis roseicollis*)	28
8.	Pfirsichköpfchen (*Agapornis fischeri*)	27
9.	Mohrenkopfpapagei (*Poicephalus senegalus*)	24
10.	Zebrafink (*Taeniopygia guttata*)	20
11.	Ziegensittich (*Cyanoramphus novaezelandiae*)	19
12.	Gouldamadine (*Erythrura gouldiae*)	13

Bewertung der Haltung bei den Vogelhaltern

Eine zur übergreifenden fachlichen Beurteilung der Halterdaten erstellte Maske in MS Access (s. Anhang Material und Methoden – Teil 1) ermöglichte eine themenbezogene Zusammenfassung der Halterangaben und machte sie damit fachlich beurteilbar. Die aus der SPSS-Datei in den Kategorien Unterbringung, Vergesellschaftung, Beschäftigung, Klima, Fütterung, Freiflug, Beleuchtung, Baden/Besprühen, Wasserangebot und Nahrungsergänzung abgefragten Informationen wurden von den spezialisierten Tierärzten der jeweiligen Expertengruppe fallspezifisch unter Zuhilfenahme der von den Experten erstellten Vorschläge für eine tiergerechte Haltung beurteilt. Hierzu wurde pro Fall innerhalb jeder Kategorie eine Beurteilung nach folgendem Muster abgegeben:

0 = innerhalb der Expertenempfehlungen
1 = geringgradige Abweichungen
2 = gravierende Abweichungen
-1 = nicht bewertbar (unvollständige oder keine Angaben)

Zur Maximierung der Fallzahlen, und um weitere Fälle auswerten zu können, wurden Arten mit vergleichbaren Haltungsansprüchen (zumindest auf Basis der abgefragten Haltungsparameter vereinbar) aus den den Top 12-Spezies übergeordneten Gattungen in die Auswertung mittels MS Access-Maske einbezogen. Die Ergebnisse werden dabei für die Top 12-Spezies separat sowie auch auf Gattungsebene (*Agapornis, Ara, Amazona* etc.) wiedergegeben, die Bewertung erfolgte jedoch streng auf Speziesebene.

Die Bewertung der Vogelhalterangaben erfolgte demzufolge dreistufig:

1. deskriptive und statistische Auswertung von einer Auswahl mittels MS Access bewerteter Halterangaben zu den Top 12-Spezies (Top 12, im Folgenden auch bezeichnet als T12 mit n = 560; s. Tabelle 18, Zeilen 1 bis 12).

2. deskriptive und statistische Auswertung von mittels MS-Access bewerteten Halterangaben zu den Top 12- Spezies plus verwandte Arten (im Folgenden auch bezeichnet als T12+ mit n = 645; s. Tabelle 18 gesamt).

3. deskriptive und statistische Auswertung der gesamten erhaltenen Daten zu den T12 bzw. den T12+ (Gesamtwertung (GW) mit n = 1.049 für T12 bzw. mit n = 1.134 für T12+; hier addierten sich also weitere Fälle bei Wellensittich, Nymphensittich und Kongo-Graupapagei)

Die Datensätze wurden zufällig auf acht Beurteiler aufgeteilt, so dass jede Spezies von verschiedenen Experten ausgewertet wurde. Zusätzlich waren die Experten aufgefordert, in Prosaform weitere Auffälligkeiten innerhalb der Kategorien niederzuschreiben, die im Ergebnis der schematischen Wertung nicht im Einzelnen widergespiegelt werden würden. Insgesamt wurden auf diese Weise 679 Fälle zur Beurteilung aus den speziellen Vogelhalter-Fragebögen verschickt, davon konnten nach Rücksendung durch die Experten 645 Fälle in die endgültige Bewertung einbezogen (die fehlenden 34 Fälle waren teilweise als gänzlich nicht bewertbar eingestuft worden, einige wurden vermutlich unbeabsichtigt übersprungen). Anhand der berechenbaren Durchschnittswerte je Datensatz (Summe der Einzelnoten/Anzahl individuell beurteilter Kategorien; mögliche Spanne von 0,00 bis 2,00) konnte,

mittels SPSS-Software, weiterhin vergleichende Statistik (z. B. für die übergreifende Betrachtung allgemeiner Halterangaben) angewendet werden.

Tabelle 18: Mittels MS Access bewertete Fälle aus dem speziellen Halterfragebogen (Top-Spezies Nr. 1 - 12 plus verwandte Arten Nr. 13 - 32)

	Spezies	Gattungsbezeichnung/ falls abweichend gemeinsame Bewertung mit	n	Prozent
1.	Wellensittich (*Melopsittacus undulatus*)	*Melopsittacus*	100	15,5
2.	Kongo-Graupapagei (*Psittacus erithacus*)	*Psittacus*	99	15,3
3.	Nymphensittich (*Nymphicus hollandicus*)	*Nymphicus*	99	15,3
4.	Blaustirnamazone (*Amazona aestiva*)	*Amazona*	51	7,9
5.	Kanarienvogel (*Serinus canaria*)	*Serinus*	49	7,6
6.	Gelbbrustara *(Ara ararauna*)	*Ara*	31	4,8
7.	Rosenköpfchen (*Agapornis roseicollis*)	*Agapornis*	28	4,3
8.	Pfirsichköpfchen (*Agapornis fischeri*)	*Agapornis*	27	4,2
9.	Mohrenkopfpapagei (*Poicephalus senegalus*)	*Poicephalus*	24	3,7
10.	Zebrafink (*Taeniopygia guttata*)	*Taeniopygia/ einzeln sowie gemeinsam mit Gouldamadine als Prachtfinken*	20	3,1
11.	Ziegensittich (*Cyanoramphus novaezelandiae*)	*Cyanoramphus*	19	2,9
12.	Gouldamadine (*Erythrura gouldiae*)	*Erythrura /einzeln sowie gemeinsam mit Zebrafink als Prachtfinken*	13	2,0
13.	Venezuelaamazone (*Amazona amazonica*)	*Amazona*	13	2,0
14.	Timnehgraupapagei (*Psittacus timneh*)	*Psittacus*	12	1,9
15.	Gelbscheitelamazone (*Amazona ochrocephala*)	*Amazona*	11	1,7
16.	Schwarzköpfchen (*Agapornis personata*)	*Agapornis*	11	1,7
17.	Grünflügelara (*Ara chloroptera*)	*Ara*	6	0,9
18.	Gelbwangenamazone (*Amazona autumnalis*)	*Amazona*	5	0,8
19.	Rußköpfchen (*Agapornis nigrigenis*)	*Agapornis*	5	0,8
20.	Blaukappenamazone (*Amazona finschi*)	*Amazona*	2	0,3
21.	Gelbkopfamazone (*Amazona oratrix*)	*Amazona*	2	0,3
22.	Gelbnackenamazone (*Amazona auropalliata*)	*Amazona*	2	0,3
23.	Grosser Soldatenara (*Ara ambiguus*)	*Ara*	2	0,3
24.	Grünwangenamazone (*Amazona viridigenalis*)	*Amazona*	2	0,3
25.	Hellroter Ara (*Ara macao*)	*Ara*	2	0,3
26.	Mülleramazone (*Amazona farinosa*)	*Amazona*	2	0,3
27.	Rotrückenara (*Primolius maracana*)	*Primolius/ gemeinsam mit Ara*	2	0,3
28.	Tarantapapagei (*Agapornis taranta*)	*Agapornis*	2	0,3
29.	Blaubartamazone (*Amazona festiva*)	*Amazona*	1	0,2
30.	Erdbeerköpfchen (*Agapornis lilianae*)	*Agapornis*	1	0,2
31.	Grauköpfchen (*Agapornis canus*)	*Agapornis*	1	0,2
32.	Halsbandara (*Primolius auricollis*)	*Primolius/ gemeinsam mit Ara*	1	0,2
	Gesamt		645	100,0

Für die 645 Fälle wurden insgesamt 6.181 einzelne Wertungen innerhalb der 10 Kategorien abgegeben. Abbildung 18 zeigt eine speziesübergreifende Übersicht über alle bewerteten Kategorien. Hier zeigt sich deutlich, dass die häufigsten Probleme im Rahmen der Fütterung (53,5 %), der Unterbringung (48,5 %) und beim Freiflug (51,4 %) gesehen wurden (jeweils gravierende Abweichungen und Abweichungen addiert). Gravierende Abweichungen wurden speziesübergreifend am häufigsten in den Kategorien Freiflug und Beleuchtung, gefolgt von Unterbringung (jeweils 32,4 %, 30,3 % bzw. 25,7 % gravierende Abweichungen) festgestellt. Die wenigsten Beanstandungen gab es mit 7,5 % Abweichungen (gering und gravierend addiert) innerhalb der Kategorie Wasserangebot (Art der Tränkung sowie Frequenz des Wasserwechsels), Baden/Besprühen wurde immerhin noch bei 26,0 % der Bewertungen bemängelt (davon 6,4 % gravierendend abweichend).

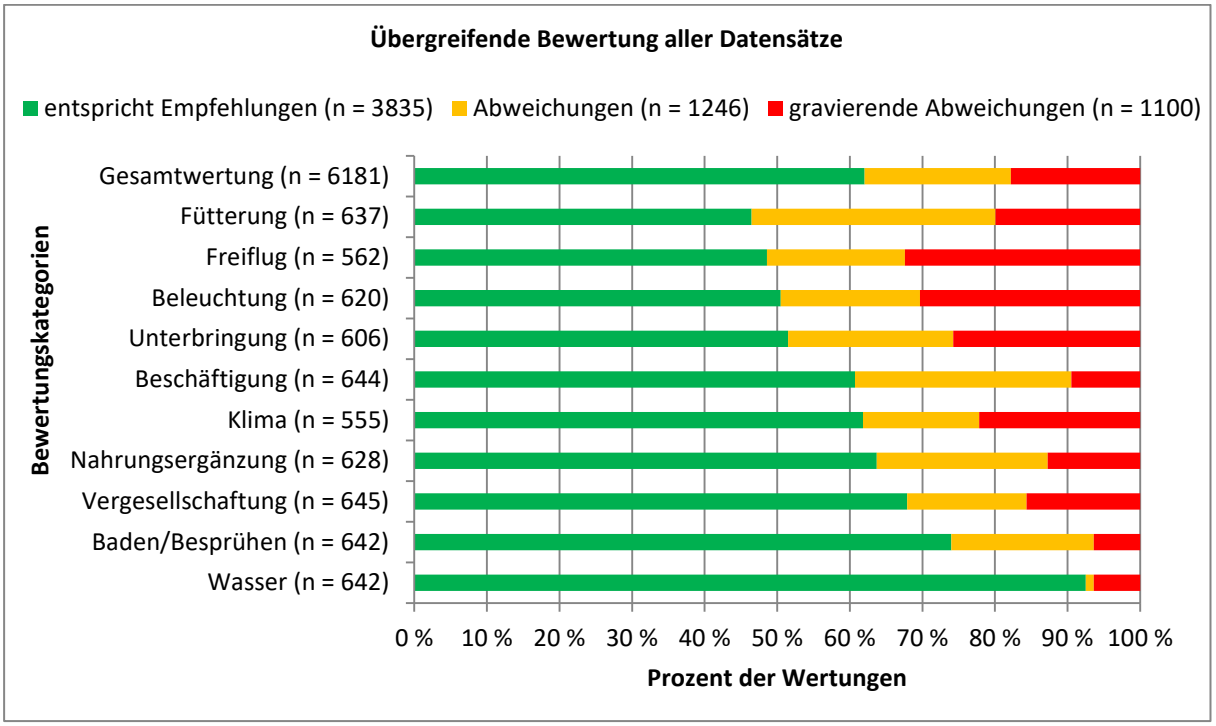

Abbildung 18: Übergreifende Bewertung aller Datensätze der bewerteten Vogelspezies (Top 12-Spezies plus verwandte Arten aus MS Access-Auswertung)

Die größten Abweichungen von den Empfehlungen fanden sich nach Einschätzung der Experten bei der Blaustirnamazone (*Amazona aestiva*), bei der insgesamt die Hälfte (50,1 %) aller innerhalb der Kategorien abgegebenen Bewertungen als abweichend eingeschätzt wurden (davon 26,0 % als gravierend). Eine vergleichbare Bewertung ergab sich für den Mohrenkopfpapagei (*Poicephalus senegalus*) mit 46,0 % Abweichungen (davon 24,5 % gravierend; (s. Abbildung 19).

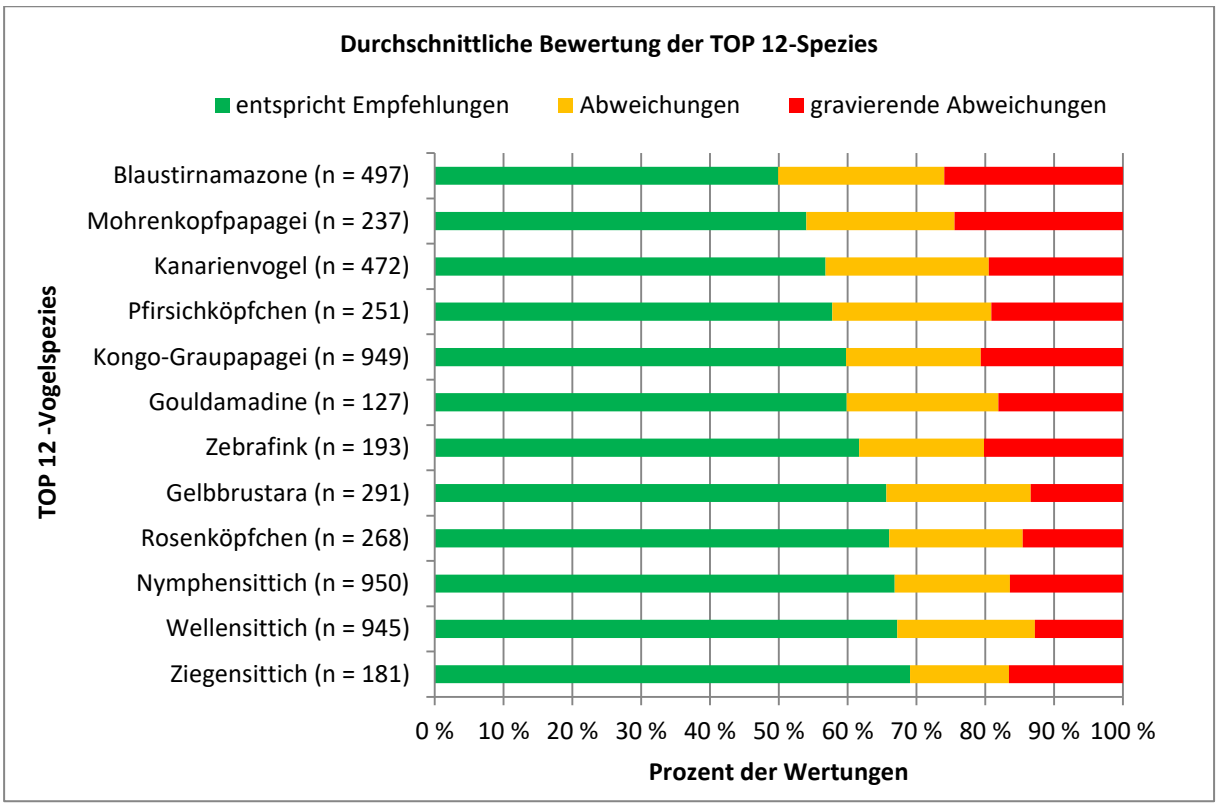

Abbildung 19: Bewertungsergebnisse der häufigsten Spezies im Vergleich (n = Anzahl der bewerteten Einzelparameter)

Exemplarisch soll hier auf die Bewertung (auf Basis der Expertenmeinung - Vorschläge für eine tiergerechte Haltung) zweier sehr verschiedener Spezies eingegangen werden, einerseits die Blaustirnamazone (s. Abbildung 20) als Vertreter der südamerikanischen, tropischen Papageien sowie den Zebrafinken (*Taeniopygia guttata*) (s. Abbildung 21) als Beispiel für eine an trockene Klimate des australischen Kontinents angepasste Vogelart. Bei der Blaustirnamazone, deren Haltung im Vergleich zu den anderen betrachteten Spezies insgesamt die meisten Abweichungen von den als seitens der Experten tiergerecht eingestuften Haltungskriterien aufwies, waren mehr als 40 % abweichende Haltungsangaben in jeder der Kategorien zu vermerken. Betroffen waren insbesondere die Kategorien Fütterung (Abweichung 72,0 %, davon 36,0 % als gravierend eingestuft), Baden/Besprühen (64,7 %, davon 17,6 % gravierend) und Vergesellschaftung (60,7 %, davon 43,1 % gravierend). Die Bewertung der Haltung wird durch die Ergebnisse des Tierarztfragebogens gestützt, in dem Fütterungsfehler als Ursache für haltungsbedingte Erkrankungen nach Aussage der befragten Tierärzte überdurchschnittlich häufig bei Amazonen (Auswahl durch 90 % der Tierärzte, die diese Gruppe sehen) angegeben wurden, ebenso wurde die Einzelhaltung (welche in der MS Access-Maske unter Vergesellschaftung abgefragt wurde) überdurchschnittlich oft bei Amazonen (83 % der Tierärzte) dokumentiert.

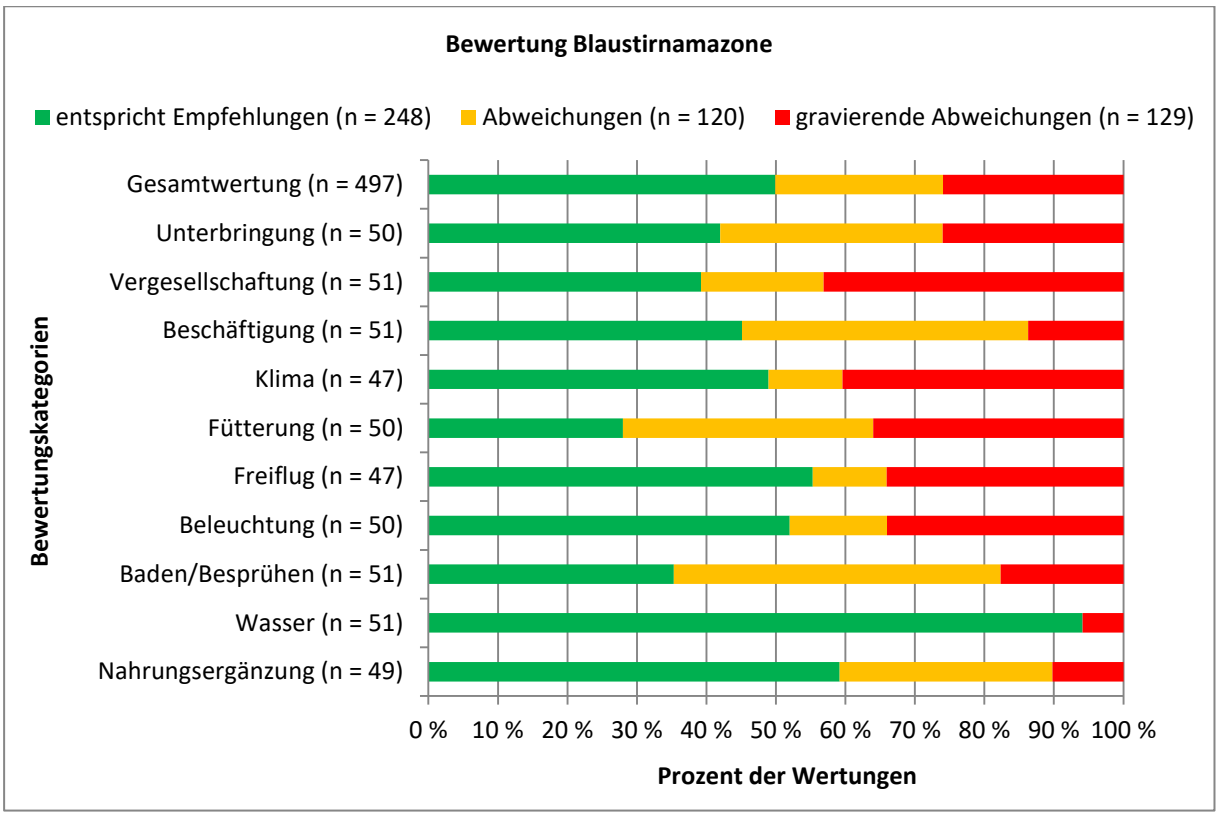

Abbildung 20: Bewertungsergebnisse für die Spezies Blaustirnamazone (*Amazona aestiva*; n = 51)

Dagegen wurden bei den durch die Experten bewerteten Haltungsangaben für Zebrafinken die Hauptmängel in den Kategorien Beleuchtung (68,4 %, davon 52,6 % gravierend) und Freiflug (63,2 %, davon 42,1 % gravierend) festgestellt. Ein Großteil der Zebrafinken wurde (bei durchgehender Innenhaltung oder bei nicht-durchgängiger Außenhaltung während der Wintermonate) demnach nicht adäquat mit UV-Licht versorgt und hatte darüber hinaus evtl. auch kein Tageslicht (direkt oder über Kunstlicht) zur Verfügung, während die Vergesellschaftung bei dieser Spezies seltener zu bemängeln war (überwiegend Schwarmhaltung, keine gravierenden Mängel). Während bei Zebrafinken die Unterbringung an sich insgesamt in über der Hälfte der Fälle (55,6 %) als den Vorgaben entsprechend bewertet wurde, so wurden in dieser Kategorie jedoch 38,9 % der Bewertungen als gravierende Abweichung dokumentiert. Hier fielen zu geringe Käfiggrößen, häufig kombiniert mit Überbesatz auf, und dies zudem oft in Kombination mit keinem oder seltenem Freiflug.

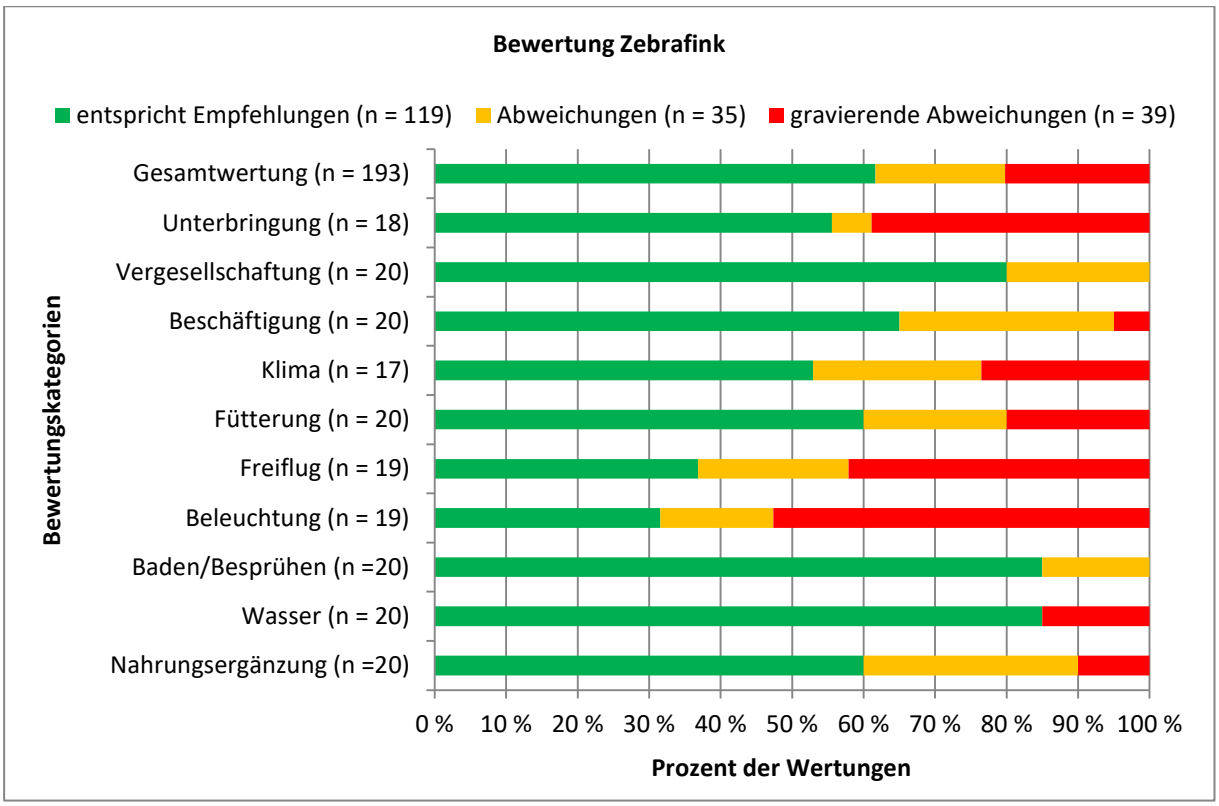

Abbildung 21: Bewertungsergebnisse für die Spezies Zebrafink (*Taeniopygia guttata*; n = 20)

Bewertungskategorien

- Unterbringung

Insgesamt konnten 606 der 645 Fälle in Bezug auf die Angaben zur Unterbringung der Vögel bewertet werden. Dabei wurden 51,5 % der Angaben als den Empfehlungen entsprechend beurteilt, 22,8 % mit Abweichungen, und 25,7 % mit gravierenden Abweichungen (s. Abbildung 22).

Bei genauerer Betrachtung der einzelnen Angaben zur Unterbringung (Auswertung T12+) fällt auf, dass auf Nachfrage nach der angebotenen Beschäftigung bzw. der Ausgestaltung der Haltungseinrichtung ungeeignete Einrichtungsgegenstände wie mit Sandpapier umwickelte Sitzstangen insgesamt nur noch verhältnismäßig selten genutzt wurden (35 von 645 Haltern, ergibt 5,4 %). Dabei kamen diese aus der klinischen Erfahrung eher bei kleineren Vögeln genutzten Stangen anteilig jedoch sogar häufiger bei Amazonen (7 von 91 Haltern, 7,7 %), Mohrenkopfpapageien (2 von 24 Haltern, 8,3 %) und Aras (4 von 44 Haltern, 9,9 %) zum Einsatz. Plastiksitzstangen wurden nur in 1,7 % der Fälle als Sitzmöglichkeit angegeben (11 von 634 Angaben). Sandpapierstangen werden aus Sicht der Experten und auch laut der aktuellen Tiergruppensteckbriefe des Bundesverbandes für fachgerechten Natur-, Tier und Artenschutz e. V. aufgrund ihres abrasiven Effektes auf die plantaren Hautregionen (der von Herstellern auf die Kurzhaltung der Krallen abzielt) abgelehnt und galten in der Bewertung als gravierender Fehler. Als am häufigsten genutzte Unterbringungsart (Auswertung T12+ mit n = 645; s. Tabelle 19) wurde die Innenvoliere angegeben (35,0 %), gefolgt von der freien Haltung im Vogelzimmer (16,7 %) und der freien Haltung in der Wohnung (13,8 %). In den von den Experten

zusätzlich zur Verfügung gestellten Ausführungen wurde bezüglich der Unterbringung besonders häufig eine inadäquate Käfiggröße in Kombination mit einer zu hohen Besatzdichte bei Gruppenhaltung von Zebrafinken, Kanarienvögeln Nymphen- und Wellensittichen bemängelt sowie ein zu geringes Platzangebot in Käfigen bzw. Volieren bei Mohrenkopfpapageien und Gelbbrustaras.

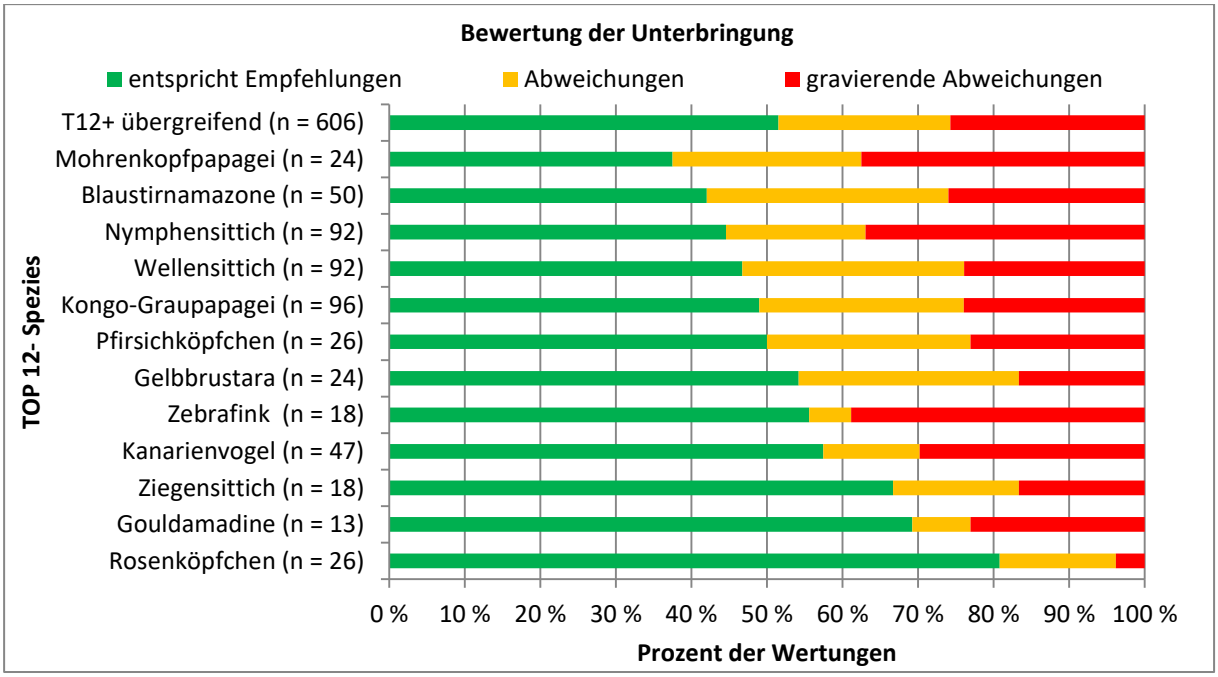

Abbildung 22: Bewertung der Unterbringung (Top 12-Spezies, übergreifend Top 12 plus verwandte Arten aus MS Access-Auswertung)

Während die dauerhafte, freie Haltung in der Wohnung einerseits in den meisten Fällen dazu führen sollte, dass den Vögeln durchgehend genügend Raum für Freiflug zur Verfügung steht, ist diese aufgrund der Gefahrenquellen (Fremdkörperaufnahme und ggf. (Schwermetall-)Vergiftungen durch beknabbern von Gegenständen, allgemein erhöhtes Risiko für Verletzungen und Entfliegen etc.) bei nicht ständiger Beaufsichtigung dennoch kritisch zu betrachten. Freie Wohnungshaltung fiel den Experten insbesondere bei Nymphensittichen, Wellensittichen und Kongo-Graupapageien auf. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund interessant, dass in der Tierarztbefragung die „Vogelsicherheit" der Freiflugumgebung durch die Tierärzte gehäuft bei Haltungen von Wellensittichen (53 % der Tierärzte, die diese Spezies sehen) und Nymphensittichen (45 %) verneint wurde, bei Graupapageien sagten dies noch 29 % der Tierärzte aus. Diese Wertung lässt darauf schließen, dass bei diesen Arten vermehrt Vorstellungen in der Praxis oder Klinik aus ähnlichen Gründen stattfinden; und so wurden auch bei diesen Spezies gehäuft Fremdkörperaufnahmen (Nymphensittiche und Graupapageien jeweils 32 % der Tierärzte, die diese Arten sehen, Wellensittiche 19 %) oder Schwermetallvergiftungen (Nymphensittiche: 55 %, Graupapageien 42 %, Wellensittiche immerhin noch 25 %) als haltungsbedingte Erkrankung durch die Tierärzte angegeben.

Tabelle 19: Übersicht über die Haltung der einzelnen Vogelgruppen (Top 12-Spezies plus verwandte Arten aus MS Access-Auswertung)

Vogelgruppe/ -spezies	frei im Vogel-zimmer	frei in Wohnung	Käfig	Voliere außen mit Schutz-raum	Voliere außen ohne Schutz-raum	Voliere innen	Voliere komb. innen + außen	Sons-tiges	Anzahl Tiere gesamt
Agapornide	8	3	9	6	0	37	6	6	75
Amazone	15	21	9	2	0	31	6	7	91
Ara	9	4	2	7	0	7	12	3	44
Grau-papagei	22	13	7	7	0	32	20	10	111
Kanarienvogel	2	1	6	8	1	23	5	3	49
Mohrenkopf-papagei	2	3	3	0	1	12	1	2	24
Nymphen-sittich	21	16	9	3	2	38	3	7	99
Prachtfink	2	0	5	2	0	15	6	3	33
Wellensittich	22	27	12	5	2	21	3	8	100
Ziegensittich	5	1	0	2	0	10	1	0	19
Gesamt (n)	**108**	**89**	**62**	**42**	**6**	**226**	**63**	**49**	**645**
Prozent	**16,7**	**13,8**	**9,6**	**6,5**	**0,9**	**35,0**	**9,8**	**7,6**	**100,0**

- Freiflug

Die Möglichkeit zum Freiflug (s Abbildung 23) wurde übergreifend nur mit 48,6 % als adäquat sowie mit 51,4 % als abweichend (davon 32,4 % gravierend) bewertet und stellt somit im Ergebnis der Expertenbewertung der abgefragten Halterdaten eines der größten Probleme in der Vogelhaltung dar.

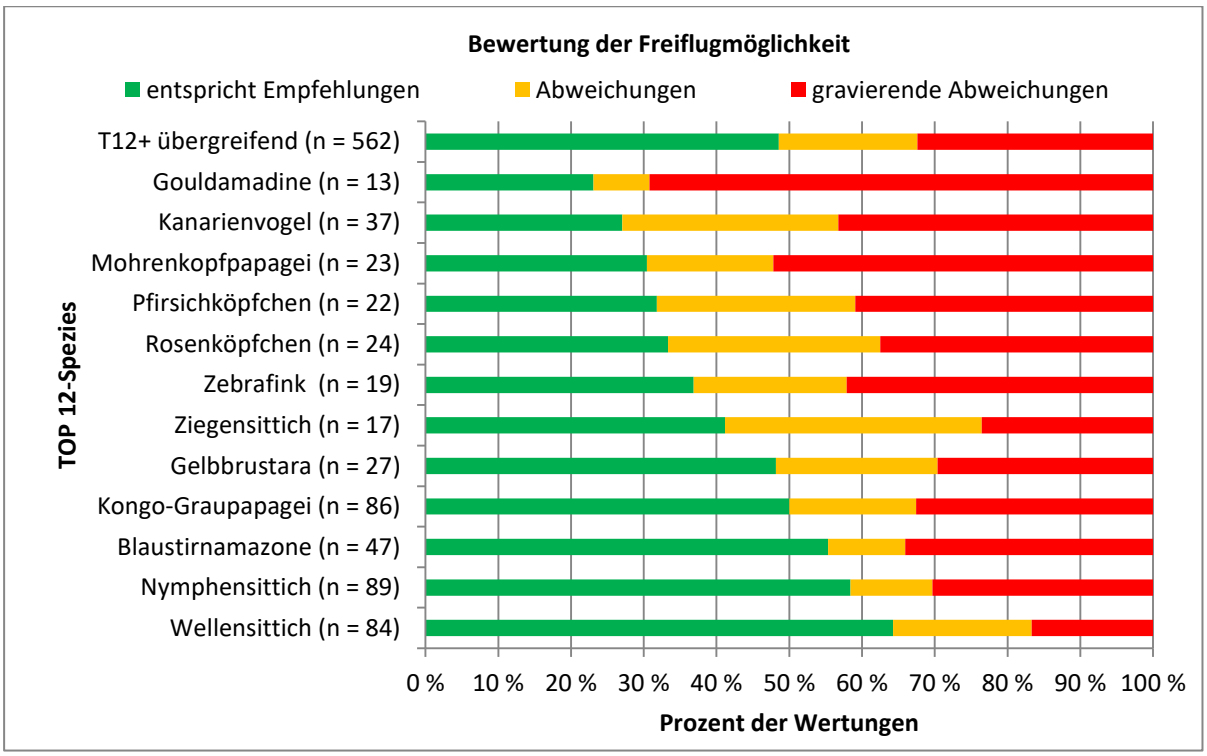

Abbildung 23: Bewertung der Freiflugmöglichkeit (Top 12-Spezies, übergreifend Top 12-Spezies plus verwandte Arten aus MS Access-Auswertung)

In Tabelle 20 ist dargestellt, ob und in welcher Frequenz in den jeweiligen Haltungssystemen Freiflug gewährt wurde. In 18,3 % (102 von 556) der Fälle wurde „kein Freiflug“ angegeben. Dies wurde selbstverständlich in Relation zum dauerhaft verfügbaren Raum bewertet, so muss bei Haltung in einer Voliere bzw. in einem Vogelzimmer mit ausreichenden Maßen (beurteilt anhand der Vorschläge für eine tiergerechte Haltung) dementsprechend kein weiterer Freiflug geboten werden. Auffällig ist jedoch, dass selbst bei Käfighaltung in 14,5 % der Fälle (9 von 62 Angaben) keinerlei Freiflug angeboten wurde, und nur in etwa der Hälfte der Fälle (51,4 %, 32 von 62 Angaben) täglicher Freiflug gewährleistet wird. In Freitextangaben wurde durch die Experten zudem, wenn Freiflug geboten wird, häufig ein ungenügend großer Flugraum bei Gouldamadinen, Amazonen und Graupapageien bemängelt.

Von 549 Angaben zu der Frage, ob die Vögel beim Freiflug beaufsichtigt würden, gaben 65,6 % der Halter an, ihre Vögel nicht zu beaufsichtigen. Dies ist durchaus kritisch zu bewerten (s. Punkt Unterbringung Vogelhalter).

Tabelle 20: Übersicht Freiflug und Haltungseinrichtung (Top 12-Spezies plus verwandte Arten aus MS Access-Auswertung)

	Art der Haltungseinrichtung							
	freie Haltung im Vogel-zimmer	Käfig	Voliere außen mit Schutz-raum	Voliere außen ohne Schutz-raum	Voliere innen	Voliere komb. (innen/ außen)	Sonstiges	Gesamt
	in % der Angaben							
kein Freiflug	11,1	14,5	57,1	100	14,2	27,0	4,1	18,3
< 1x / Woche	0,9	3,2	7,1	0	4,4	1,6	0,0	3,1
1x / Woche	0,0	3,2	2,4	0	1,8	1,6	0,0	1,4
2 x / Woche	0,9	8,1	0,0	0	4,4	0,0	2,0	3,1
3 x / Woche	0,0	4,8	0,0	0	4,9	3,2	0,0	2,9
4 x / Woche	0,9	8,1	2,4	0	4,0	0,0	4,1	3,2
5 x / Woche	0,0	4,8	0,0	0	4,9	1,6	0,0	2,7
6 x / Woche	0,9	1,6	2,4	0	2,7	4,8	0,0	2,2
Täglich	85,2	51,6	28,6	0	58,8	60,3	89,8	63,1
Gesamt	108	62	42	6	226	63	49	556

- Klima

Zum Klima wurden 555 fallspezifische Angaben evaluiert, von denen 61,8 % innerhalb der Empfehlungen lagen, 16,0 % der Angaben wiesen auf geringe Abweichungen hin und weitere 22,2 % der Angaben wurden als gravierende Haltungsfehler bewertet (Abbildung 24).

In der Übersicht wurde hier das Klima bei Haltung von Kanarienvögeln am seltensten als den Empfehlungen entsprechend bewertet; dies ist darin begründet, dass zufolge der erstellten Vorschläge für eine tiergerechte Haltung auch beim Kanarienvogel eine relative Luftfeuchtigkeit von ≥ 60 % gefordert wird, wobei Kanarienvogelhalter jedoch selten überhaupt die Luftfeuchte maßen. Bei den anderen Vogelgruppen wurde auch in der Ausführungen der Experten bereits vermerkt, dass in vielen Fällen die Luftfeuchtigkeit nicht gemessen wurde; dies gab ebenfalls die deskriptive Auswertung der Daten wieder (s. Tabelle 21; GW der T12). Dieser Haltungsfehler wiegt bei den tropischen Papageien in Relation sehr viel schwerer, da diese Vogelgruppe überdurchschnittlich anfällig für die Entwicklung respiratorischer Mykosen ist. Die Entstehung dieser chronischen Erkrankung wird durch vielfältige Faktoren beeinflusst und u. a. auch durch eine zu geringe relative Luftfeuchtigkeit gefördert (KRAUTWALD-JUNGHANNS et al. 2015).

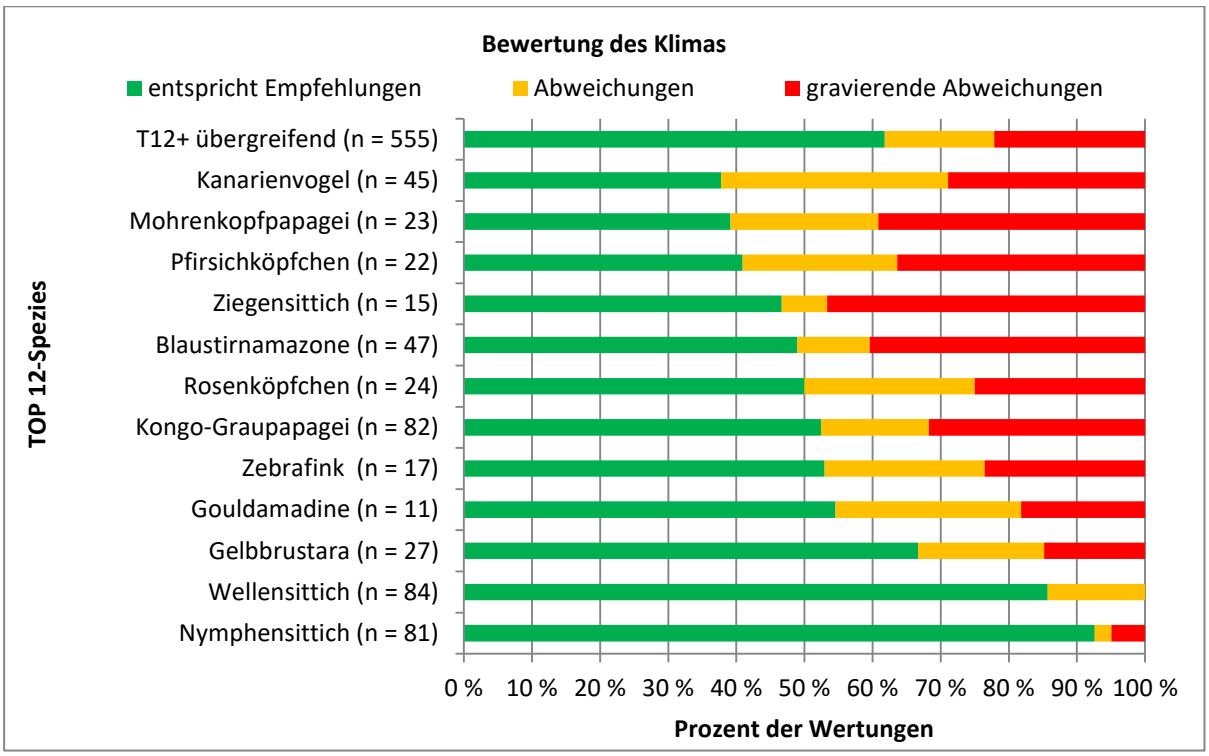

Abbildung 24: Bewertung des Klimas (Top 12-Spezies, übergreifend Top 12-Spezies plus verwandte Arten aus MS Access-Auswertung)

Lediglich beim Wellensittich und Nymphensittich wurde die relative Luftfeuchtigkeit (in Anlehnung an die Gegebenheiten im natürlichen Habitat) nicht in die von den Experten erstellten Vorschläge für eine tiergerechte Haltung einbezogen.

Tabelle 21: Angaben zur Messung der relativen Luftfeuchtigkeit (Gesamtwertung der Top 12-Spezies)

Vogelspezies/-gruppe	n	rel. Luftfeuchtigkeit nicht gemessen Anzahl Halter	rel. Luftfeuchtigkeit nicht gemessen Prozent der Angaben
Zebrafink	20	13	65,0 %
Ziegensittich	19	12	63,2 %
Rosenköpfchen	28	17	60,7 %
Kanarienvogel	49	28	57,1 %
Pfirsichköpfchen	27	13	48,1 %
Gouldamadine	13	6	46,2 %
Blaustirnamazone	52	20	38,5 %
Mohrenkopfpapagei	24	9	37,5 %
Kongo-Graupapagei	173	57	32,9 %
Gelbbrustara	32	5	15,6 %

- Vergesellschaftung

Von 645 bewerteten Fällen lagen in der Kategorie Vergesellschaftung 67,9 % der bewerteten Parameter innerhalb der Empfehlungen, 16,4 % wurden als abweichend sowie 15,7 % als gravierend abweichend bewertet (Abbildung 25). Hier wurde sowohl die Abfrage der innerartlichen (Einzelhaltung oder Gruppenhaltung, Anzahl gegen- oder gleichgeschlechtlicher Tiere) als auch die artübergreifende Vergesellschaftung bewertet.

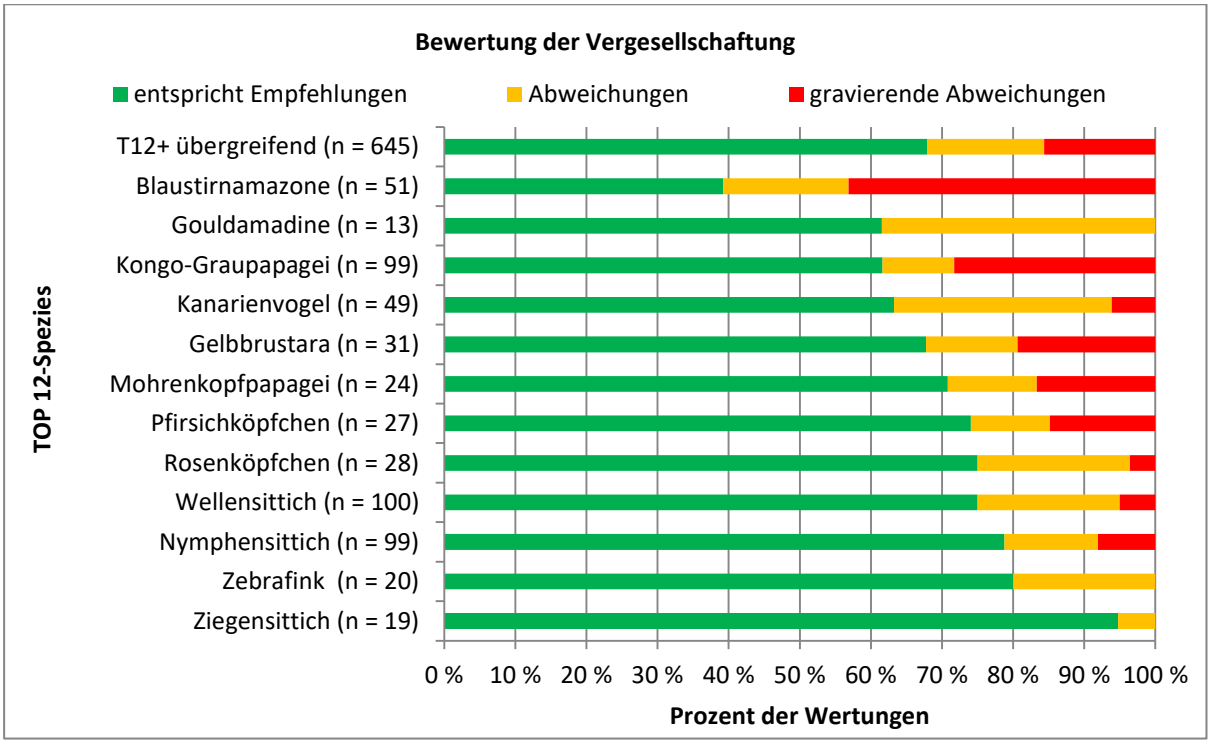

Abbildung 25: Bewertung der Vergesellschaftung (Top 12-Spezies, übergreifend Top 12-Spezies plus verwandte Arten aus MS Access-Auswertung)

In den abgefragten Angaben zu Haltungen (Gesamtwertung der T12+) wurden 10,8 % (122 der 1134 Fälle) als Einzelhaltungen angegeben. Nach Zusammenfassung der Spezies zu Gruppen wurde allerding deutlich, dass einige Vogelgruppen, wie z. B. Graupapageien und Amazonen, deutlich häufiger einzeln gehalten werden als andere (s. Tabelle 22). Auch in den zusätzlichen Stellungnahmen zur Vergesellschaftung bemängelten die Experten die Einzelhaltung von Graupapageien und Amazonen als am häufigsten auffallendes, gravierendes Problem. Dies spiegelt sich in der deskriptiven Auswertung der T12+ wider, in der eine Einzelhaltung bei insgesamt 39,6 % der Amazonen und 38,7 % der Graupapageien dokumentiert wurde (wobei ein Teil dieser Tiere immerhin zeitweise verpaart war). Ein relativ hoher Anteil einzeln gehaltener Tiere war auch bei Aras (22,7 %), Mohrenkopfpapageien (20,8 %) und Wellensittichen (16,0 %) zu verzeichnen. Positiver war das Ergebnis bei den Nymphensittichen, Agaporniden und den Kanarienvögeln; bei den Prachtfinken (hier Gouldamadine und Zebrafinken zusammengefasst) und Ziegensittichen wurden gar keine Einzelhaltung angegeben.

Abbildung 26 gibt eine Übersicht zur artgetrennten Auswertung der Einzelhaltung bei den Top 12-Spezies.

Tabelle 22: Abfrage Einzelhaltung (Gesamtwertung Top 12-Spezies plus verwandte Arten)

Vogelgruppe/-spezies	Anzahl der Antworten n	Ja (%)	Nein, zur Verpaarung zeitweise mit einem oder mehreren Partnertieren (%)	Einzelhaltung gesamt (%)	Fehlend/ keine Angabe (%)
Graupapagei	111	33,3	4,5	38,7	0,9
Wellensittich	100	15,0	1,0	16,0	0,0
Nymphensittiche	99	8,1	1,0	9,1	0,0
Amazone	91	27,5	9,9	39,6	2,2
Agapornide	75	0,0	1,3	1,3	0,0
Kanarienvogel	49	2,0	0,0	4,4	2,0
Ara	44	6,8	13,6	22,7	2,3
Prachtfink	33	0,0	0,0	0,0	100
Mohrenkopfpapagei	24	16,7	4,2	20,8	0,0
Ziegensittich	19	0,0	0,0	0,0	100

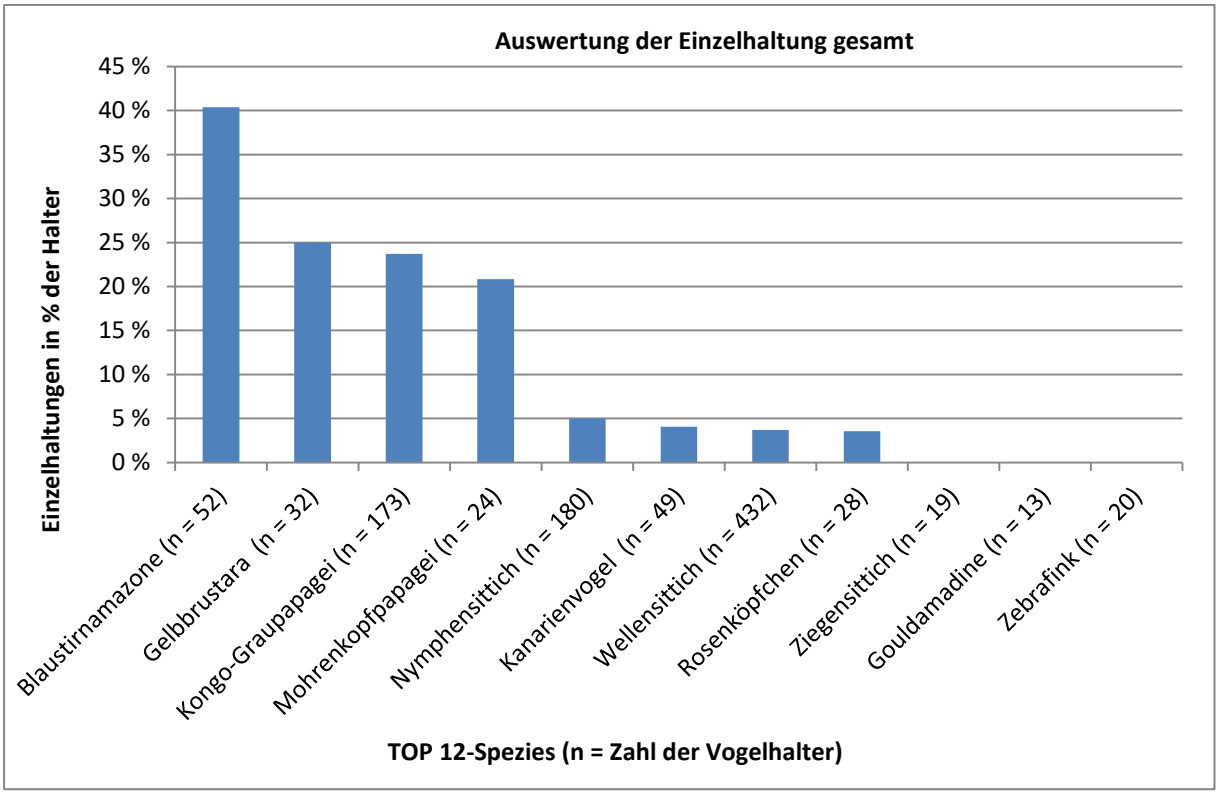

Abbildung 26: Einzelhaltung der Top 12-Spezies (Gesamtwertung der Top 12-Spezies mit n = 1022 in Summe; „einzeln“ plus „nur zweitweise verpaart“)

Stellt man diesen Zahlen eine Erhebung der Patientendaten der Klinik für Vögel und Reptilien gegenüber (Auswertung für das Jahr 2014), lebten von den vorgestellten Graupapageien anteilig sogar noch weitaus mehr Tiere in Einzelhaltung, gleiches gilt für Amazonen, Wellensittiche und Nymphensittiche und Aras (s. Tabelle 23). Die Einzelhaltung wurde von den teilnehmenden spezialisierten Tierärzten in gleicher Weise und als häufigster Haltungsfehler kritisiert (bei Graupapageien 94 % der Tierärzte, die diese Spezies sehen, Aras 92 %, Amazonen 83 %, Kakadus 82 %, Wellensittiche 75 %, andere Großpapageien 68 %, Nymphensittichen 61 % usw.).

Tabelle 23: Erhebung zur Einzelhaltung von Vögeln aus dem Patientengut der Klinik für Vögel und Reptilien, Universität Leipzig (Zeitraum gesamt 2014)

Vogelspezies/-gruppe	n	Anteil Einzelhaltung
Graupapageien	89	48,3 %
Amazonen	32	46,9 %
andere Papageien	14	28,6 %
Aras	19	26,3 %
Wellensittiche	191	24,1 %
Nymphensittiche	38	23,7 %
andere Sittiche	25	24,0 %
Agaporniden	19	21,1 %
Kakadus	24	16,7 %
Kanarienvögel	9	11,1 %
Ziegensittiche	13	7,7 %

Darüber hinaus vermerkten die Experten eine augenfällig häufige, artübergreifende Vergesellschaftung von Nymphensittichen mit verschiedenen anderen Sittich- bzw. Papageienarten, aber auch Finkenvögeln sowie innerartlich ungeeignete Vergesellschaftungen bei Agaporniden und Graupapageien.

- Beschäftigung

Insgesamt 60,7 % der bezüglich der Kategorie Beschäftigung evaluierten Fälle (644 Antworten aus den 645 bewerteten Fällen der T12+) wurden als innerhalb der Empfehlungen bewertet (Abbildung 27). Von den 39,3 % Abweichungen lagen 9,5 % im Bereich gravierender Abweichungen. Während also zumindest mehr als der Hälfte der Vögel offensichtlich adäquate Beschäftigungsmöglichkeiten geboten wurden, gab es dennoch insgesamt viele Fälle (253 von 644 Angaben) mit fehlendem oder ungeeignetem Beschäftigungsmaterial. Zudem konnte auch bei nicht-regelmäßigem Austausch des Beschäftigungsmaterials die Bewertung abgestuft werden. In diese Kategorie floss auch die Zeit ein, die sich der Halter täglich mit seinem Tier beschäftigt. Dabei muss selbstverständlich ein Minimum an Beschäftigungszeit allein für die Pflege eingeräumt werden, darüber hinaus wurde eine länger andauernde Beschäftigung nicht zwingend als besser bewertet, da sich die Tiere bei Gruppenhaltung naturgemäß mit ihren Artgenossen beschäftigen.

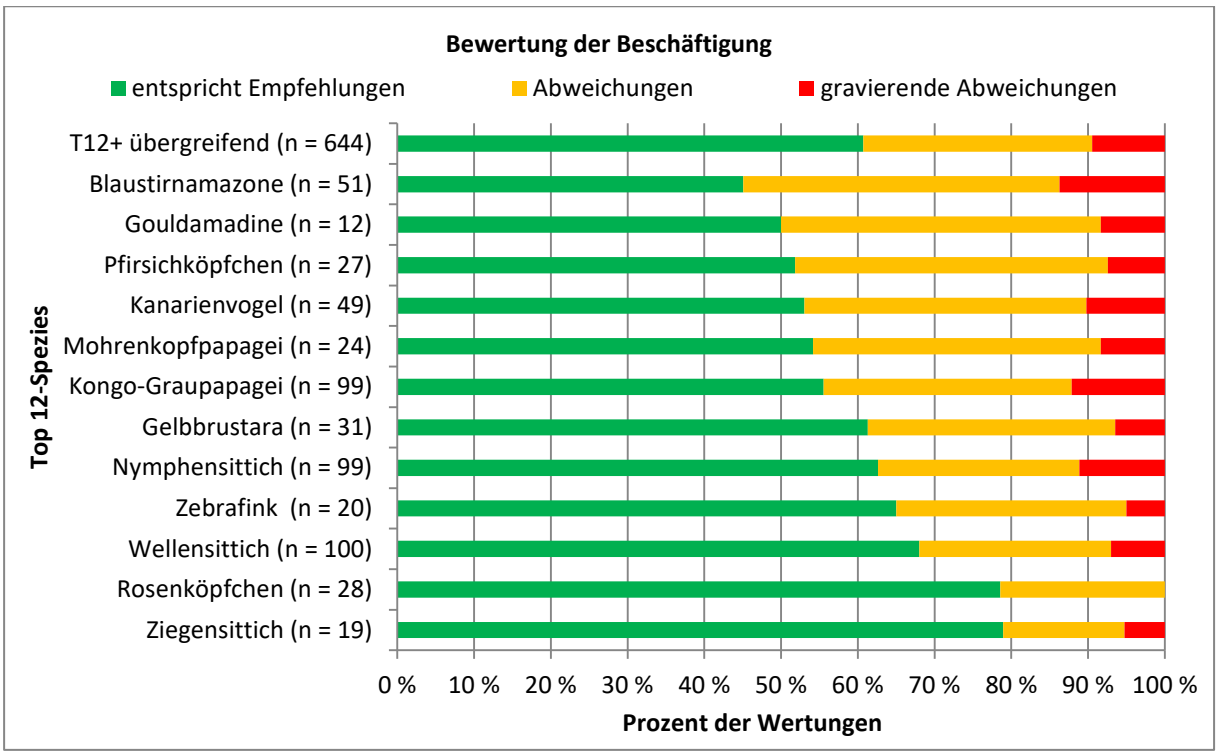

Abbildung 27: Bewertung der Beschäftigung (Top 12-Spezies, übergreifend Top 12-Spezies plus verwandte Arten aus MS Access-Auswertung)

Von immerhin 13,0 % der Halter (T12+) wurden Fernseher als Beschäftigungs- bzw. Einrichtungsgegenstand angeboten (84 von 644 Angaben), Spiegel von 3,6 % (23 von 644 Angaben), und Plastikvögel von 1,2 % (8 von 645 Angaben). Spiegel und Plastikvögel werden insbesondere bei einzeln gehaltenen Tieren (allen voran Wellensittichen) zur Beschäftigung eingesetzt, führen aber in den überwiegenden Fällen zu Fütterungsversuchen durch männliche Wellensittiche, die infolge des wiederholten Vorbringens und Abschluckens von Futterbrei - den normalerweise das Partnertier aufnehmen würde - gehäuft an Kropfentzündungen erkranken. Auch im Rahmen dieser Studie wurden Spiegel bzw. Plastikvögel tendenziell häufiger bei einzeln gehaltenen Wellensittiche (16 von 432 Fällen Einzelhaltung, davon Spiegel bzw. Plastikvögel in 5 (31,2 %) bzw. 2 (12,5 %) der Haltungen) als bei vergesellschafteten Wellensittichen angeboten (416 Fälle, davon Spiegel bzw. Plastikvögel in 27 (6,5 %) bzw. 5 (1,2 %) der Haltungen). Eine ungeeignete Käfig-/oder Volierenausstattung wurde auch laut Tierarztbefragung am häufigsten bei Nymphensittichen (Angabe von 48 % der Tierärzte, die Nymphensittiche sehen) und Wellensittichen (38 %) bemängelt.

- Fütterung

Mit 53,5 % Abweichungen von den Empfehlungen (19,9% davon gravierend) ist die Fütterung der Punkt, der am meisten problembehaftet ist.

In dieser Kategorie wurden bei Blaustirnamazone mit dem geringsten Anteil an guten Bewertungen (28,0 %) sowie dem höchsten Anteil an gravierenden Fehlern (36,0 %) die meisten Mängel festgestellt, jedoch kamen auch andere Spezies auf > 20 % gravierende Abweichungen (s. Abbildung 28).

Neben dem Grundfutter (Übersicht s. Tabelle 24) wurden auch die Ergänzungsfuttermittel nach Art und Frequenz des Angebotes bewertet.

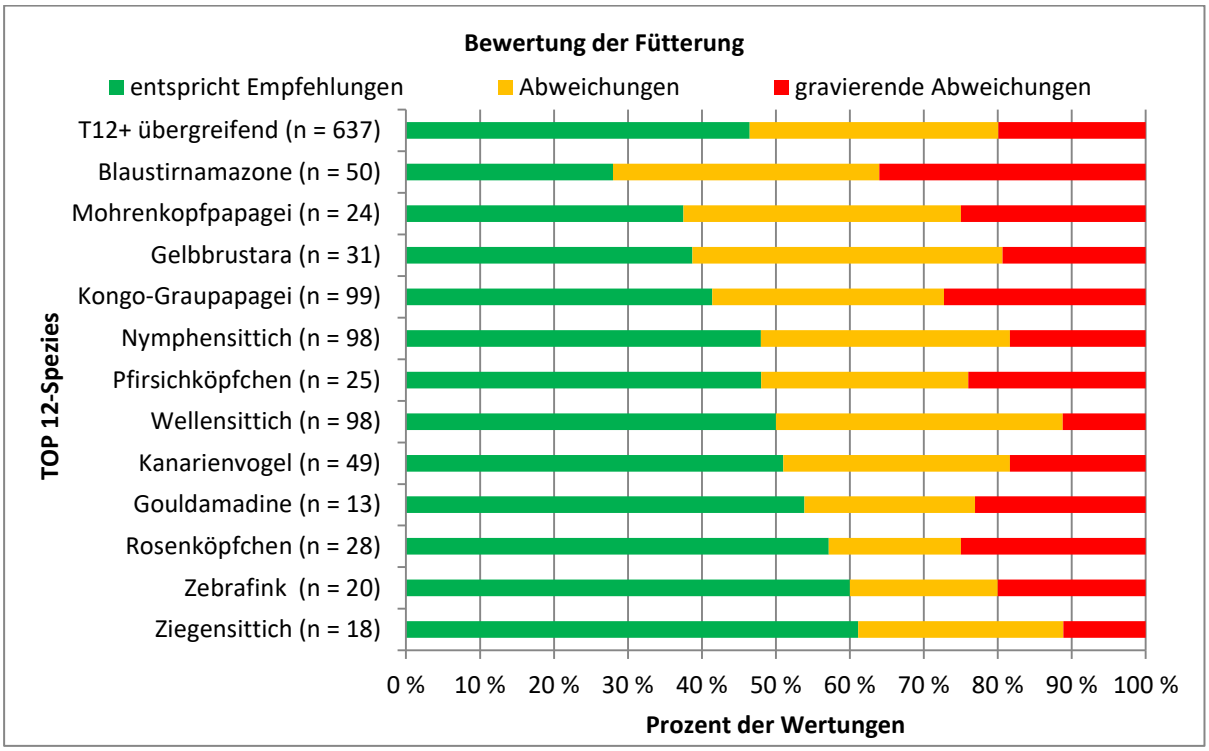

Abbildung 28: Bewertung der Fütterung (Top 12-Spezies, übergreifend Top 12-Spezies plus verwandte Arten aus MS Access-Auswertung)

Tabelle 24: Art des Grundfutters (Mehrfachnennungen möglich; Top 12-Spezies plus verwandte Arten aus MS Access-Auswertung)

Art des Grundfutters		handelsübliche Futtermischung für meine Vogelspezies	selbst zusammengestellte Futterration aus Einzelkomponenten	handelsübliche Pelletmischung für meine Vogelspezies
Gruppe	Anzahl Fälle (n)	Prozent der Angaben		
Agaporni	75	70,7	37,3	5,3
Amazone	91	68,1	36,3	26,4
Ara	44	59,1	47,7	34,1
Graupapagei	111	71,2	30,6	36,9
Kanarienvogel	49	85,7	36,7	6,1
Mohrenkopfpapagei	24	66,7	33,3	50,0
Nymphensittich	99	73,7	36,4	5,1
Prachtfink	33	81,8	24,2	0,0
Wellensittich	110	78,0	33,0	4,0
Ziegensittich	19	78,9	26,3	0,0

Die Experten notierten bei ihrer Bewertung der Kategorie Fütterung bei Papageienvögeln (außer bei Ziegensittichen und Mohrenkopfpapageien) häufig eine inadäquate Versorgung mit Obst bzw. Frischfutter. Beispielhaft bedeutet dies für die Gruppe der Amazonen, dass von insgesamt 91 Haltern neun (9,9 %) keine Fütterung von Gemüse angaben, darüber hinaus boten 18 der Halter von Amazonen nicht täglich Gemüse an (19,8 %); dies addiert sich zu knapp einem Drittel (29,7 %) Halter, die ihre Vögel nicht adäquat mit frischem Gemüse versorgen. Ähnlich sehen die Daten bezüglich des Angebotes von Obst aus (sechs der Amazonenhalter gaben nicht an, Obst zu verfüttern, weitere 13 nicht täglich, zusammen 20,9 % von 91 Halterangaben zu Amazonen). Filtert man die Daten nach dem gleichzeitigen Vorkommen beider Angaben, so wird innerhalb der Gruppe der 91 Amazonenhalter in 12 der Fälle (13,2 %) weder Obst noch Gemüse täglich verabreicht. Die Diät von Amazonen sollte jedoch zu einem überwiegenden Teil aus Frischfutter (v. a. Gemüse) bestehen, dies entspricht am ehesten ihrer natürlichen Ernährungsweise. So nahmen Venezuelaamazonen (*Amazona amazonica*) bei entsprechender Verfügbarkeit in der Feuchtperiode in rund 85 % der Futteraufnahmebeobachtungen verschiedene Palmfrüchte zu sich, der Rest der Beobachtungen entfiel auf andere Früchte (BONADIE und BACON 2000).

Des Weiteren bemängelten die Experten eine auffallend häufige, tägliche Fütterung von Sonnenblumenkernen bei Ziegensittichen, Amazonen und Graupapageien. Filtert man hier nur die tägliche ad libitum-Gabe von Sonnenblumenkernen, so betrifft dies bereits 27,7 % der Amazonen (13 von 47 Angaben), 25 % der Aras (9 von 36), 20,8 % der Graupapageien (27 von 130); dazu addieren sich weitere Fälle mit täglicher Fütterung von Sonnenblumenkernen (1 x tägliche Gabe, tägliche Gabe aber Fastentage usw.).

Ungewöhnlich häufig wird außerdem Käse (103 von 645 Fälle = 16,0 %) als Nahrungsmittel in unterschiedlicher Frequenz angeboten; diese Angabe ist bei Aras (18 von 44 Fällen = 40,9 %) anteilig am höchsten, gefolgt von Graupapageien (44 von 67 Fällen = 39,6 %) und Amazonen (33 von 91 = 36,3 %). Wurst und Geflügelteile bzw. Eintagsküken wurde in jeweils 17 der 645 Fälle verfüttert (2,6 %), Hackfleisch in 11 Fällen (1,7 %) und reines Muskelfleisch in 5 Fällen (0,8 %). Trockenfutter für Hunde oder Katzen wurde in 4 von 645 Fällen (0,6 %) angegeben, ein Angebot von Dosenfutter oder von Nagetieren/Kleinsäugern in keinem Fall. Addiert ergibt dies eine Verfütterung von Fleisch oder Fleischerzeugnissen in 8,4 % der Haltungen der T12+ (54 von 645 Fälle; anteilig am häufigsten bei Aras mit 22,7 %, Amazonen mit 22,0 % und Graupapageien mit 18,0 % der Angaben).

Ungeeignete bzw. schädliche Futtermittel wie Brot oder Brötchen wurden in 69 der 645 (10,7 %) per MS Access bewerteten Halterangaben gelistet (wobei hier die anteilig meisten Angaben mit 24 von 91 Fällen auf die Gruppe der Amazonen entfielen = 26,4 %), Gebäck wie Kekse oder Kuchen in 36 Fällen (5,6 %; davon am häufigsten bei Graupapageien mit 16 von 111 Angaben = 14,4 %) sowie Schokolade in 9 Fällen (1,4 %, davon entfallen 6 Angaben auf Graupapageien = 5,4 % von 111 Angaben).

Nüsse (außer Erdnüsse) wurden in 196 von 645 Fällen (30,4 %) angeboten, in Relation am häufigsten bei Aras (37 von 44 Fällen = 84 %), Graupapageien (72 von 111 = 64,9 %), Mohrenkopfpapageien (14 von 24 = 58,3 %) und Amazonen (50 von 91 Fällen = 54,9 %). Des Weiteren gaben 56 von 645 Haltern (8,7 %) an, Erdnüsse zu verfüttern, überdurchschnittlich häufig in der Gruppe der Mohrenkopfpapageien (9 von 24 = 37,5 % der Fälle), Graupapageien (36 von 111 = 32,4 %), Amazonen (20 von 91 = 22,0 %) und Aras (8 von 44 = 18,2 %).

Folgen von Fehlernährungen werden auch laut Literatur häufig diagnostiziert (KOUTSOS et al. 2001). Eine Annäherung an die verschiedenen benötigten Futterrationen ist, je nach Vogelgattung, eher einfacher oder schwieriger zu erreichen. In Deutschland häufig gehaltene Ziervögel (Psittaciformes, aber auch andere) nehmen in freier Wildbahn Nahrung auf, welche hier zum großen Teil selten bzw. nicht erhältlich sind. Einige Papageienspezies wählen in ihrem ursprünglichen Habitat eine eher monotone und bitter schmeckende Diät (BAUCK 1995), der Wellensittich ernährt sich dagegen fast ausschließlich von australischen Grassämereien (WYNDHAM 1980). Aras konsumieren auch im Freiland Rationen mit einem anteilig höheren Fettgehalt als viele andere Papageienspezies (BRIGHTSMITH et al. 2010) und dürfen - in Bezug auf den Fettgehalt der Ration - z. B. regelmäßiger Nüsse angeboten bekommen. Im Vergleich dazu zeigen sich Amazonen und Graupapageien insgesamt anfälliger für die Entwicklung einer Atherosklerose (FRICKE et al. 2009), für die experimentell sowohl beim Wellensittich (FINLAYSON et al. 1961) als auch beim Mönchssittich *(Myiopsitta monachus*; BEAUFRÉRE et al. 2013) bereits ein kausaler Zusammenhang mit einer vermehrten Aufnahme von Fett (Cholesterol) über die Futterration belegt wurde. Erdnüsse sollten zudem aufgrund ihrer oft hohen Belastung mit Schimmelpilzen (und Aflatoxinen) nicht verfüttert werden, um durch Inhalation von Schimmelpilzsporen nicht der Entstehung einer Aspergillose Vorschub zu leisten. Dabei wird das Mycobiom durch das in ungeschälten Erdnüssen vorherrschende Mikroklima noch positiv beeinflusst (sowohl in Bezug auf die Menge der enthaltenen Pilze, als auch auf ihre Diversität); von einer Verfütterung beschalter Erdnüsse sollte daher gänzlich abgesehen werden (XING et al. 2016).

- Nahrungsergänzung

Die Angaben zur Nahrungsergänzung wurden zu 63,7 % innerhalb der Empfehlungen beurteilt; 12,7 % der Abweichungen waren gravierend (Abbildung 29).

Innerhalb dieser Kategorie wurde die Art der angebotenen Nahrungsergänzung sowie die Verabreichungsfrequenz (zwischen einmal monatlich bis ganztägig ad libitum) in Abhängigkeit vom angebotenen Grundfutter bewertet. Laut der von den Experten erstellten Vorschläge für eine tiergerechte Haltung ist ein kontrolliertes Angebot von Mineralstoffquellen (Sepiaschale, Eierschale, Muschelschalen, Pickstein) sowie von Magengrit oder ein Angebot von Mineralfutterpräparaten entsprechend der Herstellerangaben (Futter- und/oder Tränkezusatz) prinzipiell zu empfehlen. Die in Relation schlechtere Bewertung der Mohrenkopfpapageien (nur 43 % innerhalb der Empfehlungen) kann u. a. auf das im Vergleich zu den anderen Vogelgruppen unterdurchschnittlich seltene Angebot von Grit und verschiedenen Calciumquellen (wie Kalkstein, Sepiaschale) zurückgeführt werden (s. Tabelle 25), jedoch wurde auch die Nahrungsergänzung bei Haltung von Kongo-Graupapageien und Ziegensittichen vermehrt kritisiert (jeweils 21 % gravierende Abweichungen). Dabei fiel bei Graupapageien besonders häufig ein Fehlen von Mineralstoffquellen und Kalzium auf sowie bei Amazonen, dass häufig keinerlei Nahrungsergänzungsmittel angeboten werden.

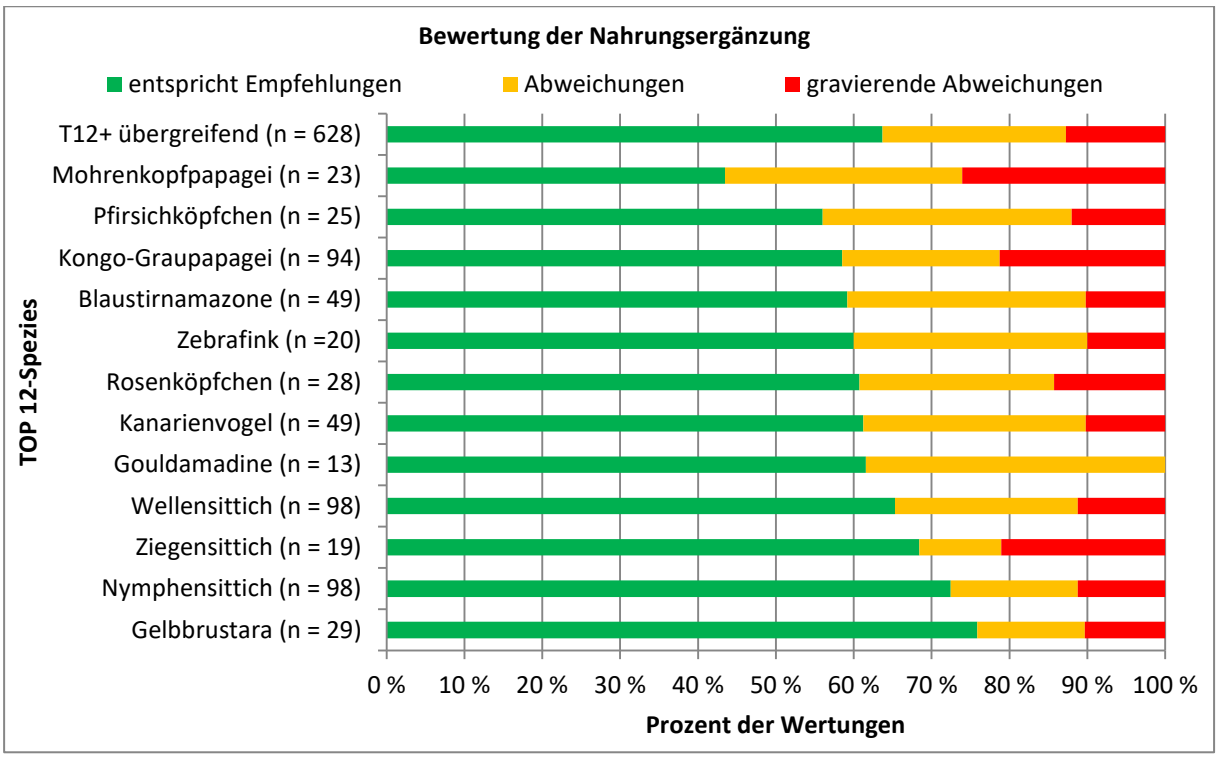

Abbildung 29: Bewertung der Nahrungsergänzung (Top 12-Spezies, übergreifend Top 12-Spezies plus verwandte Arten aus MS Access-Auswertung)

Tabelle 23: Nahrungsergänzung (Top 12-Spezies plus verwandte Arten aus MS Access-Auswertung)

Art der Supplementierung		Eier-schale	Grit	Kalk-stein	Komm. (Vitamin-) Tropfen über Bade-/ Trink-wasser	Komm. Kalzium-präparat	Komm. Misch-pulver (Mineral-stoffe/ Spuren-elemente/ Vitamine)	mit Kalzium ange-reicher-ter Sand als Boden-grund	Sepia-schale
Gruppe	n	Prozent der Angaben							
Agaporni	75	21,3	76,0	66,7	26,7	9,3	33,3	20,0	72,0
Amazone	91	20,9	67,0	50,5	22,0	13,2	47,3	5,5	22,0
Ara	44	22,7	72,7	61,4	25,0	22,7	47,7	9,1	34,1
Graupapagei	111	27,9	62,2	54,1	28,8	21,6	40,5	12,6	30,6
Kanarienvogel	49	30,6	77,6	73,5	28,6	8,2	36,7	26,5	75,5
Mohrenkopf-papagei	24	12,5	58,3	54,2	20,8	8,3	45,8	12,5	12,5
Nymphen-sittich	99	14,1	87,9	80,8	21,2	21,2	42,4	26,3	69,7
Prachtfink	33	51,5	75,8	51,5	42,4	12,1	27,3	30,3	81,8
Wellensittich	110	13,6	69,1	76,4	15,5	6,4	22,7	20,0	58,2
Ziegensittich	19	26,3	89,5	84,2	26,3	26,3	26,3	31,6	52,6

- Beleuchtung

Die Beleuchtung wurde in 50,5 % der 620 ausgewerteten Fälle (T12+) als adäquat bewertet. Von den festgestellten Abweichungen wurden 30,3 % als gravierend eingestuft (Abbildung 30).

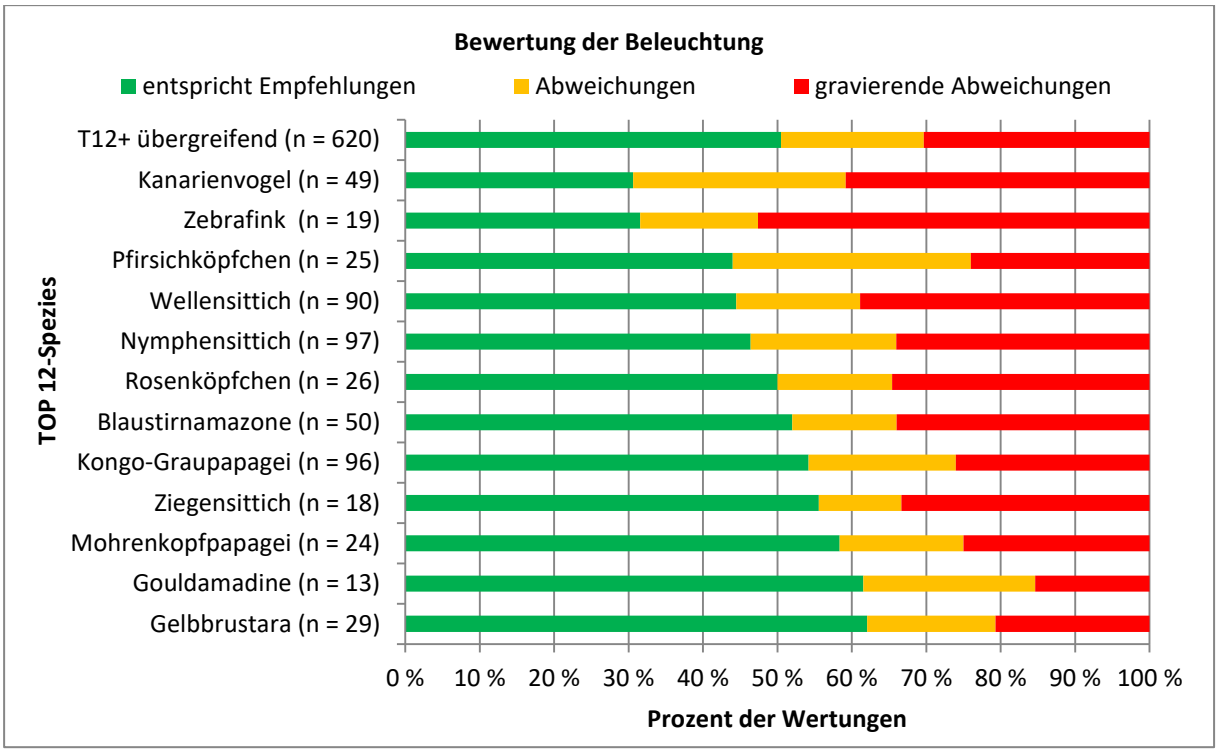

Abbildung 30: Bewertung der Beleuchtung (Top 12-Spezies, übergreifend Top 12-Spezies plus verwandte Arten aus MS Access-Auswertung)

Tabelle 24: UV- sowie Tageslichtspektrum-Beleuchtung bei ausschließlicher Innenhaltung (Gesamtwertung Top 12-Spezies)

Beleuchtung bei ausschließlicher Innenhaltung					
	Anzahl der Angaben	keine UV-Beleuchtung		kein Tageslichtspektrum	
	n	ausgewählt	Prozent	ausgewählt	Prozent
Wellensittich	180	93	51,7	141	78,3
Nymphensittich	84	35	41,7	26	78,8
Kongo-Graupapagei	33	12	36,4	26	78,8
Kanarienvogel	14	9	64,3	9	64,3
Pfirsichköpfchen	11	4	36,4	10	90,9
Blaustirnamazone	10	4	40,0	9	90,0
Mohrenkopfpapagei	8	0	0,0	8	100,0
Rosenköpfchen	8	3	37,5	6	75,0
Gouldamadine	6	1	16,7	5	83,3
Zebrafink	6	5	83,3	3	50,0
Gelbbrustara	4	3	75,0	2	50,0
Ziegensittich	4	1	12,5	7	87,5

Seitens der Experten wurde bezüglich der Beleuchtung vor allem die unzureichende Versorgung mit UV-Licht bei Wellensittichen, Nymphensittichen und Graupapageien kritisiert. Versucht man diese Angaben nachzuvollziehen, so fällt bei Betrachtung der gesamten Daten für die Top 12-Spezies auf, dass bei reiner Innenhaltung 51,7 % der Wellensittichhalter, die hier eine Angabe tätigten, ihren Vögeln keine UV-Strahlung zukommen lassen, des Weiteren 41,7 % der Nymphensittichhalter sowie 36,4 % der Halter von Kongo-Graupapageien. An der Spitze stehen (von den Spezies mit zumindest > 10 Angaben) mit 64,3 % jedoch die Kanarienvögel. Noch schlechter sehen die Ergebnisse bezüglich der Bereitstellung von Lampen/Beleuchtung mit Tageslichtspektrum aus (s. Tabelle 26).

- Wasserversorgung

Insgesamt 92,5 % der Angaben bezüglich der Wasserversorgung entsprachen den Empfehlungen, von den verbliebenen 7,5 % Abweichungen wurden 6,4 % als gravierend abweichend gewertet (Abbildung 31).

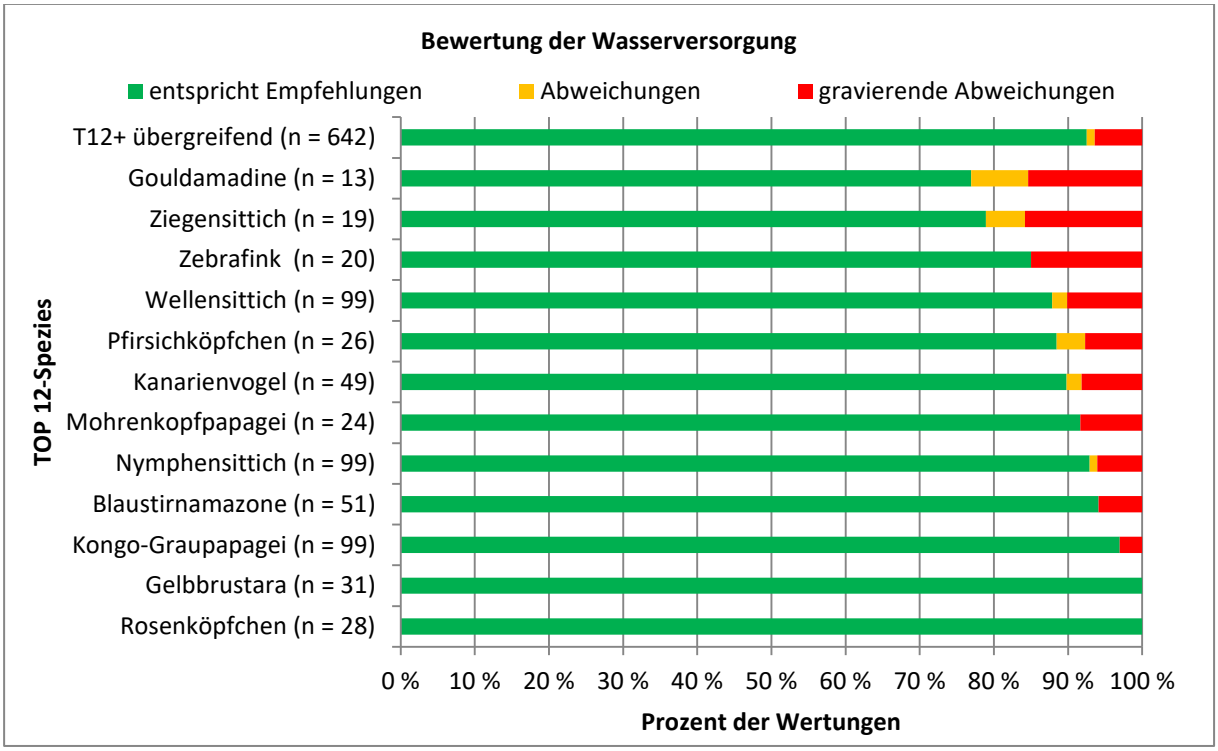

Abbildung 31: Bewertung der Wasserversorgung (Top 12-Spezies, übergreifend Top 12-Spezies plus verwandte Arten aus MS Access-Auswertung)

Diese Abwertungen sind auf den teilweise als nicht-täglich angegebenen Wasserwechsel zurückzuführen: dabei war in 595 von 645 (92,2 %) der mittels MS Access bewerteten Halterfragebögen (T12+) angegeben, dass das Wasser täglich erneuert wird, weitere 45 (7,0 %) wechseln nur alle 2 - 3 Tage, und drei Halter (0,5 %) wechseln das Wasser (teilweise oder komplett) nur im wöchentlichen Abstand (0,7 %). Ein Halter (0,2 %) gab darüber hinaus an, einen kontinuierlichen Wasserwechsel durch eine Filteranlage zu fahren, ein weiterer gab auf diese Frage keine Antwort. Tabelle 25 gibt eine Übersicht der ausgewählten Möglichkeiten des Wasserangebots.

Tabelle 25: Formen des Wasserangebots (Top 12-Spezies plus verwandte Arten aus MS Access-Auswertung)

Wasserangebot			
Nippeltränke	nicht gewählt	621	96,3
	ausgewählt	24	3,7
Stülptränke	nicht gewählt	600	93,0
	ausgewählt	45	7,0
Trinkschale/Trinknapf	nicht gewählt	123	19,1
	ausgewählt	522	80,9
Badebecken groß	nicht gewählt	425	65,9
	ausgewählt	220	34,1
Badeschale	nicht gewählt	368	57,1
	ausgewählt	277	42,9
Beregnungsanlage/Sprühwassertropfen/Tropftränke/Vernebler	nicht gewählt	590	91,5
	ausgewählt	55	8,5
(Garten-)Teich	nicht gewählt	640	99,2
	ausgewählt	5	0,8
Wasserbereich in Haltungseinrichtung	nicht gewählt	629	97,5
	ausgewählt	16	2,5

- Baden/Besprühen

Innerhalb der Kategorie Baden/Besprühen wurden mit 74,0 % knapp dreiviertel als den Empfehlungen entsprechend bewertet. Von den 26 % Abweichungen handelte es sich bei 6,4 % um gravierende Fehler (Abbildung 32).

Laut der von den Experten erstellten Vorschläge für eine tiergerechte Haltung wird für sämtliche der bewerteten Top 12-Spezies (sowie auch für die eingeschlossenen zusätzlichen Arten) eine Bademöglichkeit gefordert. Innerhalb der 645 per MS Access ausgewerteten, speziellen Halterangaben wurde in 197 Fällen (30,5 %) weder eine Badeschale, noch ein Badebecken ausgewählt. Bis auf die wenigen Fälle, in denen ein Wasserbereich (jeweils zwischen einer und vier Angaben bei Agaporniden, Amazonen, Aras, Graupapageien, Nymphensittichen, Prachtfinken und Wellensittichen) bzw. ein Gartenteich (jeweils eine Angabe in der Gruppe Agaporniden bzw. Prachtfinken sowie drei Angaben bei Graupapageien) in der Haltungseinrichtung angegeben wurde kann also davon ausgegangen werden, dass in knapp einem Drittel der Haltungen keine Bademöglichkeit zur Verfügung steht. Dies betrifft zu einem größeren Anteil (hier gelistet Angaben > 30 %) die Gruppen der Amazonen (62 von 91 Angaben, 69,1 %), Mohrenkopfpapageien (9 von 24 Fällen = 37,5 %), Aras (16 von 44 Fällen = 36,4 %), Graupapageien (39 von 111 Fällen = 35,1 %) und Nymphensittiche (30 von 99 Fällen = 30,3 %). Auch Beregnungsanlagen/Sprühwassertropfen/Tropftränke/Vernebler werden laut Halterangaben selten genutzt, am häufigsten noch in den Gruppen Aras (7 von 44 Fällen = 15,9 %) und Graupapageien (14 von 111 Fällen = 12,6 %).

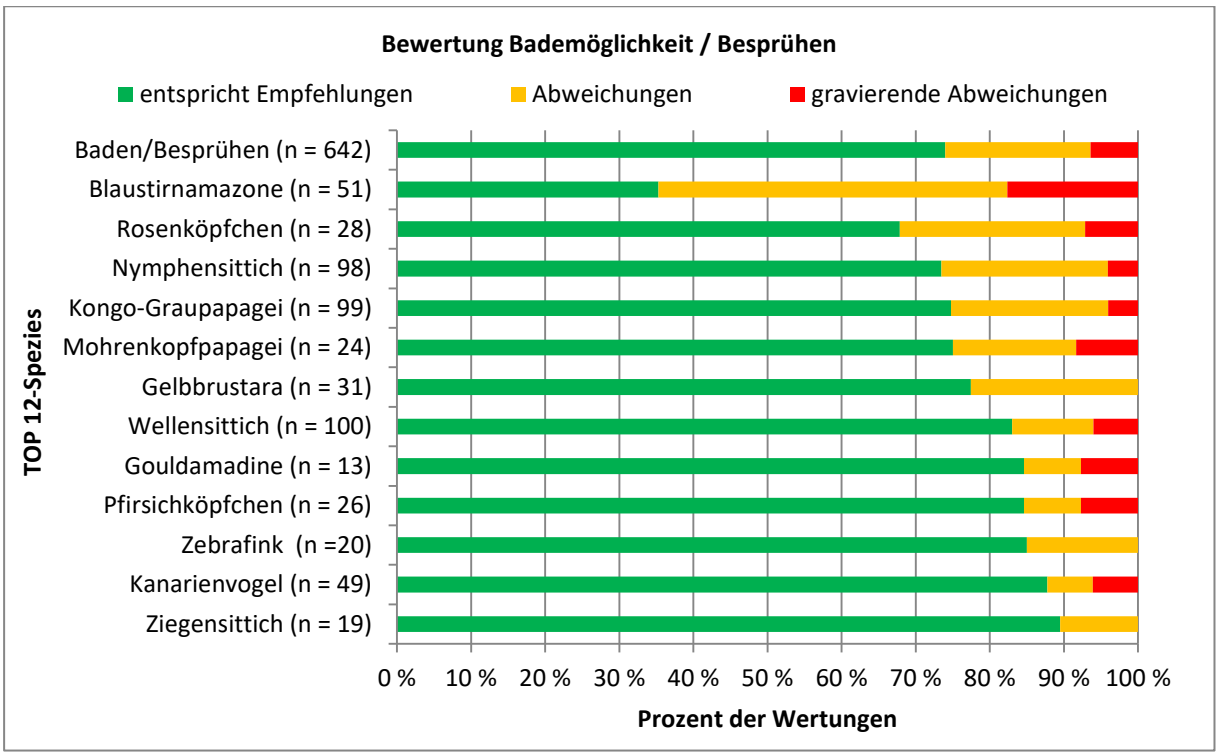

Abbildung 32: Bewertung Bademöglichkeit/Besprühen (Top 12-Spezies, übergreifend Top 12-Spezies plus verwandte Arten aus MS Access-Auswertung)

Vergleichende Statistik

In der Überprüfung auf mögliche Korrelationen konnte kein Zusammenhang zwischen der Haltungserfahrung oder der Beratung beim Kauf eines Vogels und den jeweiligen Bewertungen innerhalb der einzelnen Haltungskategorien durch die Experten festgestellt werden.

Bezüglich der Sachkunde wurden artübergreifend die Haltungsangaben der Halter ohne Sachkundenachweis signifikant schlechter durch die Experten bewertet als die der Halter mit Sachkundenachweis; dies betrifft sowohl die durchschnittliche Bewertung ($p = 0,002$) als auch die Kategorien Nahrungsergänzung ($p = 0,008$), Fütterung ($p = 0,002$) und Beschäftigung ($p = 0,004$). Die Kategorie Unterbringung wurde bei Haltern ohne Sachkundenachweis ebenfalls deutlich schlechter bewertet, der Unterschied war jedoch knapp nicht signifikant. In der Auswertung der T12+ und der T12 ergaben sich weitere Signifikanzen, welche bessere Haltungsbedingungen bei den Vogelhaltern mit Sachkunde gegenüber denen ohne Sachkunde belegen (T12+: für Amazonen bezüglich der durchschnittlichen Bewertung aller Kategorien ($p = 0,027$) und des Klimas ($p = 0,031$), für Aras bezüglich der durchschnittlichen Bewertung aller Kategorien ($p = 0,011$), für Graupapageien bezüglich der Fütterung ($p = 0,05$), für Prachtfinken bezüglich der durchschnittlichen Bewertung aller Kategorien ($p = 0,007$) und der Nahrungsergänzung ($p = 0,029$); T12: für Gelbbrustaras bezüglich der durchschnittlichen Bewertung aller Kategorien ($p = 0,003$), für Kongo-Graupapageien bezüglich der Fütterung ($p = 0,042$), für Kanarienvögel bezüglich des Klimas ($p = 0,007$), für Nymphensittiche bezüglich der Beleuchtung ($p = 0,015$), des Freiflugs ($p = 0,031$) und der Unterbringung ($p = 0,025$).

Bei Aufteilung der Fälle in erfahrene und weniger erfahrene Halter (Grenze gesetzt bei < bzw. ≥ 5 Jahre Haltungserfahrung) ergaben sich dagegen keine signifikanten Unterschiede in den durchschnittlichen Bewertungen der Haltungsbedingungen durch die Experten (weder für die T12+ übergreifend, noch nach Vogelgruppen getrennt).

Durch Vogelhalter beobachtete Auffälligkeiten bzw. Beeinträchtigungen

Am Ende der Befragung konnten die Halter Angaben zu Auffälligkeiten bzw. Beeinträchtigungen bei den durch sie ausgewählten Vogelarten machen (s. Tabelle 26).

Hier ist anzumerken, dass es sich größtenteils um Beobachtungen durch medizinische Laien handelt, in denen überwiegend vermutlich keine gesicherte Diagnose gestellt worden ist. Diese Daten sind in Teilen also mit Vorsicht zu bewerten (Dauerlegen/Rupfen lässt sicä klar durch den Züchter feststellen, bei anderen Symptomen, z. B. Atemnot bei vermuteter Atemwegsproblematik, sind dagegen zahlreiche Differentialdiagnosen zu berücksichtigen). Darüber hinaus ist in der Aufschlüsselung der vorwählbaren Beeinträchtigungsgründe nach den drei am häufigsten genannten Vogelgruppen bzw. -spezies (s. Tabelle 27) zu beachten, dass hier teilweise nur geringe Fallzahlen (z. B. bei Mohrenkopfpapagei und Ziegensittich) gegeben waren.

Tabelle 26: durch Halter angegebene Beeinträchtigungen (n = 815, da Frage durch 319 von 1.134 Haltern nicht beantwortet wurde; Gesamtwertung Top 12-Spezies plus verwandte Arten)

Art der Beeinträchtigung/ Erkrankung	Anzahl der Angaben	Prozent der Angaben
Atemwegsprobleme	199	24,4
Fettleibigkeit	122	15
eigenes Federrupfen	117	14,4
Verletzungen	114	14
Aggression	68	8,3
Rupfen des Partnertiers	53	6,5
Legenot	41	5,0
Dauerlegen	38	4,7
Fußballenentzündungen	34	4,2
unkontrolliertes Schreien	32	3,9
Vergiftungen	11	1,3
selbstverletzendes Verhalten	9	1,1
Sonstiges	275	33,7

Tabelle 27: Häufigste Vogelgruppe bzw. -spezies innerhalb der angegebenen Beeinträchtigungen (Gesamtwertung Top 12-Spezies plus verwandte Arten)

beobachtete Beeinträchtigung	Top 3 Vogelart bzw. -gruppe	Angabehäufigkeit	Prozent der Angaben
Atemwegsprobleme	1. Amazone	21 von 56	37,5
	2. Kanarienvogel	11 von 30	36,7
	3. Graupapagei	41 von 114	35,7
Fettleibigkeit	1. Wellensittich	99 von 371	26,7
	2. Kanarienvogel	4 von 30	13,3
	3. Nymphensittich	12 von 132	9,1
eigenes Federrupfen	1. Mohrenkopfpapagei	6 von 10	60,0
	2. Graupapagei	43 von 115	37,4
	3. Ara	6 von 26	23,1
Verletzungen	1. Ziegensittich	4 von 13	30,8
	2. Agaporniden	10 von 41	24,4
	3. Wellensittich	65 von 371	17,5
Aggression	1. Mohrenkopfpapagei	3 von 10	30,0
	2. Amazone	13 von 56	23,2
	3. Ziegensittich	2 von 13	15,4
Rupfen des Partnertiers	1. Nymphensittich	27 von 132	20,5
	2. Mohrenkopfpapagei	2 von 10	20,0
	3. Graupapagei	14 von 115	12,2
Legenot	1. Prachtfink	6 von 21	28,6
	2. Ziegensittich	1 von 13	7,7
	3. Nymphensittich	10 von 132	7,6
Dauerlegen	1. Ziegensittich	4 von 13	30,8
	2. Prachtfink	4 von 21	19,0
	3. Kanarienvogel	3 von 30	10,0
Fußballenentzündungen	1. Ara	2 von 26	7,7
	2. Wellensittich	25 von 371	6,7
	3. Kanarienvogel	1 von 3	3,3
unkontrolliertes Schreien	1. Ara	3 von 26	11,5
	2. Amazone	6 von 56	10,7
	3. Nymphensittich	14 von 132	10,6
Vergiftungen	1. Agaporniden	2 von 41	4,9
	2. Ara	1 von 26	3,8
	3. Wellensittich	5 von 371	1,3
selbstverletzendes Verhalten	1. Ziegensittich	1 von 13	7,7
	2. Agaporniden	2 von 41	4,9
	3. Ara	1 von 26	3,8

Im Vergleich wurde Fettleibigkeit bzw. Adipositas als im Durchschnitt häufigste haltungsbedingte Erkrankung bei den laut Tierarzt-Umfrage am häufigsten vorgestellten Ziervogelarten bzw. -gruppen (Wellensittiche, Graupapageien, Nymphensittiche, Amazonen, Kanarienvögel, Kakadus, Agaporniden, Aras; Großsittiche, Kleinpapageien, Mohrenkopf- und andere Langflügelpapageien sowie Prachtfinken) auch durch 43,1 % der befragten Tierärzte angegeben, Federrupfen an zweiter Stelle durch 42,4 % der Tierärzte. Auch die anderen Beeinträchtigungsgründe können anhand der Angaben der spezialisierten Tierärzte nachvollzogen werden.

Angabe von Haltungsbedingungen bei Vogelzüchtern

Bewertung der Haltung bei den Vogelzüchtern

Die Bewertung der Haltung bei den Vogelzüchtern erfolgte deskriptiv. Die einzelnen Haltungsabfragen werden dabei übergreifend für die gesamten Angaben der 1.151 auswertbaren Züchter betrachtet, sowie auch für einige Spezies separat. Dabei sollen sowohl die Arten mit mehr als 10 Züchterangaben (Hauptzucht) beschrieben werden, als auch die Top 12-Spezies aus dem speziellen Vogelhalterfragebogen. Hier sind für den Ziegensittich mit acht Angaben, die Blaustirnamazone mit fünf Angaben, den Gelbbrustara mit vier Angaben, sowie den Mohrenkopfpapagei mit drei Angaben nicht genügend Fälle vorhanden, um diese statistisch getrennt auszuwerten, die rein deskriptiven Angaben zu diesen Arten werden dennoch wiedergegeben.

Bewertungskategorien

- Unterbringung

Tabelle 28: Unterbringung bei Vogelzüchtern

Unterbringung bei Vogelzüchtern						
	innerhalb der Zuchtsaison			außerhalb der Zuchtsaison		
	Frage aufgerufen (n)	ausgewählt	% von n	Frage aufgerufen (n)	ausgewählt	% von n
Außenvoliere	957	198	20,7	968	259	26,8
Außenvoliere mit Schutzraum		328	34,3		457	47,2
Kombinierte Innen-/ Außenvoliere		244	25,5		335	34,6
Innenvoliere		227	23,7		318	32,9
Käfige/Boxen ohne Freiflug		343	35,8		126	13,0
Käfige/Boxen mit Freiflug		34	3,6		35	3,6
Freiflug in Wohnung/ Vogelzimmer		19	2,0		27	2,8
Freiflug in Natur		1	0,1		7	0,7
Sonstiges		13	1,4		11	1,1

Bei der Unterbringung ihrer Hauptzucht konnten die Züchter zwischen verschiedenen, vorgegebenen Haltungsangaben wählen.

In der übergreifenden Auswertung der Vogelzüchterangaben entfiel innerhalb der Zuchtsaison der größte Anteil auf die Haltung in Käfigen bzw. Boxen ohne Freiflug (343 von 957 Aufrufen = 35,8 %). Außerhalb der Zuchtsaison hielten fast die Hälfte der Züchter, die diese Frage beantworteten, ihre Vögel in Außenvolieren mit Schutzraum (457 Angaben = 47,2 %).

- Brutverfahren

Tabelle 29: Durch Vogelzüchter angewandte Brutverfahren

Brutverfahren bei Vogelzüchtern							
		Naturbrut arteigen		Naturbrut artfremd		Kunstbrut	
Vogelspezies	Frage aufgerufen (n)	ausgewählt	% von n	ausgewählt	% von n	ausgewählt	% von n
Kanarienvogel	153	151	98,7	4	2,6	1	0,7
Wellensittich	116	113	97,4	3	2,6	2	1,7
Gouldamadine	50	50	100,0	0	0,0	1	0,7
Zebrafink	33	33	100,0	0	0,0	1	3,0
Stieglitz	26	26	100,0	2	7,7	0	0,0
Nymphensittich	23	22	95,7	2	8,7	2	8,7
Halsbandsittich	22	22	100,0	1	4,5	1	4,5
Kongo-Graupapagei	20	18	90,0	0	0,0	2	10,0
Pfirsichköpfchen	16	16	100,0	0	0,0	1	6,3
Rosenköpfchen	16	16	100,0	0	0,0	0	0,0
Rosakakadu	13	13	100,0	2	15,4	2	15,4
Gimpel	13	13	100,0	0	0,0	0	0,0
Kapuzenzeisig	12	11	91,7	0	0,0	0	0,0
Blaustirnamazone	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
Gelbbrustara	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
Ziegensittich	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
Mohrenkopf-papagei	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
Summe	529	520		14		13	

Bezüglich der angewandten Brutverfahren gab ein Großteil der Züchter (957 von 986, die diese Frage aufgerufen haben = 97,1 %) an, Naturbrut durch arteigene Eltern durchzuführen. Lediglich 27 Züchter (2,7 %) lassen durch artfremde Eltern aufziehen, und 42 (4,3 %) gaben an, künstlich auszubrüten.

Für die Top 12-Spezies der Vogelhalterbefragung sowie die Arten mit mehr als 10 Nennungen bei den Vogelzüchtern sind die Angaben zu den Brutverfahren in Tabelle 29 detailliert wiedergegeben.

- Aufzuchtverfahren

Die Frage nach den angewandten riefen 986 der 1.151 Züchter auf. Hier wurde überwiegend die Aufzucht durch arteigene Eltern (956 Antworten = 97,0 % der Aufrufe) angegeben, dagegen lässt nur ein geringer Anteil der Züchter durch artfremde Eltern aufziehen (31 Angaben = 3,1 %). Die elternlose Aufzucht wurde lediglich von 14 Züchtern angegeben (1,4 % der Aufrufe), eine Handaufzucht praktizieren 59 Züchter (6,0 %; s. Tabelle 30).

Betrachtet man die Angaben für die Top 12-Spezies aus der Vogelhalterbefragung sowie die Arten mit mehr als 10 Nennungen bei den Vogelzüchtern, so sticht der Kongo-Graupapagei bezüglich des Anteils der Züchter, die bei dieser Art auch Handaufzucht betreiben, deutlich heraus (8 von 20 Züchtern = 40,0 %).

Tabelle 30: Durch Vogelzüchter angewandte Aufzuchtverfahren

Aufzuchtverfahren bei Vogelzüchtern									
		arteigene Eltern		artfremde Eltern		Handaufzucht		elternlose Aufzucht	
Vogelspezies	Frage aufgerufen (n)	ausgewählt	% von n	ausgewählt	% von n	ausgewählt	% von n	ausgewählt	% von n
Kanarienvogel	153	151	98,7	5	3,3	2	1,3	0	0,0
Wellensittich	116	112	96,6	3	2,6	4	3,4	1	0,9
Gouldamadine	50	50	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Zebrafink	33	33	100,0	0	0,0	1	3,0	1	3,0
Stieglitz	26	25	96,2	2	7,7	0	0,0	0	0,0
Nymphensittich	23	22	95,7	2	8,7	3	13,0	0	0,0
Halsbandsittich	22	22	100,0	0	0,0	1	4,5	1	4,5
Kongo-Graupapagei	20	19	95,0	0	0,0	8	40,0	0	0,0
Pfirsichköpfchen	16	16	100,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0
Rosenköpfchen	16	16	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Rosakakadu	13	13	100,0	3	23,1	5	38,5	0	0,0
Gimpel	13	13	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Kapuzenzeisig	12	11	91,7	1	8,3	0	0,0	1	8,3
Blaustirnamazone	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Gelbbrustara	4	3	75,0	0	0,0	2	50,0	0	0,0
Ziegensittich	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Mohrenkopfpapagei	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

- Klima

Die Frage nach einer Klimaregulierung in den Haltungen der Hauptzuchten wurde von 975 Züchtern aufgerufen. Hier gaben 159 Züchter (16,3 % der Aufrufe) an, eine Sprühflasche zu nutzen, 92 Züchter (9,4 %) setzen Luftbefeuchter ein, und 67 (6,9 %) nutzen eine Beregnungsanlage. Insgesamt 149 Züchter (15,3 % der Aufrufe) sagten aus, die Luftfeuchte sei für ihre Vögel nicht relevant, weitere 495 Züchter (50,8 %) gaben an, die Luftfeuchte nicht zu regulieren.

Keine Regulation der Luftfeuchte gaben unter anderem auch Züchter von tropischen Papageien an, unter anderem vier von 20 Kongo-Graupapageien-Züchtern (weitere, geringe Fallzahlen: drei von fünf Züchtern von Blaustirnamazonen, ein von vier Gelbbrustara-Züchtern, ein von drei Mohrenkopfpapagei-Züchtern). Weitere zwei der 20 Züchter von Kongo-Graupapageien sagten aus, dass die Luftfeuchte für ihre Vögel nicht relevant sei.

Die exakten Angaben der minimalen und maximalen relativen Luftfeuchtigkeit in den Haltungen der Hauptzucht wurden ebenfalls abgefragt. Für die Haltungen von Kongo-Graupapageien bei Vogelzüchtern sind diese exemplarisch in Tabelle 31 dargestellt. Entsprechend der von den Experten erstellten Vorschläge für eine tiergerechte Haltung lagen die minimalen relativen Luftfeuchtigkeiten lediglich bei vier der 13 Züchter, die diese Frage beantwortet haben, im anzustrebenden Bereich (≥ 60 %), die maximalen Angaben liegen bei neun der 13 Züchter über 60 %.

Tabelle 31: Minimale und maximale relative Luftfeuchtigkeiten in züchterischen Haltungen von Kongo-Graupapageien

Minimale und maximale relative Luftfeuchtigkeit							
		Minimale Luftfeuchtigkeit			Maximale Luftfeuchtigkeit		
Kongo-Graupapagei	aufgerufen (n)	Luft-feuchtigkeit in %	ausgewählt	% von n	Luft-feuchtigkeit in %	ausgewählt	% von n
	13	28	1	7,7	60	4	30,8
		40	1	7,7	65	1	7,7
		45	1	7,7	70	3	23,1
		50	5	38,5	80	5	38,5
		55	1	7,7			
		60	4	30,8			

- Vergesellschaftung

Die Züchter wurden desweiteren befragt, wie ihre Vögel inner- und außerhalb der Zuchtsaison vergesellschaftet sind. Diese Frage riefen 957 der 1.151 Züchter auf. Innerhalb der Zuchtsaison halten 75,4 % der Züchter (722 der 957 Aufrufe) ihre Tiere paarweise, weitere 17,3 % gaben eine Schwarmhaltung bzw. die Haltung als Zuchtgruppe an (166 Angaben), und 69 Züchter (7,2 %) beantworteten die Frage nicht.

Außerhalb der Zuchtsaison (Frage aufgerufen durch 968 Züchter) halten etwa zwei Drittel der Züchter ihre Vögel im Schwarm (644 Angaben = 66,5 %), 258 Züchter (26,7 %) gaben eine paarweise Haltung an, und lediglich 22 Züchter (2,3 %) wählten als Antwortmöglichkeit für ihre Hauptzucht die Einzelhaltung (44 gaben keine Antwort). Von den Top 12-Spezies der Halterbefragung bzw. den Arten mit mehr als 10 Angaben beim Züchter betrifft diese phasisch wiederkehrende Einzelhaltung jeweils einen Kapuzenzeisig- (9,1 % von 11 Antworten), einen Kongo-Graupapageien- (5,0 % von 20 Antworten) sowie einen Kanarienvogelzüchter (0,7 % von 149 Antworten).

- Beschäftigung

Tabelle 32: Enrichment in Hauptzuchten der Vogelzüchter

	Enrichment bei Vogelzüchtern						
		Ja, durchgängig		Ja, manchmal		Nein	
Vogelspezies	Frage aufgerufen (n)	ausgewählt	% von n	ausgewählt	% von n	ausgewählt	% von n
Kanarien-vogel	151	21	13,9	26	17,2	95	62,9
Wellensittich	115	40	34,8	31	27,0	42	36,5
Gould-amadine	50	6	12,0	6	12,0	38	76,0
Zebrafink	32	4	12,5	12	37,5	16	50,0
Stieglitz	26	2	7,7	6	23,1	18	69,2
Nymphen-sittich	23	13	56,5	4	17,4	5	21,7
Halsband-sittich	22	9	40,9	6	27,3	7	31,8
Kongo-Graupapagei	20	15	75	2	10,0	1	5,0
Pfirsich-köpfchen	15	4	26,7	3	20,0	7	46,7
Rosen-köpfchen	16	6	37,5	3	18,8	7	43,8
Rosakakadu	16	7	58,3	2	16,7	3	25,0
Gimpel	13	2	15,4	3	23,1	7	53,8
Kapuzen-zeisig	12	5	41,7	2	16,7	5	41,7
Blaustirn-amazone	5	2	40,0	2	40,0	1	20,0
Gelbbrustara	4	3	75,0	1	25,0	0	0,0
Ziegensittich	4	2	50,0	1	25,0	1	25,0
Mohrenkopf-papagei	3	1	33,3	0	0,0	2	66,7

Bezüglich des Enrichments machten ca. die Hälfte der Züchter die Aussage, keines anzubieten (496 von 975 Aufrufen = 50,9 %). Etwa ein Viertel der Züchter bot durchgängig Beschäftigungsmöglichkeiten an (249 Angaben = 25,5 %), weitere 19,4 % (189 Angaben) zumindest manchmal; die restlichen 41 Züchter (4,2 %) beantworteten die Frage nicht.

Überdurchschnittlich häufig wurde ein durchgängiges Angebot von Enrichment bei den Hauptzuchten Nymphensittich, Rosakakadu, Gelbbrustara und Ziegensittich angegeben, dagegen wird bei Zuchten von Mohrenkopfpapageien, Gouldamadinen, Kanarienvögeln, Gimpeln und Stieglitzen von weniger als der Hälfte der Züchter, die diese Frage aufriefen, Enrichment gewährleistet (s. Tabelle 32).

- Fütterung

Bezüglich der Fütterung konnten die Vogelzüchter zwischen verschiedenen Grundfutterarten sowie auch Zusatzfuttermitteln wählen. Insgesamt 980 der 1.151 Vogelzüchter griffen auf diese Frage zu, die Antworten sind in Tabelle 33 abgebildet.

Tabelle 33: Hauptfutter in Hauptzuchten der Vogelzüchter

Hauptfutter bei Vogelzüchtern			
Art des Hauptfutters	Frage aufgerufen (n)	ausgewählt	% von n
handelsübliche, auf den Bedarf der Vogelart abgestimmte Körnermischung	980	818	83,5
handelsübliche, auf den Bedarf der Vogelart abgestimmte Weichfuttermischung		262	26,7
handelsübliche, auf den Bedarf der Vogelart abgestimmte Futterpellets		109	11,1
selbst hergestellte, auf den Bedarf der Vogelart abgestimmte Körnermischung		205	20,9
selbst hergestellte, auf den Bedarf der Vogelart abgestimmte Weichfuttermischung		214	21,8
Früchte, Gemüse, Salat, weiteres Grünfutter		720	73,5
Insekten, Insektenlarven, Würmer, Weichtiere		262	26,7
Fleisch, Eintagsküken. Kleinsäuger etc.		30	3,1
Fisch, Garnelen etc.		30	3,1
sonstiges		59	6,0

Als zur Fütterung ungeeignete Futtermittel wurden von 50 der 1.151 Vogelzüchter (5 % der 980 Aufrufe) den Hauptzuchten u. a. Brot/Backwaren angeboten.

Innerhalb der Top 12-Spezies der Halterbewertung inkl. der Hauptzuchten mit mehr als 10 Nennungen wird von einigen Züchtern Trockenfutter für Hunde/Katzen verfüttert (Hauptzuchten: zwei von 20 Graupapageien = 10,0 %, eine von 16 Rosenköpfchen = 6,3 %, eine von 26 Stieglitzen = 3,8 %, zwei

von 116 Wellensittichen = 1,7 %, sowie eine von 152 Kanarienvögeln = 0,7 %), Dosenfutter innerhalb dieser Arten jedoch nur durch einen Kanarienvogelzüchter (von 152 = 0,7 %). Tropische Papageien innerhalb dieses Artenspektrums bekommen z. T. auch Erdnüsse angeboten (übergreifend 10 von 32 Züchtern von Blaustirnamazonen, Kongo-Graupapageien, Gelbbrustaras und Mohrenkopfpapageien).

- Nahrungsergänzung

Die Frage nach einer Nahrungsergänzung/Supplementierung ihrer Hauptzucht haben 980 der 1.151 Züchter aufgerufen. Die Antworten sind speziesübergreifend in Tabelle 36 aufgeführt.

Tabelle 34: Nahrungsergänzung in Hauptzuchten der Vogelzüchter

Nahrungsergänzung bei Vogelzüchtern			
Art der Supplementierung	Frage aufgerufen (n)	ausgewählt	% von n
Grit	980	755	77,0
Kalkstein/ Sepiaschale zum Picken		704	71,8
Mineralpulver/-tropfen über das Futter		430	43,9
Vitamingabe über das Wasser		371	37,9
Vitaminpulver/-tropfen über das Futter		357	36,4
Eierschale		276	28,2
Kalziumgabe über das Wasser		157	16,0
keine Supplementierung		52	5,3

- Beleuchtung

Die in den Vogelhaltungen der Hauptzucht genutzte Beleuchtung wurden von 975 der 1.151 Vogelzüchter benannt und sind in Tabelle 35 wiedergegeben.

Von insgesamt 227 Vogelzüchtern, die angaben, ihre Hauptzucht innerhalb der Zuchtsaison in Innenvolieren zu halten, boten 119 keine UV-Quelle zur Beleuchtung an (52,4 %), außerdem 144 von 318 außerhalb der Zuchtsaison (45,3 %). Ähnlich stellen sich die Verhältnisse bei den anderen Innenraumhaltungen dar:

- Haltung in Käfigen/Boxen ohne Freiflug - keine UV-Quelle bei 161 von 343 Züchtern innerhalb Zuchtsaison = 46,9 %, bzw. bei 64 von 126 außerhalb Zuchtsaison = 50,8 %
- Haltung in Käfigen/Boxen mit Freiflug - keine UV-Quelle bei 18 von 34 Züchtern innerhalb Zuchtsaison = 52,9 %, bzw. bei 21 von 35 außerhalb Zuchtsaison = 60,0 %
- Freiflug in Wohnung/Zimmervoliere - keine UV-Quelle bei 11 von 19 Züchtern innerhalb Zuchtsaison = 57,9 %, bzw. bei 17 von 27 außerhalb Zuchtsaison = 63,0 %

Tabelle 35: Beleuchtung in Hauptzuchten der Vogelzüchter

Beleuchtung bei Vogelzüchtern			
Beleuchtungsart	Frage aufgerufen (n)	ausgewählt	% von n
Ungefiltertes Tageslicht (Freivoliere)	975	660	67,7
Tageslicht durch Fenster (Glas, Plexiglas)		590	60,5
Leuchtstoffröhren ohne UV-Spektrum		165	16,9
Leuchtstoffröhren mit UV-Spektrum		368	37,7
LED-Beleuchtung		236	24,2
Glühlampen		71	7,3
Sonstiges		43	4,4

- Wasserversorgung

Die Art der Wasserversorgung wurde von 980 der 1.151 Vogelzüchter beantwortet. Dabei boten 599 Vogelzüchter (61,1 % der Aufrufe) Wasser über Trinkschalen/Trinknäpfe an, 82 über Nippeltränken (8,4 %), und 343 über Stülptränken/Trinkröhrchen (35,0 %). Insgesamt 627 Vogelzüchter (64,0 %) sagten aus, eine Badeschale zur Verfügung zu stellen, 68 (6,9%) bieten ihrer Hauptzucht einen Teich/ein größeres Badebecken an, lediglich drei der Züchter geben Flüssigkeit nur über Futter - dies betraf eine Hauptzucht von Wellensittichen, eine von Allfarbloris (*Trichoglossus haematodus*) sowie eine von Braunflügel-Mausvögeln (*Colius striatus*).

- Baden/Besprühen

Die Frage nach einer Bademöglichkeit wurde im Rahmen der Antwortoptionen zur Wasserversorgung beantwortet.

Der Anteil der Züchter, die keine Bademöglichkeit (entweder in Form eines Badebeckens oder einer Badeschale) zur Verfügung stellen, war bei Hauptzuchten von Gelbbrustaras (hier jedoch geringe Fallzahl, drei von vier Züchtern), Rosakakadus (sechs von 12), Wellensittichen (54 von 116 = 46,6 %) und Halsbandsittichen (neun von 22 = 40,9 %) relativ hoch.

Dagegen stellten Züchter mit Hauptzuchten der folgenden Vogelarten häufiger eine Bademöglichkeit zur Verfügung: Mohrenkopfpapagei (drei von drei), Blaustirnamazone (fünf von fünf) – beide mit geringen Fallzahlen -, Gimpel (12 von 13 = 92,3 %), Zebrafinken (27 von 33 = 81,8 %), Stieglitze (19 von 26 = 73,1 %), Kapuzenzeisige (neun von 12 = 75,0 %), Ziegensittiche (drei von vier, jedoch geringe Fallzahl).

Bei Pfirsichköpfchen wurde durch 10 von 15 Züchtern eine Bademöglichkeit geboten (66,7 %, gemeinsam mit den Rosenköpfchen [neun von 16] ergibt dies bei den beiden am häufigsten gehaltenen Agapornidenarten im Mittel 61,3 %), bei Gouldamadinen durch 32 von 50 Züchtern (64,0 %).

3.2.3 Befragung der Reptilienhalter und -züchter

Vorschläge für eine tiergerechte Haltung

Zur verbesserten Beurteilung der Haltungsbedingungen bei Haltern und –züchtern formulierten die Experten Vorschläge für die tiergerechte Haltung der Top 10-Reptilienspezies und mit dem Grünen Leguan (*Iguana iguana*) und dem Grünen Baumpython (*Morelia viridis*) zwei weitere Arten aus den TOP 20 der Halterbefragung. Grundlage für die Expertenmeinung bildeten dabei die geltenden Haltungsempfehlungen (Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien vom 10. Januar 1997, aktualisierte Tiergruppensteckbriefe des Bundesverbandes für fachgerechten Natur-, Tier und Artenschutz e. V. aus dem Jahr 2016, BNA-Schulungsordner Terraristik, Sachkundeordner von DGHT/VDA und Merkblätter der TVT sofern für die Art verfügbar) sowie, falls verfügbar, weitere Literatur.

Die Haltungsvorschläge in Gegenüberstellung mit Auszügen der ggf. geltenden Gutachten über Mindestanforderungen sowie den BNA-Tiergruppensteckbriefen sind im Folgenden aufgelistet.

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung der Griechischen Landschildkröte (Testudo hermanni)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Gehegelänge: achtfache Panzerlänge; Gehegebreite: vierfache Panzerlänge; Für die dritte und vierte im Behälter gepflegte Schildkröte sollte zusätzlich mindestens 10 %, ab der fünften Schildkröte 20 % mehr Grundfläche zur Verfügung stehen (Schildkröten allgemein)	Gehege für die Pflege von zwei erwachsenen Tieren in Abhängigkeit von der Endgröße mindestens 4 – 8 m² Grundfläche	Bewegungsfreudige Tiere: Pro adultem Tier mehr als 2 m² Grundfläche bzw. mehr als die in den Mindestanforderungen festgehaltenen Größenangaben sind zu empfehlen	
	empfohlen wird überwiegende Freilandhaltung; Zimmerhaltung bevorzugt zur Überwinterung oder bei ungünstiger Witterung	Gehege nach allen Seiten gegen Untergraben, Überklettern sowie das Eindringen von Fressfeinden (Vögel, Ratten, Marder, Katzen etc.) gesichert] großzügiges Freigehege mit einem Gewächshaus für dauerhafte Haltung nötig Eine dauerhafte Innen- bzw. Terrarienhaltung ist für die artgerechte Pflege von Europäischen Landschildkröten nicht geeignet.	Außenhaltung (ausbruchsichere, blickdichte Umrandung)	Freie Wohnungshaltung oder ausschließliche Haltung im Zimmerterrarium
	Schutzhaus	Für Perioden mit kühlerem oder sehr nassem Klima muss ein beheizbares, trockenes Schildkröten-/Gewächshaus (z. B. ein überdachtes, UV-lichtdurchlässiges Frühbeet mit installierter Wärmelampe) vorhanden sein.	uneingeschränkter Zugang zu temperiertem Schutzhaus und/oder Gewächshaus und/oder Frühbeetkasten	
	schattenspendende Gewächse obligatorisch; Sonnenplätze	Gehege sollte gut strukturiert sein und ganztägig Schatten- [z. B. Bepflanzung mit ungiftigen Büschen und Sträuchern (z. B. winterharte mediterrane Pflanzen wie Rosmarin, Salbei, kleinere Büsche und Koniferen)] sowie Sonnenplätze sollten vorhanden sein.	Unterstände und als Sichtbarrieren fungierende Strukturierungselemente (Versteckmöglichkeiten)	Keine Strukturierung bzw. Verstecke

		verschiedene – auch schnell abtrocknende – Untergründe (Muttererde, Sand), Hügel und Verstecke	nährstoffarmer, trockener Bodengrund mit Erde-Sand-Lehm Anteilen;	Kein Bodengrund
KLIMAPARAMETER	Lufttemperatur bei mindestens 23 °C bis 26 °C; Strahlungswärme ca. 45 °C	Temperaturen sollten am Boden tagsüber zwischen 26 und 28 °C liegen (lokal bis 40 °C) und nachts auf etwa 17 bis 20 °C sinken		
			Während vorübergehender Zeiten von gegebenenfalls notwendiger Innenhaltung ist eine leistungsstarke, wärmeabgebende Bestrahlung mit Lampen, welche sich durch einen hohen UV B-Anteil auszeichnen, notwendig. (z. B. Mischlichtlampen oder Metalldampflampen für gesamte Tageslichtlänge, bzw. Ultravitalux der Firma Osram täglich halbstündig)	Keine UV-Beleuchtung bei Innenhaltung
	Winterruhe obligatorisch	Für die hormonelle Regulation von Europäische Landschildkröten ist eine Überwinterung unbedingt notwendig. Diese muss bereits im ersten Lebensjahr erfolgen. Ohne Überwinterung können die Tiere nicht dauerhaft gesund erhalten werden!	obligatorische Winterruhe für alle Altersstadien bei 2 - 6 °C über 8 bis 16 Wochen für alle Altersstadien (Jungtiere < 200 g 8 bis 12 Wochen bei gleicher Temperatur möglich)	keine Winterruhe
		Bei sehr trockener Witterung sollte ein Teil des Freigeheges einmal täglich leicht befeuchtet werden.	Luftfeuchtigkeit von untergeordneter Bedeutung; lokal feucht zu haltende Grabestelle insbesondere bei Jungtieren (dabei Staunässe vermeiden)	

VERHALTENS-PARAMETER	Gruppenhaltung	Landschildkröten zeigen kein ausgeprägtes Sozialverhalten, sondern sind eher Einzelgänger. einzeln, in Harems mit einem Männchen oder in reinen Weibchengruppen	Einzelhaltung, bei Gruppenhaltung nur Weibchen oder Harem (ein Männchen und mehrere Weibchen pro Gruppe)	Gruppenhaltung männlicher Tiere
		Bei Bedarf sollten die Männchen in der Paarungszeit einzeln gehalten werden.	Möglichkeit zur temporären/dauerhaften Separierung von Einzeltieren bei Gruppenhaltung	Keine Möglichkeit zur Separierung von Einzeltieren
ERNÄHRUNGSPARAMETER	vegetarische Ernährung (Grünpflanzen, Obst, Getreideprodukte)	Nahrungsspezialisten und ernähren sich vorwiegend von rohfaserreicher pflanzlicher Nahrung. Frisches Gras und Wildkräuter sollten ständig zur freien Verfügung stehen. Ergänzung durch (zuckerfreie) Heu- oder Landschildkrötenpellets und in geringen Mengen Gemüse und Salat (z. B. geraspelte Karotten, Romanasalat)	rohfaserreiche Fütterung mit frischen und/oder getrockneten Kräutern, Heu, Heucobs, sporadische Ergänzung durch Salate, Gemüse oder Obst in geringen Mengen	Verzicht auf rohfaserreiche Futtermittel (Kräuter, Heu oder Heucobs)
		Eine eiweißreiche oder zuckerhaltige Ernährung (z. B. Klee, Milchprodukte, Obst) führt zu Erkrankungen	proteinarm	Angebot von Futtermitteln tierischen Ursprungs
		Zur Mineralstoffversorgung eignen sich Sepiaschalen.	Möglichkeit zur Aufnahme von Mineralstoffen ad libitum durch Angebot von natürlichen Mineralstoffquellen (Sepiaschale, Eierschale, Muschelgrit, Schneckenhäuser etc.)	Kein Angebot kalziumhaltiger Mineralstoffquellen
	keine Wasserschale erforderlich, gelegentliches Baden der Tiere empfehlenswert	Flache Wasserschale	frisches Trinkwasser ad libitum in flachem, standfestem Wasserbehälter, in den sich ein Tier komplett hineinsetzen kann (Badeschale etc.)	kein Trinkwasserangebot

BETREUUNGSPARAMETER	regelmäßige Gesundheitskontrolle und erforderlich werdende Behandlungsmaßnahmen (Reptilien allgemein)	Landschildkröten zeigen Gesundheitsstörungen oft sehr spät. Der Gesundheitszustand der Tiere muss daher täglich kontrolliert werden. Bei Auffälligkeiten muss ein Tierarzt hinzugezogen werden.	Zweimal täglich Gesundheits- und Verhaltenskontrolle der Tiere soweit ohne Störung möglich; Während Winterruhe einmal wöchentliche Tierkontrolle. Eingangsuntersuchung für neu aufgenommene Tiere. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich) empfehlenswert.	
	Eine artgemäße Pflege schließt Grundnormen der Sauberkeit und Hygiene ein	Wasserschale täglich gereinigt und mit frischem Wasser gefüllt	Wasserbehälter täglich reinigen; Trinkwasser täglich frisch; verderbliche Futterreste sowie Kot- und Harn täglich entfernen.	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien vom 10. Januar 1997, Mindestanforderungen an die Haltung von Schildkröten, 1997
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e.V., Tiergruppensteckbriefe, Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz Mediterrane Landschildkröten, 2016
[3]Expertenmeinung basierend auf Erfahrungswerten der Experten, gestützt durch BNA Schulungsordner, 2004, Merkblätter der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e.V.,Europäische Landschildkröten 2004, Baines et al. (2016): How much UV-B does my reptile need? The UV-Tool, a guide to the selection of UV lighting for reptiles and amphibians in captivity. JZAR 4(1)2016., sowie (falls verfügbar) weitere Literatur
[4]abgeleitet von Expertenmeinung

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung des Königspythons (Python regius)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Die Maße sind auf die gesamte Körperlänge (Kopf bis Schwanzspitze) bezogen. Sie sind lediglich Richtwerte, die im speziellen Fall durchaus um ca. 10 % unterschritten werden können. Sie gelten in der Regel für maximal zwei etwa gleich große Tiere. Für jedes weitere Tier sind etwa 20 % des Terrarium-Volumens unter Beibehaltung der geforderten Terrarienproportionen zuzugeben. Unabhängig vom Ergebnis der Maßberechnungen wird die Maximalhöhe der Schlangenterrarien auf 2,0 m begrenzt. (aus Allgemeiner Teil der Mindestanforderungen an die Haltung von Schlangen) Gehegegröße (bezogen auf Gesamtlänge): in L x B x H bis 2,5 m: 1,0 x 0,5 x 0,75 m über 2,5 m: 0,75 x0,5 x 0,5 Durch ein gut strukturiertes Terrarium kann oft eine vielleicht etwas klein erscheinende Grundfläche kompensiert werden. (Schlangen allgemein)	Für die Haltung eines erwachsenen Tieres sollte das Terrarium eine Größe von mindestens 130 x 70 x 70 cm besitzen. Eine dauerhafte Haltung in sogenannten Racksystemen ist aus Tierschutzaspekten abzulehnen.	Terrariengröße: 1 x 0,5 x 0,75 GL (Länge x Breite x Höhe) für 2 Tiere, pro weiterem Tier 20 % mehr Volumen Rackhaltung für Jungtiere bis max. 500 g Körpergewicht zur besseren Kontrolle der Futteraufnahme sinnvoll, bis sie futterfest sind. Boxenmaße: mind. 1 x 0,5 0,3 cm GL Ausstattung der Rackbox: Bodengrund, Wasserbecken, Wetbox, Versteckmöglichkeit	Haltung adulter Tiere in Racksystemen
	starke Kletteräste	Als Einrichtung haben sich Etagen, stabile Felsaufbauten (auch Imitate), Wurzeln und/oder Äste sowie Korkröhren und andere höhlenartige Verstecke bewährt. Das Vorhandensein ausreichend vieler rauer Oberflächen erleichtert denTieren die regelmäßige Häutung.	Ausreichend Versteck- und Klettermöglichkeiten (z.B. Äste, Wurzeln, Korkröhren usw.) anbieten	Keine Versteck- und Klettermöglichkeiten

	Großes Badebecken (1/3 bis 1/2 der Bodenfläche)	Die Tiere baden selten; dennoch gehört eine große Wasserschale zur Grundausstattung.	Jederzeit sollte ein täglich frisch gereinigtes und befülltes Trink-/Badegefäß verfügbar sein	Kein ad libitum Wasserangebot
	Im Terrarium sind stets Unterschlupfe oder Versteckmöglichkeiten, die je nach Art und Größe der Schlangen sehr vielgestaltig sein können, vorzusehen. Viele Schlangen lieben es, zusammengeringelt mit seitlichem und meist auch mit Rückenkontakt zur Umgebung zu ruhen. Zu beachten ist auch, dass Schlangen, die in der Natur kaum klettern, im Terrarium gern auf Äste kriechen.(Schlange allgemein)	Für jedes Tier muss mindestens eine Rückzugsmöglichkeit vorhanden sein. Die Einrichtung muss sicher im Terrarium installiert sein, damit sich die Tiere nicht verletzen können.		Keine bzw. nicht genügend Rückzugsmöglichkeiten
		Als Bodengrund eignet sich ein saugfähiges Substrat (z. B. Rindenmulch), das an einer Stelle immer leicht feucht sein sollte.	Saugfähiger Bodengrund (z. B. Rindenmulch, Erde-Torf-Gemisch)	Kein Bodengrund
KLIMAPARAMETER	Grundtemperatur im Terrarium 26 - 32° C, am besten durch Bodenheizung zu realisieren, Lokale Maximaltemperatur: 34 - 38°C am Wärmeplatz durch Bodenheizung oder Strahlungsquelle nachts Abkühlung um ca. 5° C	Als wechselwarme Tiere benötigen Königspythons ein Temperaturgefälle im Terrarium, das es ihnen ermöglicht, ihre optimale Körpertemperatur zu erreichen. Zu diesem Zweck wird auf einer Seite des Terrariums eine Bodenheizung außerhalb des Terrariums installiert, um lokal begrenzt eine Erwärmung auf 33 °C zu gewährleisten. Auch der Einsatz von Wärmestrahlern ist möglich. Die Bodentemperatur im übrigen Terrarium sollte bei 26 – 28 °C liegen; in der Nacht sollte die Temperatur auf 20 – 23°C sinken.	Temperaturgefälle zwischen 26 – 32 °C lokal bis 35 °C Nachtabsenkung auf ca. 20 – 23 °C)	Keine Temperaturkontrolle

		Als Grundbeleuchtung eignen sich Leuchtstoffröhren; die Beleuchtungsdauer sollte 10 – 12 Stunden betragen. Die Beleuchtung muss unerreichbar für die Schlangen angebracht sein oder durch einen Gitterkorb gesichert werden (Verbrennungsgefahr!). Zur Messung der Temperaturen ist ein präzises Thermometer erforderlich.	Grundbeleuchtung mit Tageslichtlampen und Wärmestrahlern Moderate UV-Beleuchtung empfehlenswert	Kein Tag-Nachtrhythmus
	hohe Luftfeuchtigkeit von 70 - 90 %	Die Luftfeuchtigkeit sollte bei etwa 60 bis 80 % liegen und kann nachts auf 90 % ansteigen. Sie kann durch tägliches Besprühen des Terrariums mit lauwarmem Wasser oder den Einsatz einer Beregnungsanlage erzielt werden. Wichtig: Es muss immer ein leicht feuchtes Versteck („Wetbox“) zur Verfügung stehen.	relative Luftfeuchtigkeit zwischen 60 – 80 % leicht feuchtes Versteck „Wetbox“ notwendig	Keine Maßnahmen zur Erhöhung der relativen Luftfeuchte
VERHALTENS-PARAMETER		Königspythons sind Einzelgänger. Eine dauerhafte Vergesellschaftung ungefähr gleich großer Tiere ist in der Regel jedoch unproblematisch.		

ERNÄHRUNGSPARAMETER	Schlangen sind ausnahmslos carnivor und leben meist räuberisch, d. h. sie jagen lebende Beutetiere. Häufig wird das Jagdverhalten erst durch deren Bewegungen ausgelöst. Im Terrarium gelingt es daher oft nicht, Schlangen an tote Futtertiere zu gewöhnen. In solchen Fällen gehört das Verfüttern lebender Beutetiere zu einer artgemäßen Schlangenhaltung. (Schlange allgemein)	Königspythons ernähren sich hauptsächlich von Kleinnagern. Sie können meist mit Frostmäusen oder –ratten passender Größe gefüttert werden, welche vor dem Verfüttern schnell (beispielsweise in lauwarmem Wasser) aufgetaut und auf ungefähre Körpertemperatur (35 – 40 °C) gebracht werden. Werden mehrere Tiere im Terrarium gehalten, sollten die Tiere zum Fressen einzeln in Boxen gesetzt oder während der Fütterung beaufsichtigt werden. Nach der Fütterung benötigen die Tiere unbedingt mehrere Tage Ruhe und sollten nicht gestört werden. Auf die Verfütterung lebender Futtertiere sollte aus Tierschutzaspekten sowie der Gefahr von Bissverletzungen durch die Nager verzichtet werden...	Ernährung mit kleinen Nagetieren idealerweise Verwendung von Frostfutter, welches in lauwarmem Wasser aufgetaut wird und möglichst körperwarm verfüttert werden sollte, auch ist die Fütterung von Geflügel entsprechender Größe möglich.	
		Bei Jungtieren ist eine Fütterung alle 1 – 2 Wochen angemessen; bei älteren Exemplaren kann das Fütterungsintervall auf 4 – 6 Wochen verlängert werden. Ältere Tiere legen auch gelegentlich Fresspausen ein, die mehrere Monate andauern können. Jungtiere bereiten häufig Probleme bei der Futteraufnahme; auch daher sind ältere Nachzuchten stets vorzuziehen!	Fütterungsintervall: bei Adulten alle 4 - 6 Wochen bei Jungtieren alle 1 - 2 Wochen	
		Bei Bedarf kann das Frostfutter mit geeigneten Präparaten vitaminisiert werden.	Supplementierung: ggf. Vitaminisierung bei Frostfutter	
		Frisches Wasser muss ständig zur Verfügung stehen.	Trinkwassergefäß täglich ad libitum	kein Trinkwasserangebot

BETREUUNGSPARAMETER		Der Gesundheitszustand der Tiere muss täglich kontrolliert werden. Häufig bei Königspythons auftretende Gesundheitsprobleme sind Entzündungen der Atemwege, Hautpilze, Häutungsschwierigkeiten, Hautmilben, Fressstörungen, Verfettung, Bewegungsstörungen sowie Kot- und Schleimhautveränderungen. Bei Auffälligkeiten muss ein Tierarzt hinzugezogen werden.	Zweimal täglich Gesundheits- und Verhaltenskontrolle der Tiere soweit ohne Störung möglich; Eingangsuntersuchung für neu aufgenommene Tiere. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollten Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich) empfehlenswert	
		Futterreste, Häutungen und Kot müssen täglich entfernt werden.	Tägliche Kontrolle des Terrariums und Entfernen von Exkrementen, Futterresten etc., möglichst ohne die Tiere zu beunruhigen und zu stören.	
		Wasserschalen sollten täglich gereinigt und mit frischem Wasser gefüllt werden.	Tägliche Reinigung und Neubefüllung der Tränk- und Badegefäße	
		Zur Darmflora von Königspythons gehören auch Salmonellen, welche für die Tiere harmlos sind, aber beim Menschen zu Erkrankungen führen können. Durch Hygienemaßnahmen (gründliches Händewaschen u. ä.) kann eine Ansteckung vermieden werden.	Bei der Versorgung der Tiere sind grundlegende Hygienemaßnahmen einzuhalten	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien vom 10. Januar 1997, Mindestanforderungen an die Haltung von Schlangen, 1997
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e.V., Tiergruppensteckbriefe, Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz Königspython, 2016
[3]Expertenmeinung basierend auf Erfahrungswerten der Experten, gestützt durch BNA Schulungsordner, 2004, Baines et al. (2016): How much UV-B does my reptile need? The UV-Tool, a guide to the selection of UV lighting for reptiles and amphibians in captivity. JZAR 4(1)2016.,Merkblatt Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V., 2016, Haltung von Schlangen in Racksystemen bzw. Schubladen (2013), Gemeinsame Stellungnahme des AK 8 (Zoofachhandel und Heimtierhaltung) der TVT, des BNA, der AG ARK der DGHT, der DVG-Fachgruppe ZWE, der DVG-Fachgruppe Zier-, Zoo- und Wildvögel, Reptilien und Amphibien und der Reptilienauffangstation München e.V., 2013, sowie (falls verfügbar) weitere Literatur
[4]abgeleitet von Expertenmeinung

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung von Abgottschlangen (Boa constrictor)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Die Terrarienmaße sind auf die gesamte Körperlänge (Kopf bis Schwanzspitze) bezogen. Sie sind lediglich Richtwerte, die im speziellen Fall durchaus um ca. 10 % unterschritten werden können. Sie gelten in der Regel für maximal zwei etwa gleich große Tiere. Gehegegröße (bezogen auf Gesamtkörperlänge) L x B x H bis 1,5 m: 1,0 x 0,5 x 0,75 m über 1,5 m: 0,75 x0,5 x 0,5 Für jedes weitere Tier sind etwa 20 % des Terrarium-Volumens unter Beibehaltung der geforderten Terrarienproportionen zuzugeben. Unabhängig vom Ergebnis der Maßberechnungen wird die Maximalhöhe der Schlangenterrarien auf 2,0 m begrenzt. (Schlange allgemein)	Für die Haltung ein bis zwei erwachsener Tiere sollte das Terrarium eine Größe von mindestens 250 x 100 x 200 cm besitzen. Eine dauerhafte Haltung in sogenannten Racksystemen ist aus Tierschutzaspekten abzulehnen.	Terrariengröße: 1,0 x 0,5 x 0,5 (bezogen auf GL) für Tiere mit einer gesamten Körperlänge von unter 2,0 m 0,75 x 0,5 x 0,5 (bezogen auf GL) für Tiere mit einer gesamten Körperlänge von über 2,0 m Für jedes weitere Tier sind etwa 20 % der Terrariengrundfläche zuzugeben. Rackhaltung ausnahmsweise nur für Neonaten (41 – 46 cm Gesamtlänge (GL)) und Juvenile bis zu einer Gesamtkörperlänge von 55 cm zur besseren Kontrolle der Futteraufnahme Boxenmaße: mind. 1 x 0,5 x 0,5 bezogen auf die GL	Rackhaltung subadulter und adulter Abgottschlangen
	Kletteräste	Als Einrichtung haben sich Etagen, stabile Felsaufbauten (auch Imitate), Wurzeln und/oder dickere Äste (Königsboas klettern gut) sowie Korkröhren und andere höhlenartige Verstecke bewährt.	Klettermöglichkeiten (Wurzeln, Äste, Korkröhren), erhöhte Liegeflächen	
	Im Terrarium sind stets Unterschlupfe oder Versteckmöglichkeiten, die je nach Art und Größe der Schlangen sehr vielgestaltig sein können, vorzusehen. Viele Schlangen lieben es, zusammengeringelt mit seitlichem und meist auch mit Rückenkontakt zur Umgebung zu ruhen. Zu beachten ist auch, daß Schlangen, die in der	Für jedes Tier muss mindestens eine Rückzugsmöglichkeit vorhanden sein.	Versteckmöglichkeiten (bspw. Korkröhren) Leicht feuchtes Versteck („Wetbox“)	Keine Versteck- und Rückzugsmöglichkeiten Keine „Wetbox“

	Natur kaum klettern, im Terrarium gern auf Äste kriechen.(Schlange allgemein)			
		Die Einrichtung muss sicher im Terrarium installiert sein, damit sich dieTiere nicht verletzen können. Das Vorhandensein ausreichend vieler rauer Oberflächen erleichtert den Tieren die regelmäßige Häutung.		
	Badebecken	Ausreichend großes Wasserbecken, in dem die Tiere auch baden können.	Ausreichend große Bademöglichkeit täglich frisch anbieten	Kein Wassergefäß
		Als Bodengrund eignet sich ein saugfähiges Substrat (z. B. Rindenmulch), das an einer Stelle immer leicht feucht sein sollte.	Saugfähiges Bodensubstrat (z. B. Rindenmulch, Erde-Torf-Gemisch)	Kein Bodengrund
KLIMAPARAMETER	Grundtemperatur Tag/Nacht: 20 – 30 °C Lokale Maximaltemperatur: 30 – 35 °C nachts Abkühlung auf 20 – 22 °C	Als wechselwarme Tiere benötigen Königsboas ein Temperaturgefälle im Terrarium, das es ihnen ermöglicht, ihre optimale Körpertemperatur zu erreichen. Zu diesem Zweck wird auf einer Seite des Terrariums eine Bodenheizung außerhalb des Terrariums installiert, um lokal begrenzt eine Erwärmung auf 35°C zu gewährleisten. Auch der Einsatz von Wärmestrahlern mit UV-Anteilen ist möglich. Die Bodentemperatur im übrigen Terrarium sollte bei 26 – 28 °C liegen in der Nacht sollte die Temperatur auf etwa 22 °C sinken. Zur Messung der Temperaturen ist ein präzises Thermometer erforderlich.	Im Terrarium ist ein Temperaturgefälle von 26 – 32 °C notwendig, lokal bis 35 °C optimal Nachtabsenkung auf ca. 22 °C	keine Temperaturkontrolle

		Als Grundbeleuchtung eignen sich Leuchtstoffröhren; die Beleuchtungsdauer sollte 10 – 12 Stunden betragen. Wichtig: Die Beleuchtung muss unerreichbar für die Schlangen angebracht sein oder durch einen Gitterkorb gesichert werden (Verbrennungsgefahr!).	Grundbeleuchtung mit Tageslichtlampen und Wärmestrahlern UV-Beleuchtung nicht unbedingt erforderlich (kann allerdings das Wohlbefinden fördern)	
		Die Luftfeuchtigkeit sollte bei etwa 60 bis 80 % liegen und kann nachts auf über 90 % ansteigen. Sie kann durch tägliches Besprühen des Terrariums mit lauwarmem Wasser oder den Einsatz einer Beregnungsanlage erzielt werden. Wichtig: Es muss immer ein leicht feuchtes Versteck („Wetbox“) zur Verfügung stehen.	Relative Luftfeuchte zwischen 60 – 80 %, Nachts über 90 % „Wetbox“	Keine Maßnahmen zur Erhöhung der relativen Luftfeuchte
VERHALTENS-PARAMETER		Königsboas sind Einzelgänger, lassen sich aber meist problemlos vergesellschaften, wenn darauf geachtet wird, dass die Tiere ungefähr gleich groß sind.	Einzelgänger Gruppenhaltung möglich Möglichkeit zur temporären/dauerhaften Separierung von Einzeltieren sollte vorhanden sein	Keine Möglichkeit zur Separierung von Einzeltieren
ERNÄHRUNGSPARAMETER	Schlangen sind ausnahmslos carnivor und leben meist räuberisch, d. h. sie jagen lebende Beutetiere. Häufig wird das Jagdverhalten erst durch deren Bewegungen ausgelöst. Im Terrarium gelingt es daher oft nicht, Schlangen an tote Futtertiere zu gewöhnen. In solchen Fällen gehört das Verfüttern lebender Beutetiere zu einer artgemäßen Schlangenhaltung. (Schlange allgemein)	Königsboas ernähren sich hauptsächlich von Nagern und Vögeln. Sie können meist mit gefrorenen Nagern oder Kaninchen passender Größe gefüttert werden, welche vor dem Verfüttern schnell (beispielsweise in lauwarmem Wasser) aufgetaut und auf ungefähre Körpertemperatur (35 – 40 °C) gebracht werden.	Ernährung mit Wirbeltieren, z. B. Nagetiere, Geflügel Idealerweise Frostfutter	
		Bei Bedarf kann das Frostfutter mit geeigneten Präparaten vitaminisiert werden.	bei hochwertig ernährten Futtertieren ist eine Supplementierung nicht nötig	

			bei Frostfutter ggf. Vitaminisierung möglich	
		Werden mehrere Tiere im Terrarium gehalten, sollten die Tiere zum Fressen einzeln in Boxen gesetzt oder während der Fütterung beaufsichtigt werden. Nach der Fütterung benötigen die Tiere unbedingt mehrere Tage Ruhe und sollten nicht gestört werden.	bei Gruppenhaltung im Terrarium getrennte Fütterung der Schlangen in Boxen	
		Auf die Verfütterung lebender Futtertiere sollte aus Tierschutzaspekten sowie der Gefahr von Bissverletzungen durch die Futtertiere verzichtet werden.	Beaufsichtigung während der Fütterung, falls Lebendfütterung nicht vermeidlich	
		Frisches Wasser muss ständig zur Verfügung stehen.	Täglich frisches Wasser ad libitum zur Verfügung stellen	kein Trinkwasserangebot
		Bei Jungtieren ist eine wöchentliche Fütterung angemessen; bei älteren Exemplaren kann das Fütterungsintervall auf 3 – 4 Wochen verlängert werden.	Fütterungsintervall: Jungtiere einmal wöchentlich Adulte alle 3 – 6 Wochen, je nach Größe der Futtertiere	
BETREUUNGS-PARAMETER		Futterreste, Häutungen und Kot müssen täglich entfernt werden.	Tägliche Kontrolle des Terrariums und Entfernen von Exkrementen, Futterresten etc., möglichst ohne die Tiere zu beunruhigen.	
		Wasserbecken sollte täglich gereinigt und mit frischem Wasser gefüllt werden.	Tägliche Reinigung und Neubefüllung der Badeeinrichtung	

		Der Gesundheitszustand der Tiere muss täglich kontrolliert werden. Häufig bei Königsboas auftretende Gesundheitsprobleme sind Häutungsschwierigkeiten, Hautmilben, Fressstörungen, Bewegungsstörungen sowie Entzündungen der Atemwege, Hautpilze, Kot- und Schleimhautveränderungen. Bei Auffälligkeiten muss ein Tierarzt hinzugezogen werden. Zur Darmflora von Königsboas gehören häufig auch Salmonellen, welche für die Tiere harmlos sind, aber beim Menschen zu Erkrankungen führen können. Durch Hygienemaßnahmen (gründliches Händewaschen u. ä.) kann eine Ansteckung vermieden werden.	Zweimal täglich Kontrolle der Tiere soweit ohne Störung möglich; Eingangsuntersuchung für neu aufgenommene Tiere. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollten Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich) empfehlenswert	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien vom 10. Januar 1997, Mindestanforderungen an die Haltung von Schlangen, 1997
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e.V., Tiergruppensteckbriefe, Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz Königsboa
[3]Expertenmeinung basierend auf Erfahrungswerten der Experten, gestützt durch BNA Schulungsordner Terraristik, 2004, Haltung von Schlangen in Racksystemen bzw. Schubladen, Gemeinsame Stellungnahme des AK 8 (Zoofachhandel und Heimtierhaltung) der TVT, des BNA, der AG ARK der DGHT, der DVG-Fachgruppe ZWE, der DVG-Fachgruppe Zier-, Zoo- und Wildvögel, Reptilien und Amphibien und der Reptilienauffangstation München e.V., 2013, sowie (falls verfügbar) weitere Literatur
[4]abgeleitet von Expertenmeinung

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung der Streifenköpfigen Bartagame (Pogona vitticeps)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Gehegegröße für 1,1 Tiere (L x B x H) in KRL (Kopf-Rumpf-Länge) des Tieres 5 x 4 x 3 Mindesthöhe aus praktischen Erwägungen auf 2,0 m beschränkt. Bei jedem weiteren Tier sollten 15 % der Grundfläche hinzukommen.	Aufgrund der Größe und Aktivität der Tiere wird für zwei bis drei Bartagamen ein Terrarium mit mindestens 150 x 80 x 80 cm (L x B x H).	Terrarienhaltung Gehegegröße für bis zu 3 Tiere: 150 x 80 x 80 cm	Freie Wohnungshaltung
	Höhlen, Kletterbäume, Aufbauten	Als Einrichtung haben sich stabile Felsaufbauten (auch Imitate), Wurzeln und/oder Äste bewährt. Die Einrichtung muss sicher im Terrarium installiert sein, damit sich die Tiere beispielsweise durch Untergraben nicht verletzen können.	Die Einrichtung muss Versteck- und Klettermöglichkeiten bieten (z.B. Höhlen, Wurzeln, Äste, Steine, Felsen u. ä.).	Fehlen von Kletter- und Versteckmöglichkeiten
		Flacher Wassernapf als Bademöglichkeit	Täglich mit frischem Wasser befüllte, flache Schale als Bademöglichkeit	
		Mehrere Versteckmöglichkeiten (Korkröhren, Höhlen)	Bei Gruppenhaltung sollten ausreichend viele Versteck- und Rückzugsmöglichkeiten vorhanden sein	Keine Versteckmöglichkeiten
		Als Bodengrund eignet sich ein staubfreies Sand-/Lehmgemisch, das an mindestens einer Stelle des Terrariums 20 cm hoch sein sollte, damit die Tiere wie in der Natur Gänge graben können.	Als Bodengrund eignet sich lehmhaltiger Sand Das Bodensubstrat sollte lokal feucht und grabefähig sein, dass gegrabene Höhlen erhalten bleiben. Tiefe des Bodengrundes lokal mindestens 20 cm Bodengrund sollte lokal ständig feucht gehalten werden; alternativ kann eine Wetbox angeboten werden.	Kein Bodensubstrat

KLIMAPARAMETER	Grundtemperatur: 25 - 30° C Temperatur lokal an Sonnenplätzen 50° C Temperaturgefälle im Haltungssystem Temperaturabsenkung bei Nacht (Reptil allgemein)	Idealerweise werden die natürlichen Bedingungen der Trockengebiete Australiens mit hellen Sonnenplätzen und kühleren Schattenzonen im Terrarium imitiert. Zu diesem Zweck wird auf einer Seite des Terrariums ein leistungsstarker Wärmestrahler mit UV-Bestandteilen (z. B. eine Metalldampflampe) installiert, der lokal begrenzt eine starke Erwärmung auf 45 – 50 °C gewährleistet. Die restlichen Bereiche sollten eine Temperatur von 22 – 26 °C aufweisen. Temperaturgefälle im Terrarium. In der Nacht kann die Temperatur im Terrarium auf 20 – 23 °C sinken.	Grundtemperatur zwischen 25 – 28 °C, lokal Erwärmung auf 45 °C Temperaturgefälle Nachtabsenkung auf 23 – 20 °C	keine Sonnenplätze keine Temperaturkontrolle
		Beleuchtungsdauer 10 – 14 Stunden Bartagamen benötigen viel UV-Licht. Da die Leuchtmittel mit der Zeit immer weniger UV-Strahlung abgeben (s. Herstellerhinweise), müssen sie regelmäßig ausgetauscht werden.	Eine leistungsstarke, wärmeabgebende Bestrahlung mit Lampen, welche sich durch einen hohen UV B-Anteil auszeichnen, ist notwendig. (z. B. Mischlichtlampen oder Metalldampflampen für die gesamte Tageslichtlänge, bzw. Ultravitalux der Firma Osram täglich halbstündig)	Keine UV-Beleuchtung
		Bartagamen führen in der Natur eine Winterruhe durch, während der die Tiere träge sind und i.d.R. kein Futter aufnehmen. Zur gezielten Überwinterung kann die Beleuchtungsdauer im Herbst stufenweise bis zum Ausschalten reduziert werden. Nach 1 – 2 Monaten eigentlicher Winterruhe wird die Beleuchtung wiederum stufenweise verlängert.	Überwinterung für ein bis zwei Monate ohne Beleuchtung Temperatur während der Winterruhe zwischen 12 – 18 °C	Keine Winterrruhe

		Die Luftfeuchtigkeit sollte bei 30 – 40 % liegen und kann nachts auf bis zu 60 % ansteigen. Sie kann durch Besprühen des Terrariums mit lauwarmem Wasser oder den Einsatz einer Beregnungsanlage erzielt werden. Kleiner Terrariumsbereich immer mit leicht feuchten Bodengrund.	Relative Luftfeuchte zwischen 30 – 40 %.	
VERHALTENSPARAMETER		Die Tiere können einzeln, in kleinen Harems (ein Männchen mit 2 - 3 Weibchen) oder Weibchengruppen gehalten werden. Die Tiere sollten dabei in etwa die gleiche Größe besitzen. MännlicheTiere sind untereinander unverträglich.	Einzelhaltung Gruppenhaltung: ein Männchen mit 2 – 4 Weibchen (Haremshaltung) oder reine Weibchengruppen Jungtiere sollten nicht in Gruppen gehalten werden aufgrund frühzeitiger Ausprägung von aggressivem Verhalten mit Auftreten von Bissverletzungen bereits wenige Wochen nach Schlupf.	Haltung von 2 oder mehr Männchen in einem Terrarium Keine Möglichkeiten zur Separierung von Einzeltieren
ERNÄHRUNGSPARAMETER	Keine genauen Angaben	Bartagamen ernähren sich in der Natur von Pflanzen und Tieren. Bereits für Jungtiere eine vorwiegend pflanzliche Ernährung sowie bei erwachsenen Tieren bis zu 100 % pflanzlichen Anteil, um Gicht vorzubeugen. Geeignete Futtermittel sind u.a. Wiesenkräuter (z. B. Löwenzahn, Vogelmiere etc.), Römersalat sowie in geringen Mengen geraspelte Zucchini, Karotten oder Gurken. Obst sollte nicht angeboten werden.	Bartagamen sind omnivor Hauptbestandteil der täglichen Futterration sollten Wiesenkräuter, ungespritzte Obstbaumblätter, Klee, Stiefmütterchen, Löwenzahn, Vogelmiere, Kapuzinerkresse, ergänzt durch Küchenkräuter oder Römersalat sein. In geringem Maße kann selten Gemüse und Obst angeboten werden.	Reine Obst-, Gemüse- oder Salatfütterung

		Als tierisches Futter eignen sich lebende Insekten wie Heuschrecken, Schaben oder Grillen, welche mit einem Mineralstoffpräparat bestäubt werden, um Mangelerscheinungen vorzubeugen.	Insektenfütterung kann dreimal pro Woche erfolgen. Eine Supplemetierung mit einem Mineralstoff-und Vitaminpräparat sollte grundsätzlich bei der Verfütterung von Insekten erfolgen.	Ausschließlich tierische Kost Keine Mineralstoffsupplementierung
		Auf Mehlwürmer, Zophobas, Wachsmotten oder Babymäuse sollte wegen des hohen Eiweiß und Fettgehaltes verzichtet werden.	Weitgehend sollte auf das Verfüttern von Insektenlarven oder nestjunger Nagetiere aufgrund des hohen Energiegehaltes verzichtet werden.	
		Frisches Wasser muss ständig zur Verfügung stehen.	Täglich frisches Wasser in flachem, standfestem Gefäß ad libitum anbieten. Durch Einsprühen des Tieres kann die Wasseraufnahme der sich bildenden Tropfen stimuliert werden.	Kein ad libitum Wasserangebot
		Bartagamen neigen zur Verfettung. Bei erwachsenen Tieren sollte mindestens ein Fastentag in der Woche eingelegt werden.	Fastentage bei Adulten	
BETREUUNGSPARAMETER		Futterreste, Häutungen und Kot müssen täglich entfernt werden.	Tägliche Kontrolle des Terrariums und Entfernen von Exkrementen, Futterresten etc., möglichst ohne die Tiere zu beunruhigen und zu stören.	
		Wasserschüsseln sollten ebenfalls täglich gereinigt und mit frischem Wasser gefüllt werden.	Tägliche Reinigung und Neubefüllung der Tränk- und Badegefäße	
	regelmäßige Gesundheitskontrolle und erforderlich werdende Behandlungsmaßnahmen (Reptilien allgemein) Eine artgemäße Pflege einschließlich Sauberkeit und Hygiene ist wichtig (Reptilien allgemein)	Der Gesundheitszustand der Tiere muss täglich kontrolliert werden. Häufig bei Bartagamen auftretende Gesundheitsprobleme sind Hautmilben, Verfettung und Knochenerweichung.	Tägliche Gesundheits- und Verhaltenskontrolle der Tiere soweit ohne Störungen möglich. Eingangsuntersuchung für neu aufgenommene Tiere sinnvoll. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren.	Keine engmaschige Tierkontrolle

		Bei Auffälligkeiten muss ein Tierarzt hinzugezogen werden. Zur Darmflora von Bartagamen gehören häufig auch Salmonellen, welche für die Tiere harmlos sind, aber beim Menschen zu Erkrankungen führen können. Durch Hygienemaßnahmen (gründliches Händewaschen u. ä.) kann eine Ansteckung vermieden werden.	Über Untersuchungen und Behandlungen sollten Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich) empfehlenswert. Bei der Versorgung der Tiere sind grundlegende Hygienemaßnahmen einzuhalten.	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien vom 10. Januar 1997, Mindestanforderungen an die Haltung von Echsen, 1997
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e.V., Tiergruppensteckbriefe, Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz Bartagame
[3]Expertenmeinung basierend auf Erfahrungswerten der Experten, gestützt durch BNA Schulungsordner, 2004, Merkblätter der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e.V.,Bartagamen, 2015, Baines et al. (2016): How much UV-B does my reptile need? The UV-Tool, a guide to the selection of UV lighting for reptiles and amphibians in captivity. JZAR 4(1)2016.
[4]abgeleitet von Expertenmeinung

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung der Steppenschildkröte (Testudo horsfieldii)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Gehegelänge: achtfache Panzerlänge Gehegebreite: vierfache Panzerlänge Für die dritte und vierte im Behälter gepflegte Schildkröte sollten zusätzlich mindestens 10 %, ab der fünften Schildkröte 20 % mehr Grundfläche zur Verfügung stehen (Schildkröten allgemein)	Gehegegröße für die Pflege von zwei erwachsenen Tieren in Abhängigkeit von der Endgröße mindestens 4 – 8 m² Grundfläche	Grundfläche: pro adultem Tier mehr als 2 m² Grundfläche bzw. mehr als die in den Mindestanforderungen festgehaltenen Größenangaben	Freie Wohnungshaltung
	Freilandhaltung nur in den Sommermonaten empfohlen Freilandanlage muß über Sonnenplätze, ein Schutzhaus und schattenspendende Gewächse verfügen	Für eine dauerhafte Außenhaltung ist ein großzügiges Freigehege mit einem Gewächshaus nötig. Gehege nach allen Seiten gegen Untergraben, Überklettern sowie das Eindringen von Fressfeinden (Vögel, Ratten, Marder, Katzen etc.) sichern. Eine dauerhafte Innen- bzw. Terrarienhaltung ist für die artgerechte Pflege von Europäischen Landschildkröten nicht geeignet.	Außenhaltung mit uneingeschränktem Zugang zu einem beheizbaren UV-lichtdurchlässigen Schutzhaus (z.B. Gewächshaus, Frühbeetkasten ausbruchsichere, blickdichte Umrandung des Geheges notwendig eine dauerhafte Terrarien- bzw. Innenhaltung ist abzulehnen	Dauerhafte Haltung in Zimmerterrarien
		Für Perioden mit kühlerem oder sehr nassem Klima muss ein beheizbares, trockenes Schildkröten-/Gewächshaus (z. B. ein überdachtes, UV-lichtdurchlässiges Frühbeet mit installierter Wärmelampe) vorhanden sein.	jederzeit Zugang zu einem beheizbaren UV-lichtdurchlässigen Schutzhaus (z.B. Gewächshaus, Frühbeetkasten	
		Gehege sollte gut strukturiert sein und ganztägig Schatten- [z. B. Bepflanzung mit ungiftigen Büschen und Sträuchern (z. B. winterharte mediterrane Pflanzen wie Rosmarin, Salbei, kleinere Büsche und Koniferen)] sowie Sonnenplätze bieten.	Unterstände, Bepflanzungen und als Sichtbarrieren fungierende Strukturierungselemente erforderlich	Keine Strukturierung bzw. Verstecke

		verschiedene – auch schnell abtrocknende – Untergründe (Muttererde, Sand), Hügel und Verstecke	nährstoffarmer, trockener Bodengrund mit Erde-Sand-Lehm Anteilen, keine Staunässe (lokal Kiesbett hilfreich), lokal feucht gehalten	Kein Bodengrund
KLIMAPARAMETER	Lufttemperatur bei mindestens 23 °C bis 26 °C; Strahlungswärme lokal ca. 45 °C	Temperaturen sollten am Boden tagsüber zwischen 26 und 28 °C liegen lokal bis 40 °C Nachtabsenkung auf ca. 20 – 17° C	Temperaturgefälle von 22 - 28° C Lokal bis 45° C möglich Nachtabsenkung auf 17 – 20° C	Keine Temperaturkontrolle
	Winterruhe obligatorisch	Für die hormonelle Regulation von Europäischen Landschildkröten ist eine Überwinterung unbedingt notwendig. Diese muss bereits im ersten Lebensjahr erfolgen. Ohne Überwinterung können die Tiere nicht dauerhaft gesund erhalten werden!	obligate Winterruhe bei 4 - 8 °C über 8 - 16 Wochen für alle Altersstadien	keine Winterruhe
		Bei sehr trockener Witterung sollte ein Teil des Freigeheges einmal täglich leicht befeuchtet werden.	Relative Luftfeuchte von untergeordneter Bedeutung lokal feucht zu haltende Grabestelle (dabei Staunässe vermeiden)	
			Beleuchtung im Terrarium mit leistungsstarker und wärmeabgebender UVA- und UVB-Quelle (HQI oder Ultra-Vitalux) Bestrahlungsdauer ist abhängig von Leistung und Emissionsspektrum der Strahlenquelle	Keine UV-Beleuchtung

VERHALTENSPARAMETER	Gruppenhaltung	Landschildkröten zeigen kein ausgeprägtes Sozialverhalten, sondern sind eher Einzelgänger. Einzeltierhaltung Haremshaltung mit einem Männchen reine Weibchengruppen	Einzelhaltung Haremshaltung oder Weibchengruppen	Gruppenhaltung männlicher Tiere
		Bei Bedarf sollten die Männchen in der Paarungszeit einzeln gehalten werden.	Möglichkeit zur temporären/dauerhaften Separierung von Einzeltieren bei Gruppenhaltung	Keine Möglichkeit zur Separierung von Einzeltieren
ERNÄHRUNGSPARAMETER	vegetarische Ernährung (Grünpflanzen, Obst, Getreideprodukte)	Nahrungsspezialisten und ernähren sich vorwiegend von rohfaserreicher pflanzlicher Nahrung. Frisches Gras und Wildkräuter sollten ständig zur freien Verfügung stehen. Ergänzung durch (zuckerfreie) Heu- oder Landschildkrötenpellets und in geringen Mengen Gemüse und Salat (z. B. geraspelte Karotten, Romanasalat)	proteinarme, rohfaserreiche Fütterung mit frischen und/oder getrockneten Kräutern, Heu, Heucobs, sporadische Ergänzung durch Salate, Gemüse oder Obst in geringen Mengen möglich aber nicht nötig	Verzicht auf rohfaserreiche Futtermittel (Kräuter, Heu oder Heucobs) Vornehmliche Fütterung von Fertigfutter/Pellets
		Eine eiweißreiche oder zuckerhaltige Ernährung (z. B. Klee, Milchprodukte, Obst) führt zu Erkrankungen.		Angebot von tierischen oder zuckerhaltigen Futtermitteln
		Zur Mineralstoffversorgung eignen sich Sepiaschalen.	Möglichkeit zur Aufnahme von Mineralstoffen ad libitum durch Angebot von natürlichen Mineralstoffquellen (Sepiaschale, Eierschale, Muschelgrit, Schneckenhäuser etc.)	Kein Angebot kalziumhaltiger Mineralstoffquellen
	keine Wasserschale erforderlich, gelegentliches Baden der Tiere empfehlenswert	Flache Wasserschale	Ad libitum frisches Trinkwasser in flachem, standfestem Wasserbehälter (Badeschale etc.)	kein Trinkwasserangebot

BETREUUNGS-PARAMETER	regelmäßige Gesundheitskontrolle und erforderlich werdende Behandlungsmaßnahmen (Reptilien allgemein)	Landschildkröten zeigen Gesundheitsstörungen oft sehr spät. Der Gesundheitszustand der Tiere muss daher täglich kontrolliert werden. Bei Auffälligkeiten muss ein Tierarzt hinzugezogen werden.	Tägliche Kontrolle der Tiere soweit ohne Störung möglich. Während der Winterruhe einmal wöchentliche Tierkontrolle. Eingangsuntersuchung für neu in den Bestand aufgenommene Tiere. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich) zu empfehlen	
	Eine artgemäße Pflege schließt Grundnormen der Sauberkeit und Hygiene ein.	Wasserschale täglich gereinigt und mit frischem Wasser gefüllt	Wasserbehälter täglich reinigen; Trinkwasser täglich frisch anbieten; verderbliche Futterreste sowie Exkremente täglich entfernen.	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien vom 10. Januar 1997, Mindestanforderungen an die Haltung von Schildkröten, 1997
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e.V., Tiergruppensteckbriefe, Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz Mediterrane Landschildkröten, 2016
[3]Expertenmeinung basierend auf Erfahrungswerten der Experten, gestützt durch BNA Schulungsordner, 2004, Baines et al. (2016): How much UV-B does my reptile need? The UV-Tool, a guide to the selection of UV lighting for reptiles and amphibians in captivity. JZAR 4(1)2016., Merkblatt Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V., Europäische Landschildkröten, 2004, sowie (falls verfügbar) weitere Literatur
[4]abgeleitet von Expertenmeinung

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung der Kornnatter (Pantherophis guttatus)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Terrarienabmessungen bezogen auf Gesamtlänge der Tiere: 1,0 x 0,5 x 1,0 (L x B x H); [für maximal zwei gleichgroße Tiere, kann im speziellen Fall durchaus um ca. 10 % unterschritten werden, für jedes weitere Tier sind etwa 20 % des Terrarium-Volumens unter Beibehaltung der geforderten Terrarienproportionen zuzugeben. (Schlangen allgemein)]	Für die Haltung von zwei erwachsenen Tieren sollte das Terrarium eine Größe von mindestens 130 x 70 x 130 cm besitzen.	Gehegegröße von 1,0 x 0,5 x 0,75 für zwei Tiere ist bei entsprechender Strukturierung ausreichend. Rackhaltung ausnahmsweise nur bei Neonaten und Juvenilen bis zu einer max. Gesamtlänge von 40 cm zur besseren Kontrolle der Futteraufnahme, Boxenmaße: mind. 1 x 0,5 x 0,5 GL	Rackhaltung bei Adulten
	Kletteräste, Versteckmöglichkeiten, Sonnenplatze	Als Einrichtung haben sich Etagen, stabile Felsaufbauten (auch Imitate), Wurzeln und/oder Äste sowie Korkröhren und andere höhlenartige Verstecke bewährt.		
	Im Terrarium sind stets Unterschlupfe oder Versteckmöglichkeiten, die je nach Art und Größe der Schlangen sehr vielgestaltig sein können, vorzusehen. Viele Schlangen lieben es, zusammengeringelt mit seitlichem und meist auch mit Rückenkontakt zur Umgebung zu ruhen. Zu beachten ist auch, daß Schlangen, die in der Natur kaum klettern, im Terrarium gern auf Äste kriechen.(Schlange allgemein)	Für jedes Tier muss mindestens eine Rückzugsmöglichkeit vorhanden sein.	Versteck- und Klettermöglichkeiten (z. B. Äste, Wurzeln, Korkröhren, „Wetbox“ usw.)	Keine Versteck- und Klettermöglichkeiten Keine wetbox
		Die Einrichtung muss sicher im Terrarium installiert sein, damit sich dieTiere nicht verletzen können. Das Vorhandensein ausreichend vieler rauer Oberflächen erleichtert den Tieren die regelmäßige Häutung.		

	kleines Badebecken	flaches Wasserbecken	Bademöglichkeit, täglich frisch	
		Als Bodengrund eignet sich ein saugfähiges Substrat (z. B. Rindenmulch), das an einer Stelle immer leicht feucht sein sollte.	Saugfähiger Bodengrund (z. B. Rindenmulch, Erde-Torf-Gemisch)	Kein Bodengrund
		Um das Entstehen einer Legenot bei den Weibchen zu verhindern, muss (auch bei Haltung ohne Männchen) ein Eiablageplatz angeboten werden; dies kann beispielsweise ein mit leicht feuchtem Substrat gefüllter Plastikbehälter mit einem passenden Loch im Deckel sein.		
KLIMAPARAMETER	Grundtemperatur Tag: 22 – 28 °C Lokale Maximaltemperatur: 28 – 32° C nachts Abkühlung auf 18 – 20° C	Auf einer Seite des Terrariums sollte ein Wärmestrahler (mit UV-Anteilen, z. B. eine Metalldampflampe) und/oder außerhalb des Terrariums eine Bodenheizung installiert sein, um lokal begrenzt eine Erwärmung auf 35° C zu gewährleisten. Die restlichen Bereiche können eine Temperatur von 20 – 25° C aufweisen. In der Nacht sollte die Temperatur dann bis zum unteren Grenzwert (20 °C) sinken.	Temperaturgefälle von 22 - 28° C, lokale Temperatur bis 35° C, Nachtabsenkung auf ca. 20° C	Keine Temperaturkontrolle
		Als Grundbeleuchtung eignen sich Leuchtstoffröhren; die Beleuchtungsdauer sollte 10 – 12 Stunden betragen. Eine adäquate Bestrahlung mit UV-Licht fördert das Wohlbefinden der Tiere. Die Beleuchtung muss unerreichbar für die Schlangen angebracht sein oder durch einen Gitterkorb gesichert werden (Verbrennungsgefahr!).	Beleuchtung: Tageslichtlampen, Wärmestrahler, moderate UV-Beleuchtung empfehlenswert (kann das Wohlbefinden fördern)	
	je nach Herkunftsklima ist kühle Überwinterung zu empfehlen	Kornnattern führen in der Natur eine Winterruhe durch, während der die Tiere träge sind und i.d.R. kein Futter aufnehmen.	Überwinterung für ein bis zwei Monate bei ca. 10° C empfohlen,	Keinerlei Simulation von Jahreszeiten (Tageslichtlänge und Temperatur sind

		Zur gezielten Überwinterung kann die Beleuchtungsdauer im Herbst stufenweise bis zum Ausschalten reduziert werden. Nach 1 – 2 Monaten eigentlicher Winterruhe bei etwa 10° C wird die Beleuchtung wiederum stufenweise verlängert.	erforderlich zur erfolgreichen Fortpflanzung	mindestens leicht zu reduzieren → Anregung einer Fastenzeit)
		Die Luftfeuchtigkeit sollte bei etwa 50 bis 60 % liegen. Sie kann durch tägliches Besprühen des Terrariums mit lauwarmem Wasser oder den Einsatz einer Beregnungsanlage erzielt werden. Es muss immer ein leicht feuchtes Versteck („Wetbox“) zur Verfügung stehen.	relative Luftfeuchtigkeit 50 - 60% lokal feuchter Bodengrund oder ein leicht feuchtes Versteck („Wetbox“) empfehlenswert	Keine Maßnahmen zur Erhöhung der relativen Luftfeuchte
VERHALTENS-PARAMETER		Kornnattern besitzen kein ausgeprägtes Sozialverhalten. Die Tiere können einzeln, paarweise oder in Gruppen gepflegt werden, sollten aber keine stark abweichende Größe besitzen, da kleinere Tiere als Futter angesehen werden könnten.	Einzelhaltung oder Gruppenhaltung etwa gleichgroßer Tiere möglich, Möglichkeit zur temporären/dauerhaften Separierung von Einzeltieren sollte vorhanden sein	Keine Möglichkeit zur Separierung von Einzeltieren
ERNÄHRUNGSPARAMETER	Schlangen sind ausnahmslos carnivor und leben meist räuberisch, d. h. sie jagen lebende Beutetiere. Häufig wird das Jagdverhalten erst durch deren Bewegungen ausgelöst. Im Terrarium gelingt es daher oft nicht, Schlangen an tote Futtertiere zu gewöhnen. In solchen Fällen gehört das Verfüttern lebender Beutetiere zu einer artgemäßen Schlangenhaltung (Schlange allgemein)	Kornnattern ernähren sich vorwiegend von kleinen Wirbeltieren. Sie können meist sehr einfach mit Frostmäusen passender Größe gefüttert werden, welche vor dem Verfüttern schnell (beispielsweise in lauwarmem Wasser) aufgetaut und auf ungefähre Körpertemperatur (35 – 40 °C) gebracht werden.	Ernährung: kleine Nagetiere und Küken, idealerweise aufgetautes Frostfutter, nestjunge Nager nicht über Monate hinweg ausschließlich verfüttern	Ausschließliches Verfüttern nestjunger Nager
		Bei Bedarf kann das Frostfutter mit geeigneten Präparaten vitaminisiert werden	bei hochwertig ernährten Futtertieren ist eine Supplementierung nicht nötig bei Frostfutter ggf. Vitaminisierung möglich	

		Werden mehrere Tiere im Terrarium gehalten, sollten die Tiere zum Fressen einzeln in Boxen gesetzt oder während der Fütterung beaufsichtigt werden. Nach der Fütterung benötigen die Tiere unbedingt mehrere Tage Ruhe und sollten nicht gestört werden.	bei Gruppenhaltung im Terrarium getrennte Fütterung der Schlangen in Boxen notwendig	
		Auf die Verfütterung lebender Futtertiere sollte aus Tierschutzaspekten sowie der Gefahr von Bissverletzungen durch die Futtertiere verzichtet werden.		
		Frisches Wasser muss ständig zur Verfügung stehen.	Trinkwasser in flacher Schale ad libitum	kein Trinkwasserangebot
		Bei Jungtieren ist eine wöchentliche Fütterung angemessen. Bei älteren Exemplaren kann das Fütterungsintervall auf 2 – 3 Wochen verlängert werden. Kornnattern sind i.d.R. gierige Fresser; daher muss auf die Futtermenge geachtet werden.	Fütterungsintervall: Jungtiere etwa einmal wöchentlich Adulte alle zwei bis drei Wochen	
		Frisch geschlüpfte Exemplare bereiten zunächst häufig Probleme bei der Futteraufnahme. Daher ist beim Kauf auf futterfeste Jungtiere zu achten. Während der Häutung sollten die Tiere nicht gefüttert oder aus dem Terrarium genommen werden.		

BETREUUNGSPARAMETER		Futterreste, Häutungen und Kot müssen täglich entfernt werden Tägliche Reinigung des Wasserbeckens und Neubefüllung mit frischem Wasser.	Tägliche Kontrolle des Terrariums und Entfernen von Exkrementen, Futterresten etc., möglichst ohne die Tiere zu beunruhigen.	
		Häufig bei Kornnattern auftretende Gesundheitsprobleme sind Häutungsschwierigkeiten, Hautmilben, Fressstörungen sowie Kot- und Schleimhautveränderungen. Bei Auffälligkeiten muss ein Tierarzt hinzugezogen werden. Zur Darmflora von Kornnattern gehören auch Salmonellen, welche für die Tiere harmlos sind, aber beim Menschen zu Erkrankungen führen können. Durch Hygienemaßnahmen (gründliches Händewaschen u. ä.) kann eine Ansteckung vermieden werden.	Kornnattern können gelegentlich Träger von Salmonellen sein, die zur physiologischen Darmflora gehören. Im Umgang mit den Tieren sollten deshalb normale Hygieneregeln beachtet werden. Besondere Vorsicht ist bei Kleinkindern, Schwangeren und immunsupprimierten Personen geboten.	
			Zweimal tägliche Gesundheits- und Verhaltenskontrolle der Tiere soweit ohne Störung möglich; in Winterruhe einmal wöchentliche Tierkontrolle, Eingangsuntersuchung für neu aufgenommene Tiere. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich) empfehlenswert	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien vom 10. Januar 1997, Mindestanforderungen an die Haltung von Schlangen, 1997
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e.V., Tiergruppensteckbriefe, Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz Kornnattern, 2016
[3]Expertenmeinung basierend auf Erfahrungswerten der Experten, gestützt durch BNA Schulungsordner, 2004, Merkblatt Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V., Kornnattern, 2016, Baines et al. (2016): How much UV-B does my reptile need? The UV-Tool, a guide to the selection of UV lighting for reptiles and amphibians in captivity. JZAR 4(1)2016., Haltung von Schlangen in Racksystemen bzw. Schubladen (2013), Gemeinsame Stellungnahme des AK 8 (Zoofachhandel und Heimtierhaltung) der TVT, des BNA, der AG ARK der DGHT, der DVG-Fachgruppe ZWE, der DVG-Fachgruppe Zier-, Zoo- und Wildvögel, Reptilien und Amphibien und der Reptilienauffangstation München e.V., 2013, sowie (falls verfügbar) weitere Literatur
[4]abgeleitet von Expertenmeinung

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung des Jemenchamäleons (Chamaeleo calyptratus)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Die Terrariengröße wird auf Kopf-Rumpf-Länge bezogen und soll 4 x 2,5 x 4 betragen. Diese Rauminhalte gelten für die Haltung eines Tieres. Für die Paarhaltung sind 20 % der Grundfläche zuzugeben. (Chamäleon allgemein)	Mindestmaße für das Terrarium für ein erwachsenes Tier: 120 x 70 x 120 cm (Länge x Breite x Höhe)	Terrariengröße für ein adultes Tier: 4,0 x 2,5 x 4,0 der Kopf-Rumpf-Länge	
	Bei Bedarf sind Sichtblenden anzubringen (Chamäleon allgemein)	Die Rückwand des Terrariums sollte mit Kork o. ä. verkleidet sein. Als Einrichtung haben sich waagerecht und senkrecht angebrachte Klettermöglichkeiten aus Kork, Wurzeln, Ästen, Lianen etc. mit einem geeigneten Durchmesser, jedoch durchaus mit unterschiedlicher Dicke und federnder Beweglichkeit, bewährt.	Sichtschutz von 3 Seiten Versteck- und Klettermöglichkeiten	Keine Klettermöglichkeiten
	Wasserbecken, Badebecken (Reptil allgemein)			
	Kletteräste und Bepflanzungen, Rückzugsmöglichkeiten (Chamäleon allgemein)	Eine natürliche Bepflanzung mit robusten Pflanzen schafft zusätzliche Rückzugsmöglichkeiten und sorgt für eine gleichmäßig hohe Luftfeuchtigkeit.	Natürliche Bepflanzung	Keine Rückzugsmöglichkeiten in Pflanzengrün
	Für trächtige Weibchen der eierlegenden Arten ist das Terrarium mit einer ca. 3 bis 30 cm hohen Bodenschicht, abhängig von der Größe der Weibchen auszustatten. Das Substrat sollte nicht zu hart und muß bei eierlegenden Arten für das Anlegen von Höhlen geeignet sein (Chamäleon allgemein)	Als Bodengrund eignet sich Rindenmulch oder ein anderer saugfähiger Terrarienbodengrund (kein Sand), welcher stets leicht feucht gehalten, aber nicht nass, werden sollte. Bei der Haltung eines Weibchens muss die Höhe des Bodengrunds an einer Stelle mindestens 20 cm betragen, da das Tier auch unverpaart Eier produziert und es bei fehlenden Eiablageplätzen zu einer lebensbedrohlichen Legenot kommen kann.	Leicht feuchter, saugfähiger Bodengrund (z. B. Rindenmulch)	Kein oder kein genügend tiefes Bodensubstrat für Eiablage bei Weibchen

		Während der Sommermonate ist auch eine Außenhaltung in Gazeterrarien möglich, was aufgrund der natürlichen Sonneneinstrahlung häufig zu besonders vitalen Tieren führt.		
KLIMAPARAMETER	Temperaturgefälle im Haltungssystem Temperaturabsenkung bei Nacht (Reptil allgemein)	Temperaturgefälle im Terrarium Idealerweise werden hierfür die natürlichen Bedingungen mit hellen Sonnenplätzen und kühleren Schattenzonen im Terrarium imitiert. Zu diesem Zweck wird auf einer Seite des Terrariums ein leistungsstarker Wärmestrahler mit UV-Bestandteilen (z.B. eine Metalldampflampe) installiert, der lokal begrenzt eine starke Helligkeit und Erwärmung auf 40 °C gewährleistet. Die restlichen Bereiche können eine Temperatur von 25 – 28 °C aufweisen. In der Nacht muss die Temperatur im Terrarium deutlich bis auf etwa 20 °C absinken. Ohne diese notwendige Nachtabsenkung ist eine dauerhaft erfolgreiche Chamäleonhaltung nicht möglich!	Temperaturgefälle zwischen 24 – 28° C, lokal Temperaturanstieg bis 40° C Nachtabsenkung auf ca. 20° C	Keine Temperaturkontrole
	Die Terrarien sind durch Tageslicht oder eine künstliche Lichtquelle zu beleuchten. Die Beleuchtungsdauer soll dem Tag-Nacht-Rhythmus angepaßt sein. Für die meisten Arten sind Tagestemperaturen zwischen 20 °C und 30 °C erforderlich. Sehr wichtig ist für zahlreiche Chamäleon-Arten eine starke Nachtabsenkung um 5 °C bis 8 °C. Ruhephasen verbunden mit Lichtentzug und	Als Grundbeleuchtung eignen sich Leuchtstoffröhren oder leistungsstarke LEDs. Die Beleuchtungsdauer sollte 10 – 14 Stunden betragen. Leuchtmittel sind regelmäßig auszutauschen. Die Beleuchtung muss unerreichbar für das Chamäleon angebracht sein oder durch einen Gitterkorb gesichert werden (Verbrennungsgefahr!).	Beleuchtung Es ist eine leistungsstarke, wärmeabgebende Bestrahlung mit Lampen, welche sich durch einen hohen UV B-Anteil auszeichnen, notwendig. (z. B. Mischlichtlampen oder Metalldampflampen für gesamte Tageslichtlänge, bzw. Ultravitalux der Firma Osram täglich halbstündig)	Keine UV-Beleuchtung

	Temperaturabsenkung sind bei einigen wenigen Arten Voraussetzung für eine Reproduktion. (Chamäleon allgemein) Lokale Strahlungswärme von 45 °C erforderlich.			
	Sie benötigen ständig „Frischluft“ und werden deshalb am günstigsten in Drahtkäfigen oder in Terrarien mit großen Lüf tungsflächen gepflegt. Ausreichende Frischluft ist in einem Terrarium vorhanden, wenn etwa zwei Stunden nach Überbrausen des gesamten Terrariums die Feuchtigkeit nahezu vollständig verdunstet ist.	Da Chamäleons ein hohes Frischluftbedürfnis besitzen, sind großflächige Belüftungsflächen (möglichst die komplette Oberseite des Terrarium plus eine Seitenwand aus Gaze bzw. Gitter) von hoher Bedeutung. Nach dem Sprühen muss das Terrarium innerhalb von etwa 2 Stunden weitgehend abtrocknen können; Staunässe wird nicht vertragen.		
		Die Luftfeuchtigkeit sollte bei etwa 60 bis 70 % liegen und darf nach dem Sprühen und nachts auf bis zu 90 % ansteigen. Dies kann durch Besprühen des Terrariums mit lauwarmem Wasser oder den Einsatz einer Beregnungsanlage erzielt werden.	relative Luftfeuchtigkeit zwischen 60 – 80 %, nachts bis 90 % mithilfe von Besprühen oder einer Beregnungsanlage	keine Maßnahmen zur Erhöhung der relativen Luftfeuchte
VERHALTENS-PARAMETER	Einzel oder Paarhaltung	Jemenchamäleons sollten immer einzeln gehalten werden.	Einzelhaltung! Jungtiere können in Gruppen gehalten werden, während der Paarungszeit kontrolliertes Zusammensetzen	Vergesellschaftung mit anderen Individuen
			Sichtkontakt zu anderen Chamäleons (in Nachbarterrarium) vermeiden	Keine Abschirmung
ERNÄH-RUNGS-PARAMETER	Besonders wichtigist eine adäquate Ernährungmit einem entsprechenden Gehalt an Mineralstoffen und Vitaminen. Deshalb sollte das Futter immer mit einem Vitamin-Mineralstoffgemisch eingestäubt werden.	Chamäleons ernähren sich fast ausschließlich von tierischer Kost. Als tierisches Futter eignen sich lebende Insekten (Grillen, Heimchen, Heuschrecken, Schaben etc.), welche mit einem Mineralstoffpräparat bestäubt werden, um Mangelerscheinungen vorzubeugen.	Fütterung hauptsächlich mit Insekten, regelmäßig Supplementierung mit Mineralstoff- und Vitaminpräparat	Keine Vitamin- und Mineralstoffsubstitution

	Genommen werden nur lebende Futtertiere wie Insekten und Kleintiere. (Chamäleon allgemein)	Jungtiere sind sehr schnellwüchsig und benötigen hohe Futtermengen und eine gute Calciumversorgung. Eine Fütterung von der Pinzette kann problematisch sein, da die Tiere ihre Nahrung mit der Zunge schießen und sich dabei Verletzungen zuziehen können.		
		Mehlwürmer, Zophobas, Wachsmotten oder Babymäuse dürfen wegen des hohen Eiweiß- und Fettgehaltes nur sparsam verfüttert werden.		Überwiegende Fütterung von Insektenlarven
	Manche Arten nehmen auch pflanzliche Kost. (Chamäleon allgemein)	Manche Exemplare nehmen auch gelegentlich etwas süßes Obst oder Blätter, z. B. Salat oder Löwenzahn, zu sich.	individuell gelegentlich pflanzlich (z. B. Löwenzahn, Obst)	
	Die Versorgung der Chamäleons mit ausreichend Wasser ist schwierig. Die Terrarien sollten täglich einmal mit Wasser überbraust werden und Tiere ab einer Gesamtlänge von 20 cm mindestens einmal wöchentlich Wasser aus der Pipette erhalten. Alternativ können Chamäleons täglich aus der Pipette getränkt werden. (Chamäleon allgemein)	Frisches Wasser muss ständig zur Verfügung stehen; da Chamäleons aber meist nicht aus stehendem Wasser trinken, empfiehlt sich die Installation einer Tropftränke im Terrarium oder das tägliche Anbieten von Wasser aus einer Pipette.	Wasserangebot über Tropftränke, Übersprühen, Beregnungsanlage oder Pipette	Kein adäquates Trinkwasserangebot über genannte Möglichkeiten (Wassernapf allein nicht ausreichend)
BETREUUNGS-PARAMETER		Futterreste, Häutungen und Kot müssen täglich entfernt werden.	Tägliche Kontrolle des Terrariums und Entfernen von Exkrementen, Futterresten etc., möglichst ohne die Tiere zu beunruhigen und zu stören.	
		Wasserschüsseln sollten täglich gereinigt und mit frischem Wasser gefüllt werden.	Tägliche Kontrolle, Reinigung und Neubefüllung der Tränke bzw. Beregnungsanlage	

	regelmäßige Gesundheitskontrolle und erforderlich werdende Behandlungsmaßnahmen (Reptilien allgemein) Eine artgemäße Pflege einschließlich Sauberkeit und Hygiene ist wichtig. (Reptilien allgemein)	Der Gesundheitszustand muss täglich kontrolliert werden. Jemenchamäleons zeigen ihr Unwohlsein durch eine dunkle oder sehr blasse Färbung an. Häufig bei Chamäleons auftretende Gesundheitsprobleme sind eingefallene Augen, Abmagerung, Hautveränderungen und Knochenerweichung. Bei Auffälligkeiten muss ein Tierarzt hinzugezogen werden. Zur Darmflora von Chamäleons gehören häufig auch Salmonellen, welche für die Tiere harmlos sind, aber beim Menschen zu Erkrankungen führen können. Durch Hygienemaßnahmen (gründliches Händewaschen u. ä.) kann eine Ansteckung vermieden werden.	Zweimal täglich Gesundheits- und Verhaltenskontrolle der Tiere soweit ohne Störung möglich; Eingangsuntersuchung für neu aufgenommene Tiere. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollten Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich) empfehlenswert Bei der Versorgung der Tiere sind grundlegende Hygienemaßnahmen einzuhalten	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien vom 10. Januar 1997, Mindestanforderungen an die Haltung von Chamäleons, 1997
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e.V., Tiergruppensteckbriefe, Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz Jemenchamäleon, 2016
[3]Expertenmeinung basierend auf Erfahrungswerten der Experten, gestützt durch BNA Schulungsordner, 2004, Baines et al. (2016): How much UV-B does my reptile need? The UV-Tool, a guide to the selection of UV lighting for reptiles and amphibians in captivity. JZAR 4(1)2016., sowie (falls verfügbar) weitere Literatur
[4]abgeleitet von Expertenmeinung

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung der Buchstabenschmuckschildkröte (Trachemys scripta)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Gehegelänge: fünffache Panzerlänge Gehegebreite: zweieinhalbfache Panzerlänge Für die dritte und vierte im Behälter gepflegte Schildkröte sollte zusätzlich mindestens 10%, ab der fünften Schildkröte 20% mehr Grundfläche zur Verfügung stehen. (Schildkröten allgemein)	Wasserschildkröten benötigen großzügige Aquaterrarien oder Aquarien mit einem geeigneten Landteil. Der Wasserteil sollte mindestens 2/3 derGrundfläche betragen. Für zwei Exemplare der kleineren Arten bis zu einer Panzerlänge von 20 cm eignen sich Größen ab 120 x 50 x 50 cm (Länge xBreite x Höhe); Für die größeren Arten sollten für zwei erwachsene Tiere mindestens 200 x 100 x 70 cm zur Verfügung stehen.	Aquaterrarium Landteil sollte 1/3 und Wasserteil 2/3 der Gesamtfläche ausmachen Gehegegröße für zwei adulte Tiere: 200 x 100 x 70 cm Freilandhaltung im Sommer möglich	Kein Landteil
		leistungsstarke Filterung (idealerweise ein Außenfilter) für gute Wasserqualität.		Keine Filterung
	Wasserstand: Panzerbreite x vorgegebene Zahl Doppelte Panzerlänge	Die Wasserstandshöhe muss mindestens der Panzerlänge des größten Tieres entsprechen. Die Einrichtung sollte aus abgerundetem Kies sowie Aquarienwurzeln und großen Steinen bestehen, die teilweise aus dem Wasser ragen und auch einen einfachen Übergang zum fest installierten Landteil ermöglichen müssen.	Zur Ausgestaltung des Aquaterrariums eignen sich Steine, Wurzeln und Wasserpflanzen. Wasserstand so hoch, dass Tiere drin schwimmen können (Wassertiefe entspricht mindestens Panzerbreite des größten Tieres).	
		Als Bodengrund eignet sich Flusssand.	Als Bodengrund im Wasserteil Sand/Kies verwenden Alternativ auch kein Bodengrund Strukturierung beziehungsweise Versteckmöglichkeiten im Wasserteil (z. B. Wurzeln, Steine, Pflanzen)	

		Der Landteil muss über ausreichend Sonnenplätze für alle gepflegten Tiere verfügen und den Tieren die Möglichkeit geben, vollständig abzutrocknen. Werden Weibchen gehalten, ist eine geeignete Eiablagestelle zwingend erforderlich.	Landteil aus einem Erde-Sand-Gemisch	Landteil ohne Bodengrund (sofern Weibchen gehalten werden)
	Überwinterung: Für nordamerikanische Arten empfehlenswert Bei mittel- und südamerikanischen Arten ist eine Freilandhaltung im Sommer keinesfalls möglich (Schildkröte allgemein)		Überwinterung erforderlich Wasserstand so niedrig, dass der Kopf herausgestreckt werden kann	Keine Winterruhe bzw. Simulation von Jahreszeiten
KLIMAPARAMETER	Lufttemperatur bei mindestens 23 °C bis 26 °C; Strahlungswärme ca. 30 °C	Die Wassertemperatur sollte je nach Herkunft der Arten bei etwa 24 bis 28 °C liegen. Dies kann mit einem Thermo-Außenfilter oder einem speziellen Heizstab für Wasserschildkröten erreicht werden.	Wassertemperatur 22 – 27 °C	Kein Wasserangebot
		Die Temperatur am Sonnenplatz sollte zwischen 35 und 40 °C (z. T. bis 45 °C) betragen. Dies kann über Wärmestrahler erreicht werden. Zudem benötigen die Tiere ausreichend UV-Strahlung.	Temperatur lokal am Landteil 35 – 45 °C durch Strahlungsquelle; eine leistungsstarke, wärmeabgebende Bestrahlung mit Lampen, welche sich durch einen hohen UV B-Anteil auszeichnen, ist notwendig. (z.B. Mischlichtlampen oder Metalldampflampen für gesamte Tageslichtlänge, bzw. Ultravitalux der Firma Osram täglich halbstündig)	Keine UV-Beleuchtung Keine Temperaturkontrolle

		Als Grundbeleuchtung eignen sich Leuchtstoffröhren Beleuchtungsdauer sollte 10 – 14 Stunden betragen Nachts darf die Temperatur leicht sinken.	Ggr. Nachtabsenkung der Temperatur	
	Freilandhaltung im Sommer möglich (Wasserschildkröte allgemein)	Eine zeitweise Haltung in speziellen Schildkrötenteichen während des Sommers ist bei einigen Arten möglich, es muss aber u. a. darauf geachtet werden, dass eine entsprechende Umzäunung vorhanden ist (Gefahr der Faunenverfälschung!) und die Wasserqualität aufrecht erhalten werden kann.	Freilandhaltung im Sommer möglich	
VERHALTENS-PARAMETER	Gruppenhaltung Teilweise Männchen untereinander unverträglich Einzelhaltung erforderlich	Wasserschildkröten zeigen kein ausgeprägtes Sozialverhalten und können je nach Art einzeln, paarweise, in eingeschlechtlichen Gruppen oder im Harem gepflegt werden. Lediglich Männchenüberschuss in gemischten Gruppen ist zu vermeiden.	Einzelhaltung Paarhaltung funktioniert nur begrenzt in großen Aquaterrarien/Teichen Gruppenhaltung mit 1,X oder Weibchengruppen	Keine Möglichkeiten zur Separierung von Einzeltieren bei Gruppenhaltung
		Eine Vergesellschaftung mit Fischen ist nicht zu empfehlen, da diese häufig entweder als Futter angesehen werden oder die Schildkröten stören können.		
ERNÄHRUNGS-PARAMETER	vegetarische (Grünpflanzen, Obst, Getreideprodukte) und animalische Ernährung (Wasserflöhen, Schnecken, Fischen, Mückenlarven, Würmern, Babymäusen, magerem Warmblüterfleisch sowie aus Schildkrötenpudding)	Wasserschildkröten sind zwar meist Allesfresser, viele Arten fressen mit zunehmendem Alter aber vermehrt pflanzliche Nahrung. Der Zoofachhandel bietet geeignete Schildkrötenpellets an, die mit tierischen (z. B. Frostfutter, Stinte) sowie pflanzlichen Futtermitteln (beispielsweise Wasserlinsen, Gemüse oder Salat) ergänzt werden.	Omnivor, abwechslungsreich zunehmend pflanzlicher Anteil im Alter (Wasserpflanzen, Wiesenkräuter) tierischer Anteil (Fische, Kleinkrebse, Garnelen, Regenwürmer, Insekten/-larven Schildkrötenpudding, Pellets	Keine Wiesenkräuter- oder Wasserpflanzenfütterung Ausschließlich tierische Fütterung Ausschließliche Fütterung von Fertigfutter oder Pellets

		In der Fachliteratur finden sich auch artspezifische Rezepte für Schildkrötenpudding		
		Regelmäßige Mineralstoffgaben können z. B. über Sepiaschalen im Wasser erfolgen.	Supplementierung mit Mineralstoffpräparaten oder Sepia Schale ad libitum	
		Vitaminzugaben sind direkt über das Futter möglich.	Weitere Supplementierung bei adäquater Fütterung nicht notwendig	
		Wasserschildkröten sind gierige Fresser; bei erwachsenen Tieren reicht eine Fütterung alle 2 - 3 Tage.		
BETREUUNGSPARAMETER		Häufiges Aus-dem-Wasser-Nehmen und Herumtragen führt zu starkem Stress bei den Tieren!		
	regelmäßige Gesundheitskontrolle und erforderlich werdende Behandlungsmaßnahmen (Reptilien allgemein)	Der Filter sollte regelmäßig kontrolliert und bei Bedarf gereinigt werden.		
		Ein regelmäßiger, wöchentlicher Teilwasserwechsel von mindestens 25 % entferntSchadstoffe und erhöht das Wohlbefinden der Tiere. Für den Wasserwechsel sollte temperiertes Wasser verwendet werden.	Leistungsstarker Filter und regelmäßiger Wasserwechsel	kein regelmäßiger Teilwasserwechsel, keine Filterung (exklusive während Außenhaltung im Teich)
		Zur Keimreduzierung können UV-Wasserklärer Regelmäßiges Abmulmen des Bodengrundes trägt ebenfalls zur Reduzierung der Wasserbelastung bei		

		Der Gesundheitszustand der Tiere muss täglich kontrolliert werden	Zweimal täglich Gesundheits- und Verhaltenskontrolle der Tiere soweit ohne Störung möglich; Eingangsuntersuchung für neu aufgenommene Tiere. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollten Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich) empfehlenswert Bei der Versorgung der Tiere sind grundlegende Hygienemaßnahmen einzuhalten	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien vom 10. Januar 1997, Mindestanforderungen an die Haltung von Schildkröten, 1997
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e.V., Tiergruppensteckbriefe, Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz Wasserschildkröten
[3]Expertenmeinung basierend auf Erfahrungswerten der Experten, gestützt durch BNA Schulungsordner, 2004, Baines et al. (2016): How much UV-B does my reptile need? The UV-Tool, a guide to the selection of UV lighting for reptiles and amphibians in captivity. JZAR 4(1)2016., sowie (falls verfügbar) weitere Literratur
[4]abgeleitet von Expertenmeinung

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung des Pantherchamäleons (Furcifer pardalis)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Die Terrariengröße wird auf die Kopf-Rumpf-Länge bezog en und soll 4 x 2,5 x 4 betragen. Diese Rauminhalte gelten für die Haltung eines Tieres. Für die Paarhaltung sind der Grundfläche 20 % zuzugeben. (Chamäleon allgemein)	Die Mindestmaße für das Terrarium sollten für ein erwachsenes Tier 120 x 70 x 120 cm (Länge x Breite x Höhe) betragen.	Terrarienhaltung Gehegegröße für ein adultes Tier 120 x 70 x 120 cm für ein adultes Tier	
	Bei Bedarf sind Sichtblenden anzubringen (Chamäleon allgemein)	Die Rückwand des Terrariums sollte mit Kork o. ä. verkleidet sein.	Sichtschutz von drei Seiten	Kein Sichtschutz
	Kletteräste und Rückzugsmöglichkeiten Bepflanzungen (Chamäleon allgemein)	Als Einrichtung haben sich waagrecht und senkrecht angebrachte Klettermöglichkeiten aus Kork, Wurzeln, Ästen, Lianen etc. mit einem geeigneten Durchmesser, jedoch durchaus mit unterschiedlicher Dicke und federnder Beweglichkeit, bewährt. Eine natürliche Bepflanzung mit robusten Pflanzen schafft zusätzliche Rückzugsmöglichkeiten und sorgt für eine gleichmäßig erhöhte Luftfeuchtigkeit.	Versteck- und Klettermöglichkeiten Bepflanzung	Fehlende Kletter- und Rückzugsmöglichkeiten Keine natürliche Bepflanzung
	Für trächtige Weibchen der eierlegenden Arten ist das Terrarium mit einer ca. 3 bis 30 cm hohen Bodenschicht, abhängig von der Größe der Weibchen auszustatten. Das Substrat sollte nicht zu hart und muß bei eierlegenden Arten für das Anlegen von Höhlen geeignet sein (Chamäleon allgemein)	Als Bodengrund eignet sich Rindenmulch oder ein anderer saugfähiger Terrarienbodengrund (kein Sand), welcher stets leicht feucht gehalten, aber nicht nass, werden sollte. Bei der Haltung eines Weibchens muss die Höhe des Bodengrunds an einer Stelle mindestens 20 cm betragen, da das Tier auch unverpaart Eier produziert und es bei fehlenden Eiablageplätzen zu einer lebensbedrohlichen Legenot kommen kann..	Leicht feuchter, saugfähiger Bodengrund (z. B. Rindenmulch)	Kein Bodengrund

		Während der Sommermonate ist auch eine Außenhaltung in Gazeterrarien möglich, was aufgrund der natürlichen Sonneneinstrahlung häufig zu besonders vitalen Tieren führt		
KLIMAPARAMETER	Temperaturgefälle im Haltungssystem Für die meisten Arten sind Tagestemperaturen zwischen 20° C und 30° C erforderlich. Lokale Strahlung swärme von 45 °C erforderlich Sehr wichtig ist für zahlreiche Chamäleon-Arten eine starke Nachtabsenkung um 5 - 8° C.	Temperaturgefälle im Terrarium Idealerweise werden hierfür die natürlichen Bedingungen mit hellen Sonnenplätzen und kühleren Schattenzonen im Terrarium imitiert. Zu diesem Zweck wird auf einer Seite des Terrariums ein leistungsstarker Wärmestrahler mit UV-Bestandteilen (z. B. eine Metalldampflampe) installiert lokal begrenzte starke Helligkeit und Erwärmung auf 40° C notwendig Die restlichen Bereiche können eine Temperatur von 25 – 30° C aufweisen. In der Nacht muss die Temperatur im Terrarium deutlich absinken, etwa auf 20° C.	Temperaturgefälle 24 - 28° C, lokal bis 40° C Nachtabsenkung auf max. ca. 20° C	Keine Temperaturkontrolle
	Die Terrarien sind durch Tageslicht oder eine künstliche Lichtquelle zu beleuchten. Die Beleuchtungsdauer soll dem Tag-Nacht-Rhythmus angepaßt sein. Ruhephasen verbunden mit Lichtentzug und Temperaturabsenkung sind bei einigen wenigen Arten Voraussetzung für eine Reproduktion. (Chamäleon allgemein).	Als Grundbeleuchtung eignen sich Leuchtstoffröhren oder leistungsstarke LEDs, Leuchtmittel regelmäßig austauschen Die Beleuchtungsdauer sollte 10 – 14 Stunden betragen. Die Beleuchtung muss unerreichbar für das Chamäleon angebracht sein oder durch einen Gitterkorb gesichert werden (Verbrennungsgefahr!).	Beleuchtung mit leistungsstarken, wärmeabgebenden Lampen, welche sich durch einen hohen UV B-Anteil auszeichnen, notwendig. (z. B. Mischlichtlampen oder Metalldampflampen für gesamte Tageslichtlänge, bzw. Ultravitalux der Firma Osram täglich halbstündig)	Keine UV-Beleuchtung
	Sie benötigen ständig „Frischluft“ und werden deshalb am günstigsten in Drahtkäfigen oder in Terrarien mit großen Lüftungsflächen gepflegt. Ausreichende Frischluft ist in einem Terrarium vorhanden, wenn etwa zwei Stunden nach	Da Chamäleons ein hohes Frischluftbedürfnis besitzen, sind großflächige Belüftungsflächen (möglichst die komplette Oberseite des Terrarium plus eine Seitenwand aus Gaze bzw. Gitter) von hoher Bedeutung.		

	Überbrausen des gesamten Terrariums die Feuchtigkeit nahezu vollständig verdunstet ist. (Chamäleon allgemein)	Nach dem Sprühen muss das Terrarium innerhalb von etwa zwei Stunden weitgehend abtrocknen können Staunässe wird nicht vertragen.		
		Die Luftfeuchtigkeit sollte bei etwa 60 bis 70 % liegen und darf nach dem Sprühen und nachts auf bis zu 90 % ansteigen. Dies kann durch Besprühen des Terrariums mit lauwarmem Wasser oder den Einsatz einer Beregnungsanlage erzielt werden.	relative Luftfeuchtigkeit zwischen 70 – 80 % nachts Anstieg bis 90 % Besprühen des Terrariums oder Beregnungsanlage	keine Maßnahmen zur Erhöhung der relativen Luftfeuchte
VERHALTENSPARAMETER	Einzelhaltung	Pantherchamäleons sollten immer einzeln gehalten werden.	Einzelhaltung!, auch Jungtiere kontrolliertes Zusammensetzen zur Paarungszeit kein Sichtkontakt zu direkt benachbarten Terrarien Sichtkontakt zu Nachbarterrarium in größerer Entfernung möglich	Vergesellschaftung
ERNÄHRUNGSPARAMETER	Besonders wichtig ist eine adäquate Ernährung mit einem entsprechenden Gehalt an Mineralstoffen und Vitaminen. Deshalb sollte das Futter immer mit einem Vitamin-Mineralstoffgemisch eingestäubt werden. Genommen werden nur lebende Futtertiere wie Insekten und Kleintiere. (Chamäleon allgemein)	Chamäleons ernähren sich fast ausschließlich von tierischer Kost. Als tierisches Futter eignen sich lebende Insekten (Grillen, Heimchen, Heuschrecken, Schaben etc.), welche mit einem Mineralstoffpräparat bestäubt werden, um Mangelerscheinungen vorzubeugen. Jungtiere sind sehr schnellwüchsig und benötigen hohe Futtermengen und eine gute Kalziumversorgung. Eine Fütterung von der Pinzette kann problematisch	Insektenfresser (lebende Grillen, Heimchen, Heuschrecken, Schaben etc.) Regelmäßig Supplementierung mit Mineralstoff- und Vitaminpräparaten	Keine Vitamin- und Mineralstoffsupplemetierung

		sein, da die Tiere ihre Nahrung mit der Zunge schießen und sich dabei Verletzungen zuziehen können.		
		Mehlwürmer, Zophobas, Wachsmotten oder Babymäuse dürfen wegen des hohen Eiweiß- und Fettgehaltes nur sparsam verfüttert werden		Häufigere Verfütterung von Insektenlarven als Insekten
	Manche Arten nehmen auch pflanzliche Kost. (Chamäleon allgemein)	Manche Exemplare nehmen auch gelegentlich etwas süßes Obst oder Blätter, z. B. Salat oder Löwenzahn, zu sich.	individuell gelegentlich pflanzlich (z. B. Löwenzahn)	
	Die Versorgung der Chamäleons mit ausreichend Wasser ist schwierig. Die Terrarien sollten täglich einmal mit Wasser überbraust werden und Tiere ab einer Gesamtlänge von 20 cm mindestens einmal wöchentlich Wasser aus der Pipette erhalten. Alternativ können Chamäleons täglich aus der Pipette getränkt werden. (Chamäleon allgemein)	Frisches Wasser muss ständig zur Verfügung stehen; da Chamäleons aber meist nicht aus stehendem Wasser trinken, empfiehlt sich die Installation einer Tropftränke im Terrarium oder das tägliche Anbieten von Wasser aus einer Pipette.	Tägliches Wasserangebot über Tropftränke, Übersprühen, Beregnungsanlage oder Pipette	Kein ausreichendes/adäquates Wasserangebot
BETREUUNGSPARAMETER		Futterreste, Häutungen und Kot müssen täglich entfernt werden.	Tägliche Kontrolle des Terrariums und Entfernen von Exkrementen, Futterresten etc., möglichst ohne die Tiere zu beunruhigen und zu stören.	
		Wasserschüsseln sollten täglich gereinigt und mit frischem Wasser gefüllt werden.	Tägliche Reinigung und Neubefüllung der Tränk- und Badegefäße	

	regelmäßige Gesundheitskontrolle und erforderlich werdende Behandlungsmaßnahmen (Reptilien allgemein) Eine artgemäße Pflege einschließlich Sauberkeit und Hygiene ist wichtig (Reptilien allgemein)	Der Gesundheitszustand muss täglich kontrolliert werden Pantherchamäleons zeigen ihr Unwohlsein durch eine dunkle oder sehr blasse Färbung an (färben sich aber auch zum Sonnenbad dunkel!). Häufig bei Chamäleons auftretende Gesundheitsprobleme sind eingefallene Augen, Abmagerung, Hautveränderungen und Knochenerweichung. Bei Auffälligkeiten muss ein Tierarzt hinzugezogen werden. Zur Darmflora von Chamäleons gehören häufig auch Salmonellen, welche für die Tiere harmlos sind, aber beim Menschen zu Erkrankungen führen können. Durch Hygienemaßnahmen (gründliches Händewaschen u. ä.) kann eine Ansteckung vermieden werden.	Zweimal täglich Kontrolle der Tiere soweit ohne Störung möglich; Eingangsuntersuchung für neu aufgenommene Tiere. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollten Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich) empfehlenswert Bei der Versorgung der Tiere sind grundlegende Hygienemaßnahmen einzuhalten	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien vom 10. Januar 1997, Mindestanforderungen an die Haltung von Chamäleons, 1997
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e.V., Tiergruppensteckbriefe, Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz Pantherchamäleon, 2016
[3]Expertenmeinung basierend auf Erfahrungswerten der Experten, gestützt durch BNA Schulungsordner, 2004, Baines et al. (2016): How much UV-B does my reptile need? The UV-Tool, a guide to the selection of UV lighting for reptiles and amphibians in captivity. JZAR 4(1)2016., sowie (falls verfügbar) weitere Literatur
[4]abgeleitet von Expertenmeinung

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung des Leopardgeckos (Eublepharis macularius)

	Mindestanforderungen[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Gehegegröße für 1,1 (L x Bx H) in Kopf-Rumpf-Länge: 4 x3 x 2 Bei jedem weiteren Tier sollten 15 % der Grundfläche hinzukommen Unabhängig vom Ergebnis der Berechnungen wird die Mindesthöhe aus praktischen Erwägungen auf 2,0 m beschränkt	Für die Haltung von zwei erwachsenen Tieren sollte das Terrarium eine Größe von mindestens 80 x 40 x 50 cm besitzen für vier Tiere mindestens 100 x 50 x 50 cm (L x B x H)	Terrarienhaltung mit einer Gehegegröße 80 x 40 x 50cm für zwei adulte Tiere	
	grabfähiges Substrat	Als Einrichtung haben sich stabile Felsaufbauten (auch Imitate), Wurzeln und/oder Äste sowie Korkröhren und andere höhlenartige (leicht feucht zu haltende, jedoch nie nasse) Verstecke bewährt. Besonders gerne werden von den Tieren flache Spalten aufgesucht. Die Einrichtung muss sicher im Terrarium installiert sein, damit sich die Tiere beispielsweise durch Untergraben nicht verletzen können	Versteck- und Klettermöglichkeiten (z. B. Höhlen, Wurzeln, Steine usw.)	Keine Versteck- und Klettermöglichkeiten
		Flacher Wassernapf als Bademöglichkeit	flache Wasserschale, täglich frisch, ad libitum	Kein ständig verfügbares Wassergefäß
	Verstecke, ein feuchtes Versteck	Für jedes Tier mindestens eine Rückzugsmöglichkeit. leicht feuchtes Versteck („Wetbox“)	wetbox	
		Als Bodengrund eignet sich ein staubfreies Sand-/Lehmgemisch, das an einer Stelle immer leicht feucht sein sollte. Scharfkantiger Vogel- oder Quarzsand darf nicht verwendet werden. Um das Entstehen einer Legenot bei den Weibchen zu verhindern, muss (auch bei Haltung ohne Männchen) ein Eiablageplatz angeboten werden; dies kann eine Stelle mit erhöhtem, leicht feuchtem Bodensubstrat sein	Lehmhaltiger Sand, lokal ständig leicht feucht	Kein grabefähiges Bodensubstrat zur Eiablage (alternativ Wetbox mit entsprechendem Bodengrund)

		oder ein mit Substrat gefüllter Plastikbehälter mit einem passenden Loch im Deckel		
KLIMAPARAMETER	Grundtemperatur: 22 - 28° C Sonnenplätze lokal: 35° C	Temperaturgefälle im Terrarium Mittels Wärmestrahler oder einer Bodenheizung wird lokal eine starke Erwärmung auf 35° C gewährleistet. Die restlichen Bereiche sollten eine Temperatur von 22 – 26° C aufweisen. In der Nacht kann die Temperatur im Terrarium auf 20 – 23 °C sinken.	Temperaturgefälle 26 - 28°C lokale Erwärmung bis 35° C Nachtabsenkung auf 20 - 23°C	Keine Temperaturkontrolle
		Als Grundbeleuchtung eignen sich Leuchtstoffröhren; die Beleuchtungsdauer sollte 10 – 12 Stunden betragen.	Beleuchtung mit Tageslichtlampen und Wärmestrahlern. Moderate UV-B-Strahler bei Jungtieren und Weibchen in Fortpflanzung erforderlich	
		Leopardgeckos führen in der Natur eine Winterruhe durch, während der die Tiere träge sind und i.d.R. kein Futter aufnehmen. Zur gezielten Überwinterung kann die Beleuchtungsdauer im Herbst stufenweise bis zum Ausschalten reduziert werden. Nach ein bis zwei Monaten eigentlicher Winterruhe bei etwa 10° C wird die Beleuchtung wiederum stufenweise verlängert.	Überwinterung für ein bis zwei Monate bei ca. 10 - 15° C	keine Winterruhe
		Die Luftfeuchtigkeit sollte bei etwa 40 - 50 % liegen und kann nachts auf 60 % ansteigen. Sie kann durch tägliches Besprühen des Terrariums mit lauwarmem Wasser erzielt werden.	Wetbox (idealerweise mit Bodengrund wie Sand-Erde-Gemisch, der die Eiablage bei weiblichen Tieren ermöglicht)	Keine wetbox

VERHALTENSPARAMETER		Einzeltierhaltung Haremshaltung (ein Männchen mit zwei bis vier Weibchen) reine Weibchengruppen Die Tiere sollten dabei in etwa die gleiche Größe besitzen. Männliche Tiere sind untereinander häufig unverträglich paarweise Haltung eines Männchens mit nur einem Weibchen ist nicht empfehlenswert.	Einzelhaltung oder Gruppenhaltung (1,X oder Weibchengruppen)	Vergesellschaftung von Männchen Keine Möglichkeit zur Separierung von Einzeltieren
ERNÄHRUNGSPARAMETER	Keine genauen Angaben	Leopardgeckos sind reine Insektenfresser. Geeignet sind lebende Insekten (Grillen, Heimchen, kleine Heuschrecken, Schaben etc.), welche mit einem Mineralstoffpräparat bestäubt werden, um Mangelerscheinungen vorzubeugen.	Fütterung mit lebenden Insekten Supplementierung regelmäßig mit Mineralstoff- und Vitaminpräparat	keine Mineralstoffsupplementierung
		Mehlwürmer, Zophobas, Wachsmotten oder Babymäuse dürfen wegen des hohen Eiweiß- und Fettgehaltes nur sparsam verfüttert werden.	sparsam mit Mehlwürmern oder Zophobas oder Wachsmotten	Häufigere Verfütterung von Insektenlarven als von Insekten
		Frisches Wasser muss ständig zur Verfügung stehen.	flache Wasserschale, täglich frisch	Kein ad libitum Wasserangebot
		Leopardgeckos sind extrem futtergierig und neigen zur Verfettung. Eine 2 bis 3malige Fütterung pro Woche ist bei erwachsenen Tieren ausreichend.	2 - 3 Fütterungen pro Woche	

BETREUUNGSPARAMETER		Futterreste, Häutungen und Kot müssen täglich entfernt werden.	Tägliche Kontrolle des Terrariums und Entfernen von Exkrementen, Futterresten etc., möglichst ohne die Tiere zu beunruhigen und zu stören.	
		Wasserschüsseln sollten täglich gereinigt und mit frischem Wasser gefüllt werden.	Tägliche Reinigung und Neubefüllung der Tränk- und Badegefäße	
	regelmäßige Gesundheitskontrolle und erforderlich werdende Behandlungsmaßnahmen (Reptilien allgemein) Eine artgemäße Pflege einschließlich Sauberkeit und Hygiene ist wichtig (Reptilien allgemein)	Der Gesundheitszustand der Tiere muss täglich kontrolliert werden. Häufig bei Leopardgeckos auftretende Gesundheitsstörungen sind Häutungsprobleme (insbesondere an den Zehen), Abmagerung, Kotveränderungen und Knochenerweichung. Bei Auffälligkeiten muss ein Tierarzt hinzugezogen werden. Zur Darmflora von Leopardgeckos gehören auch Salmonellen, welche für die Tiere harmlos sind, aber beim Menschen zu Erkrankungen führen können. Durch Hygienemaßnahmen (gründliches Händewaschen u. ä.) kann eine Ansteckung vermiedenwerden	Tägliche Gesundheits- und Verhaltenskontrolle der Tiere soweit ohne Störung möglich; Eingangsuntersuchung für neu aufgenommene Tiere ratsam. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollten Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich) empfehlenswert Bei der Versorgung der Tiere sind grundlegende Hygienemaßnahmen einzuhalten	
		Leopardgeckos können bei Gefahr oder falschem Handling den Schwanz abwerfen und dürfen daher nie am Schwanz ergriffen werden!		

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien vom 10. Januar 1997, Mindestanforderungen an die Haltung von Echsen, 1997
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e.V., Tiergruppensteckbriefe, Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz Leopardgecko, 2016
[3]Expertenmeinung basierend auf Erfahrungswerten der Experten, gestützt durch BNA Schulungsordner, 2004, Merkblatt Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V., Leopardgecko, 2016, sowie (falls verfügbar) weitere Literatur
[4]abgeleitet von Expertenmeinung

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung des Grünen Baumpythons (Morelia viridis)

	Mindestanforderungsgutachten[1]	BNA-Tiergruppensteckbrief[2]	Expertenmeinung[3]	Gravierende Haltungsfehler[4]
GEHEGEPARAMETER	Die Terrarienmaße sind lediglich Richtwerte und auf die gesamte Körperlänge (Kopf bis Schwanzspitze) bezogen. Können im speziellen Fall durchaus um ca. 10 % unterschritten werden Terrarienmaße gelten in der Regel für maximal zwei etwa gleich große Tiere. Für jedes weitere Tier sind etwa 20 % des Terrarium-Volumens unter Beibehaltung der geforderten Terrarienproportionen zuzugeben. Unabhängig vom Ergebnis der Maßberechnungen wird die Maximalhöhe der Schlangenterrarien auf 2,0 m begrenzt. Gehegegröße (L x B x H): 0,75 x 0,5 x 1,5 Durch ein gut strukturiertes Terrarium kann oft eine vielleicht etwas klein erscheinende Grundfläche kompensiert werden.		Terrarienhaltung Gehegegröße für ein bis zwei Tiere: 0,75 x 0,5 x 0,5 GL	Rackhaltung (unabhängig vom Lebensalter der Tiere)
	Im Terrarium sind stets Unterschlupfe oder Versteckmöglichkeiten, die je nach Art und Größe der Schlangen sehr vielgestaltig sein können, vorzusehen. Viele Schlangen lieben es, zusammengeringelt mit seitlichem und meist auch mit Rückenkontakt zur Umgebung zu ruhen. Zu beachten ist auch, daß Schlangen, die in der Natur kaum klettern, im Terrarium gern auf Äste kriechen.		Horizontal und vertikal angebrachte Äste, sowie eine robuste Bepflanzung dienen als Ruhe- und Versteckmöglichkeiten durch Bepflanzung	Keine Ruhe- und Versteckmöglichkeiten
	Badebecken, ca. 1/4 der Bodenfläche		Bademöglichkeit nicht unbedingt notwendig	
			trockener Liegeplatz	

			Bodengrund ist weniger wichtig, da sich die Tiere in der Regel im Geäst aufhalten. Als Bodensubstrat ist ein Laub-Erde-Torf-Sand-Gemisch möglich	
KLIMAPARAMETER	Grundtemperatur: 25 – 32° C Lokale Maximaltemperatur 30 – 35° C nachts geringe Abkühlung auf 22 – 23° C die Temperatur ist am besten durch eine Bodenheizung zu realisieren.		Temperaturgefälle 25 - 32° C, lokal 30 - 35° C, Nachtabsenkung auf 22 - 23° C	keine Temperaturkontrolle
	Beleuchtungsdauer sollte täglich etwa 12 Stunden betragen		Beleuchtung mit Tageslicht, -Leuchtstoffröhren und Strahlern, Eine moderate UV-Beleuchtung ist empfehlenswert	
	Hohe Luftfeuchtigkeit: 70 – 100 %		relative Luftfeuchtigkeit 70 – 100 %	Keine Maßnahmen zur Erhöhung der relativen Luftfeuchte
VERHALTENS-PARAMETER			keine Vergesellschaftung	Vergesellschaftung in einem Terrarium
ERNÄHRUNGS-PARAMETER	Schlangen sind ausnahmslos carnivor und leben meist räuberisch, d. h. sie jagen lebende Beutetiere. Häufig wird das Jagdverhalten erst durch deren Bewegungen ausgelöst. Im Terrarium gelingt es daher oft nicht, Schlangen an tote Futtertiere zu gewöhnen. In solchen Fällen gehört das Verfüttern lebender Beutetiere zu einer artgemäßen Schlangenhaltung		Ernährung: Kleinsäuger, Vögel	Ausschließliche Fütterung nestjunger Nagetiere

			Die Wasseraufnahme erfolgt über Tropfen an Blättern/Wänden usw., Empfehlung einer Beregnungsanlage oder mehrmals tägliches Besprühen der Terrarieneinrichtung	kein Trinkwasserangebot
BETREUUNGSPARAMETER			Tägliche Kontrolle des Terrariums und Entfernen von Exkrementen, Futterresten etc., möglichst ohne die Tiere zu beunruhigen und zu stören	
			Zweimal täglich Gesundheits- und Verhaltenskontrolle der Tiere. Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden. Bei der Versorgung der Tiere sind grundlegende Hygienemaßnahmen einzuhalten	
			Tägliche Reinigung und Neubefüllung der Tränke bzw. Beregnungsanlage oder mehrmaliges Besprühen der Terrarieneinrichtung.	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien vom 10. Januar 1997, Allgemeiner Teil, Mindestanforderungen an die Haltung von Schlangen, 1997
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e.V., Tiergruppensteckbriefe, Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz sind für den Grünen Baumpython nicht verfügbar
[3]Expertenmeinung basierend auf Erfahrungswerten der Experten, gestützt durch BNA Schulungsordner, 2004, Baines et al. (2016): How much UV-B does my reptile need? The UV-Tool, a guide to the selection of UV lighting for reptiles and amphibians in captivity. JZAR 4(1)2016., sowie (falls verfügbar) weitere Literatur
[4]abgeleitet von Expertenmeinung, Haltung von Schlangen in Racksystemen bzw. Schubladen, Gemeinsame Stellungnahme des AK 8 (Zoofachhandel und Heimtierhaltung) der TVT, des BNA, der AG ARK der DGHT, der DVG-Fachgruppe ZWE, der DVG-Fachgruppe Zier-, Zoo- und Wildvögel, Reptilien und Amphibien und der Reptilienauffangstation München e.V., 2013

Vorschlag für eine tiergerechte Haltung des Grünen Leguans (Iguana iguana)

	Mindestanforderungen[1]	**BNA-Tiergruppensteckbrief[2]**	**Expertenmeinung[3]**	**Gravierende Haltungsfehler[4]**
GEHEGEPARAMETER	Angabe der Gehegegröße (L x B x H) in Kopf-Rumpf-Länge Empfohlene Gehegegröße für 1,1: mindestens 4 x 3 x 5 oder 5 x 3 x 4 Die Mindesthöhe ist aus praktischen Erwägungen auf 2,0 m beschränkt Mit jedem weiteren Tier im Gehege sollten 15 % der Grundfläche hinzukommen.		Gehegegröße für zwei adulte Tiere: 250 x 200 x 200 cm	Freie Wohnungshaltung (Freilauf)
	Ausgestaltung des Geheges mit diversen Klettermöglichkeiten (Felsen, Äste) Ca. die Hälfte der Äste müssen dicker als der Körper des Leguans sein		Versteck- und Klettermöglichkeiten, verwendeten Kletteräste müssen massiv und dicker als Körper sein, da sie als Ablage-/Ruhezonen genutzt werden	Keine Kletter- und Versteckmöglichkeiten
	Geeignete Bepflanzung bietet Sichtschutz und Versteckmöglichkeiten und unterstützt die Herbeiführung des notwendigen Mikroklimas			
	beheiztes Wasserbecken		großer Wasserteil im Gehege, eventuell beheizt	Keine Bademöglichkeit
	feuchtes Bodensubstrat		saugfähiger Bodengrund (z. B. Rindenmulch)	Kein Bodengrund
KLIMAPARAMETER	Grundtemperatur: 25 - 30° C Sonnenplätze mit einer lokalen Erwärmung auf 45° C		Grundtemperatur mit einem Temperaturgefälle zwischen 25 - 30° C notwendig Lokale Erwärmung bis 45° C, Nachtabsenkung auf 20 - 25° C	Keine Temperaturkontrolle
			relative Luftfeuchtigkeit ca. 60 – 80 %, nachts 80 – 95 %	keine Maßnahmen zur Erhöhung der relativen Luftfeuchte

			Beleuchtung: eine leistungsstarke, wärmeabgebende Bestrahlung mit Lampen, welche sich durch einen hohen UV B-Anteil auszeichnen, notwendig. (z. B. Mischlichtlampen oder Metalldampflampen für gesamte Tageslichtlänge, bzw. Ultravitalux der Firma Osram täglich halbstündig)	keine UV-Beleuchtung
VERHALTENS-PARAMETER			Einzelhaltung zu empfehlen Männchen stark territorial und untereinander meist unverträglich/aggressiv Vergesellschaftung: 1,X	Vergesellschaftung von männlichen Leguanen
ERNÄHRUNGSPARAMETER	Keine genauen Angaben		Fütterung herbivor!!!! (z. B. Löwenzahn, Spitzwegerich, Klee, Luzerne, Kresse usw.) in geringem Maße Salate, Gemüse und Obst	Mehr Obst/Gemüse/Salatfütterung als frische Kräuter
			Supplementierung mit Mineralstoffen Vitamingabe entsprechend der Nahrungszusammensetzung (cave Überdosierung Vitamin A und D), bei vorwiegender Gabe von frischen Kräutern nur 1 bis 2 mal in der Woche	Keine Mineralstoffsupplementierung
			Täglich frisches Trinkwasser ad libitum anbieten	Kein ad libitum Wasserangebot

BETREUUNGSPARAMETER			Tägliche Reinigung und Neubefüllung der Tränk- und Badegefäße	
			Tägliche Kontrolle des Geheges und Entfernen von Exkrementen, Futterresten etc., möglichst ohne die Tiere zu beunruhigen und zu stören	
	regelmäßige Gesundheitskontrolle und erforderlich werdende Behandlungsmaßnahmen		Zweimal täglich Verhaltens- und Gesundheitskontrolle der Tiere, wenn möglich ohne Störung der Tiere; Bei Krankheitsverdacht oder Verletzungen einen Tierarzt konsultieren. Über Untersuchungen und Behandlungen sollen Aufzeichnungen geführt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen (mindestens einmal jährlich) zu empfehlen	
	Eine artgemäße Pflege einschließlich Sauberkeit und Hygiene ist wichtig		Bei der Versorgung der Tiere sind grundlegende Hygienemaßnahmen einzuhalten	
			Eingangsuntersuchung für neu aufgenommene Tiere.	

[1]Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien vom 10. Januar 1997, Allgemeiner Teil, Mindestanforderungen an die Haltung von Echsen, 1997
[2]Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e.V., Tiergruppensteckbriefe, Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz sind für den Grünen Leguan nicht verfügbar
[3]Expertenmeinung basierend auf Erfahrungswerten der Experten, gestützt durch BNA Schulungsordner, 2004, Baines et al. (2016): How much UV-B does my reptile need? The UV-Tool, a guide to the selection of UV lighting for reptiles and amphibians in captivity. JZAR 4(1)2016., sowie (falls verfügbar) weitere Literatur
[4]abgeleitet von Expertenmeinung

Allgemeine Daten zu Haltern und Züchtern

Insgesamt haben bei der online-basierten Befragung von allen Teilnehmern 4.677 angegeben, dass sie Reptilien halten. Von diesen haben wiederum 4.304 auch den entsprechenden Fragebogen „Reptil“ aufgerufen. Im Anschluss an die Bearbeitung des „allgemeinen Fragebogens“ wurden insgesamt 3.986 artspezifische Haltungsparameter seitens der Teilnehmer angegeben. Nach Übertragung von Freihand-Artangaben in die hinterlegte Artenliste, Ausschluss von unglaubwürdigen Inhalten und unrealistisch schnell bearbeiteten Fragebögen sowie derer, die zu früh abgebrochen haben (nur Bundesland, Alter und Haltungserfahrung angegeben), standen für die weiteren Auswertungen 3.947 ausgefüllte Fragebögen zur Verfügung. Diese Teilnehmerzahl weist auf eine hohe Bereitschaft zur Unterstützung des Projektes seitens der Reptilienhalter hin. Es kann angenommen werden, dass die in der Öffentlichkeit oftmals kritisch dargestellte Haltung von Reptilien in Zusammenhang mit dem frühzeitig im Verlauf der Studie erfolgten Aufruf zur Teilnahme durch involvierte Halterverbände zu der als gut bewertbaren Beteiligung geführt hat.

In Abbildung 33 wird die Verteilung der Teilnehmer am Reptilienfragebogen bezüglich der Bundesländer im Vergleich zu Zahlen des Statistischen Bundesamtes (Einwohnerzahl der Bundesländer in Deutschland am 31. Dezember 2015) dargestellt. Es zeigt sich, dass hier keine relevanten Abweichungen vorliegen. Reptilienhaltung kann daher nicht als regionales Phänomen bezeichnet werden.

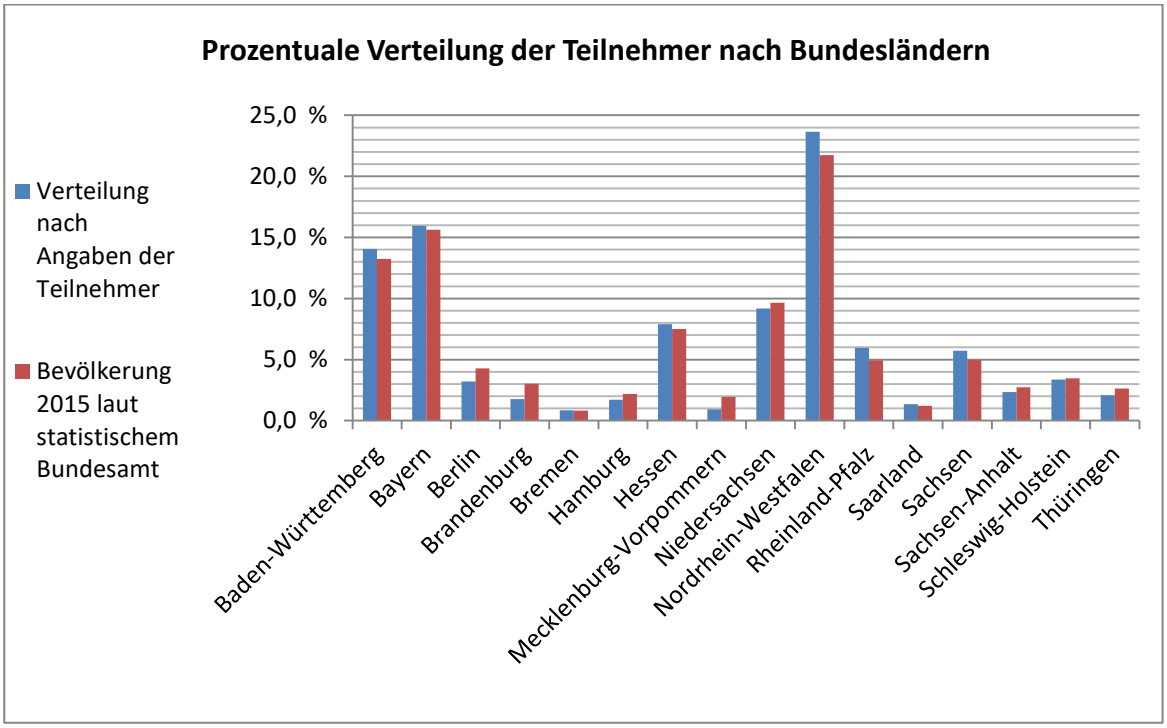

Abbildung 33: Verteilung der Reptilienhalter nach Bundesländern

In Abbildung 34 werden die Altersklassen der teilnehmenden Reptilienhalter wiedergegeben. Die am stärksten vertretene Altersklasse sind die 19 bis 30 Jährigen. Es könnte spekuliert werden, dass die Verteilung der Altersklassen in dieser online-basierten Umfrage auf einer bei jungen Erwachsenen vergleichsweise hohen Bereitschaft zur Nutzung des Internets beruht. Diese Annahme kann alleine nicht die Verteilung der Altersklassen erklären, da unter den Vogelhaltern eine vergleichsweise höhere Beteiligung älterer Teilnehmer zu erkennen ist (s. dort).

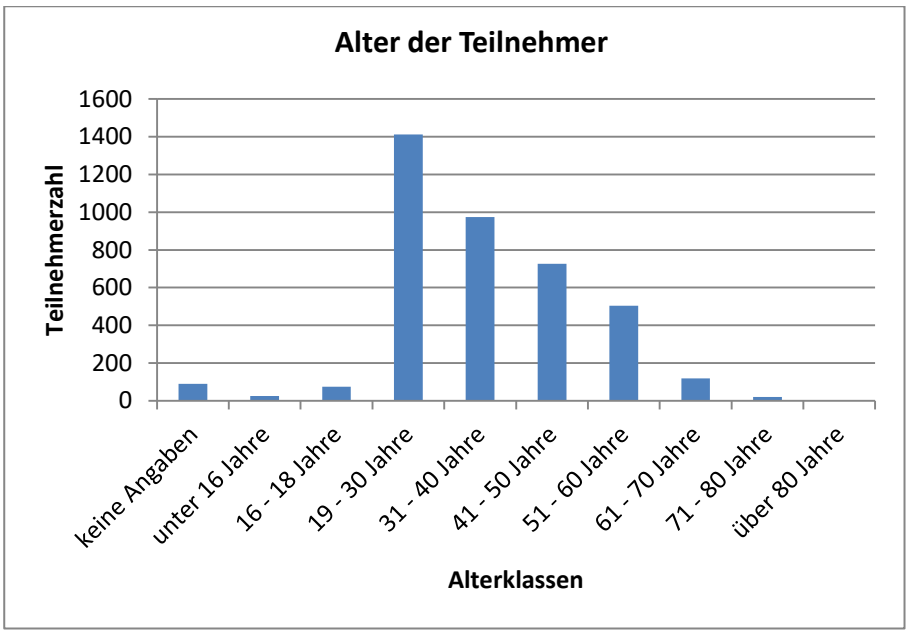

Abbildung 34: Altersklassen der teilnehmenden Reptilienhalter

Haltungserfahrung der Reptilienhalter und -züchter

Zur Haltungserfahrung lagen insgesamt 3895 Angaben vor, wobei diese im Einzelnen von 0 bis 70 Jahren reichten. Die durchschnittliche Haltungserfahrung der teilnehmenden Reptilienhalter lag bei 10 Jahren (Median). 236 Teilnehmer gaben eine Erfahrung von bis zu einem Jahr an, bis zu 2 Jahren Erfahrung gaben insgesamt 445 Teilnehmer an, 1.156 Halter hatten eine Erfahrung von bis zu 5 Jahren, 2.173 Halter hatten eine Erfahrung von bis zu 10 Jahren und 1722 von über 10 Jahren. Abbildung 35 zeigt die Haltungserfahrung der Teilnehmer in Form eines Histogramms.

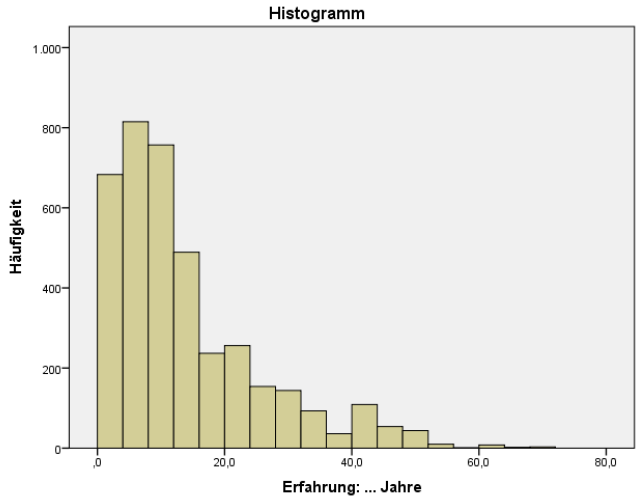

Abbildung 35: Haltungserfahrung der teilnehmenden Reptilienhalter

Sachkunde

Selbsteinschätzung der Sachkunde

Teilnehmer wurden weiterhin um eine Einschätzung der eigenen Sachkunde gebeten. In Abbildung 36 werden die Ergebnisse aller Teilnehmer im Vergleich zur Gruppe der Halter mit bis zu einem Jahr Haltungserfahrung dargestellt. Nicht ganz unerwartet schätzen sich die Teilnehmer mit weniger Erfahrung auch durchschnittlich schlechter ein. Die eigene Einschätzung kann natürlich nicht die tatsächliche Haltungsqualität wiederspiegeln.

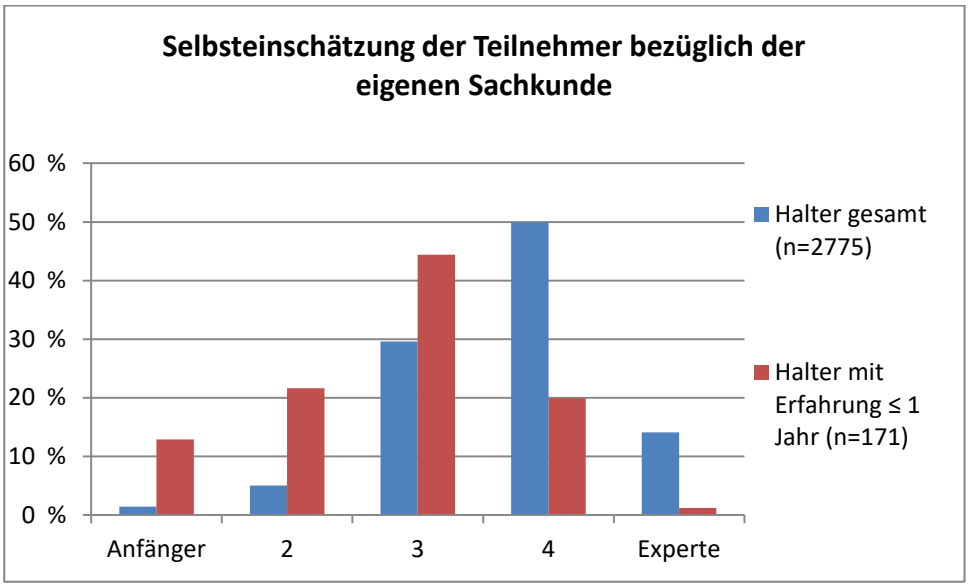

Abbildung 36: Selbsteinschätzung der Teilnehmer hinsichtlich der eigenen Sachkunde

Sachkundenachweise

Abbildung 37 zeigt die Anteile der Teilnehmer, die über Sachkundenachweise verfügen. 30 Mal wurde die Frage nicht beantwortet. Etwa 69,9 % der Befragten verfügen über keinen der zur Auswahl vorgegebenen Nachweise. Weitere Angaben konnten mehrfach gegeben werden, wobei ein freiwilliger Sachkundenachweis für Privathalter mit 13,7 % der Befragten in deutlichem Abstand die nächst häufigste Antwort war. Gewerbsmäßige Halter (7,1 % der Befragten) haben noch vor relevanten Berufsgruppen teilgenommen. Insgesamt erscheint die Anzahl von Teilnehmern mit einem anerkannten Nachweis zunächst relativ gering. Es muss allerdings beachtet werden, dass ein solcher Nachweis für Privathalter i. d. R. nicht vorgeschrieben ist, weshalb anzunehmen ist, dass die meisten Halter davon absehen einen solchen abzulegen, auch wenn die notwendigen Kenntnisse eventuell vorliegen.

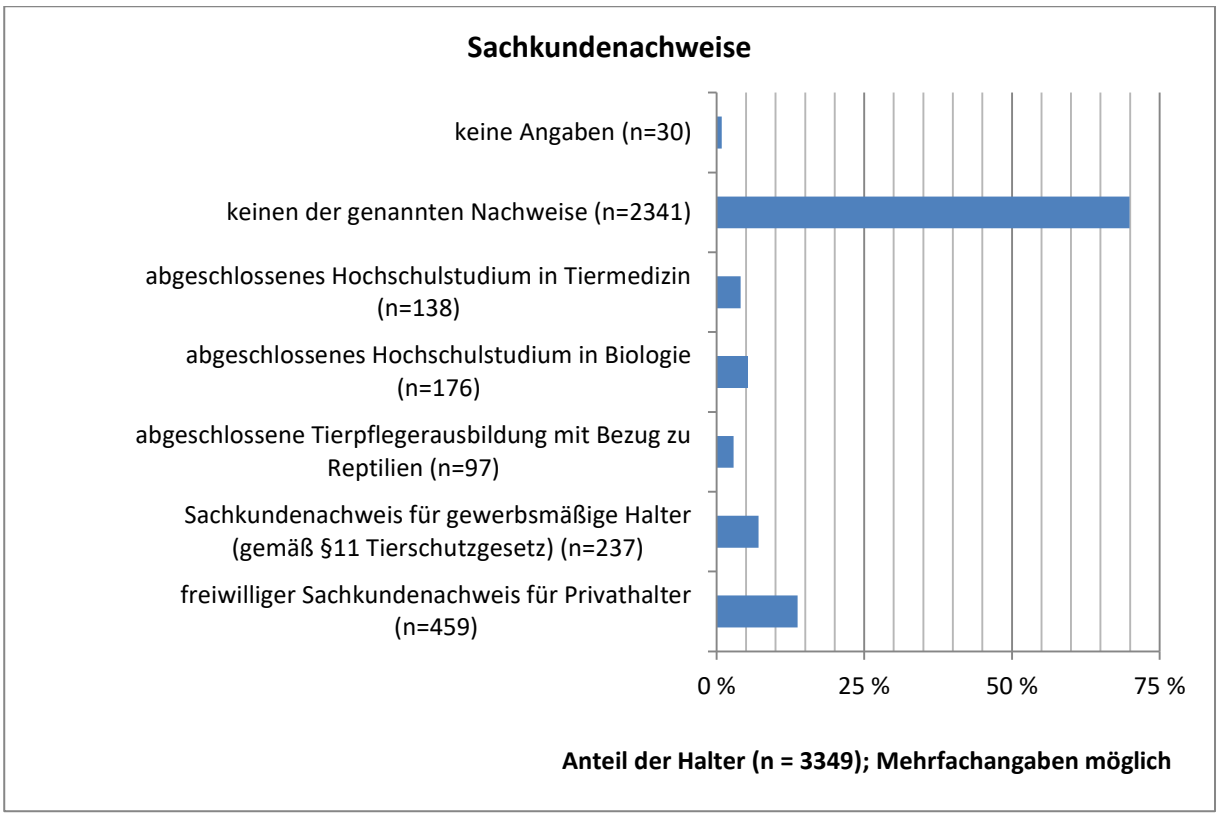

Abbildung 37: Sachkunde der Teilnehmer

Mitgliedschaften der Reptilienhalter und –züchter in Haltervereinigungen

Von 3.315 Teilnehmern wurden Angaben zur Zugehörigkeit in einer Haltervereinigung gemacht. 65,5 % sind nicht in einem Verein organisiert, 29,8 % der Halter sind in der DGHT e. V. und 3,5 % im VDA e. V. 7,0 % gaben an, dass sie in einem anderen Verein organisiert seien. Insgesamt waren Mehrfachangaben von Vereinen möglich, weshalb sich in Addition über 100 % ergeben. Unter den sonstigen Vereinen wurden mehrfach Arbeitsgemeinschaften innerhalb der DGHT e. V. genannt, zusätzlich aber auch weitere regionale und überregionale Vereine. Vergleicht man die Mitgliederzahlen der DGHT e. V. von etwa 6.000 (http://www.dght.de/die-dght) mit den Ergebnissen der Umfrage des IVH e. V. und des ZZF e. V. (https://www.zzf.de/fileadmin/files/ZZF/Marktdaten/ Der_Deutsche_Heimtiermarkt_2015.pdf), wonach in etwa 1 % der deutschen Haushalte Terrarien, muss mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Verzerrung der Daten mit höherem Anteil von in Vereinen organisierten Teilnehmern angenommen werden. Da über Vereine für die Teilnahme an der Studie geworben wurde, ist dies nachvollziehbar. Über den Zoohandel, der eine optimale Möglichkeit zur Verteilung der Projektflyer geboten hätte und über den auch vereinslose Reptilienhalter erreicht worden wären, wurden allerdings mit 4,2 % nur sehr wenige Teilnehmer auf die Studie aufmerksam. Vereinsmitglieder weisen in der vorliegenden Studie eine signifikant längere Haltungserfahrung auf als solche ohne Vereinszugehörigkeit ($p < 0{,}001$). Je länger sich Halter mit Reptilien beschäftigen, desto eher suchen sie einen tiefergehenden Austausch mit gleichgesinnten.

Genutzte Informationsquellen

In Abbildung 38 werden verschiedene Informationsquellen, welche von den Teilnehmern genutzt werden, in Verbindung mit der angegebenen Qualitätseinschätzung dieser grafisch dargestellt. Es fällt auf, dass Zoofachhändlern die geringste Kompetenz eingeräumt wird. Die vertrauenswürdigsten Informationsquellen stellen, nach Ansicht der Teilnehmer, Fachbücher dar. Andere Halter und Züchter folgen noch vor spezialisierten Tierärzten. Vor dem Hintergrund muss festgehalten werden, dass Tierärzte Fehlinformationen anderer Halter und Züchter nicht als völlig unbedeutende Ursache für Haltungsfehler angeben (s. dort). Falls ein Züchter tatsächlich dem Halter unsachgemäße Ratschläge gibt, kann dies folglich große Auswirkungen auf dessen Haltungsqualität haben. Die Einschätzungen von Haltern und spezialisierten Tierärzten ähneln sich jedoch hinsichtlich der Zoofachhändler. Es muss festgestellt werden, dass Tierärzte ohne Spezialisierung von Haltern als eher schlechte Informationsquelle eingestuft werden und ein großer Unterschied zu spezialisierten Tierärzten gesehen wird. Eine Verbesserung der Ausbildung innerhalb des Studiums könnte dazu beitragen diese Diskrepanz zu verringern. Insgesamt werden Tagungen von den wenigsten Teilnehmern als Informationsquelle genutzt. Dies kann damit erklärt werden, dass das Angebot von Tagungen für Halter eher begrenzt ist. Berichte aus dem Internet werden sicherlich auch aufgrund der leichten Verfügbarkeit gut genutzt, aber die eher mittlere Einschätzung der Qualität dieser Informationsquelle lässt auf einen reflektierten Umgang mit den modernen Medien schließen, was grundsätzlich begrüßenswert ist.

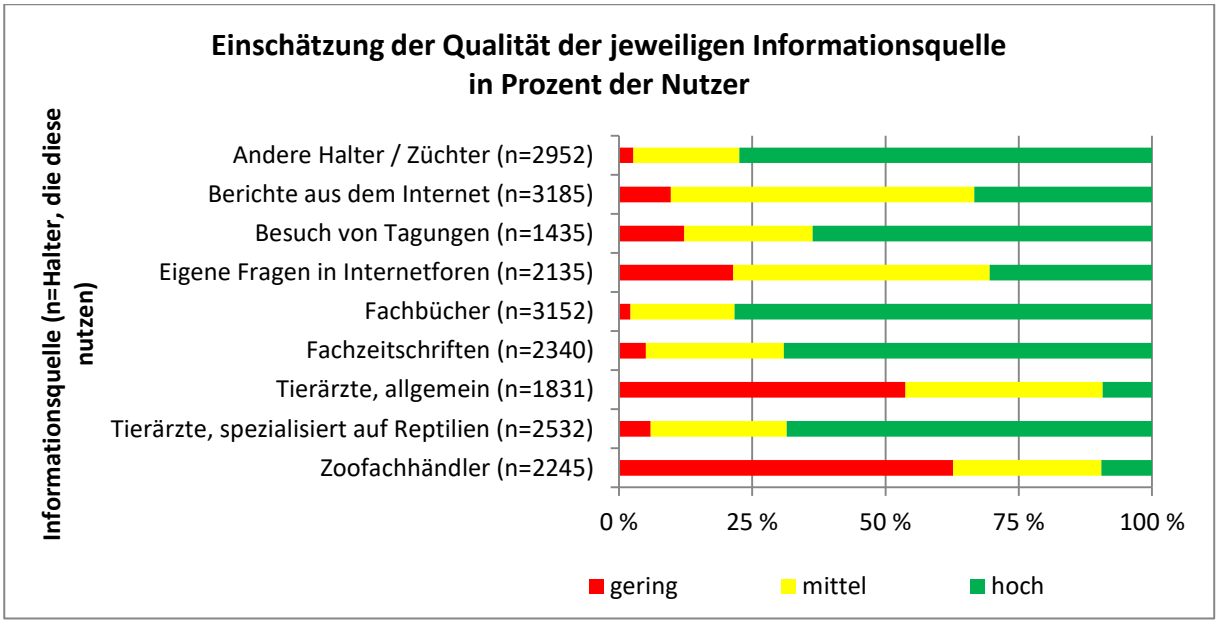

Abbildung 38: Nutzung und Einschätzung der Qualität verschiedener Informationsquellen durch die Teilnehmer

Beratung der Teilnehmer beim Kauf von Reptilien

Von 3.417 Teilnehmern liegen Daten zur Information über die Haltung bei Anschaffung der Tiere seitens der abgebenden Person vor. 62,5 % der Halter geben an, dass sie entsprechende Informationen erhalten haben. Allerdings geben auch 18,6 % an, dass sie nur bei einigen ihrer Reptilien informiert wurden, und 18,9 % der Teilnehmer wurden nicht informiert bei der Anschaffung. 2.616 Teilnehmer gaben an, dass sie mündlich

beraten wurden und 1.845 Teilnehmer bestätigten eine schriftliche Beratung. Hinsichtlich der Qualität der Beratung sind keine nennenswerten Unterschiede zwischen mündlicher und schriftlicher Beratung zu erkennen. Beides wird, wie in Abbildung 39 zu erkennen, häufig sehr positiv bewertet.

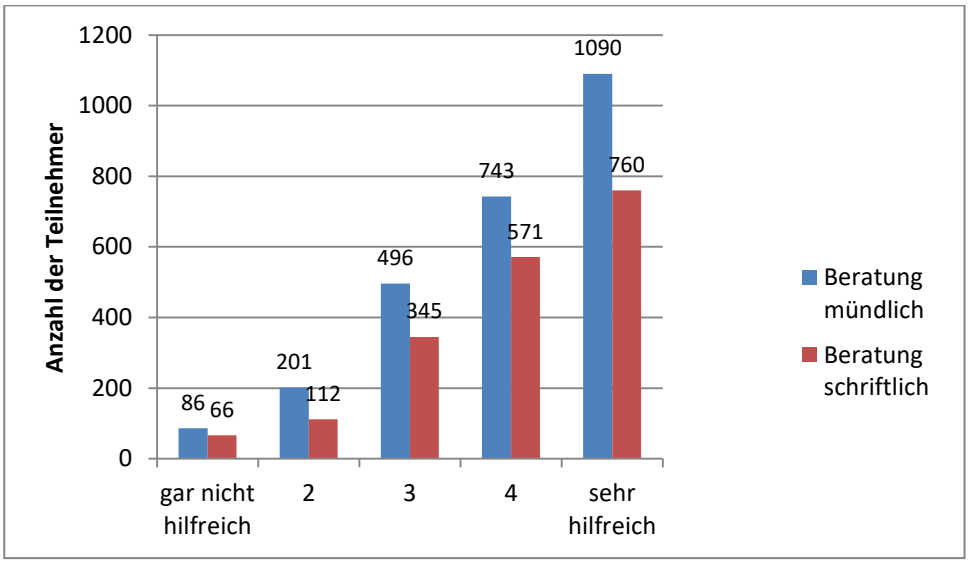

Abbildung 39: Einschätzung der Beratungsqualität bei Anschaffung der Reptilien

Maßnahmen bzw. Nutzung externer Hilfe bei Erkrankungen

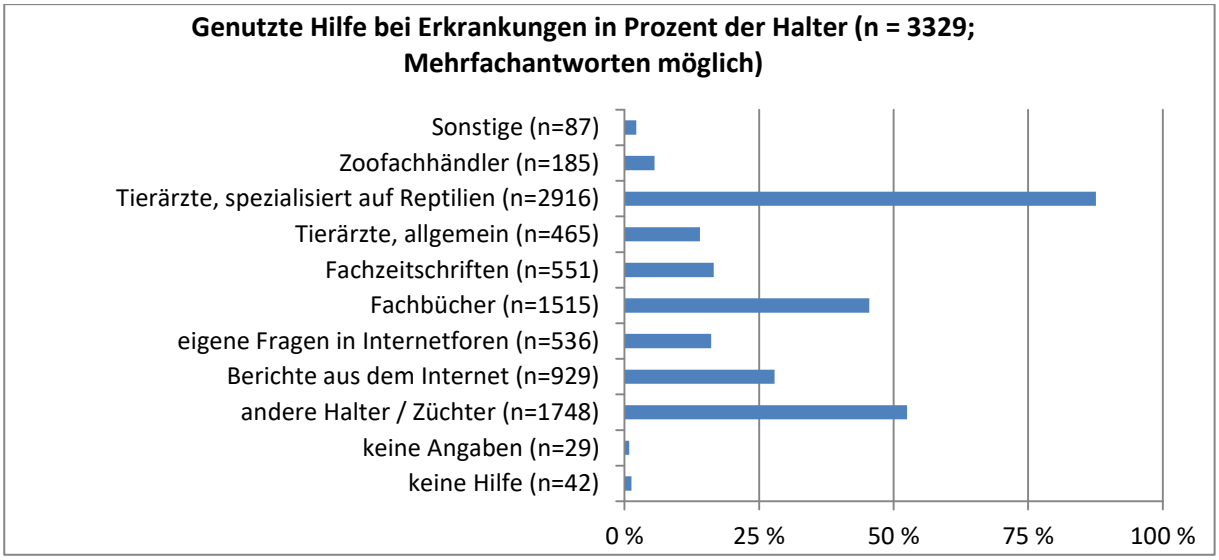

Abbildung 40: von Teilnehmern genutzte Hilfe bei Erkrankungen der gehaltenen Reptilien

Tierärztliche Betreuung

Bei Krankheit ihrer Reptilien geben über 70 % der Teilnehmer an, dass sie einen Tierarzt aufsuchen (Abbildung 41). Kotuntersuchungen werden auch regelmäßig genutzt. Jährliche Vorsorgeuntersuchungen werden von etwa einem Fünftel der Teilnehmer in Anspruch genommen und etwa 15 % der Teilnehmer geben an, dass sie bisher noch keinen Anlass hatten einen Tierarzt aufzusuchen. Im Vergleich zu Haltern von Hunden, Katzen oder Kaninchen beispielsweise, bei denen regelmäßige Impfungen empfohlen werden (Ständige Impfkommission Veterinärmedizin (StIKo Vet) Stand 12.12.2016), gibt es für den Halter von Reptilien weniger Anlass für jährliche Vorsorgeuntersuchungen. Eine entsprechende gesetzliche Vorgabe dazu, die diskutiert werden könnte um die Haltungssituation von Reptilien zu verbessern, wäre allerdings auch aus Sicht der befragten Tierärzte (s. dort) wenig zielführend.

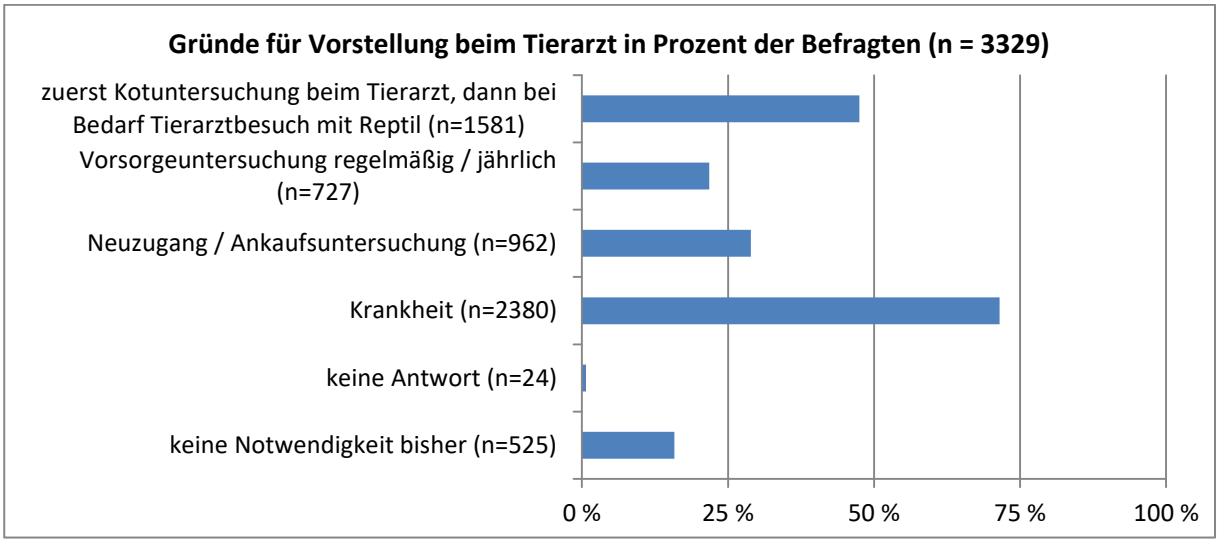

Abbildung 41: Gründe für Vorstellung der gehaltenen Reptilien beim Tierarzt

In Abbildung 40 werden die von Teilnehmern bei Erkrankungen ihrer Tiere genutzten Hilfen angegeben. Spezialisierte Tierärzte werden am häufigsten konsultiert, aber auch Tipps anderer Halter/Züchter werden regelmäßig eingeholt oder Fachbücher werden genutzt. Auch hier werden Tierärzte allgemein wenig genutzt. Nur Zoofachhändler werden noch weniger um Rat gebeten.

Angaben zu gehaltenen Reptilienarten

Insgesamt werden von Teilnehmern der Studie 1083 verschiedene Reptilienarten gehalten. Tabelle 36 listet die TOP 20 der von Teilnehmern gehaltenen Reptilienarten. Die TOP Arten spiegeln mit hoher Wahrscheinlichkeit die tatsächlich häufig gehaltenen Arten wieder, da auch auf den Ebenen Tierärzte, Amtstierärzte oder Internetanalyse diese Spezies häufig angegeben wurden. Mit der Europäischen Sumpfschildkröte (Rang 27) und der Ringelnatter (Rang 39) liegen die ersten Arten, deren Verbreitungsgebiet sich zumindest auch über Deutschland erstreckt, noch hinter den TOP 20. Da diese Arten aber auch in vielen Unterarten, welche nicht näher abgefragt wurden, über ein insgesamt wesentlich größeres Verbreitungsgebiet vorkommen, muss angenommen werden, dass die Haltung einheimischer Wildtiere aus

der Klasse der Reptilien eine untergeordnete Bedeutung hat. Weiterhin wurden die Teilnehmer gefragt, welche Reptilienarten sie früher gehalten haben. Die TOP 20 der früher gehaltenen Arten sind in Tabelle 37) dargestellt. Insgesamt wurden hier 998 verschiedene Arten angegeben. In Tabelle 38 sind die TOP 20 der aktuell von Teilnehmern mit bis zu einem Jahr Erfahrung gehaltenen Arten präsentiert. 65 verschiedene Arten wurden hier genannt. Es lässt sich aus dieser Tabelle ableiten, welche Spezies als „Anfängerarten" aktuell attraktiv erscheinen. In den TOP 20 Listen fällt auf, dass die Griechische Landschildkröte scheinbar früher weniger attraktiv war für Halter. Aufgrund der potentiellen Langlebigkeit dieser Art ist aber eher anzunehmen, dass diese häufig immer noch von Teilnehmern gehalten wird und daher hier unterrepräsentiert erscheint. Selbiges gilt für die Breitrand-Schildkröte oder die Maurische Landschildkröte. Bei den Jemenchamäleons, als vergleichsweise kurzlebige Arten, kann spekuliert werden, dass diese nach dem Ableben nicht erneut angeschafft wurden und stattdessen häufig durch Pantherchamäleons abgelöst werden, da diese früher seltener gehalten wurden als Jemenchamäleons. Arten wie der Grüne Leguan oder die Buchstabenschmuckschildkröte, die in der Rangfolge der früher gehaltenen Arten weiter vorne platziert sind, scheinen aktuell weniger attraktiv für Halter zu sein, was auch daher vermutet werden kann, dass diese Arten vergleichsweise häufig in Auffangstationen für Reptilien vorzufinden sind (s. dort). Auf der anderen Seite scheinen sich beispielsweise der Himmelblaue Zwergtaggecko oder auch der Kronengecko in der Haltung erst seit Kürzerem in der Haltung zu etablieren, wobei gerade letztgenannter auch bei Anfängern beliebt scheint.

Tabelle 36: Aktuell von den Teilnehmern gehaltene Reptilienarten

Rang	Art	Anzahl der Nennungen
1	Griechische Landschildkröte (*Testudo hermanni*)	822
2	Gewöhnliche Kornnatter (*Pantherophis guttatus*)	666
3	Königspython (*Python regius*)	575
4	Leopardgecko (*Eublepharis macularius*)	536
5	Streifenköpfige Bartagame (*Pogona vitticeps*)	523
6	Abgottschlange (*Boa constrictor*)	319
7	Buchstabenschmuckschildkröte (*Trachemys scripta*)	256
8	Jemenchamäleon (*Chamaeleo calyptratus*)	255
9	Maurische Landschildkröte (*Testudo graeca*)	187
10	Breitrand-Schildkröte (*Testudo marginata*)	173
11	Steppenschildkröte (*Testudo horsfieldii*)	166
12	Pantherchamäleon (*Furcifer pardalis*)	142
13	Kronengecko (*Correlophus ciliatus*)	133
14	Grüner Leguan (*Iguana iguana*)	99
15	Westliche Hakennasennatter (*Heterodon nasicus*)	98
16	Großer Taggecko (*Phelsuma grandis*)	97
17	Grüner Baumpython (*Morelia viridis*)	91
18	Himmelblauer Zwergtaggecko (*Lygodactylus williamsi*)	89
19	Rautenpython (*Morelia spilota*)	84
20	Gewöhnliche Moschusschildkröte (*Sternotherus odoratus*)	76

Tabelle 37: Früher von den Teilnehmern gehaltene Reptilienarten

Rang	Art	Anzahl der Nennungen
1	Gewöhnliche Kornnatter (*Pantherophis guttatus*)	474
2	Jemenchamäleon (*Chamaeleo calyptratus*)	461
3	Buchstabenschmuckschildkröte (*Trachemys scripta*)	421
4	Streifenköpfige Bartagame (*Pogona vitticeps*)	358
5	Abgottschlange (*Boa constrictor*)	346
6	Königspython (*Python regius*)	332
7	Leopardgecko (*Eublepharis macularius*)	322
8	Grüner Leguan (*Iguana iguana*)	303
9	Griechische Landschildkröte (*Testudo hermanni*)	270
10	Dunkler Tigerpython (*Python bivittatus*)	169
11	Grüne Wasseragame (*Physignathus cocincinus*)	154
12	Steppenschildkröte (*Testudo horsfieldii*)	137
13	Rotkehlanolis (*Anolis carolinensis*)	97
14	Maurische Landschildkröte (*Testudo graeca*)	91
15	Florida-Rotbauch-Schmuckschildkröte (*Pseudemys nelsoni*)	88
16	Breitrand-Schildkröte (*Testudo marginata*)	80
17	Pantherchamäleon (*Furcifer pardalis*)	69
18	Goldstaub Taggecko (*Phelsuma laticauda*)	48
19	Gewöhnliche Strumpfbandnatter (*Thamnophis sirtalis*)	44
20	Rote Königsnatter, Milchschlange (*Lampropeltis triangulum*)	43

Tabelle 38: von Teilnehmern mit einer Erfahrung von ≤ 1 Jahr gehaltene Reptilienarten

Rang	Art	Anzahl der Nennungen
1	Streifenköpfige Bartagame (*Pogona vitticeps*)	36
2	Gewöhnliche Kornnatter (*Pantherophis guttatus*)	35
3	Griechische Landschildkröte (*Testudo hermanni*)	25
4	Königspython (*Python regius*)	23
5	Leopardgecko (*Eublepharis macularius*)	16
6	Jemenchamäleon (*Chamaeleo calyptratus*)	12
7	Pantherchamäleon (*Furcifer pardalis*)	11
8	Kronengecko (*Correlophus ciliatus*)	10
9	Buchstabenschmuckschildkröte (*Trachemys scripta*)	10
10	Abgottschlange (*Boa constrictor*)	5
11	Großer Taggecko (*Phelsuma grandis*)	5
12	Rübenschwanz-Viperngecko (*Hemidactylus imbricatus*)	4
13	Gewöhnliche Moschusschildkröte (*Sternotherus odoratus*)	4
14	Südliche Zierschildkröte (*Chrysemys dorsalis*)	3
15	Chinesische Dreikielschildkröte (*Mauremys reevesii*)	3
16	Goldstaub Taggecko (*Phelsuma laticauda*)	3
17	Grüne Wasseragame (*Physignathus cocincinus*)	3
18	Florida-Rotbauch-Schmuckschildkröte (*Pseudemys nelsoni*)	3
19	Maurische Landschildkröte (*Testudo graeca*)	3
20	Steppenschildkröte (*Testudo horsfieldii*)	3

Von 3.508 Teilnehmern liegen Angaben zur Summe der gehaltenen Einzeltiere vor. Der Maximalwert lag bei 524 gehaltenen Reptilien, wobei im Mittel (Median) 4 Tiere angegeben wurden. Ein einzelnes Reptil wurde von 614 Teilnehmern gehalten, insgesamt 1.987 Teilnehmer gaben bis zu 5 Tiere an, bis zu zehn Tiere wurden von 2.571 Haltern angegeben und über zehn Tiere wurden von 890 Teilnehmern angegeben. Im Mittel (Median) werden die Reptilien auf 2 Haltungseinheiten verteilt. Dazu lagen Angaben von 3.412 Teilnehmern vor.

Angaben zu nachgezogenen Reptilienarten

Bei Reptilienhaltern wurde davon ausgegangen, dass die Integration von Fragen zur Nachzucht in den Fragebogen sinnvoll erscheint, zumal ein Interesse für die Vermehrung der Tiere bei einer großen Halterzahl angenommen werden musste (BAROP 2011). Von 3.468 Teilnehmern gaben 1.482 (42,7 %) an, dass sich ihre aktuell gehaltenen Reptilien bereits bei ihnen vermehrt haben. Insgesamt liegen zu 648 Arten Daten zur Häufigkeit der Nachzucht vor. Von diesen wird zu 454 Reptilienarten von den Teilnehmern angegeben, dass sie regelmäßig jährlich nachgezogen werden.

Tabelle 41 zeigt die Anzahl und Relation der Teilnehmer, die die jeweilige Reptilienspezies bereits nachgezogen haben, in Bezug zu allen Teilnehmern, die die Art halten. Alle Arten der TOP 20 werden von mehr als 15 % der Teilnehmer vermehrt. Ausnahmen bilden die Buchstabenschmuckschildkröte und der Grüne Leguan, die jeweils nur von etwa 8 %der Halter nachgezogen werden. Insgesamt zeigen die Ergebnisse der Umfrage, dass ein nicht unerheblicher Teil der Halter eine beachtliche Zahl an Arten vermehren konnte. Ursache für die geringe Zahl an Vermehrern von Grünen Leguanen und Buchstabenschmuckschildkröten könnte sein, dass diese sich nicht leicht nachziehen lassen. Es handelt sich auch um Arten, die eine gewisse Größe erreichen und daher entsprechende Voraussetzungen für eine erfolgreiche Nachzucht eine Herausforderung darstellen können. Es ist aber eher anzunehmen, dass Faktoren wie die Sättigung der Nachfrage (Vergleiche auch Daten der Auffangstationen), auch anhand der CITES-Datenbanken für die Leguane belegbar (s. Importdaten), die Motivation zur Vermehrung dieser Arten herabsetzt. Auffällig ist auch, dass der Himmelblaue Zwergtaggecko von über der Hälfte aller Teilnehmer vermehrt wird. Diese Spezies stand lange Zeit im Fokus als Beispiel dafür, dass der Fang für den Lebendtierhandel eine Bedrohung für die natürlichen Vorkommen darstellen kann (FLECKS et al. 2012). Da es sich, anhand der Umfrageergebnisse ableitbar, um eine gut zu vermehrende Art handelt, kann man berechtigte Hoffnungen haben, dass der Druck auf die Populationen zukünftig weiter sinkt, wenn - neben der bereits umgesetzten Aufnahme in Anhang I des Washingtoner Artenschutzübereinkommens - eine Sättigung der Nachfrage durch Nachzuchten erreicht ist.

Tabelle 39: Anzahl der "Züchter" der 20 meistgehaltenen Arten

Reptilienart	Haltungen gesamt	Haltungen mit Nachzucht	Prozente
Griechische Landschildkröte (*Testudo hermanni*)	822	209	25,4 %
Gewöhnliche Kornnatter (*Pantherophis guttatus*)	666	204	30,6 %
Königspython (*Python regius*)	575	149	25,9 %
Leopardgecko (*Eublepharis macularius*)	536	200	37,3 %
Streifenköpfige Bartagame (*Pogona vitticeps*)	523	101	19,3 %
Abgottschlange (*Boa constrictor*)	319	70	21,9 %
Buchstabenschmuckschildkröte (*Trachemys scripta*)	256	20	7,8 %
Jemenchamäleon (*Chamaeleo calyptratus*)	255	39	15,3 %
Maurische Landschildkröte (*Testudo graeca*)	187	46	24,6 %
Breitrand-Schildkröte (*Testudo marginata*)	173	38	22,0 %
Steppenschildkröte (*Testudo horsfieldii*)	166	38	22,9 %
Pantherchamäleon (*Furcifer pardalis*)	142	33	23,2 %
Kronengecko (*Correlophus ciliatus*)	133	51	38,3 %
Grüner Leguan (*Iguana iguana*)	99	8	8,1 %
Westliche Hakennasennatter (*Heterodon nasicus*)	98	22	22,4 %
Großer Taggecko (*Phelsuma grandis*)	97	38	39,2 %
Grüner Baumpython (*Morelia viridis*)	91	29	31,9 %
Himmelblauer Zwergtaggecko (*Lygodactylus williamsi*)	89	49	55,1 %
Rautenpython (*Morelia spilota*)	84	18	21,4 %
Gewöhnliche Moschusschildkröte (*Sternotherus*	76	12	15,8 %

In Tabelle 42 werden die verschiedenen Möglichkeiten dargestellt, die Halter zur Vermittlung der eigenen Nachzuchten nutzen. Die meisten Teilnehmer nutzen hierfür Verkaufsanzeigen im Internet, aber auch viele Tiere verbleiben im Bestand oder werden getauscht. Der Internethandel spielt somit eine Bedeutende Rolle für die Halter, wohingegen andere Möglichkeiten zum Verkauf deutlich seltener genutzt werden. Eine gesetzliche Beschränkung des Internethandels könnte die Abgabe von eigenen Nachzuchten privater Halter erschweren und kann aufgrund dessen nicht im Sinne einer nachhaltigen und die Wildtierpopulationen schonenden Reptilienhaltung gewertet werden.

Tabelle 40: Nutzung verschiedener Optionen zur Vermittlung der nachgezogenen Reptilien durch die Teilnehmer (Mehrfachantworten möglich)

Abgabe von Nachzuchten	Züchter, die die jeweilige Möglichkeit nutzen	Nutzung in Prozent aller Züchter (n = 1453)
Verkauf über Anzeige in Fachzeitschrift	216	14,9
Verkauf über Internetanzeige	874	60,2
Verkauf an Großhändler	115	7,9
Verkauf an Einzelhändler	310	21,3
Verkauf auf Börsen	414	28,5
Tausch mit anderen Haltern	721	49,6
Verschenken	308	21,2
Eigenbedarf	821	56,5

Weiterführende Angaben zu einzelnen Arten inklusive der Haltungsbedingungen

Von 3.276 Teilnehmern wurden weitere Angaben zu einzelnen von ihnen gehaltenen Arten gemacht. Teilnehmer konnten dabei zu allen von ihnen gehaltenen Arten Angaben machen, sofern sie dazu bereit waren (s. Material und Methoden). 3.974 einzelne Angaben von Haltungsparametern zu 501 verschiedenen Arten liegen insgesamt vor. Tabelle 41 zeigt die 20 Arten, zu denen die meisten Haltungsbedingungen angegeben wurden. Hier sind erwartungsgemäß weitgehende Ähnlichkeiten zu den TOP 20 der grundsätzlich gehaltenen Arten zu erkennen (s. o.). Da der allgemeine Teil des Fragebogens bereits umfangreiche Details beinhaltete und somit eine recht zeitaufwändige Bearbeitung erforderte, ist die große Zahl an Teilnehmern, die den zusätzlichen Teil zu den jeweiligen Arten beantwortet haben, als Indiz für die starke Motivation zur Unterstützung des Projektes zu werten.

Tabelle 41: TOP 20 der Arten mit Angabe von Haltungsbedingungen

Rangfolge	Reptilienspezies	Häufigkeit
1	Griechische Landschildkröte (*Testudo hermanni*)	512
2	Gewöhnliche Kornnatter (*Pantherophis guttatus*)	334
3	Königspython (*Python regius*)	292
4	Streifenköpfige Bartagame (*Pogona vitticeps*)	289
5	Leopardgecko (*Eublepharis macularius*)	253
6	Abgottschlange (*Boa constrictor*)	127
7	Buchstabenschmuckschildkröte (*Trachemys scripta*)	113
8	Jemenchamäleon (*Chamaeleo calyptratus*)	108
9	Steppenschildkröte (*Testudo horsfieldii*)	76
10	Pantherchamäleon (*Furcifer pardalis*)	73
11	Kronengecko (*Correlophus ciliatus*)	61
12	Maurische Landschildkröte (*Testudo graeca*)	61
13	Breitrandschildkröte (*Testudo marginata*)	56
14	Himmelblauer Zwergtaggecko (*Lygodactylus williamsi*)	45
15	Großer Taggecko (*Phelsuma grandis*)	44
16	Grüner Baumpython (*Morelia viridis*)	42
17	Grüner Leguan (*Iguana iguana*)	39
18	Grüne Wasseragame (*Physignathus cocincinus*)	34
19	Westliche Hakennasennatter (*Heterodon nasicus*)	32
20	Gewöhnliche Strumpfbandnatter (*Thamnophis sirtalis*)	28

Herkunft bzw. Bezugsquelle der gehaltenen Reptilien

Die Halter wurden gebeten, die Bezugsquelle ihrer Einzeltiere der jeweiligen Art anzugeben. In Abbildung 42 sind diese Quellen für alle Einzeltiere, die TOP 10 der gehaltenen Arten und einzelne weitere Arten der TOP 20 zusammengefasst. Es zeigt sich, dass artübergreifend über 80 % der gehaltenen Reptilien aus eigener sowie fremder Nachzucht oder privater Übernahme stammen. Weniger als 20 % der Tiere wurden entweder im Zoofachhandel erworben, aus einem Tierheim übernommen oder sind aufgefunden worden. In Abbildung 43 wird der Ursprung der jeweiligen Einzeltiere dargestellt. Es zeigt sich artübergreifend, dass über 80 % der

Tiere aus deutscher Nachzucht stammen. Artspezifisch gibt es in beiden Abbildungen allerdings m. o. w. große Abweichungen, insbesondere bei Buchstabenschmuckschildkröten und Grünen Leguanen. Bei beiden stellen Zoofachhandel und Tierheime eine bedeutende Bezugsquelle dar. Die Buchstabenschmuckschildkröten werden im Zoofachhandel mittlerweile infolge von gesetzlichen Handelsbeschränkungen wenig verkauft bzw. zukünftig gar nicht mehr angeboten werden. Da es sich um eine langlebige Art handelt, die klassischerweise im Handel angeboten wurde, ist nachvollziehbar, dass viele Individuen hier bezogen wurden. Mittlerweile allerdings stellen sie die am meisten in Auffangstationen aufgenommene Art dar (s. dort), was wohl auch darin begründet ist, dass Tiere aus Außenteichen entkommen und zumindest mehrere Monate potentiell unter den hiesigen klimatischen Bedingungen überleben können. Dies kann die relativ häufigen Übernahmen aus Tierheimen und zugelaufenen Tiere sowie die hohe Zahl an Tieren unbekannten Ursprungs erklären. Andererseits kann auch die niedrige Motivation für Zuchtbemühungen nachvollzogen werden, wenn an anderer Stelle ein Überschuss an Tieren vorliegt. Ein ähnliches Bild zeichnet sich beim Grünen Leguan ab. Hier lässt sich anhand der CITES-Statistiken belegen, dass weiterhin eine relativ hohe Zahl an Tieren importiert wird (s. dort). Entsprechend häufig wurde auch in der Umfrage angegeben, dass Tiere aus Ranching oder Nachzucht außerhalb der EU stammen. Unter den dargestellten Arten finden sich die meisten Wildfänge bei den Griechischen Landschildkröten und den Steppenschildkröten. Es kann vermutet werden, dass es sich bei den jeweiligen Tieren um Altbestände handelt und die noch vor den aktuell geltenden Artenschutzregelungen gefangen und importiert wurden. Neben diesen Landschildkrötenarten spielen Wildfänge ebenfalls beim Himmelblauen Zwergtaggecko eine Rolle (Interpretation siehe oben).

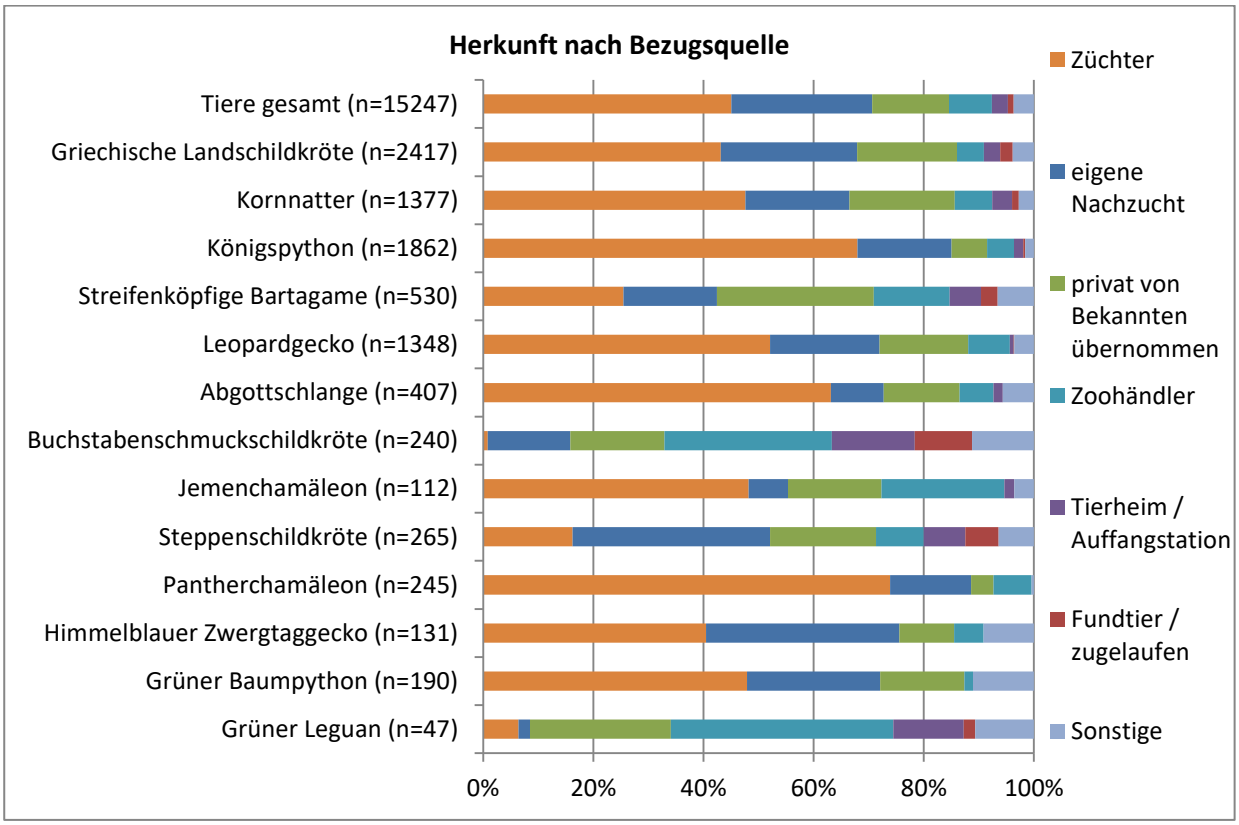

Abbildung 42: Herkunft der gehaltenen Reptilien nach Bezugsquelle

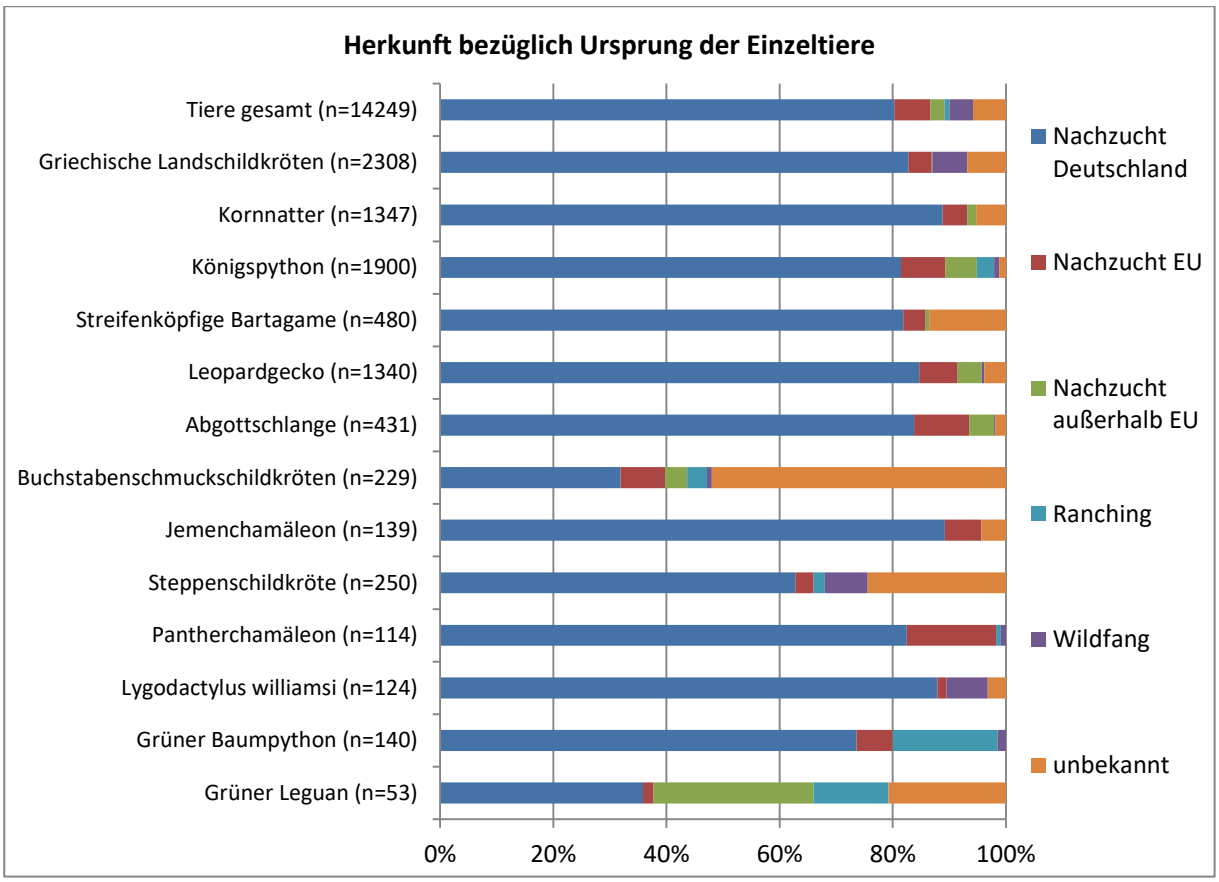

Abbildung 43: Herkunft der gehaltenen Reptilien nach Ursprung der Einzeltiere

Im Zusammenhang mit der Herkunft wurde weiterhin gefragt, wie die Teilnehmer auf die Anbieter ihrer jeweiligen Reptilienart aufmerksam wurden. 3.813 Datensätze liegen dazu vor. Mehrfachauswahl war möglich. In 21,4 % (n = 815) entstand der Kontakt auf einer Börse. Vor Ort, was beispielsweise für Zoofachgeschäfte gelten kann, wurde in 39,4 % (n = 1502) der Fälle angegeben. Mit 44,2 % (n = 1.684) wurde das Internet am häufigsten ausgewählt, mit 3,6 % (n = 138) Zeitungsinserate am seltensten. Weiterhin wurden mit 14,3 % (n = 547) nicht selten sonstige Gründe ausgewählt und dabei häufig bereits bestehende Kontakte formuliert. Das Internet bietet mittlerweile die einfachsten Möglichkeiten auch für private Halter und Züchter von Reptilien in Kontakt zu treten. Gerade diese Möglichkeit direkt Nachzuchten von Züchtern zu erhalten und im Austausch zu bleiben, stellt einen grundsätzlich positiv zu beurteilenden Aspekt der Neuen Medien dar, der – bei ebenso nicht zu verleugnenden Problemen – gerade bei noch vergleichsweise sporadisch nachgezogenen Reptilien die Etablierung von Zuchtbeständen beschleunigen kann. Weiterhin spielen Börsen als Kontaktaufnahmemöglichkeit derzeit eine nicht unerhebliche Rolle. Qualitative Verbesserungen dieser Veranstaltungen (s. a. Tierbörsen) können daher auch dazu beitragen, dass Haltungsbedingungen der gehandelten Tiere bei den potentiellen Haltern verbessert werden.

Angabe von Haltungsbedingungen bei Reptilienhalter und -züchtern

Die im Fragebogen anschließende Abfrage zu den jeweiligen Haltungsbedingungen beinhaltete diverse Aspekte. Im Einzelnen wurden Vergesellschaftung, Standort und Art der Haltungseinrichtung, Strukturierung,

Bodensubstrat, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Beleuchtung, Fütterung und Wasserangebot, Supplementierung sowie Durchführung einer Ruheperiode. Aufgrund großer Unterschiede hinsichtlich der zu erwartenden Angaben bei den verschiedenen Arten, ist eine übergreifende Darstellung der Ergebnisse in der Regel nicht sinnvoll. Im folgenden Abschnitt zur Bewertung wird auf einzelne Ergebnisse aus der Gesamtheit der jeweiligen Artangaben Bezug genommen.

Bewertung der Angaben zu Haltungsbedingungen

Eine fallspezifische Beurteilung der haltungsrelevanten Angaben erfolgte durch die beteiligten spezialisierten Tierärzte (in Teilen stichprobenbasiert bzw. maximal 100 Fälle je Tierart) für die TOP 10 der Arten, zu denen Haltungsangaben vorlagen, ergänzt um Grüne Leguane und Grüne Baumpythons, welche exemplarisch noch unter den TOP 20 zu finden waren. Als Beurteilungsgrundlage wurden die von den Experten erstellten Vorschläge für eine tiergerechte Haltung für die einzelnen Arten verwendet (siehe dort). Die Angaben je Datensatz wurden einzeln in den Kategorien Unterbringung, Klima, Beleuchtung, Wasserangebot, Fütterung, Supplementierung und Ruheperiode anhand eines dreistufigen Schemas bewertet (0 = entspricht den Empfehlung; 1 = leichte Abweichungen; 2 = gravierende Abweichungen; weitere Details zum Vorgehen für die Beurteilung siehe Material und Methoden-Teil).

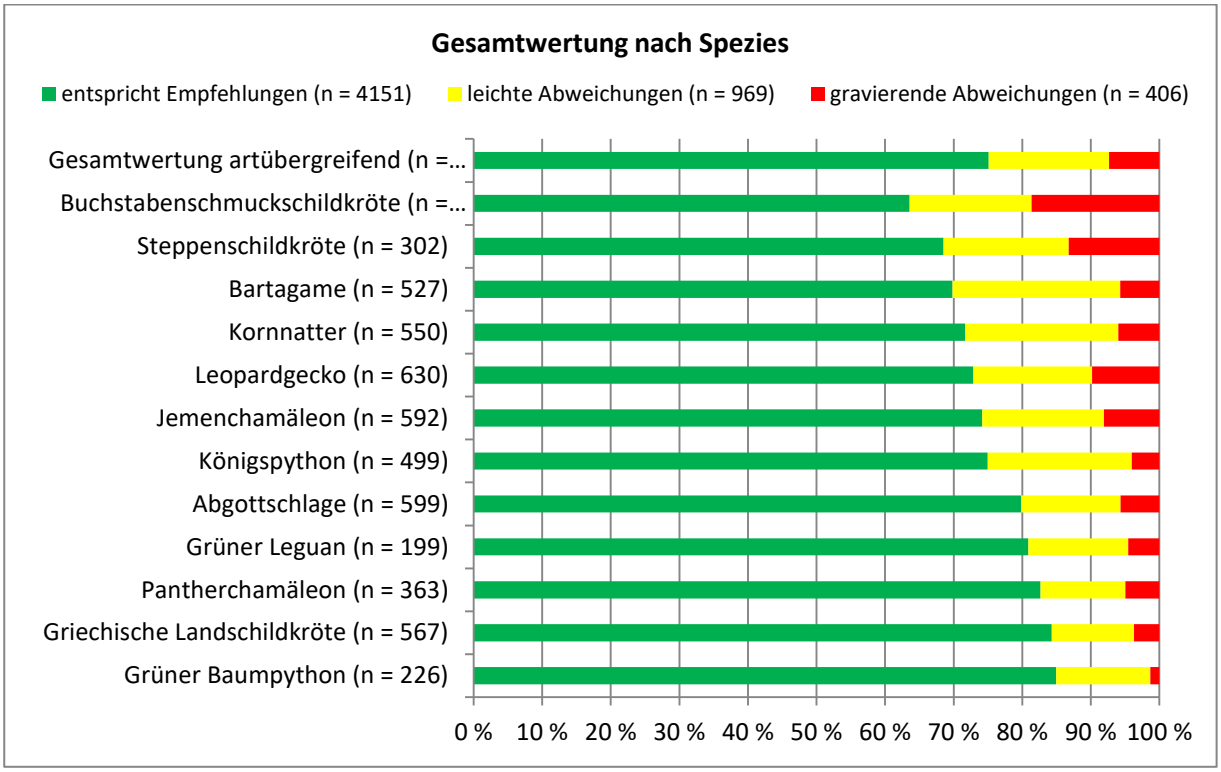

Abbildung 44: Gesamtbewertung der einzelnen Spezies

Abbildung 44 zeigt die kategorienübergreifenden Bewertungsergebnisse insgesamt und für die einzelnen Arten. Da einige Datensätze unvollständig waren (-1 = nicht beurteilbar) und nicht immer die für die Auswertung angestrebten 100 Datensätze je Tierart vorlagen, ergeben sich unterschiedliche Anzahlen je

Tierart (theoretisch maximal mögliche Anzahl Einzelbeurteilungen innerhalb einer Art: 7 Kategorien x 100 Datensätze = 700). Insgesamt sind 75 % der Antworten als den Empfehlungen entsprechend beurteilt worden. Allerdings wurden auch 7 % als gravierende Abweichungen eingestuft. Übergreifend lagen insgesamt 911 Datensätze für die 12 ausgewählten Reptilienarten nach Beurteilung vor. Verschiedene Einflussfaktoren auf die Ergebnisse sind grundsätzlich vorstellbar. Neben methodischen Beschränkungen (u. a. Verzerrung da nicht repräsentativ, nicht eigentliche Haltung sondern nur Beschreibungen der Teilnehmer beurteilt, Festlegung der Kategorien und Grenzwerte für Beurteilung) sind auch Präferenzen von bestimmten Arten je nach Haltungserfahrung möglich. Es ist beispielsweise auffällig, dass unter den besser beurteilten Arten eher solche zu finden sind, die seltener von den Teilnehmern gehalten werden (Vgl. Tabelle 36). Die Ausnahme stellt hier allerdings die Griechische Landschildkröte dar, die insgesamt auch unter den besser bewerteten Arten zu finden ist, obwohl sie am häufigsten gehalten wird.

Bewertungskategorien

- Unterbringung und Vergesellschaftung

In die Bewertung der Unterbringung (s. Abbildung 45) flossen die Aspekte Standort, die Art und Strukturierung der Haltungseinrichtung, die Vergesellschaftung sowie der Bodengrund ein.

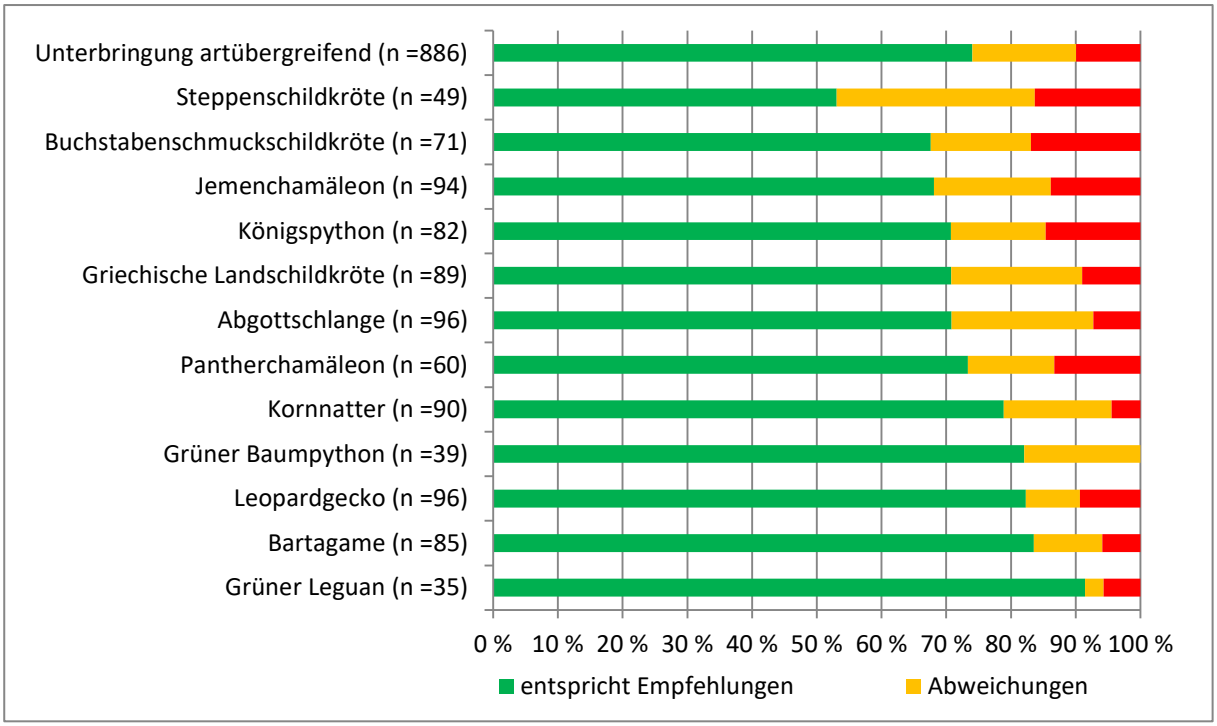

Abbildung 45: Bewertung der Unterbringung

Die Haltungseinrichtung, die am häufigsten von Teilnehmern für Abgottschlangen (84,8 %), Bartagamen (94,1 %), Jemenchamäleons (80,0 %), Königspythons (77,0 %), Kornnattern (94,5 %), Leopardgeckos (92,4 %) und Pantherchamäleons (87,5 %) verwendet wird, ist das Terrarium. Griechische Landschildkröten (64,0 %) und Steppenschildkröten (58,1 %) werden hauptsächlich hingegen in Gehegen mit blickdichter Umrandung

gehalten. Die jeweils mit über 20 % bei beiden Landschildkrötenarten genannten sonstigen Angaben umschrieben Haltungsformen im Freigehege. Bei Buchstabenschmuckschildkröten verteilen sich die Antworten hauptsächlich auf Aquarien (26,5 %), Aquaterrarien (28,3 %) und sonstige Angaben (34,5 %), wobei in letztgenanntem Falle in der Regel Garten- oder Zimmerteichhaltung oder auch Kombinationen der genannten Haltungsmöglichkeiten aufgeführt wurden. Der angegebene Standort der Haltungseinrichtung war entsprechend bei den vorwiegend in Terrarien gehaltenen Arten das Wohnzimmer oder auch ein separates Terrarienzimmer. Die beiden Landschildkrötenarten wurden in der überwiegenden Mehrzahl im Garten untergebracht. Bei Buchstabenschmuckschildkröten wurden alle drei genannten Standorte regelmäßig gewählt. Eine freie Wohnungshaltung, welche als ungünstig bewertet werden muss, wurde unter allen artübergreifenden Angaben zu Haltungseinrichtungen (n = 3.928) nur in 24 Fällen angegeben, neun davon waren immerhin Chamäleons, für die die Haltung unter bestimmten Bedingungen auf Zimmerpflanzen mit entsprechender Barriere, die ein Entweichen verhindert, zumindest möglich erscheint. Grundsätzlich tierschutzkonform nicht adäquat umsetzbar muss diese Haltungsform für die ebenfalls in neun Fällen ausgewählten Schildkrötenarten (fünf Haltungen Griechischer Landschildkröten und je zwei Haltungen von Steppen- und Buchstabenschmuckschildkröten) eingeschätzt werden. Auffällig war, dass beim Königspython mit 16,5 % die Rackhaltung am zweithäufigsten angegeben wurde, was die vorliegenden Kontroversen um diese Haltungsform wiederspiegelt (Gemeinsame Stellungnahme zur Haltung von Schlangen in Racksystemen bzw. Schubladen 2013). Unter allen Angaben zur Art der Haltungseinrichtung insgesamt (n = 3.928) wurden nur 57 Rackhaltungen angegeben, wobei Königspythons hiervon 48 (84,4 %) ausmachen. Dies verdeutlicht auch die Bedeutung explizit für diese Art. Eine mögliche Erklärung ist, dass gerade die vielen Züchter, die nicht zuletzt gezielt Farbvarianten der Art kombinieren und einen gewissen Bestand an Zuchttieren dafür halten, möglichst viele Tiere auf geringem Raum unterbringen möchten und der Königspython unter diesen Bedingungen durchaus reproduziert. Im Durchschnitt (Median) werden von den TOP 10-Arten pro Haltungseinrichtung ein oder zwei Tiere gehalten. Ausnahmen stellen die Griechischen Landschildkröten und Leopardgeckos mit jeweils drei (Median) Tieren je Haltungseinrichtung dar.

Tabelle 44 zeigt die durchschnittlich (Mediane) berechneten Grundflächen und Volumina der Haltungseinrichtungen. Die im Einzelnen angegebenen Abmessungen sind sehr heterogen und eine Vielzahl der Werte erscheinen nicht realistisch (beispielsweise häufig Angabe in m statt cm vermutlich), so dass eine weiterführende Auswertung nicht zielführend erscheint. Zur eindeutigen fallspezifischen Einschätzung der Abmessungen wären neben Tierzahlen auch Tiergrößen notwendig, wobei letztere Daten sehr rudimentär vorliegen (aus technischen Gründen nachgerüstet in Umfrage). Unter Beachtung der genannten Einschränkungen können die angegebenen Maße aus Tabelle 42 aber als den Vorschlägen für eine tiergerechte Haltung (s. dort) in weiten Teilen entsprechend eingeschätzt werden. Grenzwertig erscheinen allerdings die Buchstabenschmuckschildkröten. Die Bereitstellung ausreichend großer Wasserbecken (zumal bei Verwendung von Aquarien bzw. Aquaterrarien kann als kritischer Punkt vermutet werden.

Tabelle 42: Mediane von Grundflächen und Volumina der Haltungseinrichtungen

	Grundfläche in m²	Volumen in m³
Abgottschlange	1,47	1,46
Streifenköpfige Bartagame	1,36	1,15
Buchstabenschmuckschildkröte	1,20	0,66
Griechische Landschildkröte	12,50	6,20
Jemenchamäleon	0,70	1,15
Königspython	0,72	0,43
Gewöhnliche Kornnatter	0,80	0,77
Leopardgecko	0,72	0,43
Pantherchamäleon	0,70	1,02
Steppenschildkröte	12,00	4,50

Jemenchamäleons wurden in 90,5 % in Einzelhaltung und maximal zu dritt in einer Haltungseinrichtung untergebracht, wobei zumindest bei allen nicht einzeln gehaltenen Jemenchamäleons Möglichkeiten zur Separierung angegeben wurden. Unter allen Angaben von Paar- oder Gruppenhaltung wurden Separierungsmöglichkeiten in 95,6 % der Fälle bestätigt. Tabelle 43 zeigt die angegebenen Geschlechterkombinationen von Steppenschildkröten. Hier fällt auf, dass in vergleichsweise vielen Fällen (9 von 27) mehr als ein Männchen in einer Haltungseinrichtung untergebracht wird, was als ungünstig einzustufen ist (s. Vorschläge für eine tiergerechte Haltung).

Tabelle 43: angegebene Geschlechterverhältnisse in Steppenschildkrötenhaltungen

Kreuztabelle			Geschlechterverhältnis: ... männliche Tiere						Gesamtsumme
			0	1	2	4	8	10	
Steppenschildkröte	Geschlechterverhältnis: ... weibliche Tiere	1	1	7	0	0	0	0	8
		2	0	2	0	0	0	0	2
		3	0	2	2	1	0	1	6
		4	0	1	0	0	0	0	1
		5	0	2	1	1	0	0	4
		6	0	0	1	0	0	0	1
		8	1	2	1	0	1	0	5
	Gesamtsumme		2	16	5	2	1	1	27

Artfremde Vergesellschaftung wird hauptsächlich von Schildkrötenhaltern unter den Teilnehmern der TOP 10-Arten angegeben. Insbesondere Buchstabenschmuckschildkröten (33,9 %) werden genannt, wobei hier hauptsächlich Zierfische, Schnecken oder andere Neuwelt-Sumpfschildkröten genannt wurden. Bei Steppenschildkröten (15,5 %) und Griechischen Landschildkröten (10,7 %) wurden in den meisten Fällen jeweils andere *Testudo* spp. angegeben. Die Echsen und Schlangen unter den TOP 10-Arten wurden alle jeweils zu weniger als 5 % artfremd vergesellschaftet. Unabhängig von vielen Angaben, die sich gerade bei Außenhaltungen auf zufällig ins Gehege gelangende Insekten beispielsweise beziehen, sollten Halter noch

mehr auf günstige Geschlechterverhältnisse bei Paar- oder Gruppenhaltung und Vermeidung von artfremder Vergesellschaftung achten. Die Strukturierung der Einrichtungen entspricht weitgehend den Anforderungen. So werden Versteckhöhlen für Kornnattern, Königspythons, Abgottschlangen, Steppenschildkröten, Griechische Landschildkröten und Bartagamen von jeweils über 90 % der Teilnehmer angeboten, wohingegen diese bei Jemenchamäleons beispielsweise von 14,1 % der Teilnehmer zur Verfügung gestellt werden. Letzteren werden hingegen von 97 % der Teilnehmer Äste und Wurzeln sowie von 98 % echte Pflanzen angeboten.

- Fütterung

Abbildung 46 zeigt die Bewertung der Fütterungsangaben. Hier fällt auf, dass die Schlangenhalter wenig ungünstig zu beurteilende Fütterungsangaben machen und Halter von herbivoren und omnivoren Tieren eher zu Fütterungsfehlern neigen. Dies deckt sich mit den auch von Tierärzten (s. dort) bestätigten Erwartungen. Hier werden auch die sonst häufig gut bewerteten Haltungen von Griechischen Landschildkröten ebenfalls nur mittelmäßig eingeschätzt im Vergleich zu anderen Reptilienarten. Bei Fütterungsangaben zu Leopardgeckos werden vergleichsweise häufig gravierende Abweichungen gesehen. Hier wurden unter allen Halterangaben (n = 253) beispielsweise vereinzelt jeweils Fütterung von Ei, Gemüse, Obst, Salat oder Milchprodukten genannt (je n = 1), wobei hier die Akzeptanz der Futtermittel äußerst fraglich erscheint und Fehleinträge im Fragebogen eventuell vorliegen. Problematischer erscheint zahlenmäßig eher, dass 22 Teilnehmer (etwa 8,7 %) angegeben hatten, 2 - 3 x wöchentlich oder sogar häufiger Insektenlarven anzubieten, was kritisch beurteilt wurde, wenn es nicht seltener als Insektenfütterung angegeben wurde. Bei Pantherchamäleons beispielsweise wurden entsprechend nur von vier Teilnehmern unter 73 Haltern (etwa 5,5 %) Insektenlarven ebenso mindestens 2 - 3 x wöchentlich angeboten.

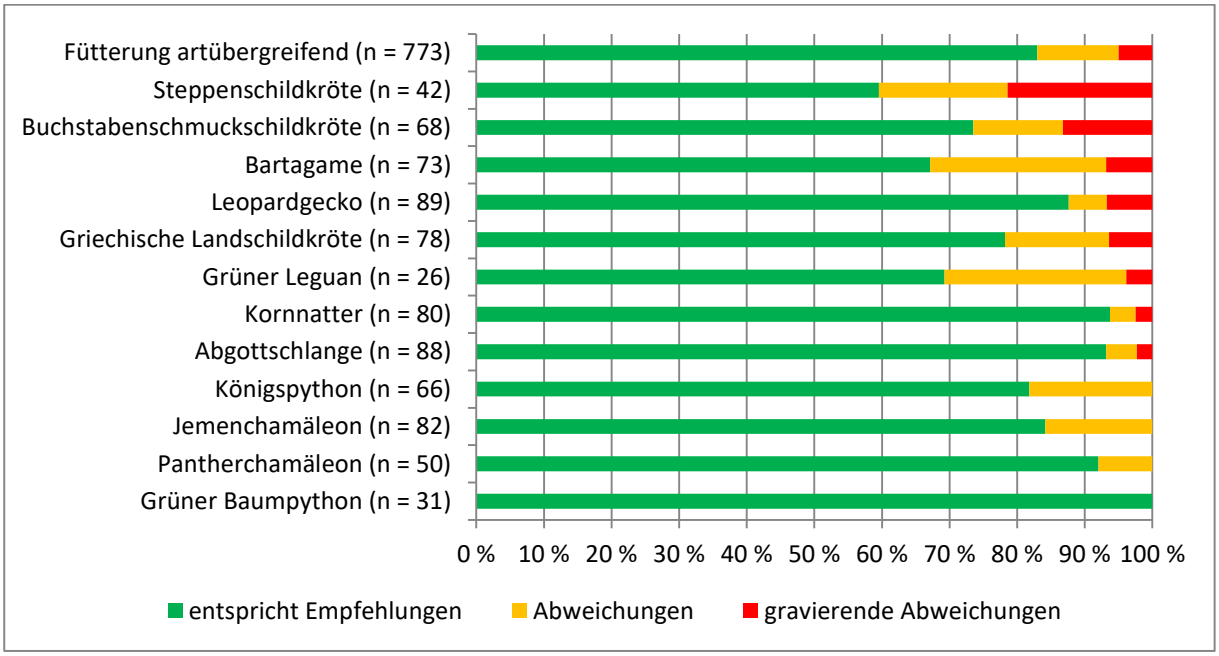

Abbildung 46: Bewertung der Fütterung

- Nahrungsergänzung

Ähnlich zur Beurteilung der Fütterung spiegelt die Supplementierung bei den zu beurteilenden Arten keine Rolle, sofern sie mit Nagetieren gefüttert werden. Eine Supplementierung des Futters ist nur bei Insektenfressern und Pflanzenfressern sowie omnivoren Arten relevant. Dies spiegelt sich in den Ergebnissen in Abbildung 47 wieder. Schlangen waren selten bis nie von (gravierenden) Abweichungen betroffen.

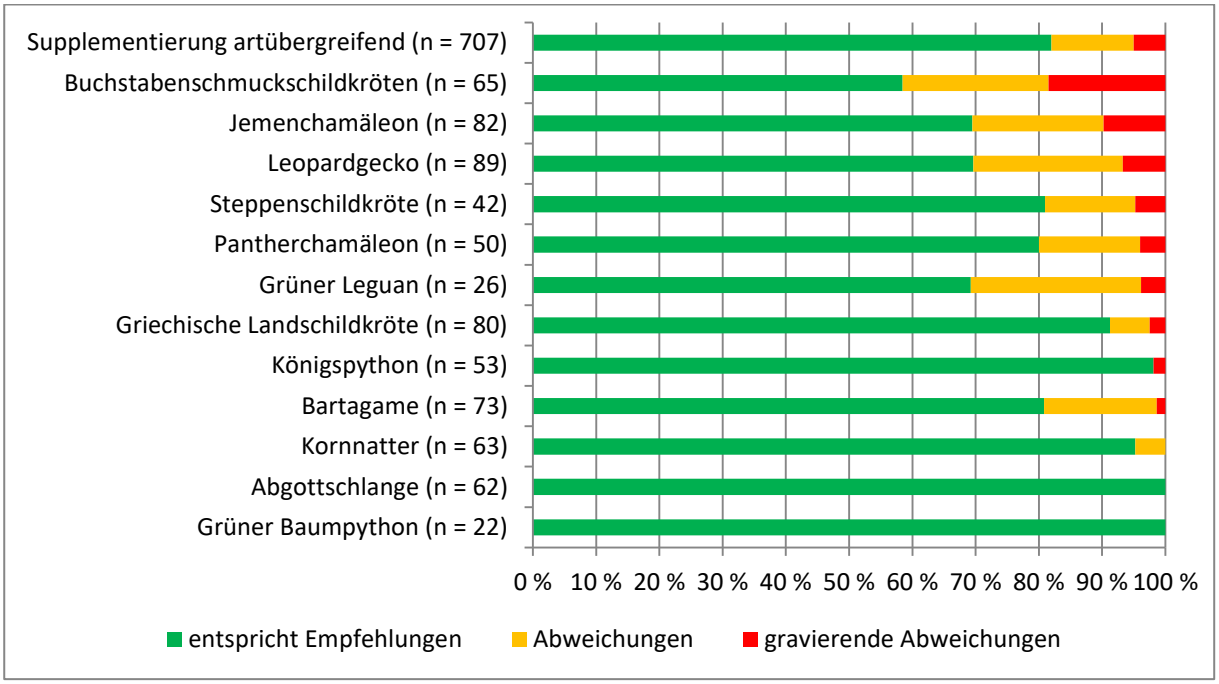

Abbildung 47: Bewertung der Supplementierung

- Ruheperiode

Auch die Durchführung einer Ruheperiode ist nur für einige Arten aus entsprechenden Verbreitungsgebieten relevant. Auch in der Beurteilung spiegeln sich diese Tatsachen wieder (s. Abbildung 48). Arten aus tropischen Gebieten werden im Vergleich zu anderen Spezies besser gehalten, wobei hier auch teilweise (gravierende) Abweichungen festgestellt wurden, was dann darauf zurückführbar ist, dass eine Ruheperiode durchgeführt wird, obwohl sie nicht physiologisch erscheint. So wurde beim Grünen Leguan (n = 36) in einem Falle eine Überwinterung bei 16 C und in einem anderen Falle bei 25 C angegeben. Es ist annehmbar, dass manche Halter mitunter von der Durchführung einer Ruheperiode absehen, weil sie befürchten, dass in dieser sensiblen Phase das Tier erkrankt oder versterben könnte, insbesondere dann, wenn grundlegende Vorstellungen vom Stoffwechsel der Tiere fehlen und Hemmungen bestehen die Fütterung für Monate auszusetzen oder Umgebungstemperaturen artabhängig auf unter 10 °C abzusenken.

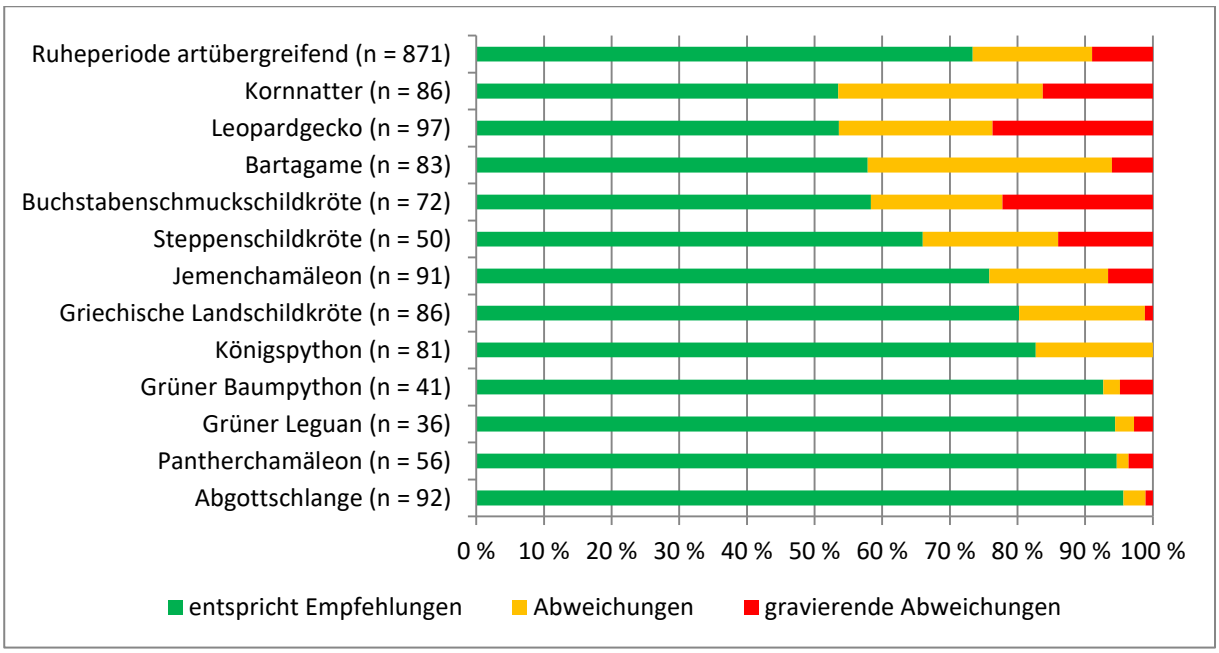

Abbildung 48: Bewertung der Ruheperiode

- Beleuchtung

In Abbildung 49 sind die Beurteilungen hinsichtlich der Beleuchtung für die einzelnen Arten dargestellt. Besonders häufig durch gravierende Abweichungen auffallend sind die Angaben bei Buchstabenschmuckschildkröten (18 %) und Steppenschildkröten (15 %). Beide Arten benötigen möglichst hochwertige UV-Beleuchtung (BAINES et al. 2016). Da allerdings auch Grüne Leguane oder Griechische Landschildkröten hier zu nennen wären, entsprechen die Ergebnisse der Beurteilung hier nicht weitgehend den Ansprüchen der Art, sondern müssen durch andere Faktoren bedingt sein. Wie bereits angemerkt scheinen überproportional viele gute Halter von Griechischen Landschildkröten teilgenommen zu haben. Gerade bei diesen ist eine als günstig zu beurteilende Außenhaltung automatisch mit einer guten, weil durch das natürliche Sonnenlicht gegebenen, Beleuchtung assoziiert. Über alle Fragebögen zu Haltungsbedingungen hinweg wurde von den Teilnehmern, die angaben, dass sie ihre Tiere mit UV-Licht beleuchten (n = 2.246), von 10,5 % die Zuordnung zum auswählbaren Lampentyp nicht gewählt, sondern die Bezeichnung der Lampe selbst eingetragen. Dies lässt vermuten, ungeachtet der dann regelmäßig von den Teilnehmern genannten hochwertigen Beleuchtungsquellen, dass die Kenntnis der verwendeten Lichtquellen weiter optimiert werden müsste und die vom Handel verwendeten Angaben auf Leuchtmitteln für Kunden nur schwer verständlich bzw. vermeintlich irreführend sein können.

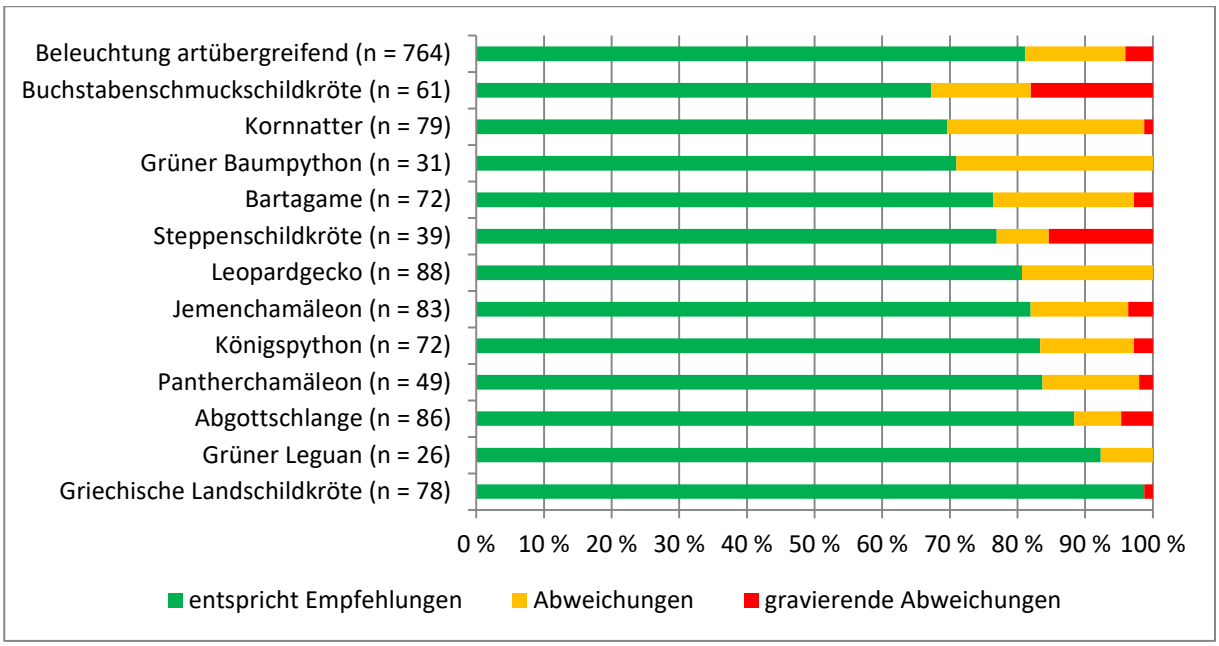

Abbildung 49: Bewertung der Beleuchtung

- Wasserversorgung

Die Beurteilung hinsichtlich der Versorgung mit Wasser wird in Abbildung 50 50 dargestellt. Es fällt auf, dass insbesondere bei Kornnattern, Königspythons und Abgottschlangen vergleichsweise häufig Abweichungen festgestellt wurden. Für die Beurteilung wurde es als ideal eingeschätzt, wenn eine Bademöglichkeit gegeben ist und der Wasserwechsel möglichst täglich erfolgt. Anhand der Angaben zu Königspythons (n = 253) lässt sich zeigen, weshalb hier Abweichungen häufig gesehen wurden. Nur 61,9 % der Teilnehmer gaben an, dass den Tieren eine Badeschale zur Verfügung gestellt wird. Weiterhin wurde zum Wasserwechsel von 10,5 % der Königspythonhalter angegeben, dass ein wöchentlicher Wasserwechsel vorgenommen wird. Diese Angaben sind nicht günstig, es muss allerdings auch festgehalten werden, dass die Wasserversorgung für Tiere, die enger an einen aquatischen Lebensraum gebunden sind, eine größere Rolle spielt. Daher sind die 9 % der Angaben bei Buchstabenschmuckschildkröten, bei denen gravierende Abweichungen festgestellt wurden, als relevanter zu betrachten. Unter den 99 Haltungsangaben hierzu wurde von 8,1 % angegeben, dass eine Wasserversorgung ausschließlich über die Umgebungsfeuchte und das Futter erfolgt. Es ist sicherlich denkbar, dass ausfüllende Teilnehmer hier bei Umgebungsfeuchte an den Teich bzw. den Wasserteil der Haltungseinrichtung dachten und zur nächsten Frage gelangten, allerdings sind beide Optionen auch als weitere Auswahlmöglichkeit vorhanden gewesen (65,7 % Nennung des Wasserbereichs der Haltungseinrichtung und 30,3 % Schwimmteich). Unter diesem Vorbehalt bleibt trotzdem der Eindruck bestehen, dass einige Einträge tatsächlich von Haltern gemacht wurden, die ihren Buchstabenschmuckschildkröten kein adäquates Wasserbecken zur Verfügung stellen.

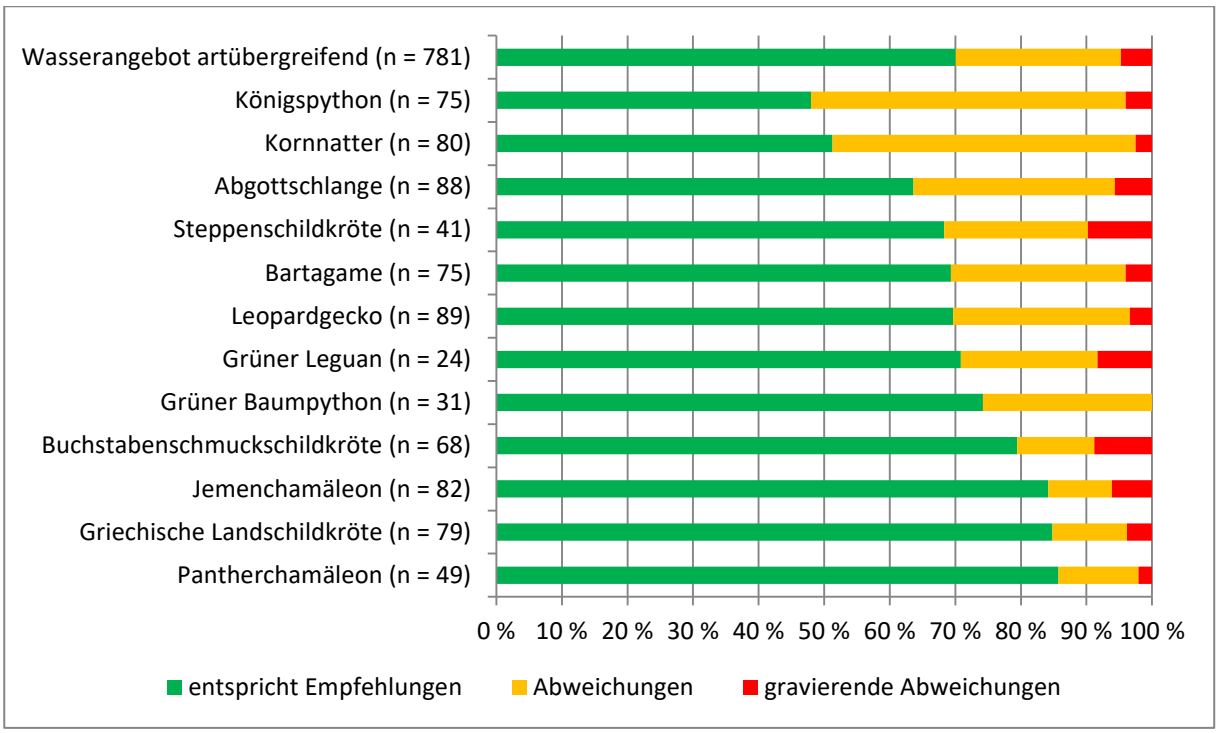

Abbildung 50: Bewertung der Wasserversorgung

- Klima

In die Beurteilung des Klimas flossen die Ergebnisse mehrerer Einzelfragen die zu einem Überblick über die vorliegenden Bedingungen von Temperaturgradienten und Umgebungs- bzw. Luftfeuchtigkeit und deren Regulation sowie letztlich unter Umständen auch der Standort der Haltungseinrichtung ein. Es verwundert daher nicht, dass zu diesem Beurteilungspunkt artübergreifend die meisten Abweichungen festgestellt wurden (s. Abbildung 51). Für Leopardgeckos wird die Bereitstellung einer sogenannten Wetbox als wichtig eingeschätzt (s. a. Vorschläge für eine tiergerechte Haltung). Unter allen Teilnehmern, die diese Art halten und Angaben zu den Bedingungen gemacht haben (n = 226) wurde von 73,0 % eine solche Box angeboten. Mit Einschränkungen kann auch ein lokal ständig feuchter Bodengrund ersatzweise den Tieren angeboten werden. Diese Möglichkeit wurde von 13,7 % der Halter gewählt. Mit 79 % entsprechen nach den Griechischen Landschildkröten die Haltungsangaben zu Steppenschildkröten am häufigsten den Empfehlungen. Für beide Arten kann die Luftfeuchtigkeit vernachlässigt werden und der Standort hauptsächlich im Außengehege macht Temperaturschwankungen in gewissen Grenzen nicht vermeidbar. Daher ist es ableitbar, dass zu beiden Arten in der Beurteilung bei entsprechender Angabe von Außenhaltung keine Abweichungen hinsichtlich des Klimas erkannt wurden.

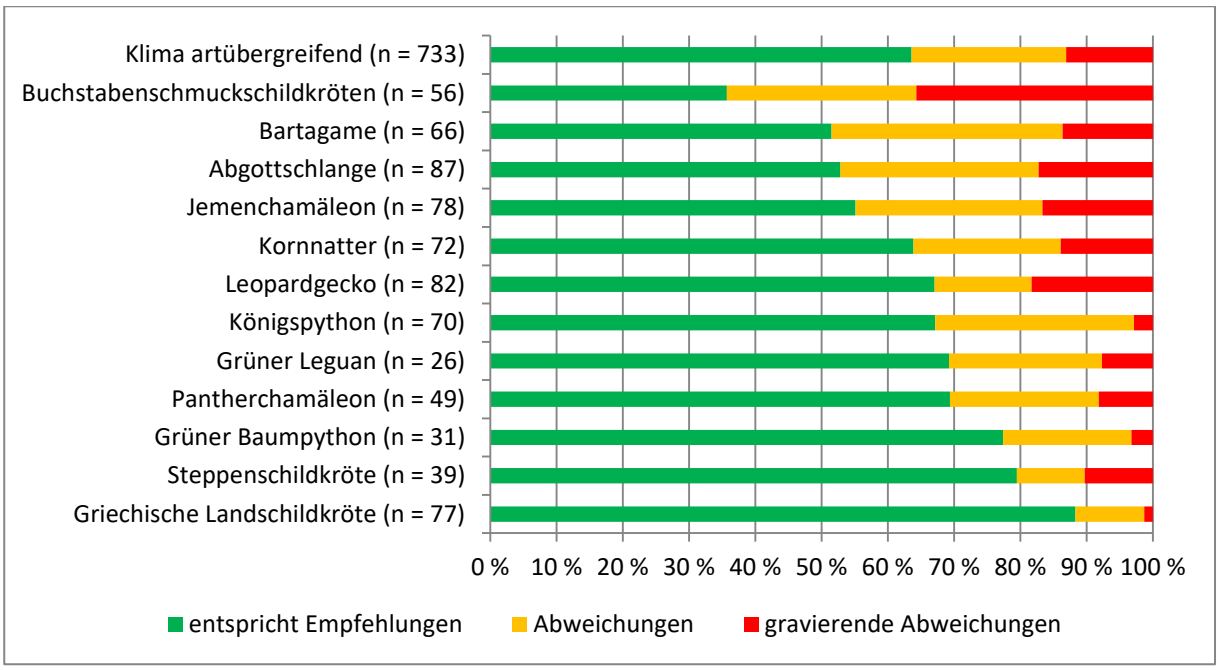

Abbildung 51: Bewertung des Klimas in der Haltungseinrichtung

Vergleichende Statistik

Anhand der errechenbaren Durchschnittswerte innerhalb eines Datensatzes konnten weitere statistische Auswertungen erfolgen. Vereinsmitglieder wurden signifikant besser bewertet als Teilnehmer, die nicht in Vereinen organisiert sind ($p = 0{,}042$). Dies unterstützt die Einschätzung der Tierärzte (s. dort). Ebenso kann über die vergleichende Statistik anhand der vorliegenden Untersuchung bestätigt werden, dass Einzeltierhalter signifikant schlechter bewertet wurden, als Halter von mehr als einem Tier ($p = 0{,}018$). Keine signifikanten Unterschiede bestehen zwischen Haltern mit bis zu 2 Jahren Erfahrung und denen mit mehr Erfahrung. Wahrscheinliche Ursache ist, dass auch die weniger erfahrenen Halter sich eher an der Umfrage beteiligt haben, wenn sie gut informiert waren. Da auch keine signifikanten Unterschiede bei der Bewertung von Teilnehmern mit oder ohne Sachkundenachweise bestehen, kann hier ähnliches angenommen werden. Es unterstützt die Annahme, dass viele Teilnehmer trotz guter Kenntnisse nicht über einen Sachkundenachweis verfügen, da sie dazu auch nicht verpflichtet sind.

3.2.4 Befragung der Amphibienhalter und -züchter

Vorschläge für eine tiergerechte Haltung

Es wurden zwar Haltungsvorschläge erarbeitet, jedoch wurde aufgrund der überwiegend geringen Fallzahlen keine Aus- bzw. Bewertung der Art-bezogenen Daten von Amphibienhaltern und -züchtern durchgeführt. Aufgrund der ohnehin großen Datenfülle werden die Vorschläge für eine tiergerechte Haltung an dieser Stelle nicht wiedergegeben.

Allgemeine Daten zu Haltern und Züchtern

Insgesamt haben bei der online basierten Tierhalterbefragung von allen 15.009 Teilnehmern 1.268 angegeben, dass sie Amphibien halten. 66,2 % der Amphibienhalter haben auch angegeben, dass sie Reptilien halten. 592 Teilnehmer haben auch den entsprechenden Fragebogen „Amphib“ aufgerufen. Im Anschluss an die Bearbeitung des „allgemeinen Fragebogens“ wurden insgesamt 495 artspezifische Haltungsparameter seitens der Teilnehmer angegeben. Nach Übertragung von Freihand-Artangaben in die hinterlegte Artenliste, Ausschluss von unglaubwürdigen Inhalten und unrealistisch schnell bearbeiteten Fragebögen sowie derer, die zu früh abgebrochen haben (nur Bundesland, Alter und Haltungserfahrung angegeben), standen für die weiteren Auswertungen 472 ausgefüllte Fragebögen zur Verfügung. Es kann trotz des nicht repräsentativen Charakters der Umfrage angenommen werden, dass tatsächlich auch deutlich weniger Amphibien als Reptilien gehalten werden. Ähnliche Haltungsansprüche in weiten Teilen können erklären, weshalb unter den Amphibienhaltern ein entsprechend hoher Anteil auch Reptilien hält. Ein Reptilienhalter wird vermutlich eher die Anschaffung eines Amphibs in Erwägung ziehen als jemand, der keine Erfahrungen in der Terraristik hat. Wie aus Abbildung 52 ersichtlich wird, entspricht die Verteilung auch unter den Amphibienhaltern (obwohl die Zahlen mit 466 Angaben vergleichsweise gering sind) weitgehend der Bevölkerungsverteilung laut Statistischem Bundesamt.

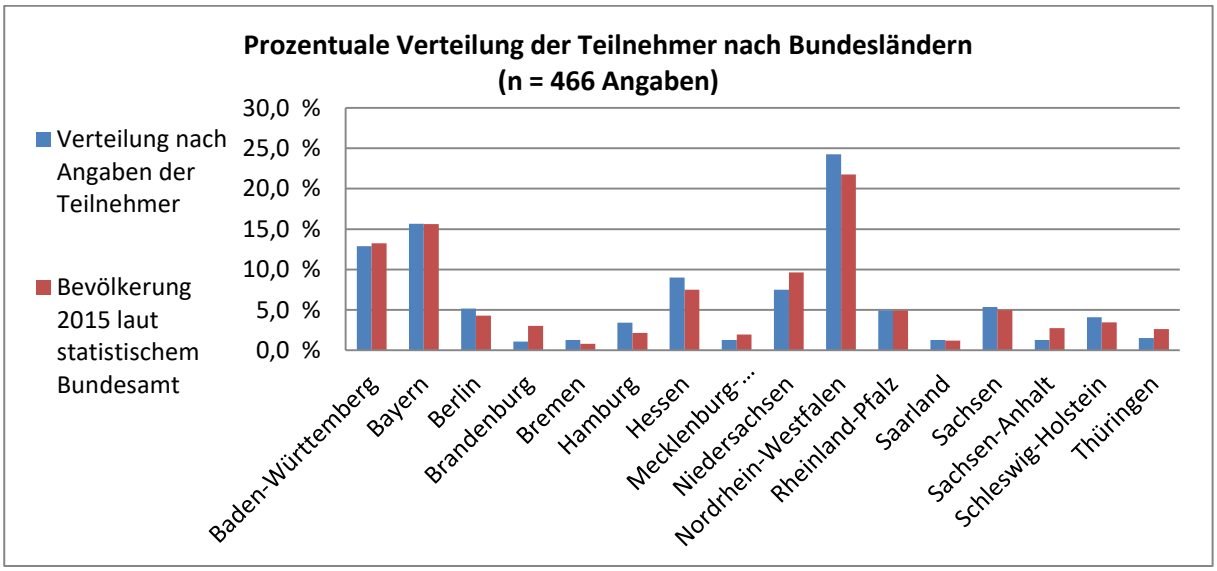

Abbildung 52: Verteilung der Teilnehmer nach Bundesländern

Bezüglich der Angaben zu Altersklassen der teilnehmenden Amphibienhalter ergeben sich ähnliche Werte, wie bei den Reptilien (Abbildung 53). Die am stärksten vertretene Altersklasse sind auch hier die 19 bis 30 Jährigen. Allerdings sind verhältnismäßig mehr 51 bis 60 Jährige bei den Amphibienhaltern zu erkennen.

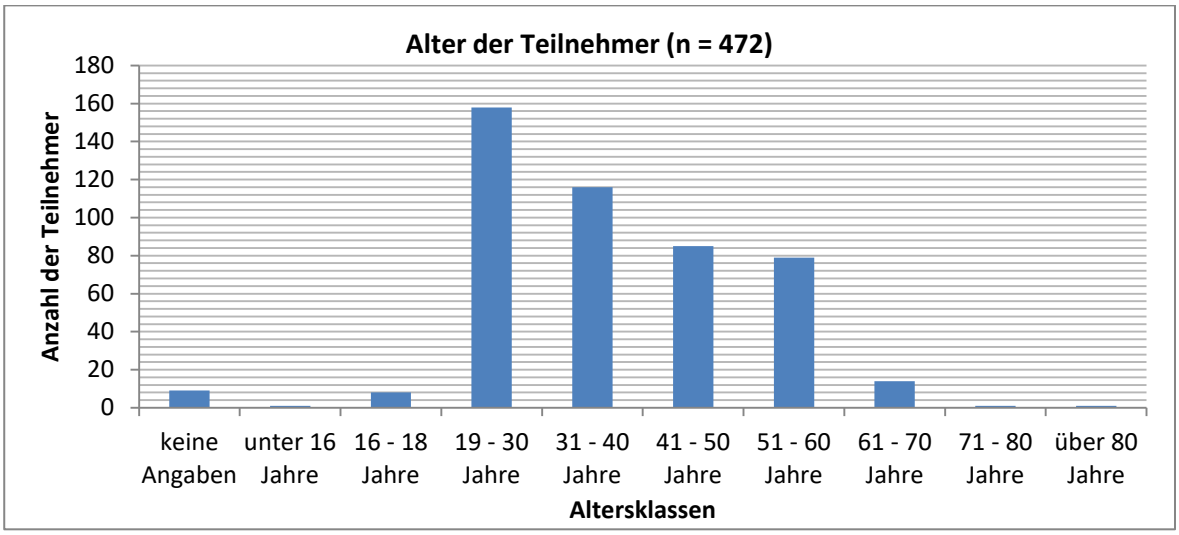

Abbildung 53: Altersklassen der teilnehmenden Amphibienhalter

Haltungserfahrung der Reptilienhalter und -züchter

Zur Haltungserfahrung lagen insgesamt 465 Angaben vor, wobei diese im Einzelnen von 0,8 bis 51,0 Jahren reichten. Die durchschnittliche Haltungserfahrung der teilnehmenden Amphibienhalter lag bei 8,0 Jahren (Median). 48 Teilnehmer gaben eine Erfahrung von bis zu einem Jahr an, bis zu 2 Jahren Erfahrung gaben insgesamt 76 Teilnehmer an, 184 Halter hatten eine Erfahrung von bis zu 5 Jahren, 283 Halter hatten eine Erfahrung von bis zu 10 Jahren und 182 von über 10 Jahren. Verhältnismäßig entsprechen die Daten denen der Reptilienhalter.

Sachkunde der Teilnehmer

Selbsteinschätzung der Sachkunde

Die Teilnehmer wurden weiterhin um eine Einschätzung der eigenen Sachkunde gebeten. In Abbildung 54 werden die Ergebnisse aller Teilnehmer im Vergleich zur Gruppe der Halter mit bis zu zwei Jahren Haltungserfahrung dargestellt. Auch hier entsprechen die Ergebnisse der Teilnehmer insgesamt denen der Reptilienhalter, wobei hier grafisch die Teilnehmer mit einer Erfahrung von bis zu zwei Jahren verglichen werden, da die Datenlage für Halter bis zu einem Jahr Erfahrung nicht ausreichend groß erscheint.

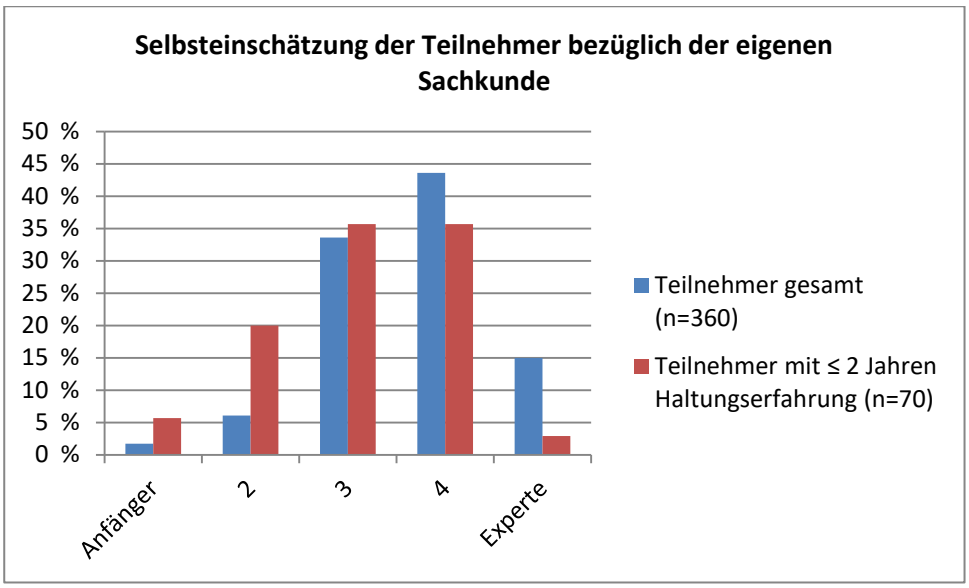

Abbildung 54: Selbsteinschätzung der Teilnehmer hinsichtlich der eigenen Sachkunde

Sachkundenachweis

In Abbildung 55 werden die Angaben der Teilnehmer zu Sachkundenachweisen dargestellt, die ebenfalls sehr stark den Angaben der teilnehmenden Reptilienhalter ähneln (zu weiteren Interpretationen der Angaben s. dort).

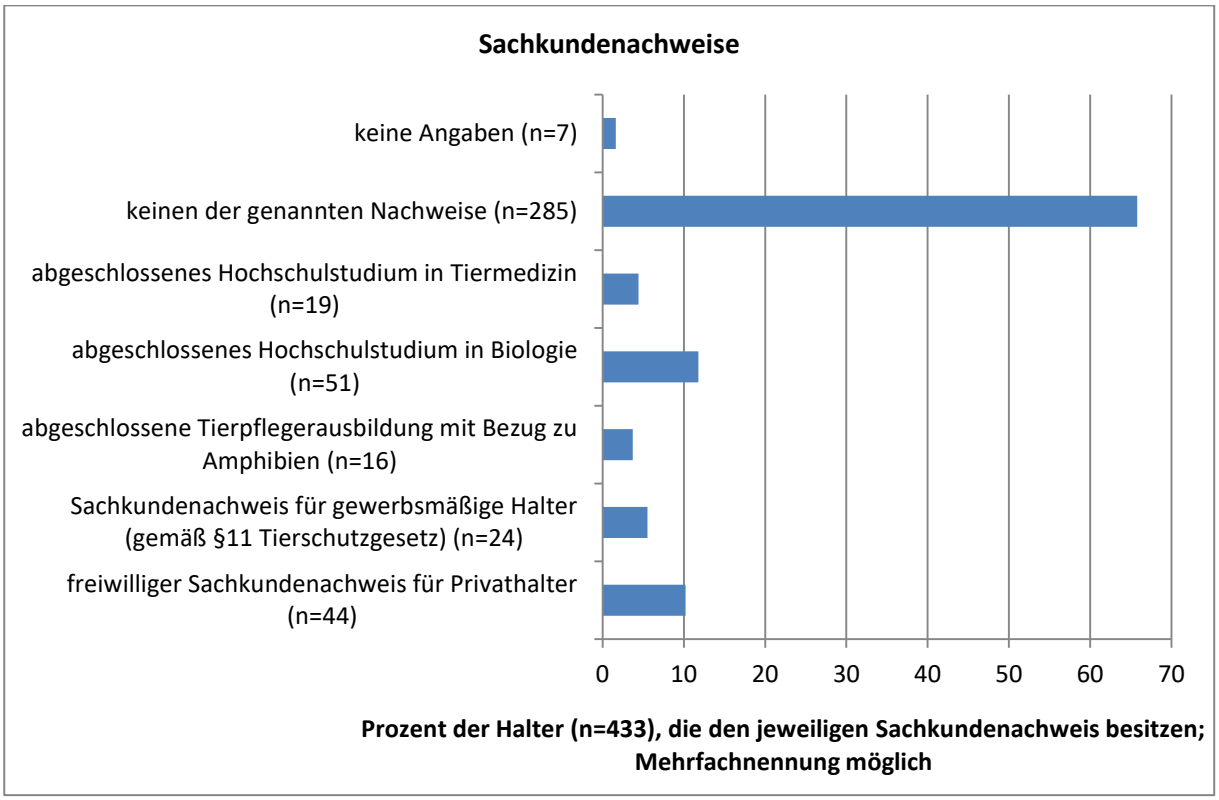

Abbildung 55: Sachkundenachweise der Teilnehmer

Mitgliedschaften der Amphibienhalter und –züchter in Haltervereinigungen

Von 426 Teilnehmern wurden Angaben zur Zugehörigkeit in einer Haltervereinigung gemacht. 52,1 % (n = 222) sind nicht in einem Verein organisiert, 41,1 % (n = 175) der Halter sind in der DGHT e. V. und 7,7 % (n = 33) im VDA e. V., 8,0 % (n = 34) gaben an, dass sie in einem anderen Verein organisiert seien. Insgesamt waren Mehrfachangaben von Vereinen möglich, weshalb sich in Addition über 100 % ergeben. Unter den sonstigen Vereinen wurden mehrfach Arbeitsgemeinschaften innerhalb der DGHT e. V. genannt, zusätzlich aber auch weitere regionale und überregionale Vereine. Insgesamt zeichnet sich erneut ein den Verhältnissen bei Reptilienhaltern sehr ähnliches Bild. Allerdings sind anteilig noch mehr Halter in Vereinen organisiert. Dies untermauert die Vermutung, dass sich erfahrene Reptilienhaltern früher oder später regelmäßig auch Amphibien zulegen beziehungsweise Reptilienhaltung nicht selten den Einstieg in die Terraristik darstellt und später Amphibien dazu kommen.

Genutzte Informationsquellen

In Abbildung 56 werden verschiedene Informationsquellen, welche von den Teilnehmern genutzt werden, in Verbindung mit der angegebenen Qualitätseinschätzung dieser grafisch dargestellt. Es zeigen sich auch hier weitestgehend Übereinstimmungen zu den Angaben der Reptilienhalter. Geringe Unterschiede bestehen beispielsweise in der etwas besseren Einschätzung von Züchtern, die hier sogar als beste Informationsquelle eingestuft wird. Andererseits werden Tierärzte etwas schlechter bewertet. Vermutlich ist diese Einschätzung nicht ganz unbegründet, da Amphibien einen im Vergleich zu Reptilien noch geringeren Anteil in der Lehre erhalten und auch für den praktischen Tierarzt eine absolut untergeordnete Rolle spielen. Auch aus den Angaben der Umfrage unter spezialisierten Tierärzten geht letztgenanntes hervor (s. dort). Somit ist auch nicht verwunderlich, dass erfolgreiche Züchter und Halter bei Amphibien eine noch größere Rolle einnehmen als unter teilnehmenden Reptilienhaltern.

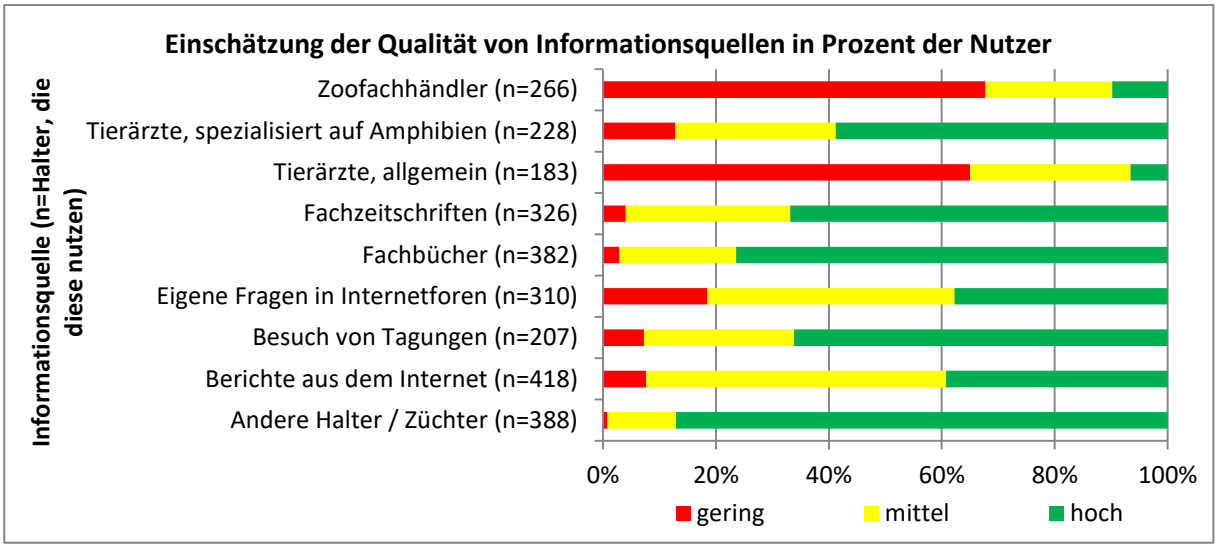

Abbildung 56: Nutzung und Einschätzung der Qualität verschiedener Informationsquellen durch die Teilnehmer

Beratung der Teilnehmer beim Kauf von Amphibien

Von 440 Teilnehmern liegen Daten zur Information über die Haltung bei Anschaffung der Tiere seitens der abgebenden Person vor. 64,1 % der Halter geben an, dass sie entsprechende Informationen erhalten haben. Allerdings geben auch 18,6 % an, dass sie nur bei einigen ihrer Reptilien informiert wurden, und 17,3 % der Teilnehmer wurden nicht informiert bei der Anschaffung. 345 Teilnehmer gaben an, dass sie mündlich beraten wurden und 211 Teilnehmer bestätigten eine schriftliche Beratung. Die Verhältnisse spiegeln die Ergebnisse der Umfrage bei Reptilienhaltern wieder. Auch die Qualität wird sehr ähnlich bewertet.

Maßnahmen bzw. Nutzung externer Hilfe bei Erkrankungen

In Abbildung 57 werden die von Teilnehmern bei Erkrankungen ihrer Tiere genutzten Hilfen angegeben. Ähnlich wie für genutzte Informationsquellen zur Haltung dargestellt, spielen für die teilnehmenden Amphibienhalter andere Halter und Züchter sogar in gesundheitlichen Fragestellungen eine größere Rolle als spezialisierte Tierärzte. Auch Fachzeitschriften oder Berichte aus dem Internet werden im Vergleich zu Reptilienhaltern vermehrt genutzt. Es bekräftigen sich die bei den allgemeinen Informationsquellen genannten Vermutungen auch in diesen spezifischen Aspekten.

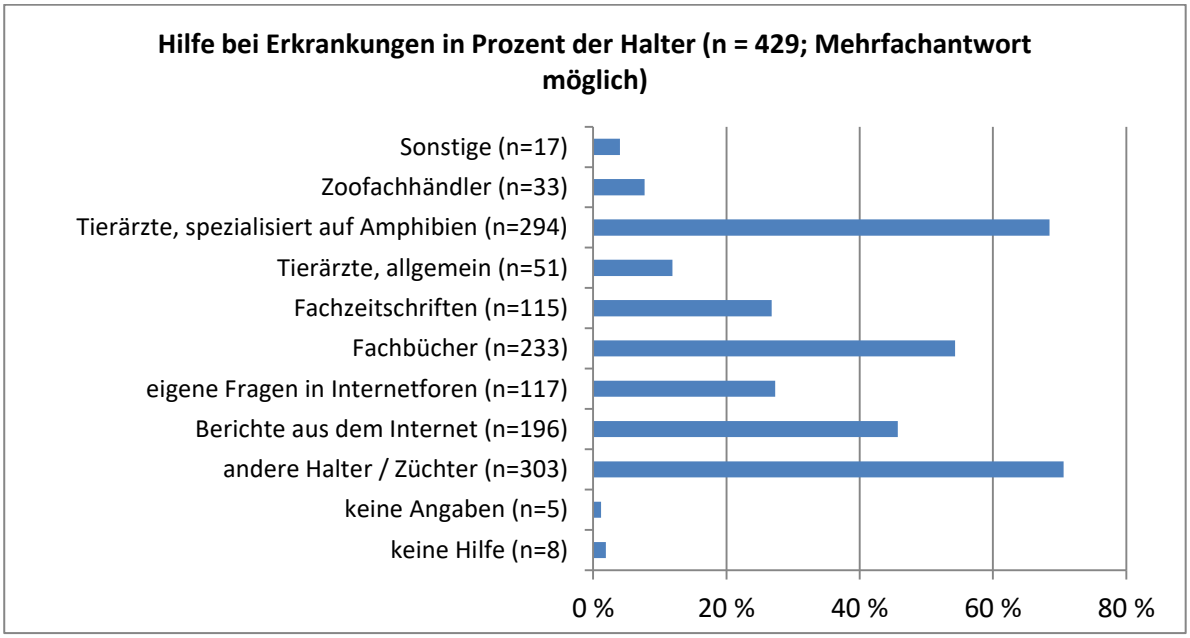

Abbildung 57: von Teilnehmern genutzte Hilfe bei Erkrankungen der gehaltenen Amphibien

Tierärztliche Betreuung

Erwartungsgemäß zeichnet sich auch bei den Angaben zu Gründen für Vorstellung beim Tierarzt ein passendes Bild ab (Abbildung 58). Die Verhältnisse untereinander hinsichtlich der auswählbaren Gründe entsprechen zwar den Angaben bei Reptilienhaltern, allerdings gibt es mit über 44 % der Teilnehmer eine wesentliche größere Gruppe, die bisher keine Veranlassung gesehen hat, ihre Tiere bei einem Tierarzt vorzustellen. Daher werden die genannten Gründe von geringeren Anteilen der Halter angegeben. Neben

einem größeren Misstrauen der Amphibienhalter gegenüber Tierärzten, liegt eventuell eine höhere durchschnittliche Halterkompetenz vor (anhand der höheren Zahl von Vereinsmitgliedern ableitbar), weshalb tatsächlich weniger Gründe für eine Vorstellung beim Tierarzt gegeben wären. Immerhin 84,6 % der Teilnehmer (n = 429) gaben an, dass sie bereits vom Chytridpilz gehört haben, was für deren Halterkompetenz spricht. 3 % der Halter beantworteten die Frage nicht und 12,4 % antworteten, dass sie diesen nicht kennen. Dieser Pilz ist für Amphibien von globaler Relevanz (PEREIRA et al. 2013; SPITZEN-VAN DER SLUIJS et al. 2016). Vor diesem Hintergrund muss die Unkenntnis dieses Pathogens als ein Hinweis auf eine geringere Kompetenz des Halters bewertet werden. Teilnehmer die den Chytridpilz nicht kennen, sind auch eher nicht in einem Verein organisiert (45 von 53 Teilnehmern geben an, nicht in einem Verein organisiert zu sein) und haben eine geringere Erfahrung (Median = 3 Jahre).

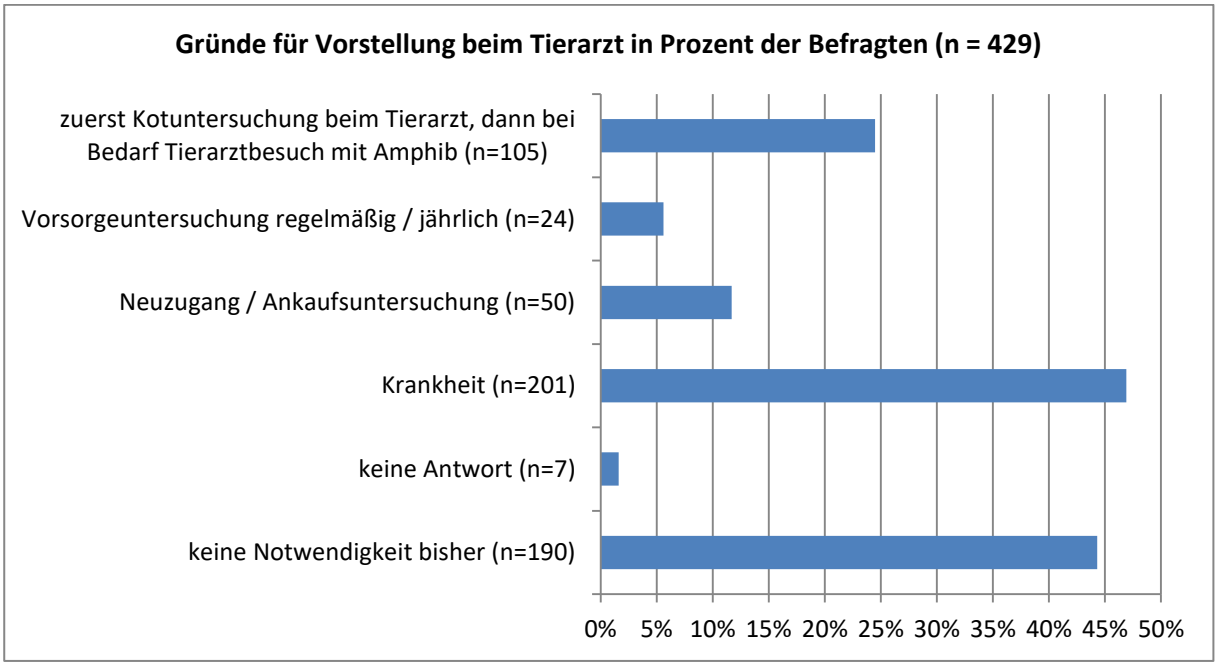

Abbildung 58: Gründe für Vorstellung der gehaltenen Amphibien beim Tierarzt

Angaben zu gehaltenen Amphibienarten

Insgesamt werden von Teilnehmern der Studie 227 verschiedene Amphibienarten gehalten. Tabelle 44 listet die TOP 20 der von Teilnehmern gehaltenen Amphibienarten.

Mit dem Feuersalamander und dem Bergmolch liegen zwei Arten, deren Verbreitungsgebiet sich zumindest auch über Deutschland erstreckt, innerhalb der TOP 20. Diese Arten kommen aber auch in vielen Unterarten, welche nicht näher abgefragt wurden, über ein insgesamt wesentlich größeres Verbreitungsgebiet vor. Weiterhin wurden die Teilnehmer gefragt, welche Amphibienarten sie früher gehalten haben. Die TOP 15 der früher gehaltenen Arten sind in dargestellt. Insgesamt wurden hier 210 verschiedene Arten angegeben.

Tabelle 44: Aktuell von den Teilnehmern gehaltene Amphibienarten

Rang	Art	Häufigkeit
1	Axolotl (*Ambystoma mexicanum*)	114
2	Färberfrosch (*Dendrobates tinctorius*)	103
3	Chinesische Rotbauchunke (*Bombina orientalis*)	64
4	Goldbaumsteiger (*Dendrobates auratus*)	58
5	Erdbeerfröschchen (*Oophaga pumilio*)	55
6	Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)	42
7	Chinesischer Feuerbauchmolch (*Cynops orientalis*)	29
8	Gelbgebänderter Baumsteiger (*Dendrobates leucomelas*)	29
9	Schmuck-Hornfrosch (*Ceratophrys ornata*)	28
10	Schrecklicher Pfeilgiftfrosch (*Phyllobates terribilis*)	28
11	Korallenfinger-Laubfrosch (*Litoria caerulea*)	26
12	Krallenfrosch (*Xenopus laevis*)	24
13	Rotaugenlaubfrosch (*Agalychnis callidryas*)	22
14	Dreistreifen-Blattsteiger (*Epipedobates anthonyi*)	20
15	Zweipunkt-Baumsteiger (*Ranitomeya imitator*)	20
16	Tigersalamander (*Ambystoma tigrinum*)	17
17	Maranon-Baumsteiger (*Excidobates mysteriosus*)	15
18	Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*)	15
19	Zagrosmolch (*Neurergus kaiseri*)	13
20	Gestreifter Blattsteiger (Phyllobates vittatus)	13

Tabelle 45: Früher von den Teilnehmern gehaltene Amphibienarten

Rang	Art	Häufigkeit
1	Chinesische Rotbauchunke (*Bombina orientalis*)	60
2	Krallenfrosch (*Xenopus laevis*)	48
3	Axolotl (*Ambystoma mexicanum*)	43
4	Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)	43
5	Goldbaumsteiger (*Dendrobates auratus*)	41
6	Rotaugenlaubfrosch (*Agalychnis callidryas*)	38
7	Schmuck-Hornfrosch (*Ceratophrys ornata*)	31
8	Färberfrosch (*Dendrobates tinctorius*)	27
9	Schrecklicher Pfeilgiftfrosch (*Phyllobates terribilis*)	25
10	Erdbeerfröschchen (*Oophaga pumilio*)	24
11	Aga-Kröte (*Rhinella marina*)	18
12	Böttgers Zwergkrallenfrosch (*Hymenochirus boettgeri*)	14
13	Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*)	11
14	Gelbgebänderter Baumsteiger (*Dendrobates leucomelas*)	10
15	Zweipunkt-Baumsteiger (*Ranitomeya imitator*)	10

Früher und heute werden etwa gleich viele verschiedene Arten gehalten, allerdings gibt es Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeiten. Früher wurden der Krallenfrosch oder die Aga-Kröte häufiger gehalten. Wahrscheinlich waren diese bereits eher gut verfügbar für die Heimtierhaltung als andere Arten. Gerade Krallenfrösche sind als Versuchstiere langfristig etabliert (Froschtest). Heute spielt der Korallenfinger-Laubfrosch beispielsweise eine größere Rolle. Dieser liegt bei Haltern offenbar im Trend. Auf eine Darstellung

der von Einsteigern (Haltungserfahrung von bis zu einem Jahr) soll an dieser Stelle verzichtet werden, da die Fallzahlen hierfür zu niedrig erscheinen.

Von 457 Teilnehmern liegen Angaben zur Summe der gehaltenen Einzeltiere vor. Der Maximalwert lag bei 304 gehaltenen Amphibien, wobei im Mittel (Median) 7 Tiere angegeben wurden. Ein einzelnes Amphib wurde von 31 Teilnehmern gehalten, insgesamt 207 Teilnehmer gaben bis zu 5 Tiere an, bis zu zehn Tiere wurden von 277 Haltern angegeben und über zehn Tiere wurden von 180 Teilnehmern angegeben. Im Mittel (Median) werden die Amphibien auf 2 Haltungseinheiten verteilt. Dazu lagen Angaben von 448 Teilnehmern vor.

Angaben zu nachgezogenen Amphibienarten

Von 455 Teilnehmern gaben 277 (60,9 %) an, dass sich ihre aktuell gehaltenen Amphibien bereits bei ihnen vermehrt haben. Insgesamt liegen zu 126 Arten Daten zur Häufigkeit der Nachzucht vor. Von diesen wird zu 87 Amphibienarten von den Teilnehmern angegeben, dass sie regelmäßig jährlich nachgezogen werden.

Tabelle 46 zeigt die Anzahl und Relation der Teilnehmer, die die jeweilige Amphibienspezies bereits nachgezogen haben, in Bezug zu allen Teilnehmern, die die Art halten. 17 Arten der TOP 20 werden von mehr als 15 % der Teilnehmer vermehrt. Schmuck-Hornfrosch und Zagrosmolch werden nicht nachgezogen, der Korallenfinger-Laubfrosch nur von einem Teilnehmer. Insgesamt zeigen die Ergebnisse der Umfrage, dass verhältnismäßig sogar noch mehr Halter ihre Tiere vermehren konnten, als es bei den teilnehmenden Reptilienhaltern der Fall ist. Bei den Vertretern der Baumsteigerfrösche aus Tabelle 46 zeigen sich mit mindestens 25 % erfolgreicher Züchter durchweg relativ hohe Zahlen. Die ausgebliebenen Angaben zu Nachzuchterfolgen bei Schmuck-Hornfröschen sind mit den Herkunftsangaben der gehaltenen Tiere nicht vergleichbar, da hier relativ viele deutsche Nachzuchten angegeben werden (s. u.). In leicht abgeschwächter Ausprägung ist dieses Verhältnis auch beim Korallenfinger-Laubfrosch zu beobachten (s. u.). Eine denkbare Ursache für diese Unterschiede könnte sein, dass einige wenige Züchter, die sich nicht an der Studie beteiligt haben, einen großen Teil der Nachfrage bedienen. Die Daten zur Haltung des Zagrosmolches sind relativ übersichtlich, sodass eine Interpretation nur bedingt aussagekräftig erscheint. Nur zwei Teilnehmer gaben an, dass sie diese Art früher aber nicht mehr aktuell gehalten haben. Es scheint eine Art zu sein, die im Trend liegt. Seit 2010 ist sie nach Verordnung (EU) 2016/2029 [EG] in Anhang A gelistet und entsprechend nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützt. Parallelen zu *Lygodactylus williamsi* (s. Reptilienhalterauswertung) sind erkennbar, allerdings ohne dass sich hier vergleichbar häufige Nachzuchterfolge bei den Teilnehmern abzeichnen. Zur Herkunft der gehaltenen Tiere werden aber nur Nachzuchten aus Deutschland genannt (Daten nicht im Text dargestellt). Dies ist vergleichbar zu Schmuck-Hornfröschen.

Tabelle 46: Anzahl der "Züchter" der 20 meistgehaltenen Arten

Art	Haltungen	Haltungen mit Nachzucht	Prozente
Axolotl (*Ambystoma mexicanum*)	114	43	37,7%
Färberfrosch (*Dendrobates tinctorius*)	103	61	59,2%
Chinesische Rotbauchunke (*Bombina orientalis*)	64	23	35,9%
Goldbaumsteiger (*Dendrobates auratus*)	58	31	53,4%
Erdbeerfröschchen (*Oophaga pumilio*)	55	35	63,6%
Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)	42	20	47,6%
Chinesischer Feuerbauchmolch (*Cynops orientalis*)	29	17	58,6%
Gelbgebänderter Baumsteiger (*Dendrobates leucomelas*)	29	17	58,6%
Schmuck-Hornfrosch (*Ceratophrys ornata*)	28	0	0,0%
Schrecklicher Pfeilgiftfrosch (*Phyllobates terribilis*)	28	7	25,0%
Korallenfinger-Laubfrosch (*Litoria caerulea*)	26	1	3,8%
Krallenfrosch (*Xenopus laevis*)	24	8	33,3%
Rotaugenlaubfrosch (*Agalychnis callidryas*)	22	5	22,7%
Dreistreifen-Blattsteiger (*Epipedobates anthonyi*)	20	17	85,0%
Zweipunkt-Baumsteiger (*Ranitomeya imitator*)	20	12	60,0%
Tigersalamander (*Ambystoma tigrinum*)	17	3	17,6%
Maranon-Baumsteiger (*Excidobates mysteriosus*)	15	11	73,3%
Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*)	15	9	60,0%
Zagrosmolch (*Neurergus kaiseri*)	13	0	0,0%
Gestreifter Blattsteiger (Phyllobates vittatus)	13	8	61,5%

In Tabelle 49 werden die verschiedenen Möglichkeiten dargestellt, die Halter zur Vermittlung der eigenen Nachzuchten nutzen. Die meisten Teilnehmer tauschen Nachzuchten mit anderen Haltern, aber viele Tiere verbleiben auch im Bestand. Der Internethandel folgt an dritter Stelle und spielt somit zwar auch bei Amphibien eine bedeutende Rolle für die Halter, aber die Bedeutung von Tausch und Eigenbedarf zeigen, dass Amphibienzüchter im Vergleich zu Reptilienzüchtern sogar noch persönlicher vernetzt sind.

Tabelle 47: Nutzung verschiedener Optionen zur Vermittlung der nachgezogenen Amphibien durch die Teilnehmer (Mehrfachantworten möglich)

Abgabe von Nachzuchten	Züchter, die die jeweilige Möglichkeit nutzen	Nutzung in Prozent aller Züchter (n=269)
Verkauf über Anzeige in Fachzeitschrift	14	5,2
Verkauf über Internetanzeige	114	42,4
Verkauf an Großhändler	20	7,4
Verkauf an Einzelhändler	49	18,2
Verkauf auf Börsen	63	23,4
Tausch mit anderen Haltern	157	58,4
Verschenken	80	29,7
Eigenbedarf	179	66,5

Weiterführende Angaben zu einzelnen Arten inklusive der Haltungsbedingungen

Von 422 Teilnehmern wurden weitere Angaben zu einzelnen von ihnen gehaltenen Arten gemacht. Teilnehmer konnten dabei zu allen von ihnen gehaltenen Arten Angaben machen, sofern sie dazu bereit waren (s. Material und Methoden). 494 einzelne Angaben von Haltungsparametern zu 111 verschiedenen Arten liegen insgesamt vor. Tabelle 50 zeigt die Arten, zu denen die meisten Angaben von Haltungsbedingungen vorliegen. Es sind erwartungsgemäß weitgehende Ähnlichkeiten zu den TOP 20 der grundsätzlich gehaltenen Arten zu erkennen (s. o.). Aufgrund der relativ geringen Fallzahlen für einzelne Arten wurde an dieser Stelle auf eine fallspezifische Beurteilung der Angaben verzichtet.

Tabelle 48: Häufigste Arten zu denen Angaben von Haltungsparametern vorliegen

Rangfolge	Art	Häufigkeit
1	Axolotl (*Ambystoma mexicanum*)	92
2	Färberfrosch (*Dendrobates tinctorius*)	43
3	Chinesische Rotbauchunke (*Bombina orientalis*)	30
4	Erdbeerfröschchen (*Oophaga pumilio*)	24
5	Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)	19
6	Korallenfinger-Laubfrosch (*Litoria caerulea*)	19
7	Schmuck-Hornfrosch (*Ceratophrys ornata*)	15
8	Chinesischer Feuerbauchmolch (*Cynops orientalis*)	14
9	Goldbaumsteiger (*Dendrobates auratus*)	12

Herkunft bzw. Bezugsquellen der gehaltenen Amphibien

Die Halter wurden gebeten, die Bezugsquelle ihrer Einzeltiere der jeweiligen Art anzugeben. In Abbildung 59 sind diese Quellen für alle Einzeltiere und separat für die TOP 13 der gehaltenen Arten (von mehr als 20 Teilnehmern) zusammengefasst. Über alle Arten hinweg sind wiederum große Ähnlichkeiten zu den Angaben bei Reptilien zu sehen. Noch geringer ist allerdings der Anteil der Fundtiere und derer, die aus einem Tierheim/einer Auffangstation übernommen wurden. Auch die Daten aus Tierheimen und Auffangstationen (s. dort) bestätigen die geringe Relevanz dieser Bezugsquellen. In Abbildung 60 wird der Ursprung der jeweiligen Einzeltiere dargestellt. Es zeigt sich artübergreifend, dass über 80 % der Tiere aus deutscher Nachzucht stammen. Artspezifisch gibt es auch bei Amphibien in beiden Abbildungen allerdings m. o. w. große Abweichungen, wobei die geringen Fallzahlen die Interpretation nur unter Vorbehalt ermöglichen. Bei Korallenfinger-Laubfröschen, Schmuck-Hornfröschen und Krallenfröschen stellt der Zoofachhandel die meistgenannte Bezugsquelle dar. Da es sich um international nicht geschützte Arten handelt, für die eine Dokumentation der Herkunft nicht vorgeschrieben ist, sind sie entsprechend auch die häufigsten Spezies unbekannten Ursprungs. Gerade für Korallenfinger-Laubfrösche und Schmuck-Hornfrösche kann auch der geringe Anteil von Züchtern (s. o.) erklären, warum die Nachfrage oftmals über den Zoohandel befriedigt werden muss.

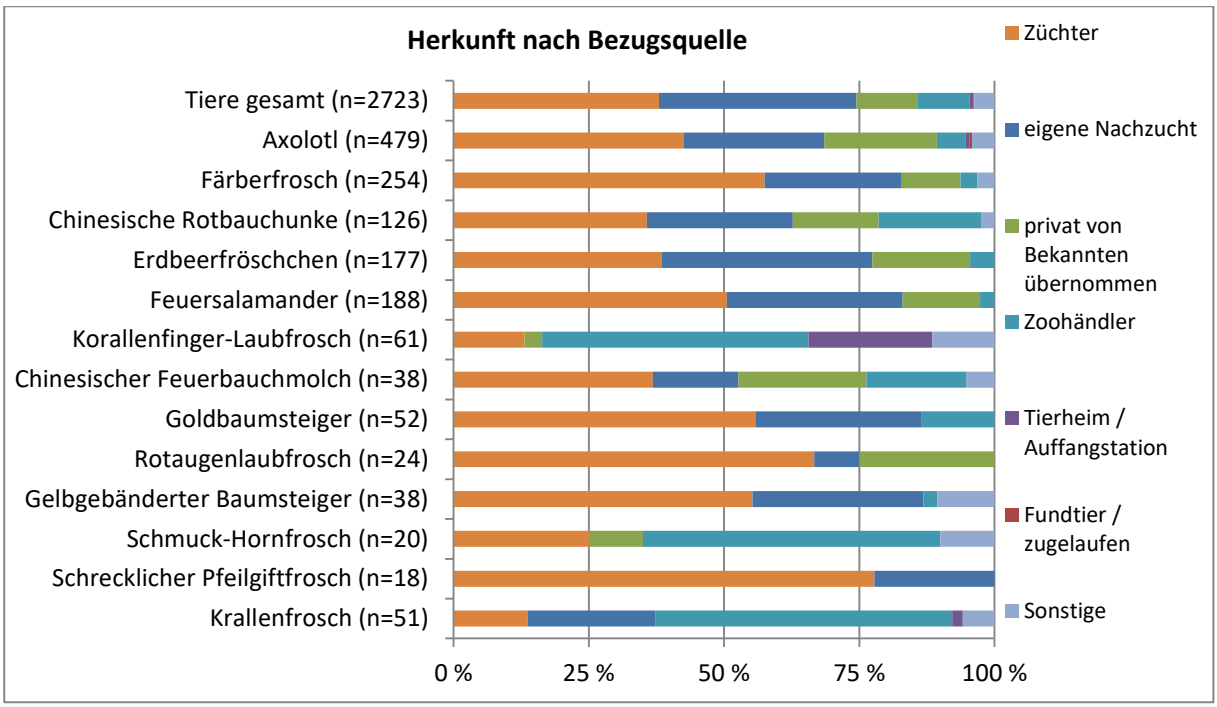

Abbildung 59: Herkunft der gehaltenen Amphibien nach Bezugsquelle

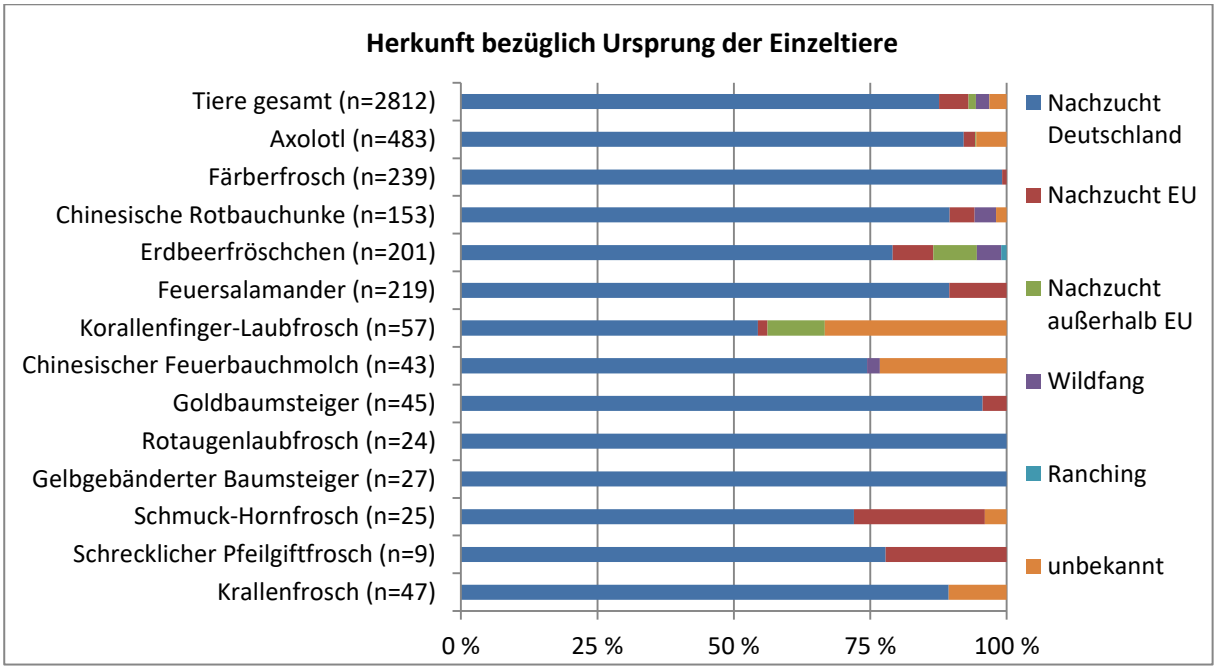

Abbildung 60: Herkunft der gehaltenen Amphibien nach Ursprung der Einzeltiere

In Zusammenhang mit der Herkunft wurde weiterhin gefragt, wie die Teilnehmer auf die Anbieter der jeweiligen Amphibienart aufmerksam wurden. Aus 456 Datensätzen liegen dazu Angaben vor. Mehrfachauswahl war möglich. In 23,0 % (n = 105) der Fälle entstand der Kontakt auf einer Börse. Vor Ort, was beispielsweise für Zoofachgeschäfte gelten kann, wurde in 34,6 % (n = 158) der Fälle angegeben. Mit

45,4 % (n = 207) wurde das Internet am häufigsten ausgewählt, mit 2,9 % (n = 13) Zeitungsinserate am seltensten. Weiterhin wurden mit 14,3 % (n = 65) nicht selten sonstige Gründe ausgewählt und dabei häufig bereits bestehende Kontakte formuliert. Es zeigen sich hier kaum Unterschiede zu den Angaben bei Reptilien.

Angabe von Haltungsbedingungen bei Amphibienhaltern und -züchtern

Eine Auswertung der Art-bezogenen Angaben zu Haltungsbedingungen wurde bei den Amphibienhaltern und –züchtern aufgrund der überwiegend geringen Fallzahlen nicht durchgeführt.

3.2.5 Befragung der Amtstierärzte im Vollzug

Klasse Vögel

Insgesamt haben 91 Veterinärämter Angaben im Bereich Vogel gemacht. Nach Bereinigung der Daten konnten 82 Fragebögen ausgewertet werden. In 52,4 % der Fälle wurden zusätzlich zu den Vögeln auch Amphibien betreut, sowie in 86,6 % Fische, in 97,6 % exotische Säugetiere und in 98,8 % Reptilien. Zahlenabfragen beziehen sich jeweils auf den Zeitraum 2013 – 2015.

Verteilung der teilnehmenden Dienststellen in Deutschland

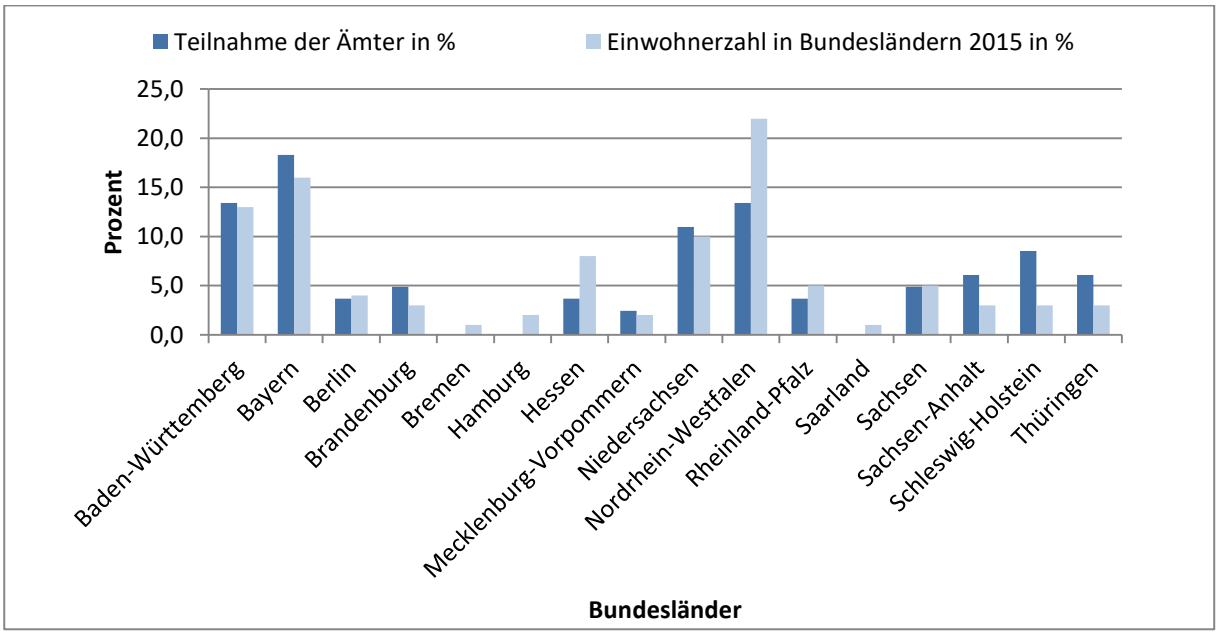

Abbildung 61: Verteilung der teilnehmenden Veterinärämter im Bereich Vogel in Deutschland im Bezug zur Einwohnerzahl (Statistisches Bundesamt 2015)

Die Verteilung der Veterinärämter mit Angaben im Bereich Vogel in Relation zur Bevölkerung ist in Abbildung 61 dargestellt. Während in Schleswig-Holstein, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Bayern überdurchschnittlich

viele Ämter den Fragebogen ausgefüllt haben, wurden von Bremen, Hamburg und dem Saarland keine Angaben gemacht.

Einzugsgebiete der Veterinärämter

Von den 82 ausgewerteten Veterinärämtern im Bereich Vogel betreuten 51,2 % einen Landkreis, 35,4 % eine kreisfreie Stadt und 12,2 % sowohl einen Landkreis als auch eine kreisfreie Stadt. 1,2 % (ein Veterinäramt) machten keine Angabe zu ihrem Zuständigkeitsbereich. Die meisten Einzugsgebiete (72,0 %) haben eine Einwohnerzahl von 100.000 bis 500.000 (Abbildung 62).

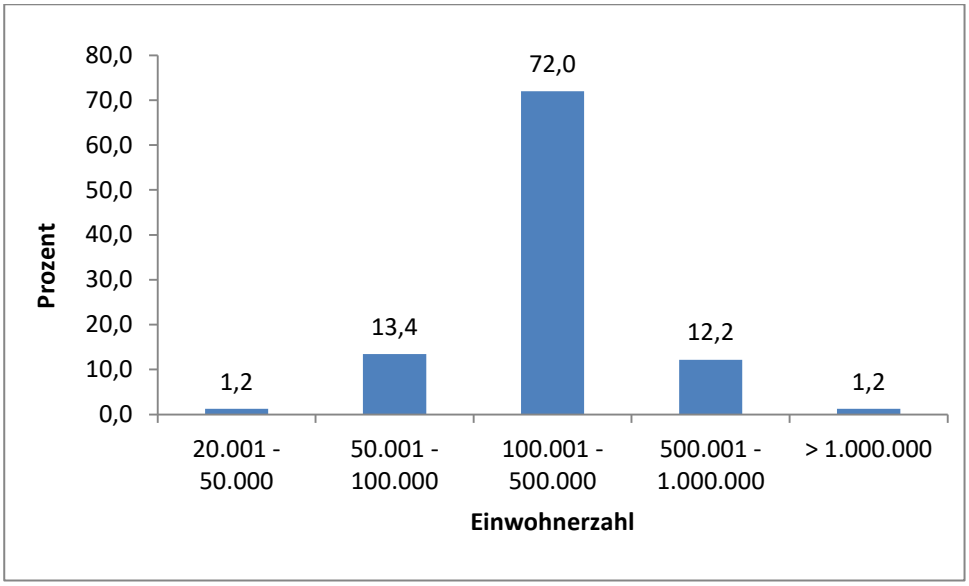

Abbildung 62: Einwohnerzahlen in den Zuständigkeitsbereichen der Veterinärämter

Gefahrtierregelungen

Die Hälfte der befragten Ämter im Bereich Vogel gab an, dass Gefahrtierregelungen auf Länderebene bestehen, in 4,9 % der Fälle lag eine Gefahrtierregelung auf kommunaler Ebene vor. Des Weiteren haben 45,1 % der Ämter angegeben, dass es in ihrem Zuständigkeitsbereich keine Gefahrtierregelung gibt.

Zahl der Anlasskontrollen laut Datenbank oder geschätzt

Laut internen Datenbanken von 40,2 % der Ämter mit Vogelanteil fanden in den Jahren 2013 – 2015 insgesamt 2.773 Kontrollen in privaten Haushalten sowie in öffentlich zugänglichen Einrichtungen (z. B. Arztpraxen, Hotels und Restaurants) statt. Insgesamt 51,1 % der Ämter gaben Schätzungen zur Anzahl der Kontrollen ab, in Summe belief sich dies auf 6.205 Kontrollen.

Anzahl registrierter Haltungen

Die prozentual am häufigsten in den Datenbanken der betreffenden Ämter erfassten Haltungen von Zier- und Wildvögeln sind die Zoofachhändler, gefolgt von den Tierheimen und den gewerbsmäßigen Haltungen von Züchtern/Haltern/Händlern, die nicht in die Kategorie „Zoofachhändler mit § 11 Erlaubnis“ fallen (Abbildung 63). Die Privathaltungen, die mit insgesamt 1.669 registrierten Haltungen den größten Anteil der in den Datenbanken erfassten Haltungen ausmachen, sind gleichzeitig die Haltungen, die am seltensten in den Datenbanken der Ämter erfasst werden. 53,7 % der Ämter gaben an, keine Privathaltungen in Datenbanken zu erfassen, dem gegenüber stehen 30,5 % Ämter mit Datenbankerfassung von Privathaltungen.

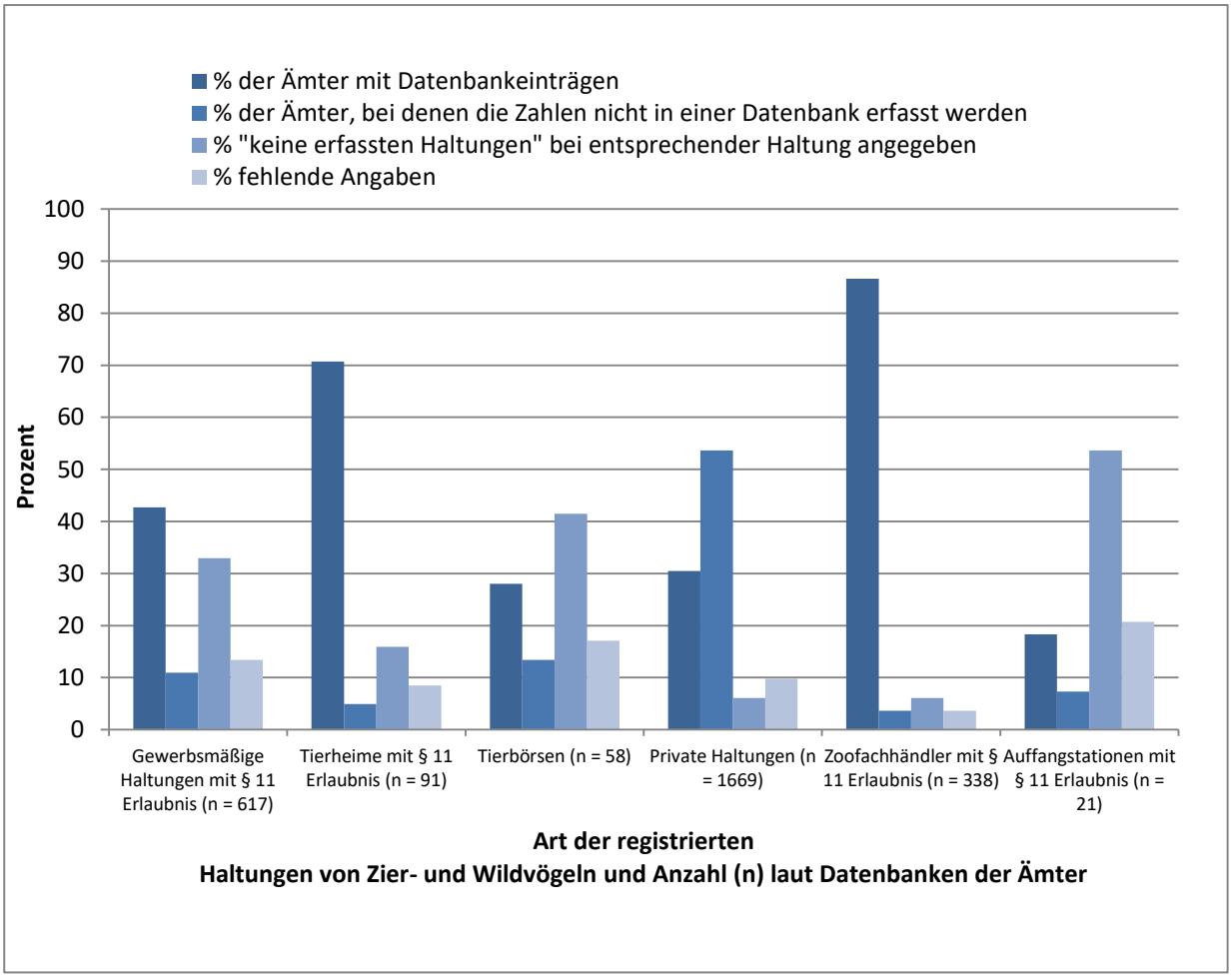

Abbildung 63: Anzahl registrierter Zier- und Wildvogelhaltungen

In Tabelle 51 sind die absoluten Zahlen der Haltungen insgesamt, die der Ämter mit und ohne Datenbankerfassung sowie die der Ämter ohne erfasste Haltungen (Angabe = 0) und die Anzahl der durchschnittlich registrierten Haltungen pro Amt mit Datenbankerfassung dargestellt. Die Zahl der durchschnittlich registrierten Haltungen pro Dienststelle errechnet sich aus den Ämtern mit und ohne Datenbankerfassung sowie der Zahl der registrierten Haltungen. Erwartungsgemäß liegen hier die Privathaltungen (durchschnittlich 55,6 Haltungen) vorn, gefolgt von gewerbsmäßigen Haltungen

(Halter/Händler/Züchter) mit § 11 Erlaubnis (10,0) und Zoofachhändlern (4,4). Mit einigem Abstand folgen dann Tierheime mit § 11 Erlaubnis (1,3), Tierbörsen (1,0) und Auffangstationen mit § 11 Erlaubnis (0,4). Auffällig war zudem, dass mit 53,7 % ein hoher Anteil der Ämter keine privaten Haltungen in Datenbanken erfasste, darüber hinaus erfassten 13,4 % keine gewerbsmäßigen Haltungen und immerhin 11,0 % keine Tierbörsen.

Tabelle 49: Anzahl der registrierten Haltungen und Datenbankerfassung der Veterinärämter

	Zahl der Haltungen laut Datenbank	Ämter mit Datenbank-erfassung	Ämter ohne erfasste Haltungen	Zahl fehlender Angaben	Zahl der Haltungen im Schnitt	Ämter ohne Datenbank-erfassung
Private Haltungen (n = 1669)	1669	25	5	8	55,6	44
Gewerbsmäßige Haltungen mit § 11 Erlaubnis (n = 617)	617	35	27	11	10,0	9
Zoofachhändler mit § 11 Erlaubnis (n = 338)	338	71	5	3	4,4	3
Tierheime mit § 11 Erlaubnis (n = 91)	91	58	13	7	1,3	4
Tierbörsen (n = 58)	58	23	34	14	1,0	11
Auffangstationen mit § 11 Erlaubnis (n = 21)	21	15	44	17	0,4	6

Anzahl der insgesamt kontrollierten privaten Zier-, Zoo- und Wildvogelhaltungen

Die meisten der 82 Dienststellen, die diese Frage bearbeitet haben (22 Stellen, 26,8 %), kontrollierten in den Jahren 2013 - 2015 zwischen 6 und 10 private Zier- und Wildvogelhaltungen (Abbildung 64), dicht gefolgt von 1 - 5 und 11 - 20 Kontrollen mit je einem Anteil von 24,4 % (je 20 Dienststellen). Weniger häufig traten Kontrollzahlen von 21-30 (9 Stellen, 11,0 %) und mehr als 30 Kontrollen auf (7 Stellen, 8,5 %). Nur 2,4 % (2 Stellen) gaben an, im abgefragten Zeitraum keine Privathaltungen kontrolliert zu haben. Bei einem Auswertungszeitraum von drei Jahren ist die Gesamtkontrollzahl der einzelnen Dienststellen allerdings auf die Monate heruntergebrochen nicht besonders hoch. So errechnen sich für die verschiedenen Angaben minimale Kontrollfrequenzen im Abstand von 1,8 Monaten (bezogen auf max. 20 Kontrollen/3 Jahren), bzw. nur 3,6 (max. 10) oder 7,2 Monaten (max. 5).

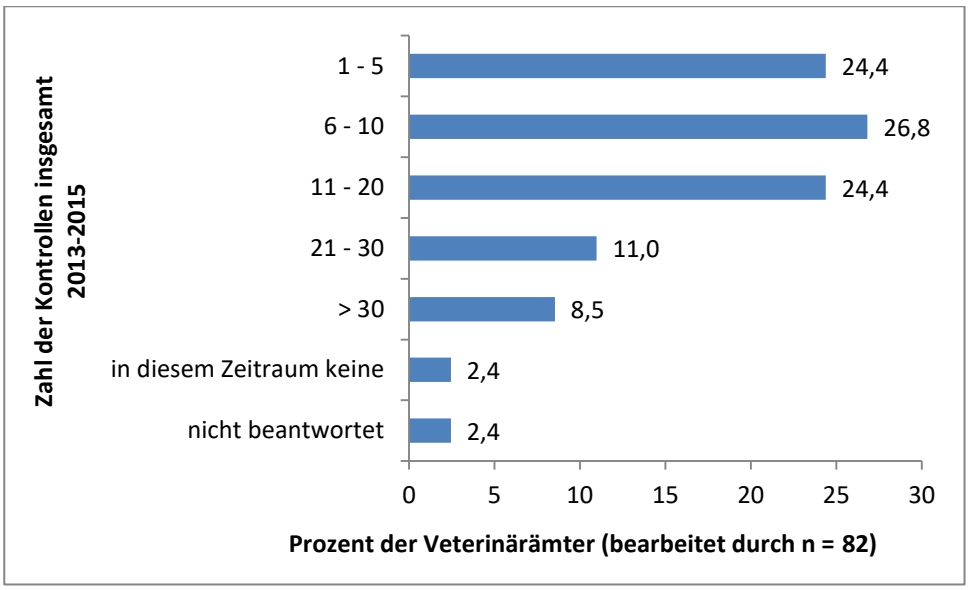

Abbildung 64: Anzahl insgesamt kontrollierter privater Zier- und Wildvogelhaltungen im Zeitraum 2013 - 2015 in Prozent

Insgesamt kontrollierte Zier-, Zoo- und Wildvogelarten/-gruppen 2013 - 2015

Zu den einzelnen Vogelgruppen liegen jeweils insgesamt 78 Angaben durch die Veterinärämter vor. Die in Tabelle 52 rot dargestellten Vogelgruppen beinhalten die Top 12-Vogelspezies aus den Halterfragebögen (s. Tabelle 53).

Die Wellensittiche waren nicht nur bei den kontrollierten Tieren die Spitzenreiter, sondern wurden auch von den Haltern am häufigsten als aktuell gehaltene Spezies angegeben (Tabelle 53). Die Nymphensittiche (*Nymphicus hollandicus*), bei den Haltern an zweiter Stelle, nehmen bei den Veterinärämtern den dritten Platz ein. Die am zweithäufigsten kontrollierten Kanarienvögel (*Serinus canaria*) sind bei den Haltern erst auf Rang fünf zu finden. Insgesamt war die Rangfolge der kontrollierten Vogelgruppen ähnlich verteilt wie die Verteilung der Top-Spezies aus dem Halterfragebogen (Tabelle 53), sodass sich - abgesehen von den recht häufig kontrollierten Taubenvögeln (35) sowie den vergleichsweise seltener kontrollierten Langflügelpapageien (15) und Ziegensittichen (*Cyanoramphus novaezelandiae,* in „andere Sittiche“; 11) - die Top-Gruppen aus dem Veterinäramtsfragebogen auch in den Top-Spezies des Halterfragebogens wiederfanden.

Tabelle 50: Insgesamt im Zeitraum 2013 - 2015 vom Veterinäramt kontrollierte Vogelgruppen

	Vogelgruppe	Angabehäufigkeit	Prozent
1.	Wellensittiche	69	84,1
2.	Kanarienvögel	59	72,0
3.	Nymphensittiche	58	70,7
4	Graupapageien	51	62,2
5.	Amazonen	41	50,0
6.	Agaporniden	38	46,3
7.	Taubenvögel	35	42,7
8.	Prachtfinken	34	41,5
9.	Aras	33	40,2
10.	Großsittiche	29	35,4
11.	Wachteln, Frankoline	29	35,4
12.	Kakadus	28	34,1
13.	Einheimische Greifvögel	28	34,1
14.	Pfauen, Truthühner, Perlhühner	26	31,7
15.	Kleinpapageien	22	26,8
16.	Fasane	21	25,6
17.	Einheimische Eulenvögel	18	22,0
18.	Schwäne, Gänse, Halbgänse	17	20,7
19.	Mohrenkopfpapageien oder andere Langflügelpapageien	15	18,3
20.	Heimische Finken	14	17,1
21.	Schwimmenten	14	17,1
22.	Fremdländische Greifvögel	12	14,6
23.	andere Sittiche	11	13,4
24.	Fremdländische Eulenvögel	8	9,8
25.	Andere Großpapageien	7	8,5
26.	Fremdländische Finken	7	8,5
27.	Kranichvögel	6	7,3
28.	Storchenvögel	6	7,3
29.	Grassittiche	5	6,1
30.	Fremdländische Weichfresser	5	6,1
31.	Tauchenten, Meerenten, Säger	4	4,9
32.	Heimische Insektenfresser	3	3,7
33.	Loris	2	2,4
34.	Fremdländische Insektenfresser	2	2,4
35.	Heimische Weichfresser	2	2,4
36.	Webervögel	1	1,2
37.	Kolibris/Nektarvögel	1	1,2
38.	Hokkos	1	1,2
39.	Limikolen (Schnepfenvögel)	1	1,2

Rote Schrift: Gruppen/Arten, die die TOP-Vogelspezies aus der Halterbefragung beinhalten

Tabelle 51: Top 12-Vogelarten aus dem Halterfragebogen

	Vogelart	Angabehäufigkeit	Prozent
1.	Wellensittich (*Melopsittacus undulatus*)	432	30,6
2.	Nymphensittich (*Nymphicus hollandicus*)	180	12,7
3.	Kongo-Graupapagei (*Psittacus erithacus*)	173	12,2
4.	Blaustirnamazone (*Amazona aestiva*)	52	3,7
5.	Kanarienvogel (*Serinus canaria*)	49	3,5
6.	Gelbbrustara (*Ara ararauna*)	32	2,3
7.	Rosenköpfchen (*Agapornis roseicollis*)	28	2,0
8.	Pfirsichköpfchen (*Agapornis fischeri*)	27	1,9
9.	Mohrenkopf (*Poicephalus senegalus*)	24	1,7
10.	Zebrafink (*Taeniopygia guttata*)	20	1,4
11.	Ziegensittich (*Cyanoramphus novaezelandiae*)	19	1,3
12.	Gouldamadine (*Chloebia gouldiae*)	13	0,9

Kontrollen auf Grund von Beschwerden und Allgemeine Einschätzung der Häufigkeit von Beschwerdegründen 2013 - 2015

Abbildung 65 zeigt die prozentuale Verteilung der Anzahl der insgesamt kontrollierten Haltungen auf Grund von Beschwerden auf Basis der Daten von 78 Veterinärämtern, die diese Frage bearbeitet haben. Ein großer Teil der Veterinärämter (26 = 33,3 %) hat innerhalb des Zeitraums von drei Jahren 1 - 5 Haltungen kontrolliert; dies ergibt maximal eine Kontrolle in 7,2 Monaten. Einundzwanzig Ämter (26,9 %) gaben an, 6 - 10 Kontrollen (max. alle 3,6 Monate) durchgeführt zu haben, und weitere 17 Ämter (21,8 %) immerhin 11 - 20 Kontrollen (max. alle 1,8 Monate).

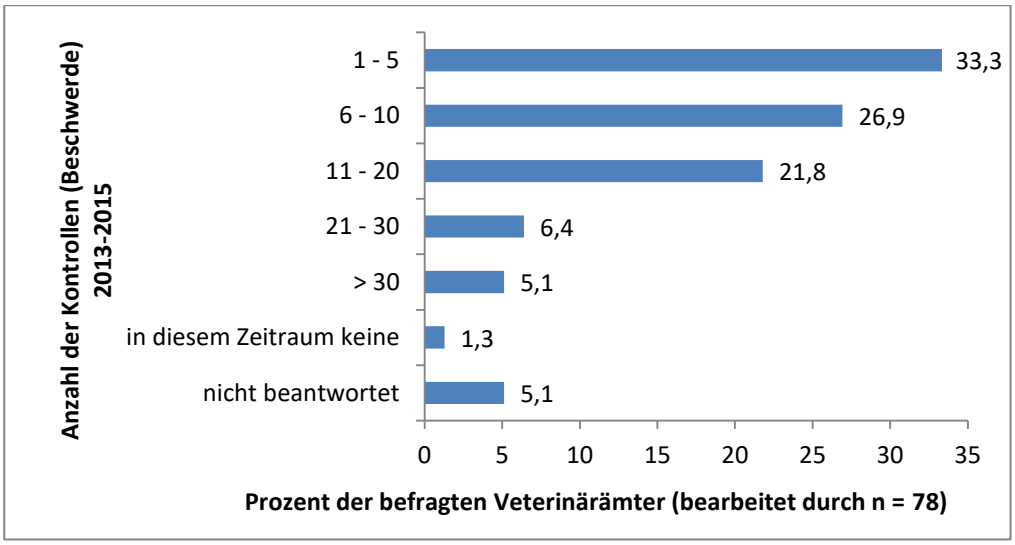

Abbildung 65: Kontrollen auf Grund von Beschwerden durch 78 Veterinärämter im Zeitraum 2013 - 2015

Kontrollen zusätzlich zu Kontrollen auf Grund von Beschwerden 2013 - 2015

In dem abgefragten Zeitraum fanden bei einem großen Teil der Veterinärämtern (46,2 %) keine weiteren Kontrollen von privaten Zier- und Wildvogelhaltungen statt. 29,5 % kontrollierten immerhin zusätzlich weitere 1 - 5 Haltungen (ergibt maximal eine Kontrolle in 7,2 Monaten), weitere 12,8 % gaben an, 6 - 10 Kontrollen (max. alle 3,6 Monate) in diesem Zeitraum durchgeführt zu haben, und 5,1 % immerhin 11 - 20 Kontrollen (max. alle 1,8 Monate). Nur ein Veterinäramt gab an, zusätzlich zu den Kontrollen nach Beschwerde mehr als 30 Haltungen im Zeitraum 2013 - 2015 kontrolliert zu haben.

Gründe für Beschwerden

Abbildung 66 zeigt die Häufigkeit von bestimmten Beschwerdegründen, die bei den befragten Veterinärämtern zu Anlasskontrollen geführt haben. Die Top-Beschwerdegründe (bei Betrachtung „häufig“) waren Mängel in der Gesundheitsfürsorge (23,2 %), gefolgt von zu kleinen oder ungeeigneten Haltungseinrichtungen (21,4 %) sowie Problemen in Bezug auf die Fütterung, die Wasserversorgung und die Hygiene. Werden die Angaben „häufig“ und „eher häufig“ zusammen betrachtet, ist der Punkt zu kleine oder ungeeignete Haltungseinrichtungen der am höchsten gewichtete Beschwerdegrund (70,0 % Angaben im Bereich „häufig“ und „eher häufig“ innerhalb dieser Kategorie). Weiterhin sind die drei zuerst genannten Gründe auffällig oft vertreten, sowie zusätzlich die Punkte „Fehlende/unzureichende/tierschutzwidrige Strukturen/Einrichtungen/Haltungsmaßnahmen“ (jeweils mit über 60 % Nennungen bei „eher häufig“ plus „häufig“). Die Punkte „fehlender Kontakt zu Artgenossen“ (14,5 % „häufig“ und 24,2 % „eher häufig“) sowie „zu hohe Besatzdichte“(3,6 % „häufig“ und 36,4 % „eher häufig“) waren ebenfalls oft genannte Beschwerdeanlässe.

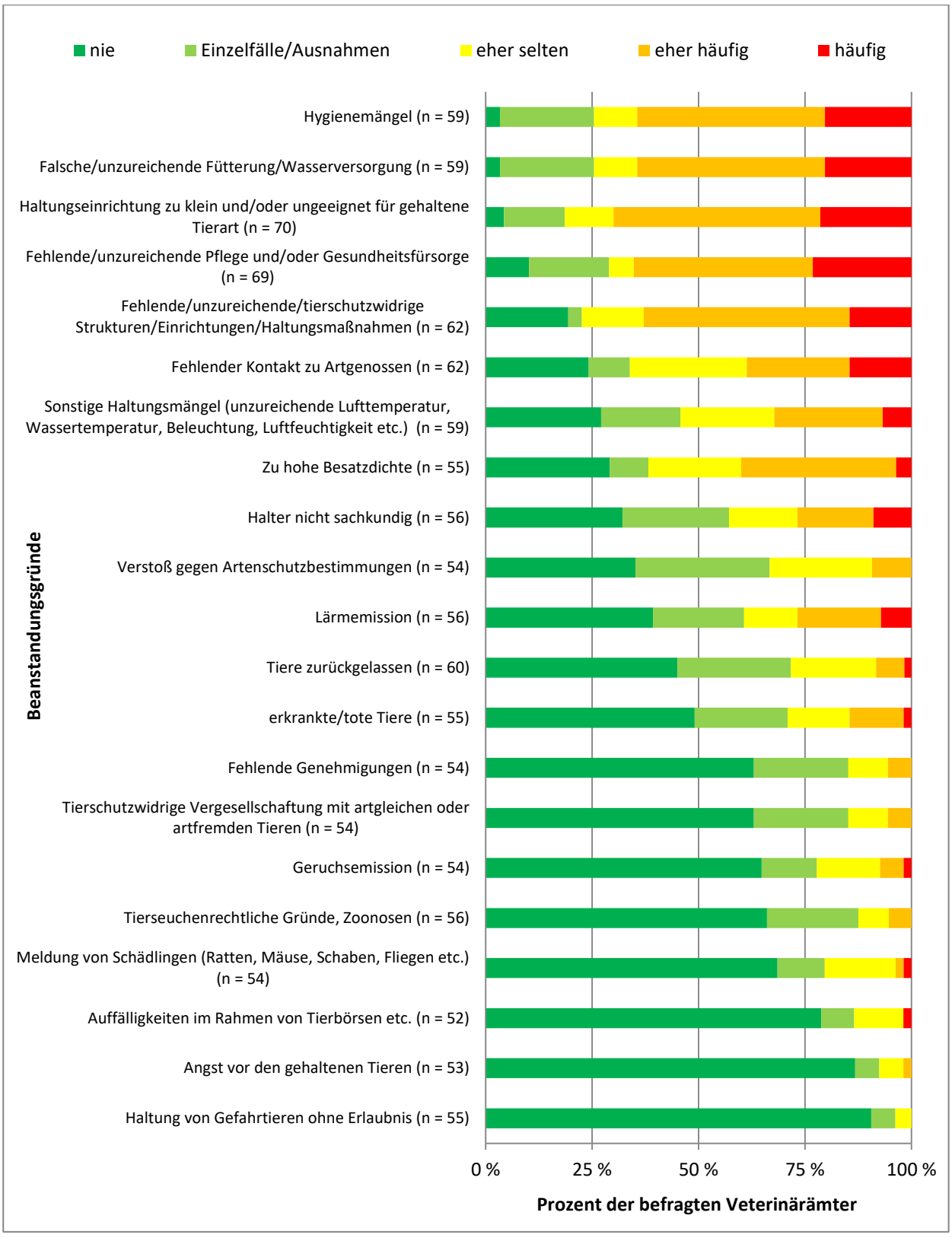

Abbildung 66: Einschätzung der Häufigkeit von Beschwerdegründen im Zeitraum 2013 - 2015 in Prozent

Beanstandungen privater Zier- und Wildvogelhaltungen

Ein mit 51,3 % überwiegender Teil der Veterinärämter (40 von 78 Ämtern, die diese Frage bearbeiteten) musste im abgefragten Zeitraum 1 - 5 Haltungen beanstanden (Abbildung 67; dagegen 33,3 % Kontrollen). Während sich in der Kategorie „> 30“ bei den stattgefundenen Kontrollen noch 8,5 % der Ämter einordneten, waren dies bei den Beanstandungen mit einem Amt nur noch 1,3 %. Keine Kontrollen fanden bei 2,4 % der Ämter statt, keine Beanstandungen gab es allerdings bei 6,4 % (5 Ämter) der stattgefundenen Kontrollen. Zusammenhängend betrachtet gab es demzufolge zahlenmäßig mehr Kontrollen (Abbildung 64) als Beanstandungen.

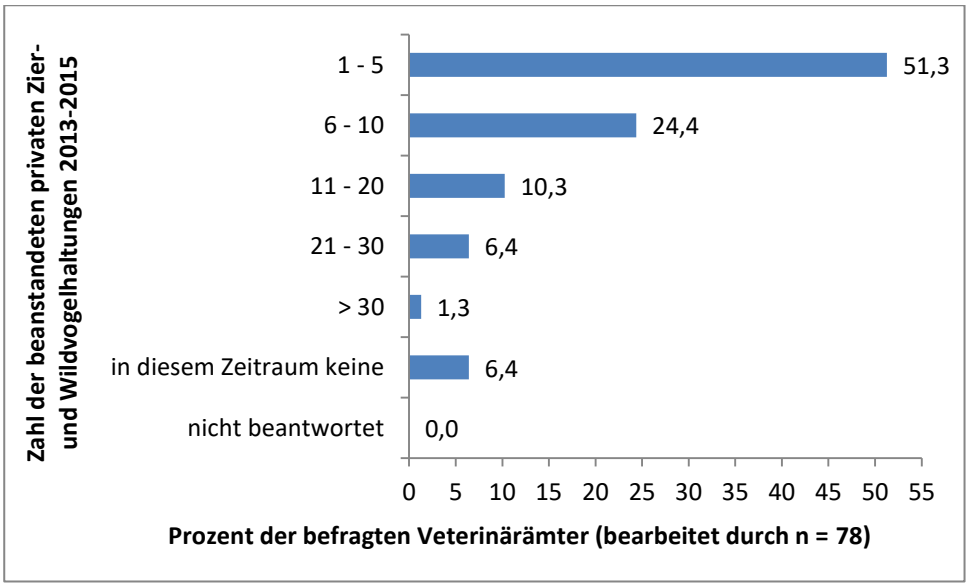

Abbildung 67: Anzahl beanstandeter privater Zier- und Wildvogelhaltungen im Zeitraum 2013 - 2015

Tabelle 54 gibt eine Übersicht über die Zahl der Kontrollen bei den verschiedenen Vogelgruppen sowie die Anzahl der Beanstandungen. Die Reihenfolge der Vogelgruppen orientiert sich dabei an der Reihenfolge der schon in Tabelle 52 angegebenen Vogelgruppen (hier: „Kontrollierte Vogelgruppen“. Die Werte in der Spalte „Prozent Beanstandungen von kontrollierten Vogelgruppen“ beziehen sich auf die Zahl der kontrollierten Vogelgruppen. Die letzte Spalte setzt sich aus der Gesamtzahl der teilgenommenen Veterinärämter (n = 82) und der Zahl der Beanstandungen zusammen. In allen Betrachtungsweisen wird die Aufstellung von Wellensittichen, Kanarienvögeln, Nymphensittichen, Graupapageien und Amazonen angeführt, wenn auch in unterschiedlicher Reihenfolge.

Tabelle 52: Beanstandete Vogelgruppen im Zeitraum 2013 - 2015

Vogelgruppe	Kontrollierte Vogelgruppen	Anzahl Beanstandungen	Prozent Beanstandungen von kontrollierten Vogelgruppen	Prozent Beanstandungen von Zahl aller Veterinär-ämter (n = 82)
Wellensittiche	69	49	71,0 %	59,8 %
Kanarienvögel	59	39	66,1 %	37,8 %
Nymphensittiche	58	35	60,3 %	47,6 %
Graupapageien	51	31	60,8 %	42,7 %
Amazonen	41	22	53,7 %	26,8 %
Agaporniden	38	17	44,7 %	18,3 %
Taubenvögel	35	16	45,7 %	19,5 %
Aras	33	15	45,5 %	20,7 %
Prachtfinken	34	14	41,2 %	14,6 %
Großsittiche	29	12	41,4 %	11,0 %
Kakadus	28	12	42,9 %	14,6 %
Wachteln, Frankoline	29	9	31,0 %	17,1 %
Einheimische Greifvögel	28	7	25,0 %	8,5 %
Pfauen, Truthühner, Perlhühner	26	7	26,9 %	6,1 %
Kleinpapageien	22	6	27,3 %	7,3 %
Fasane	21	6	28,6 %	6,1 %
Einheimische Eulenvögel	18	5	27,8 %	6,1 %
Schwäne, Gänse, Halbgänse	17	5	29,4 %	6,1 %
Mohrenkopfpapageien oder andere Langflügelpapageien	15	5	33,3 %	8,5 %
Schwimmenten	14	5	35,7 %	6,1 %
Heimische Finken	14	5	35,7 %	2,4 %
Fremdländische Greifvögel	12	5	41,7 %	6,1 %
andere Sittiche	11	3	27,3 %	7,3 %
Fremdländische Eulenvögel	8	2	25,0 %	3,7 %
Andere Großpapageien	7	2	28,6 %	2,4 %
Fremdländische Finken	7	2	28,6 %	1,2 %
Kranichvögel	6	1	16,7 %	1,2 %
Storchenvögel	6	1	16,7 %	1,2 %
Fremdländische Weichfresser	5	1	20,0 %	0,0 %
Grassittiche	5	1	20,0 %	1,2 %
Tauchenten, Meerenten, Säger	4	1	25,0 %	2,4 %
Heimische Insektenfresser	3	0	0,0 %	0,0 %
Fremdländische Insektenfresser	2	0	0,0 %	1,2 %
Heimische Weichfresser	2	0	0,0 %	0,0 %
Loris	2	0	0,0 %	0,0 %
Hokkos	1	0	0,0 %	0,0 %
Limikolen (Schnepfenvögel)	1	0	0,0 %	0,0 %
Kolibris/Nektarvögel	1	0	0,0 %	0,0 %
Webervögel	1	0	0,0 %	0,0 %

In den Haltungen vorgefundene Gründe für Beanstandungen

Die Gründe für Beanstandungen in privaten Haltungen von Zier- und Wildvögeln sind vielfältig. Da die Ämter die Möglichkeit hatten, die Beanstandungsgründe pro Vogelgruppe zu gewichten („Häufigster Beanstandungsgrund", „Zweithäufigster Beanstandungsgrund" und Dritthäufigster Beanstandungsgrund"), wurde für die Auswertung ein Scoring-System genutzt (häufigster = 3, zweithäufigster = 2 und dritthäufigster = 1). In Tabelle 53 sind alle festgestellten Mängel mit einem Score von ≥ 10 dargestellt. Hier wird deutlich, dass vor allem zu kleine Haltungseinrichtungen (405) eine große Rolle bei den kontrollierten Vogelhaltungen spielten. Mit deutlichem Abstand folgten dann Hygienemängel (222), sowie an dritter und vierter Stelle Einzelhaltung (176) und fehlende Pflege bzw. Gesundheitsfürsorge (152).

In Übereinstimmung mit diesen Ergebnissen positionierten auch die befragten spezialisierten praktischen Tierärzte, die die Ursachen für haltungsbedingte Erkrankungen bewerten sollten, die Haltungsmängel „Einzelhaltung" „Käfig-/Volierengröße zu klein" weit vorn (Rang 1 bzw. 3 in der Auswertung einer Auswahl Vogelgruppen bzw. –spezies, s. Auswertung Tierärzte).

Tabelle 53: Bei Kontrollen festgestellte Mängel mit einem Score ≥ 10 übergreifend über alle Vogelgruppen

	Festgestellter Mangel	Score
1.	Haltungseinrichtung zu klein für gehaltene Tierart	405
2.	erhebliche Kotverschmutzung, Haltungseinrichtung längere Zeit nicht gesäubert	222
3.	fehlender Kontakt zu Artgenossen	176
4	fehlende/unzureichende Pflege und/oder Gesundheitsfürsorge	152
5.	Haltungseinrichtung ungeeignet für gehaltene Tierart	75
6.	Futterangebot für gehaltene Tierart ungeeignet/unzureichend	60
7.	zu geringe Beleuchtung	39
8.	verunreinigte Tränken/Wasserbecken	37
9.	erkrankte/tote Tiere im Bestand	31
10.	falsche Vergesellschaftung mit artfremden Tieren	30
11.	fehlende Trinkwasserversorgung	21
12.	fehlende/ungeeignete Bademöglichkeit	21
13.	Leuchtmittel ohne UV-A- und/oder UV-B-Spektrum	19
14.	Verletzungsgefahr für die Tiere	17
15.	fehlende artenschutzrechtliche Nachweise	16
16.	verunreinigte Futternäpfe	15

Wird der Score in Bezug zur Zahl der Ämter gesetzt (Tabelle 56), die die jeweilige Vogelgruppe gesehen haben, zeigte sich eine im Verhältnis besonders häufige Feststellung von sanktionsbedürftigen Haltungsdefiziten bei Graupapageien, Wellensittichen und Nymphensittichen (Score 3,73, 3,35 bzw. 3,10). Auch Aras (2,85) sowie Wachteln und Frankoline (2,55) gehörten zu den stärker belasteten Gruppen, wohingegen in den kontrollierten Haltungen einheimischer Greifvögel (0,96) sowie von Pfauen, Truthühnern und Perlhühnern (1,00) weniger häufig Probleme beanstandet wurden.

Die zufolge der allgemeinen Halterfragebögen aktuell am häufigsten gehaltenen Vogelspezies Wellensittich, Nymphensittich und Kongo-Graupapagei (*Psittacus erithacus*) stimmen demzufolge nicht nur mit den drei am häufigsten kontrollierten Vogelgruppen bzw. –arten überein (letzteres bei Wellensittich und Nymphensittich, zu den Graupapageien zählt neben dem Kongo-Graupapagei noch der Timneh-Graupapagei - *Psittacus timneh*), sondern sind auch die, bei denen im Rahmen von Kontrollen am häufigsten Mängel beanstandet wurden.

Tabelle 54: Score der Top 16-Vogelgruppen in Bezug auf die Zahl der Ämter, die diese Vogelgruppe kontrolliert haben

Vogelgruppe	Summe Score	Zahl der Veterinärämter, die diese Vogelgruppe sehen	Belastungsgrad der Vogelgruppe durch Sanktionen (Summe Score/Zahl der Ämter, die Vogelgruppe sehen)
Graupapageien	190	51	3,73
Wellensittiche	231	69	3,35
Nymphensittiche	180	58	3,10
Aras	94	33	2,85
Wachteln, Frankoline	74	29	2,55
Amazonen	98	41	2,39
Kanarienvögel	139	59	2,36
Kakadus	63	28	2,25
Taubenvögel	71	35	2,03
Prachtfinken	59	34	1,74
Agaporniden	64	38	1,68
Kleinpapageien	29	22	1,32
Fasane	27	21	1,29
Großsittiche	35	29	1,21
Pfauen, Truthühner, Perlhühner	26	26	1,00
Einheimische Greifvögel	27	28	0,96

Sanktionen

Auf Grund der bei Kontrollen festgestellten Mängel (Tabelle 55) wurden in den Jahren 2013 - 2015 entsprechend Sanktionen (Tabelle 55) durch die Amtstierärzte veranlasst. Die mit Abstand am häufigsten gewählte Sanktion durch Amtstierärzte war eine Belehrung (376 Nennungen), gefolgt von Anordnungen ohne Zwangsgeld (89), Anordnungen mit Zwangsgeld (51), Bußgeldverfahren (26), Tierhaltungsverboten (32) und Strafverfahren (12).

Tabelle 55: Von den Veterinärämtern durchgeführte Sanktionen je Vogelgruppe in Prozent im Zeitraum 2013 - 2015 (n = Gesamtzahl der Sanktionen)

Durchgeführte Sanktionen	Belehrung	Anordnung ohne Zwangsgeld	Anordnung mit Zwangs-geld	Bußgeld-verfahren	Straf-verfahren	Tier-haltungs-verbot
Vogelgruppe	n = 376	n = 89	n = 51	n = 26	n = 12	n =32
Wellensittiche (n = 145)	70 %	14 %	6 %	2 %	2 %	6 %
Graupapageien (n = 82)	60 %	16 %	12 %	5 %	1 %	6 %
Nymphensittiche (n = 80)	74 %	11 %	11 %	1 %	0 %	3 %
Kanarienvögel (n = 62)	69 %	23 %	0 %	6 %	0 %	2 %
Amazonen (n = 34)	47 %	12 %	15 %	6 %	9 %	12 %
Taubenvögel (n = 31)	68 %	16 %	6 %	6 %	0 %	3 %
Aras (n = 23)	43 %	30 %	9 %	9 %	4 %	4 %
Kakadus (n = 20)	50 %	15 %	15 %	0 %	5 %	15 %
Prachtfinken (n = 20)	90 %	5 %	0 %	0 %	0 %	5 %
Wachteln, Frankoline (n = 20)	35 %	20 %	25 %	10 %	5 %	5 %
Großsittiche (n = 16)	44 %	25 %	13 %	13 %	0 %	6 %
Agaporniden (n = 15)	67 %	7 %	13 %	7 %	0 %	7 %
Kleinpapageien (n = 11)	64 %	18 %	0 %	9 %	0 %	9 %
Einheimische Greifvögel (n = 10)	70 %	0 %	10 %	20 %	0 %	0 %
Pfauen, Truthühner, Perlhühner (n = 9)	67 %	0 %	11 %	0 %	11 %	11 %
Fasane (n = 8)	50 %	13 %	13 %	0 %	13 %	13 %

Mithilfe eines Scorings der durchgeführten Sanktionen (Belehrung = 1, Anordnung ohne Zwangsgeld = 2, Anordnung mit Zwangsgeld = 3, Bußgeldverfahren = 4, Strafverfahren = 5, Tierhaltungsverbot = 6) konnten die Vogelgruppen untereinander verglichen werden. Erwartungsgemäß ist die Score-Summe bei den am häufigsten kontrollierten Gruppen (Wellensittiche, Graupapageien und Nymphensittiche) am höchsten, jedoch wird in Relation zur Zahl der Sanktionen deutlich, dass andere Vogelgruppen eher von schwerwiegenderen Sanktionen betroffen waren (Tabelle 56). Hier führen die Amazonen (2,53) vor Fasanen (2,50), gefolgt von Sanktionen bei Wachteln und Frankolinen (2,45) sowie Kakadus (2,40). Die von Sanktionen insgesamt rein zahlenmäßig häufiger betroffenen Graupapageien, Wellensittiche und Nymphensittiche (Tabelle 55) waren prozentual gesehen weniger häufig von schwerwiegenderen Sanktionen betroffen.

Tabelle 56: Ranking nach Sanktionen-Score (n = Summe der Sanktionen)

Rang	Vogelgruppe	Summe Sanktionen-Score	Summe Sanktionen-Score/ Summe Sanktionen
1.	Amazonen (n = 34)	86	2,53
2.	Fasane (n = 8)	20	2,50
3.	Wachteln, Frankoline (n = 20)	49	2,45
4.	Kakadus (n = 20)	48	2,40
5.	Pfauen, Truthühner, Perlhühner (n = 9)	20	2,22
6.	Großsittiche (n = 16)	35	2,19
7.	Aras (n = 23)	49	2,13
8.	Kleinpapageien (n = 11)	21	1,91
9.	Graupapageien (n = 82)	156	1,90
10.	Agaporniden (n = 15)	28	1,87
11.	Einheimische Greifvögel (n = 10)	18	1,80
12.	Wellensittiche (n = 145)	243	1,68
13.	Taubenvögel (n = 31)	51	1,65
14.	Nymphensittiche (n = 80)	120	1,50
15.	Kanarienvögel (n = 62)	93	1,50
16.	Prachtfinken (n = 20)	26	1,30

Fortnahme/Einzug von Vögeln aus privaten Haltungen 2013 - 2015

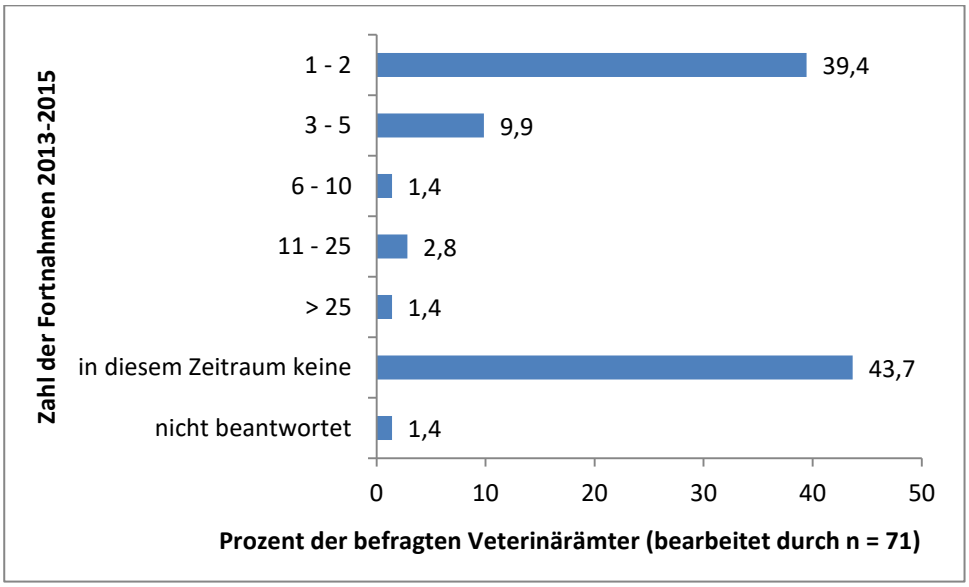

Abbildung 68: Zahl der Fortnahmen von Vögeln aus privaten Haltungen im Zeitraum 2013 - 2015

Für die Jahre 2013-2015 gaben 31 der Veterinärämter an (43,7 % der 71 Aufrufe), keine Vögel aus privaten Haltungen eingezogen bzw. fortgenommen haben (Abbildung 68). Weitere 28 Ämter (39,4 %) zogen Vögel

aus 1-2 Haltungen ein. Höhere Angaben waren prozentual eher seltener, allerdings wurden auch mehr als 25 Fortnahmen noch von immerhin einem Amt (1,4 %) angegeben. Die Anzahl der jeweils fortgenommenen/eingezogenen Vögel war im Verhältnis prozentual ähnlich verteilt wie die Zahl der Haltungen, aus denen die Vögel kamen, allerdings fehlte der Punkt „in diesem Zeitraum keine“ und wurde durch höhere Prozentwerte bei „nicht beantwortet“ ausgeglichen (32,5 %).

Abbildung 69 gibt einen Überblick über die anschließende Nutzung der verschiedenen Unterbringungsmöglichkeiten nach Fortnahme. Im überwiegenden Fall wurden die Vögel in Tierheimen untergebracht, diese Unterbringungsart wählten 16 der Ämter als „häufig“ und 4 als „eher häufig“. Fünf Ämter gaben an, häufig Auffangstationen zu nutzen und jeweils drei gaben Tiere häufig bzw. eher häufig an andere Privathalter ab. Trotzdem kommt es, wenn auch eher selten (3 Ämter) oder nur in Einzelfällen/Ausnahmen (ein Amt) dazu, Vögel aufgrund fehlender Alternativen beim Halter zu belassen.

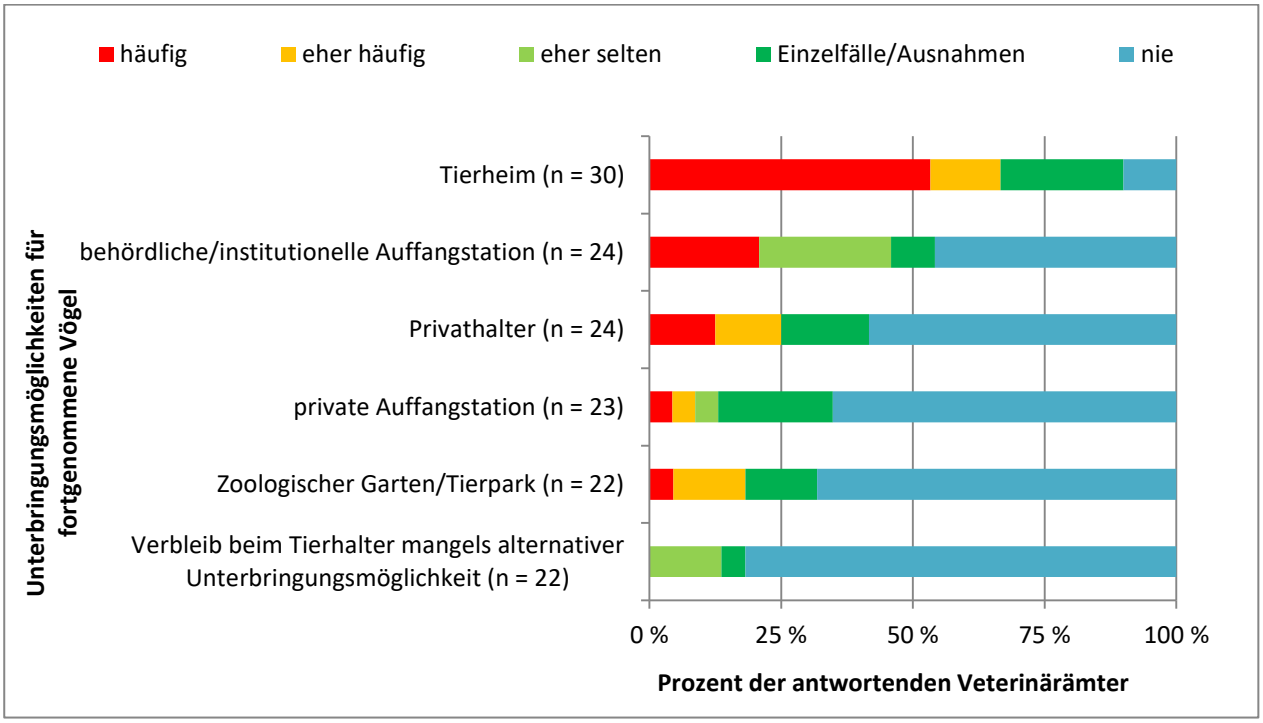

Abbildung 69: Nutzung verschiedener Unterbringungsmöglichkeiten für fortgenommene/eingezogene Vögel

Vogelbörsen

Die Genehmigung zur Veranstaltung einer Vogelbörse muss vom Veranstalter beim zuständigen Veterinäramt eingeholt werden.

Beantragung und Genehmigung von Vogelbörsen im Zeitraum 2013 - 2015

Insgesamt 48 der 77 Ämter (62,3 %), die die Frage nach der Anzahl beantragter Tierbörsen bearbeitet haben, gaben an, in den Jahren 2013 - 2015 keine Anträge bearbeitet zu haben. Die Ämter, denen Anträge vorlagen,

haben die Anzahl der genehmigten Börsen in fast allen Fällen in dieselben Kategorien eingeordnet. In der Kategorie 1 - 2 genehmigte Tierbörsen gaben acht Ämter an, Anträge bearbeitet und 9 Börsen genehmigt zu haben (Tabelle 57). Hier ergibt sich eine Diskrepanz der Gesamtzahl der Ämter mit Bearbeitung von Anträgen (29) und Börsengenehmigungen (30).

Tabelle 57: Genehmigte Tierbörsen im Zeitraum 2013 - 2015

Zahl genehmigter Tierbörsen	Zahl der Ämter	Prozente	Kumulierte Prozente
1 - 2	9	30	30
3 - 4	7	23,3	53,3
5 - 6	5	16,7	70
7 - 8	2	6,7	76,7
11 - 12	1	3,3	80
13 - 14	2	6,7	86,7
≥ 15	4	13,3	100
Gesamt	30	100	

Börsenordnungen

Sechsundzwanzig Ämter (86,7 % der Antworten, Frage jedoch nur durch 30 Ämter bearbeitet) gaben an, dass in den Börsenordnungen der von ihnen genehmigten Vogelbörsen ausschließlich die in den BMEL-Leitlinien zur Ausrichtung von Tierbörsen unter Tierschutzgesichtspunkten formulierten Mindestanforderungen zugrunde gelegt wurden. Ein Amt inkludierte ein Ausstellungsverbot bestimmter Positurkanarien, ein weiteres Amt erkannte auch die TVT-Richtlinien als ausreichend an, ein Amt machte keine weiteren Angaben zu den Ihnen vorgelegten Börsenordnungen (jeweils 3,3 %).

Gewerbsmäßige Anbieter auf Vogelbörsen im Zeitraum 2013 - 2015

In den Jahren 2013 - 2015 wurden von jeweils 5 der Ämter grundsätzlich auch 1 - 2 mal bzw. 3 - 4 mal gewerbsmäßige Anbieter im Sinne des § 11 TierSchG zugelassen (je 6,1 % der Antworten, Frage aufgerufen durch 30 Ämter). Weitere 2 Ämter (je 10,0 %) gaben jeweils an, 5 - 6 bzw. ≥ 15 mal gewerbsmäßige Anbieter zugelassen zu haben (Tabelle 58).

Tabelle 58: Zulassung gewerbsmäßiger Anbieter im Zeitraum 2013 - 2015

	Häufigkeit	Prozent von n	Prozent von beantwortet	Kumulierte Prozente
nicht beantwortet	3	3,7	10,0	10,0
1 – 2	5	6,1	16,7	26,7
3 – 4	5	6,1	16,7	43,3
5 – 6	2	2,4	6,7	50,0
7 – 8	1	1,2	3,3	53,3
9 - 10	0	0,0	0,0	53,3
11 - 12	1	1,2	3,3	56,7
13 - 14	0	0,0	0,0	56,7
≥ 15	2	2,4	6,7	63,3
im angegebenen Zeitraum auf keiner Börse	11	13,4	36,7	100,0
Gesamt aufgerufen	30	36,6	100,0	
Fehlend	52	63,4		
n	82	100,0		

Kontrollen von Tierbörsen im Zeitraum 2013 - 2015

Für den Zeitraum 2013 - 2015 haben 19 von 30 Ämtern angegeben, Kontrollen auf Tierbörsen durchgeführt zu haben (dies entspricht 63,3 % der Ämter, die Angaben zu Kontrollen gemacht haben; Tabelle 59). Von 19 Ämtern, die Börsen kontrolliert haben, gaben immerhin acht an, auch Sanktionen durchgeführt zu haben und ebenfalls acht Ämter Börsenverweise auf besuchten Börsen erteilt zu haben.

Tabelle 59: Kontrollierte Tierbörsen 2013 - 2015

Zahl der Börsen Börsen	Ämter mit Genehmigungen	Ämter mit Kontrollen	Prozent Kontrollen	Ämter mit Sanktionen	Ämter mit Börsenverweisen
1 - 2	9	8	26,7	5	1
3 - 4	7	5	16,7	1	5
5 - 6	5	3	10,0	1	
7 - 8	2	1	3,3		1
11 - 12	1	1	3,3		
13 - 14	2		0,0		
≥ 15	4	1	3,3		1
Gesamt	30	19	63,3	8	8
nicht beantwortet		3	10,0	1	4
im angegebenen Zeitraum keine		8	26,7	21	17
Gesamt keine Angabe/Kontrolle		11	36,7	22	21

Abbildung 70 gibt einen Überblick über die Häufigkeit festgestellter Mängel auf Vogelbörsen, bedauerlicherweise wurde diese Frage nur noch von einem geringen Teil der befragten Ämter beantwortet.

Die größten Probleme auf Börsen liegen demzufolge in den Bereichen Unterbringung der Tiere (hier überwiegend zu hohe Besatzdichte, unzureichender Sichtschutz, zu kleiner Behälter bei „häufig“ plus „eher häufig“ genannt) sowie Deklaration. Im Bereich der Gesundheitsfürsorge (verletzte/kranke/abgemagerte Tiere) gab es kaum Beanstandungen, ebenso bei der Erreichbarkeit des betreuenden Tierarztes.

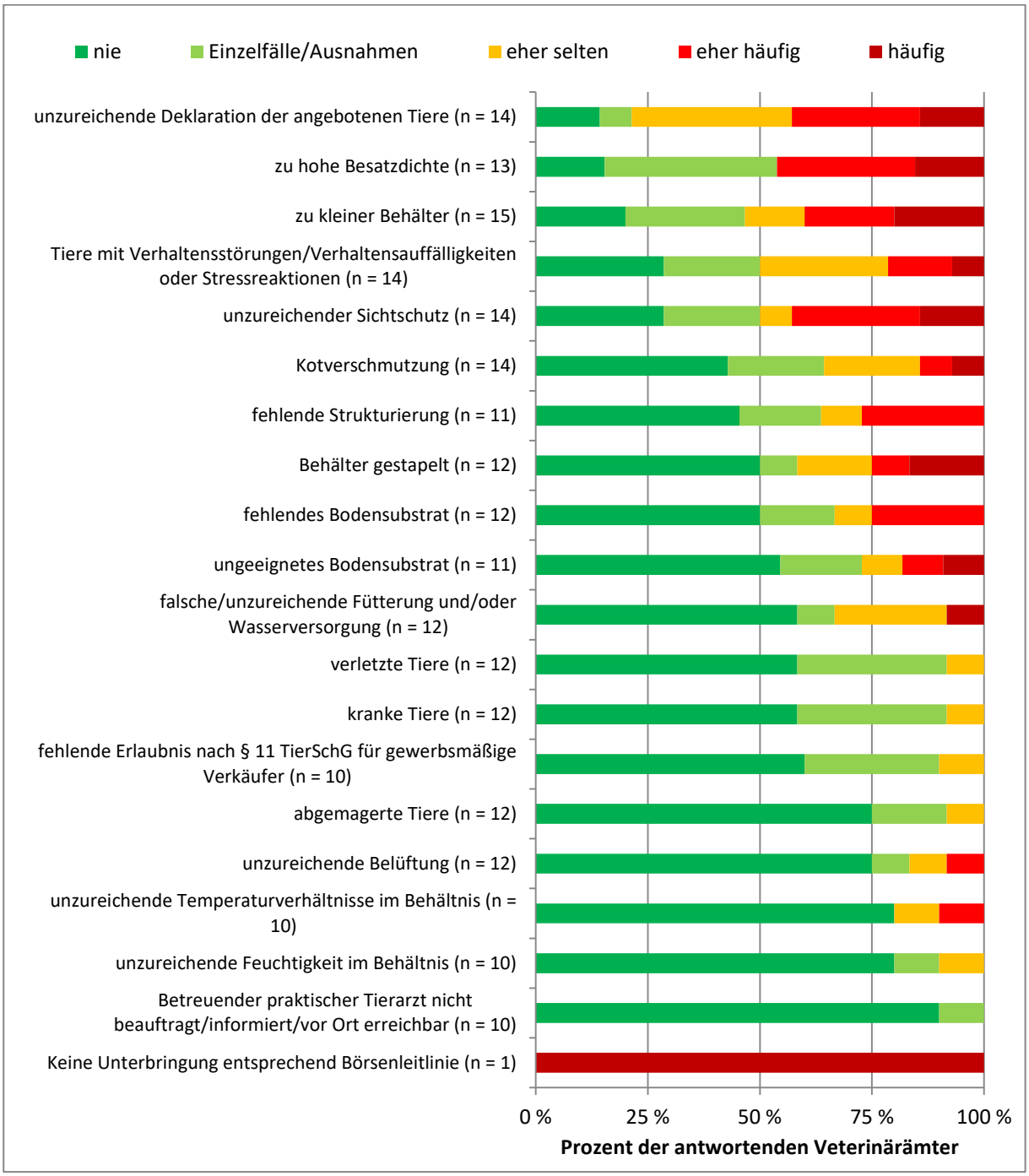

Abbildung 70: Mängel auf Börsen

Klasse Reptilien

Insgesamt haben 104 Veterinärämter Angaben im Bereich Reptil gemacht. Alle Fragebögen konnten in der Auswertung berücksichtigt werden. In 54,8 % der Fälle wurden zusätzlich zu den Reptilien auch Amphibien betreut, sowie in 82,7 % Fische und in 94,2 % exotische Säugetiere oder Vögel. Zahlenabfragen beziehen sich jeweils auf den Zeitraum 2013 – 2015.

Verteilung der teilnehmenden Dienststellen in Deutschland

Die Verteilung der Veterinärämter mit Angaben im Bereich Reptilien in Relation zur Bevölkerung ist in Abbildung 71 dargestellt. Während in Schleswig-Holstein, Sachsen-Anhalt und Bayern überdurchschnittlich viele Ämter den Fragebogen ausgefüllt haben, wurden von Bremen, Hamburg und dem Saarland keine Angaben gemacht.

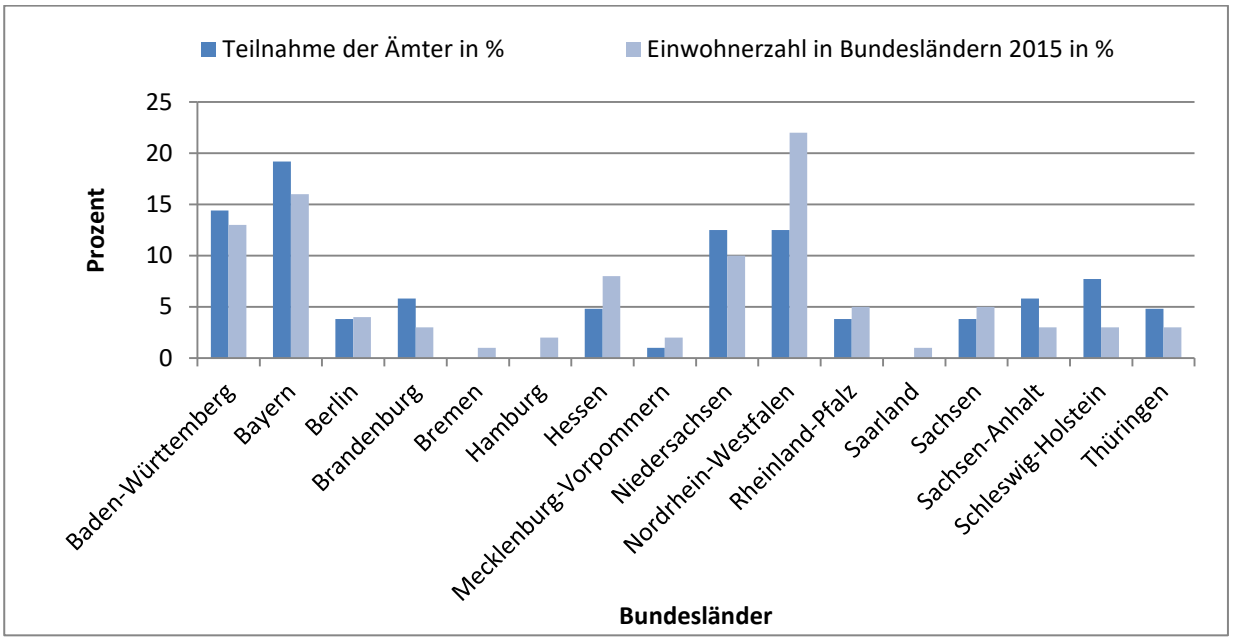

Abbildung 71: Verteilung der teilnehmenden Veterinärämter im Bereich Reptilien in Deutschland im Bezug zur Einwohnerzahl (Statistisches Bundesamt 2015)

Einzugsgebiete der Veterinärämter

Von den 104 ausgewerteten Veterinärämtern im Bereich Reptil betreuten 52,9 % einen Landkreis, 34,6 % eine kreisfreie Stadt und 10,6 % sowohl einen Landkreis als auch eine kreisfreie Stadt. 1,9 % (zwei Veterinärämter) machten keine Angabe zu ihrem Zuständigkeitsbereich. Die meisten Einzugsgebiete (70,2 %) haben eine Einwohnerzahl von 100.000 bis 500.000 (Abbildung 72).

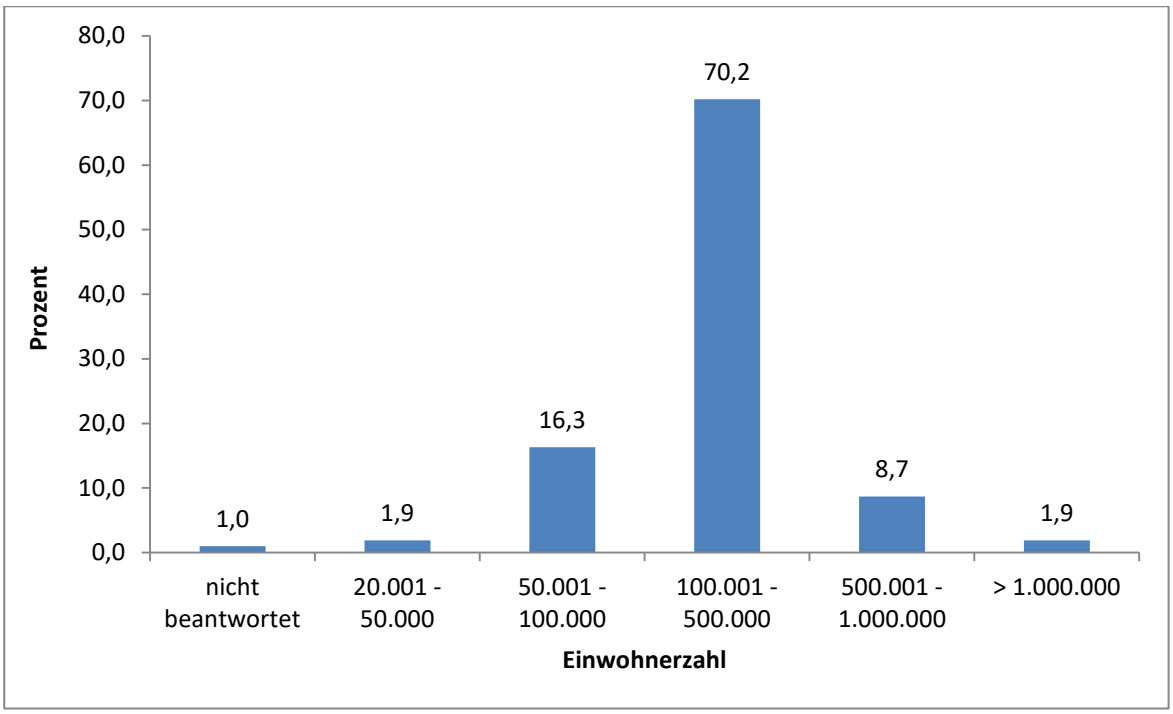

Abbildung 72: Einwohnerzahlen in den Zuständigkeitsbereichen der Veterinärämter

Gefahrtierregelungen

48,5 % von 103 der befragten Ämter (50) im Bereich Reptil gaben an, dass Gefahrtierregelungen auf Länderebene bestehen, in 3,9 % der Fälle lag eine Gefahrtierregelung auf kommunaler Ebene vor. Des Weiteren haben 47,5 % der Ämter angegeben, dass es in ihrem Zuständigkeitsbereich keine Gefahrtierregelung gibt.

Zahl der Anlasskontrollen laut Datenbank oder geschätzt

Laut internen Datenbanken von 38,5 % der Ämter (40) mit Reptilienanteil fanden in den Jahren 2013 – 2015 insgesamt 3.834 Kontrollen in privaten Haushalten sowie in öffentlich zugänglichen Einrichtungen (z. B. Arztpraxen, Hotels und Restaurants) statt. Insgesamt 49,1 % der Ämter (51) gaben Schätzungen zur Anzahl der Kontrollen ab, in Summe belief sich dies auf 6.546 Kontrollen. Weitere 12,5 % haben die Frage nicht beantwortet (4) oder hatten dazu keine verfügbaren Angaben (9).

Anzahl registrierter Haltungen

Die prozentual am häufigsten in Datenbanken erfassten Haltungen von Reptilien sind die Zoofachhändler, gefolgt von gewerbsmäßigen Haltungen von Züchtern/Haltern/Händlern, die nicht in die Kategorie „Zoofachhändler mit § 11 Erlaubnis“ fallen und Tierbörsen (Abbildung 73). Die Privathaltungen, die mit insgesamt 432 registrierten Haltungen den größten Anteil der in den Datenbanken erfassten Haltungen ausmachen, sind gleichzeitig die Haltungen, die am seltensten in den Datenbanken der Ämter erfasst werden. Nur 31,7 % der Ämter gaben an Privathaltungen in Datenbanken zu erfassen.

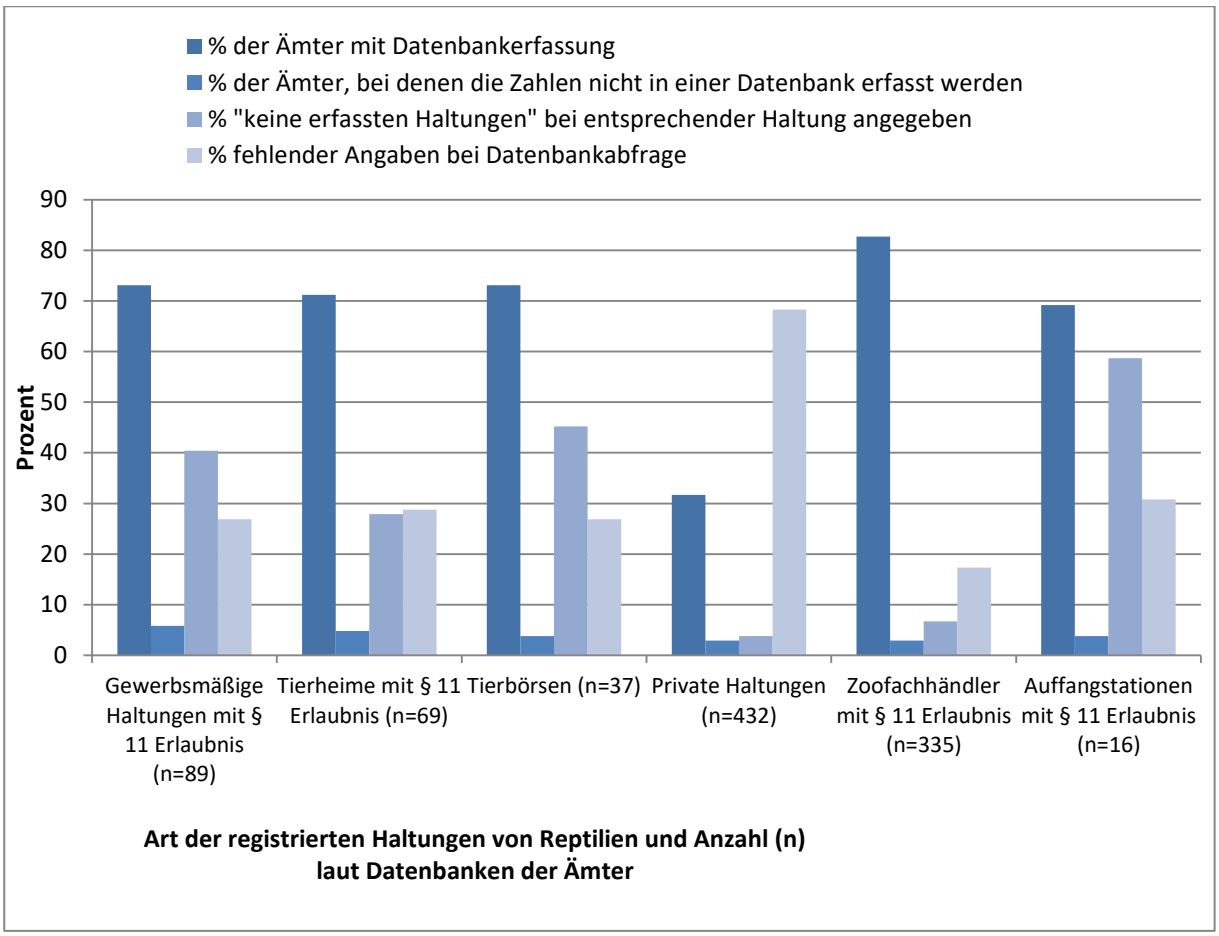

Abbildung 73: Anzahl registrierter Reptilienhaltungen

In Tabelle 62 sind die absoluten Zahlen der Haltungen insgesamt, die der Ämter mit und ohne Datenbankerfassung sowie die der Ämter ohne erfasste Haltungen (Angabe = 0) und die Anzahl der durchschnittlich registrierten Haltungen pro Amt mit Datenbankerfassung dargestellt. Die Zahl der durchschnittlich registrierten Haltungen pro Dienststelle errechnet sich aus den Ämtern mit und ohne Datenbankerfassung sowie der Zahl der registrierten Haltungen. Erwartungsgemäß liegen hier die Privathaltungen (durchschnittlich 13,1 Haltungen) an erster Stelle. Anders als bei den Vogelhaltungen liegen hier die Zoofachhändler (3,9) an zweiter Stelle, gefolgt von gewerbsmäßigen Haltungen (Halter/Händler/Züchter) mit § 11 Erlaubnis (1,2), Tierheimen mit § 11 Erlaubnis (0,9), Tierbörsen (0,5) und Auffangstationen mit § 11 Erlaubnis (0,2). Auffällig war zudem, dass mit 45,5 % ein hoher Anteil der Ämter keine privaten Haltungen in Datenbanken erfasste. Da private Haltungen nicht grundsätzlich erfasst werden, erscheint die Durchschnittszahl der Privathaltungen noch unterrepräsentiert, während die Verteilung der weiteren Haltungen realistisch erscheint, was durch die zwingende Erfassung infolge der Gewerbsmäßigkeit auch zu erwarten ist.

Tabelle 60: Anzahl der registrierten Haltungen und Datenbankerfassung der Veterinärämter

	Zahl der Haltungen laut Datenbank	Ämter mit Datenbank-erfassung	Ämter ohne erfasste Haltungen	Zahl fehlender Angaben	Zahl der Haltungen im Schnitt	Ämter ohne Datenbank-erfassung
Private Haltungen (n = 432)	432	33	4	71	13,1	46
Gewerbsmäßige Haltungen mit § 11 Erlaubnis (n = 89)	89	76	42	28	1,2	6
Zoofachhändler mit § 11 Erlaubnis (n = 335)	335	86	7	18	3,9	3
Tierheime mit § 11 Erlaubnis (n = 69)	69	74	29	30	0,9	5
Tierbörsen (n = 37)	37	76	47	28	0,5	4
Auffangstationen mit § 11 Erlaubnis (n = 16)	16	72	61	32	0,2	4

Anzahl der insgesamt kontrollierten privaten Reptilienhaltungen

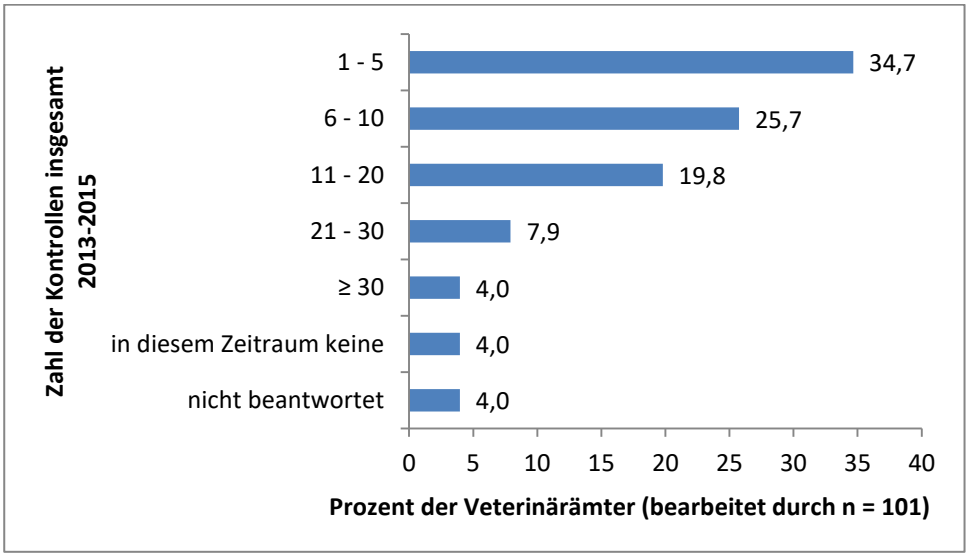

Abbildung 74: Anzahl insgesamt kontrollierter privater Reptilienhaltungen im Zeitraum 2013 - 2015 in Prozent

Die meisten der 101 Dienststellen, die diese Frage bearbeitet haben (35 Dienststellen, 34,7 %), kontrollierten in den Jahren 2013 - 2015 zwischen 1 und 5 private Reptilienhaltungen (Abbildung 74), gefolgt von 6 - 10 (26

Dienststellen, 25,7 %) und 11 - 20 Kontrollen (20 Dienststellen, 19,8 %). Weniger häufig traten Kontrollzahlen von 21 - 30 (8 Dienststellen, 7,9 %) und mehr als 30 Kontrollen auf (4 Dienststellen, 4,0 %). Ebenfalls je vier Dienststellen (je 4,0 %) gaben an, im abgefragten Zeitraum keine Privathaltungen kontrolliert zu haben oder haben die Frage nicht beantwortet. Bei einem Auswertungszeitraum von drei Jahren ist die Gesamtkontrollzahl der einzelnen Dienststellen allerdings je Monat nicht besonders hoch. So errechnen sich für die verschiedenen Angaben minimale Kontrollfrequenzen im Abstand von 1,8 Monaten (bezogen auf max. 20 Kontrollen/3 Jahren), bzw. nur 3,6 (max. 10) oder 7,2 Monaten (max. 5).

Insgesamt kontrollierte Reptilienarten/-gruppen 2013 - 2015

Zu den einzelnen Reptiliengruppen liegen jeweils insgesamt 92 Angaben durch die Veterinärämter vor. Die in Tabelle 61 rot dargestellten Reptiliengruppen beinhalten die Top 12-Reptilienspezies aus den Halterfragebögen (s. dort).

Die vier am häufigsten kontrollierten Reptiliengruppen Bartagamen, Kornnattern, Griechische Langschildkröten und Königspythons beinhalten, wenn auch in anderer Reihenfolge, auch die vier von den Reptilienhaltern am häufigsten genannten Reptilienarten Griechische Landschildkröte (*Testudo hermanni*), Gewöhnliche Kornnatter (*Pantherophis guttatus*), Königspython (*Python regius*) und Streifenköpfige Bartagame (*Pogona vitticeps*). Insgesamt kann festgehalten werden, dass die meisten der Top-Spezies aus dem Halterfragebogen auch in den Top 12 der durch die Amtstierärzte kontrollierten Reptiliengruppen wiederfanden. Nur der Kronengecko (*Correlophus ciliatus*), bei den Haltern auf Platz elf findet sich bei den Amtstierärzten (Gruppe: Hausgeckos, Tokehs, andere Geckos) erst auf Rang 15 und die Steppenschildkröte (Gruppe: Vierzehenschildkröten) auf Rang 19. Weiterhin war auffällig, dass bei den durch Amtstierärzte kontrollierten Reptiliengruppen die Grünen Leguane auf Rang 6 vertreten waren, die bei den Haltern erst auf Rang 17 in der Liste der Top 20 Arten genannt werden.

Tabelle 61: Insgesamt im Zeitraum 2013 - 2015 vom Veterinäramt kontrollierte Reptiliengruppen

	Reptiliengruppe	Angabehäufigkeit	Prozent
1.	Bartagamen	71	77,2
2.	Kornnattern	68	73,9
3.	Griechische Landschildkröten	62	67,4
4	Königspythons	57	62,0
5.	Gelbwangenschmuckschildkröten, Rotwangenschmuckschildkröte, Zierschildkröten, andere amerikanische Schmuckschildkröten	50	54,3
6.	Tigerpythons, Netzpythons, Große Anakondas, andere Pythons und Boas über 3 m zu erwartende Gesamtlänge	44	47,8
7.	Leopardgeckos, andere Lidgeckos	42	45,7
8.	Grüne Leguane	37	40,2
9.	Abgottschlange, andere Pythons und Boas unter 3 m zu erwartende Gesamtlänge	37	40,2
10.	Chamäleons	31	33,7

Fortsetzung von Tabelle 61

11.	Dornschwanzagamen, Wasseragamen, Kragenechsen, andere Agamen	**20**	**21,7**
12.	Maurische Landschildkröten	18	19,6
13.	Krokodile, Alligatoren, Kaimane	17	18,5
	Taggeckos	17	18,5
14.	Hausgeckos, Tokehs, andere Geckos	15	16,3
15.	Rote Königsnattern, Kettennattern, Erdnattern, Strumpfbandnattern, andere ungiftige Nattern	14	15,2
16.	Sporn-, Panther- oder andere afrikanische Landschildkröten	12	13,0
17.	Breitrandschildkröten	10	10,9
	Köhlerschildkröten, Sternschildkröten, andere Landschildkröten	10	10,9
	Europäische Sumpfschildkröten	10	10,9
	Chinesische Dreikielschildkröten, andere amphibische Sumpfschildkröten	10	10,9
	Skinke, Eidechsen, andere kleinere Echsen	10	10,9
18.	Vierzehenschildkröten	8	8,7
	Basilisken	8	8,7
	Warane	8	8,7
	Grüne Baumpythons	8	8,7
19.	Halsbandleguane, Stachelleguane, andere Leguane	7	7,6
	Klapperschlangen, Lanzenottern, andere Grubenottern	7	7,6
20.	Tejus	6	6,5
21.	Kobras, Mambas, Braunschlangen, Taipan, andere Giftnattern	5	5,4
22.	Höckerschildkröten, Schlammschildkröten	4	4,3
	Alligatorschildkröten, Schnappschildkröten	4	4,3
	Boomslang, Schmuckbaumnattern, Nachtbaumnattern, andere „Trugnattern“	4	4,3
	Puffottern, Gabunvipern, andere Ottern und Vipern	4	4,3
23.	Riesenschildkröten	3	3,3
24.	Erdschildkröten, andere terrestrische Sumpfschildkröten	2	2,2
	Pelomedusenschildkröten, andere überwiegend aquatische Weichschildkröten	2	2,2
25.	andere Echsen ("Salamander" eingetragen)	1	1,1
	andere Schlangen ("Schlangen" eingetragen)		
26.	andere Großechsen	0	0,0
	andere Schildkröten	0	0,0

Rote Schrift: Gruppen/Arten, die die TOP-Reptilienspezies aus der Halterbefragung beinhalten

Kontrollen auf Grund von Beschwerden und Allgemeine Einschätzung der Häufigkeit von Beschwerdegründen 2013 - 2015

Abbildung 75 zeigt die prozentuale Verteilung der Anzahl der insgesamt kontrollierten Haltungen auf Grund von Beschwerden auf Basis der Daten von 91 Veterinärämtern, die diese Frage bearbeitet haben. Ein großer Teil der Veterinärämter (39 = 42,9 %) hat innerhalb des Zeitraums von drei Jahren 1 - 5 Haltungen kontrolliert; dies ergibt maximal eine Kontrolle in 7,2 Monaten. Zweiundzwanzig Ämter (24,2 %) gaben an, 6 - 10 Kontrollen (max. alle 3,6 Monate) durchgeführt zu haben, und weitere 14 Ämter (15,4 %) immerhin 11 - 20 Kontrollen (max. alle 1,8 Monate).

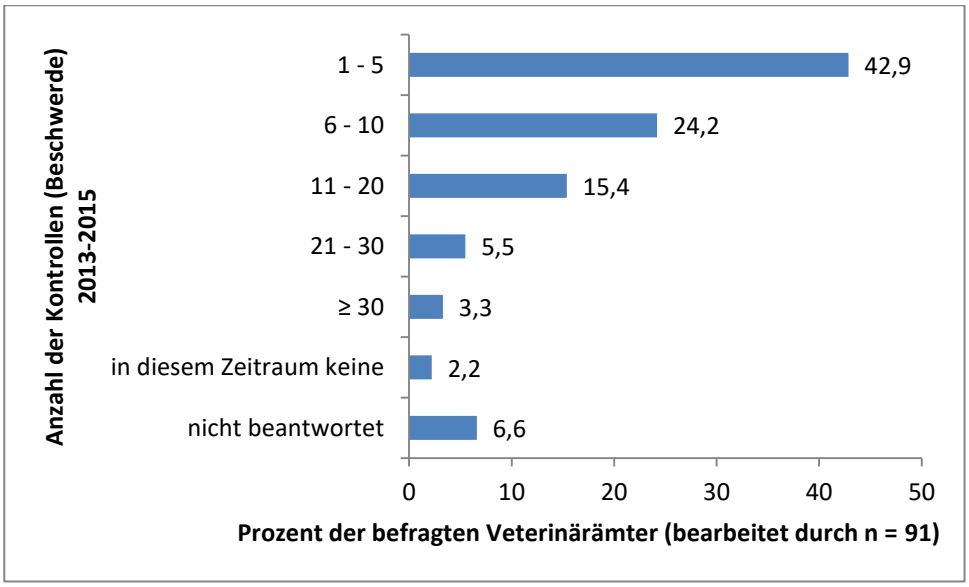

Abbildung 75: Kontrollen auf Grund von Beschwerden durch 91 Veterinärämter im Zeitraum 2013 - 2015

Kontrollen zusätzlich zu Kontrollen auf Grund von Beschwerden 2013 - 2015

In dem abgefragten Zeitraum fanden bei einem großen Teil der Veterinärämtern (58,2 %) keine weiteren Kontrollen von privaten Reptilienhaltungen statt. 30,8 % (28) kontrollierten immerhin zusätzlich weitere 1 - 5 Haltungen (ergibt maximal eine Kontrolle in 7,2 Monaten), weitere 5,5 % (5) gaben an, 6 - 10 Kontrollen (max. alle 3,6 Monate) in diesem Zeitraum durchgeführt zu haben, und 4,4 % (4) immerhin 11 - 20 Kontrollen (max. alle 1,8 Monate). Keines der befragten Veterinärämter gab an, zusätzlich zu den Kontrollen nach Beschwerde mehr als 30 Haltungen im Zeitraum 2013 - 2015 kontrolliert zu haben.

Gründe für Beschwerden

Abbildung 76 zeigt die Häufigkeit von bestimmten Beschwerdegründen, die bei den befragten Veterinärämtern zu Anlasskontrollen geführt haben. Die Top-Beschwerdegründe (bei Betrachtung „häufig“) waren zu kleine oder ungeeigneten Haltungseinrichtungen (24,1 %) gefolgt von Mängeln in der Pflege bzw. Gesundheitsfürsorge (18,1 %), sowie Problemen in Bezug auf die Gestaltung bzw. Einrichtung und

Strukturierung von Haltungseirichtungen (17,1 %). Werden die Angaben „häufig“ und „eher häufig“ zusammen betrachtet, sind ebenfalls die Punkte unzureichende Pflege und/oder Gesundheitsfürsorge (65,1 % Angaben im Bereich „häufig“ und „eher häufig“ innerhalb dieser Kategorie) sowie zu kleine oder ungeeigneten Haltungseinrichtungen (insgesamt 55,7 %) auf den vorderen Rängen. Die anderen Kategorien sind alle in weniger als 50 % der Fälle als „häufig“ oder „eher häufig“ eingeordnet worden.

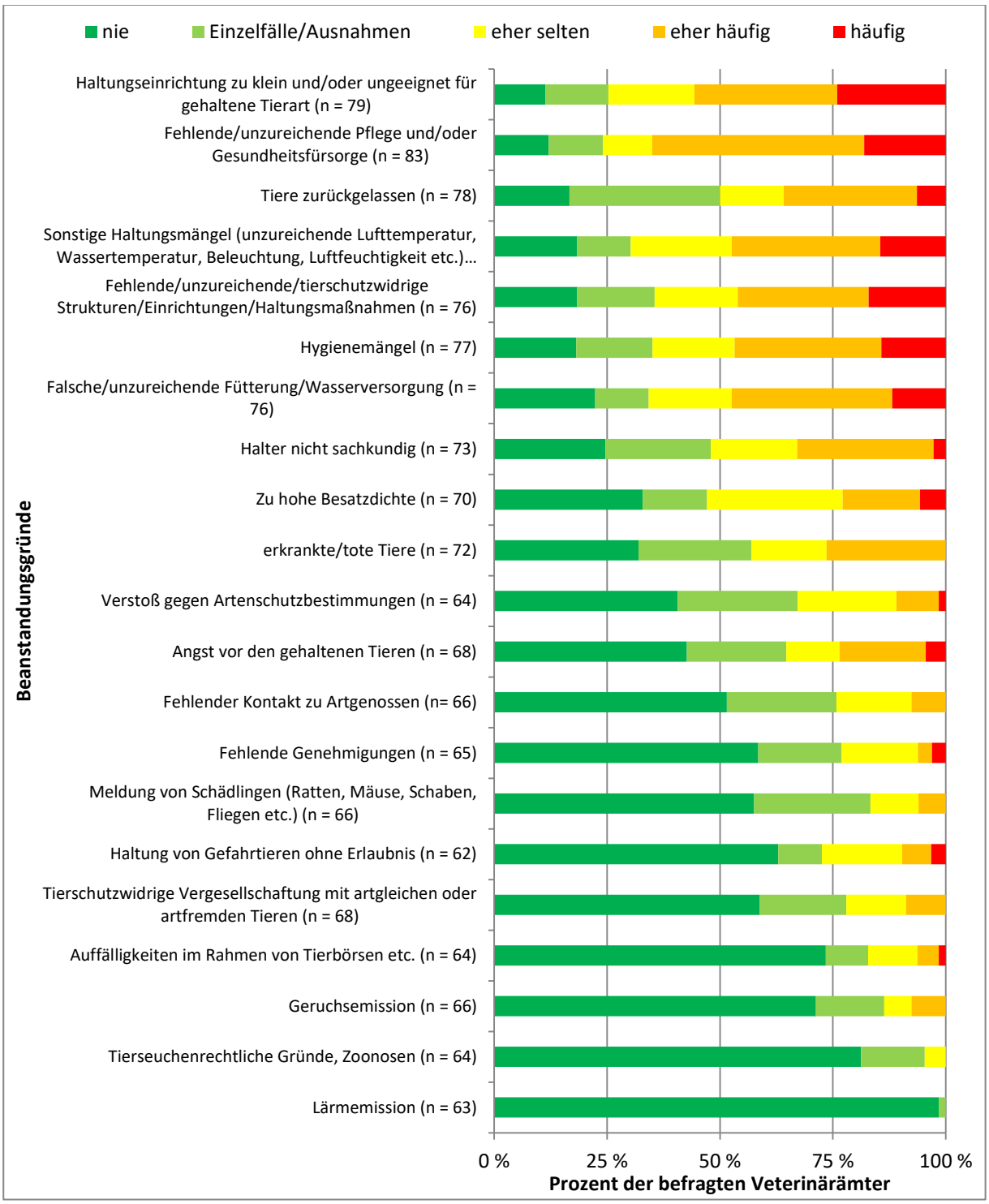

Abbildung 76: Einschätzung der Häufigkeit von Beschwerdegründen im Zeitraum 2013 - 2015 in Prozent

Beanstandungen privater Reptilienhaltungen

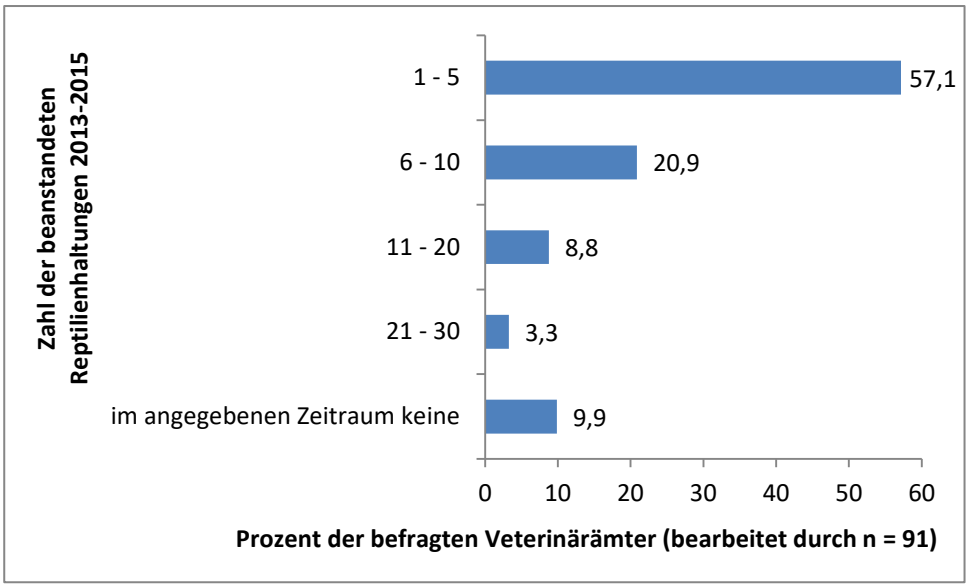

Abbildung 77: Anzahl beanstandeter privater Reptilienhaltungen im Zeitraum 2013 - 2015

Ein mit 57,1 % überwiegender Teil der Veterinärämter (52 von 91 Ämtern, die diese Frage bearbeiteten) musste im abgefragten Zeitraum 1 - 5 Haltungen beanstanden (Abbildung 77; dagegen 34,7 % Kontrollen). Während sich in der Kategorie „≥30“ bei den stattgefundenen Kontrollen noch 4,0 % der Ämter einordneten, musste kein Amt mehr als 30 Haltungen beanstanden. Keine Kontrollen fanden bei 4,0 % der Ämter statt, keine Beanstandungen gab es allerdings bei 9,9 % (9 Ämter) der stattgefundenen Kontrollen. Zusammenhängend betrachtet gab es zahlenmäßig mehr Kontrollen (Abbildung 74) als Beanstandungen. Tabelle 62 gibt eine Übersicht über die Zahl der Kontrollen bei den verschiedenen Reptiliengruppen sowie die Anzahl der Beanstandungen. Die Reihenfolge der Reptiliengruppen orientiert sich dabei an der Reihenfolge der schon in Tabelle 50 angegebenen Reptiliengruppen (hier: „Kontrollierte Reptiliengruppen“. Die Werte in der Spalte „Prozent Beanstandungen von kontrollierten Reptiliengruppen“ beziehen sich auf die Zahl der kontrollierten Reptiliengruppen. Die letzte Spalte setzt sich aus der Gesamtzahl der teilgenommenen Veterinärämter (n = 104) und der Zahl der Beanstandungen zusammen. In Bezug auf die Ämter, die die Reptiliengruppen kontrolliert haben wurde die Kategorie „Abgottschlange, andere Pythons und Boas unter 3 m zu erwartende Gesamtlänge“ prozentual am häufigsten beanstandet 67,6 % (außer Einfachnennungen), während die am häufigsten kontrollierten Bartagamen (40) mit 56,3 % erst nach den Giftnattern (3 = 60%) Riesenschlangen über 3 m Länge (26 = 59,1 %) und den Buchstabenschmuckschildkröten (29 = 58,0 %) einzuordnen sind.

Tabelle 62: Beanstandete Reptiliengruppen im Zeitraum 2013 - 2015

Reptiliengruppe	Kontrollierte Reptlien-gruppen (n = 92)	Anzahl Bean-standungen (n = 82)	Prozent Beanstandungen von kontrollierten Reptiliengruppen	Prozent Beanstandungen von Zahl aller Veterinär-ämter (n = 104)
Bartagamen	71	40	56,3 %	38,5 %
Kornnattern	68	26	38,2 %	25,0 %
Griechische Landschildkröten	62	28	45,2 %	26,9 %
Königspythons	57	29	50,9 %	27,9 %
Gelbwangenschmuckschildkröten , Rotwangenschmuckschildkröte, Zierschildkröten, andere amerikanische Schmuckschildkröten	50	29	58,0 %	27,9 %
Tigerpythons, Netzpythons, Große Anakondas, andere Pythons und Boas über 3 m zu erwartende Gesamtlänge	44	26	59,1 %	25,0 %
Leopardgeckos, andere Lidgeckos	42	14	33,3 %	13,5 %
Grüne Leguane	37	17	45,9 %	16,3 %
Abgottschlange, andere Pythons und Boas unter 3 m zu erwartende Gesamtlänge	37	25	67,6 %	24,0 %
Chamäleons	31	10	32,3 %	9,6 %
Dornschwanzagamen, Wasseragamen, Kragenechsen, andere Agamen	20	7	35,0 %	6,7 %
Maurische Landschildkröten	18	7	38,9 %	6,7 %
Krokodile, Alligatoren, Kaimane	17	6	35,3 %	5,8 %
Taggeckos	17	5	29,4 %	4,8 %
Hausgeckos, Tokehs, andere Geckos	15	8	53,3 %	7,7 %
Rote Königsnattern, Kettennattern, Erdnattern, Strumpfbandnattern, andere ungiftige Nattern	14	2	14,3 %	1,9 %
Sporn-, Panther- oder andere afrikanische Landschildkröten	12	6	50,0 %	5,8 %
Breitrandschildkröten	10	4	40,0 %	3,8 %
Köhlerschildkröten, Sternschildkröten, andere Landschildkröten	10	3	30,0 %	2,9 %
Europäische Sumpfschildkröten	10	3	30,0 %	2,9 %
Chinesische Dreikielschildkröten, andere amphibische Sumpfschildkröten	10	5	50,0 %	4,8 %
Skinke, Eidechsen, andere kleinere Echsen	10	1	10,0 %	1,0 %
Vierzehenschildkröten	8	2	25,0 %	1,9 %
Basilisken	8	1	12,5 %	1,0 %
Warane	8	4	50,0 %	3,8 %
Grüne Baumpythons	8	1	12,5 %	1,0 %
Halsbandleguane, Stachelleguane, andere Leguane	7	1	14,3 %	1,0 %

Fortsetzung von Tabelle 62

Klapperschlangen, Lanzenottern, andere Grubenottern	7	2	28,6 %	1,9 %
Tejus	6	1	16,7 %	1,0 %
Kobras, Mambas, Braunschlangen, Taipan, andere Giftnattern	5	3	60,0 %	2,9 %
Höckerschildkröten, Schlammschildkröten	4	1	25,0 %	1,0 %
Alligatorschildkröten, Schnappschildkröten	4	1	25,0 %	1,0 %
Boomslang, Schmuckbaumnattern, Nachtbaumnattern, andere „Trugnattern“	4	0	0,0 %	0,0 %
Puffottern, Gabunvipern, andere Ottern und Vipern	4	1	25,0 %	1,0 %
Riesenschildkröten	3	1	33,3 %	1,0 %
Erdschildkröten, andere terrestrische Sumpfschildkröten	2	0	0,0 %	0,0 %
Pelomedusenschildkröten, andere überwiegend aquatische Weichschildkröten	2	0	0,0 %	0,0 %
andere Echsen ("Salamander" eingetragen)	1	0	0,0 %	0,0 %
andere Schlangen ("Schlangen" eingetragen)	1	1	100,0 %	1,0 %
andere Großechsen	0	0	0,0 %	0,0 %
andere Schildkröten	0	0	0,0 %	0,0 %

In den Haltungen vorgefundene Gründe für Beanstandungen

Die Gründe für Beanstandungen in privaten Haltungen von Reptilien sind vielfältig. Da die Ämter die Möglichkeit hatten, die Beanstandungsgründe pro Reptiliengruppe zu gewichten („Häufigster Beanstandungsgrund“, „Zweithäufigster Beanstandungsgrund“ und Dritthäufigster Beanstandungsgrund“), wurde für die Auswertung ein Scoring-System genutzt (häufigster = 3, zweithäufigster = 2 und dritthäufigster = 1). In Tabelle 63 sind alle festgestellten Mängel mit einem Score von ≥ 10 dargestellt. Hier wird deutlich, dass vor allem zu kleine Haltungseinrichtungen (185) eine Rolle bei den kontrollierten Reptilienhaltungen spielten. Es folgten fehlende Pflege bzw. Gesundheitsfürsorge (126), ungeeignete Haltungseinrichtungen (83) ungeeignetes Futterangebot (73) sowie Hygienemängel (57).

Die Aquarien-/Terrariengröße wurde nach diesem Schema am häufigsten ausgewählt. Vernachlässigt werden in dieser Zusammenfassung allerdings artspezifische Unterschiede hinsichtlich der Bedeutung dieses Parameters, welche nach Auswertung der Umfrage unter spezialisierten Tierärzten erheblich sind (s. dort). Insbesondere für großwüchsige Arten kann angenommen werden, dass Gehegegrößen von Haltern aus Platzgründen unterdimensioniert werden, weshalb unter Umständen auch gerade Riesenschlangen im weiteren von Beanstandungen übermäßig häufig betroffen waren (s. u.). Dieser quantitative Parameter mit artspezifisch festgelegten Mindestmaßen in zur Verfügung stehenden Gutachten und Stellungnahmen zur Haltung stellt weiterhin eine leicht und verlässlich nachmessbare Größe dar, weshalb er als

Beanstandungsgrund im Vergleich zur UV-Beleuchtung als qualitativem Parameter gut geeignet scheint. Dies kann die häufige Auswahl mit erklären.

Tabelle 63: Bei Kontrollen festgestellte Mängel mit einem Score ≥ 10 übergreifend über alle Reptiliengruppen

	Festgestellter Mangel	Score
1.	Haltungseinrichtung zu klein für gehaltene Tierart	185
2.	fehlende/unzureichende Pflege und/oder Gesundheitsfürsorge	126
3.	Haltungseinrichtung ungeeignet für gehaltene Tierart	83
4	Futterangebot für gehaltene Tierart ungeeignet/unzureichend	73
5.	erhebliche Kotverschmutzung, Haltungseinrichtung längere Zeit nicht gesäubert	57
6.	fehlende/ungeeignete Bademöglichkeit	51
7.	unzureichende Temperaturverhältnisse (Luft/Boden/Wasser)	50
8.	Leuchtmittel ohne UV-A- und/oder UV-B-Spektrum	46
9.	ungeeignete Beleuchtung/Wärmequelle (Dunkelstrahler)	35
10.	zu trockene oder zu feuchte Haltung (Luft- und/oder Substratfeuchte)	35
11.	Verbrennungsgefahr durch Lampen oder Bodenheizung	27
12.	zurückgelassen	27
13.	erkrankte/tote Tiere im Bestand	26
14.	Ausbruchsgefahr	22
15.	zu geringe Beleuchtung	19
16.	fehlende Trinkwasserversorgung	18
17.	verunreinigte Tränken/Wasserbecken	13
18.	verdorbenes Futter	11
19.	Verletzungsgefahr für die Tiere	10

Wird der Score in Bezug zur Zahl der Ämter gesetzt (Tabelle 66), die die jeweilige Reptiliengruppe gesehen haben, zeigte sich eine im Verhältnis besonders häufige Feststellung von sanktionsbedürftigen Haltungsdefiziten bei Pythons und Boas unter 3 m zu erwartende Gesamtlänge 3,46) und über 3 m zu erwartende Gesamtlänge (2,91).

Auffällig ist, dass die am zweithäufigsten von den Haltern genannte Gewöhnliche Kornnatter (*Pantherophis guttatus*) nach den Bartagamen von den Amtstierärzten zwar auch am zweithäufigsten gesehen wurde, aber in Tabelle 64 erst an letzter Stelle steht (Score 1,74). Die Griechische Landschildkröte (*Testudo hermanni*), von den Haltern am häufigsten angegeben, von den Amtstierärzten am dritthäufigsten gesehen, steht, wenn der Belastungsgrad betrachtet wird erst an sechster Stelle (Score 2,19). Die von den Amtstierärzten am häufigsten (71 mal) gesehenen Bartagamen (Score 2,68), in den Top 20 Spezies aus dem Halterfragebogen an vierter Stelle genannt. Steht hier an dritter Stelle knapp vor den amerikanischen Schmuckschildkröten (Score 2,66).

Tabelle 64: Score der Top 7-Reptiliengruppen (von ≥ 20 Ämtern beanstandet) in Bezug auf die Zahl der Ämter, die diese Reptiliengruppe kontrolliert haben

Reptiliengruppe	Summe Score	Zahl der Veterinärämter, die diese Reptiliengruppe sehen	Belastungsgrad der Reptiliengruppe durch Sanktionen (Summe Score/Zahl der Ämter, die Reptiliengruppe sehen)
Abgottschlange, andere Pythons und Boas unter 3 m zu erwartende Gesamtlänge	128	37	3,46
Pythons, Boas, Anakondas über 3 m zu erwartende Gesamtlänge	128	44	2,91
Bartagamen	190	71	2,68
amerikanische Schmuckschildkröten	133	50	2,66
Königspythons	135	57	2,37
Griechische Landschildkröte	136	62	2,19
Kornnattern	118	68	1,74

Sanktionen

Tabelle 65: Von den Veterinärämtern durchgeführte Sanktionen je Reptiliengruppe in Prozent im Zeitraum 2013 - 2015 (n = Gesamtzahl der Sanktionen)

Durchgeführte Sanktionen	Belehrung	Anordnung ohne Zwangsgeld	Anordnung mit Zwangs-geld	Bußgeld-verfahren	Straf-verfahren	Tier-haltungs-verbot
Reptiliengruppe	n = 246	n = 85	n = 47	n = 17	n = 26	n =43
Bartagamen (n = 84)	61,8 %	10,3 %	8,8 %	5,9 %	2,9 %	10,3 %
amerikanische Schmuckschildkröten (n = 76)	55,3 %	21,1 %	7,9 %	5,3 %	3,9 %	6,6 %
Griechische Landschildkröten (n = 68)	52,4 %	9,5 %	16,7 %	2,4 %	7,1 %	11,9 %
Kornnattern (n = 63)	54,5 %	20,0 %	7,3 %	3,6 %	7,3 %	7,3 %
Pythons, Boas, Anakondas über 3 m zu erwartende Gesamtlänge (n = 62)	45,2 %	29,0 %	6,5 %	1,6 %	6,5 %	11,3 %
Königspythons (n = 56)	55,6 %	19,0 %	4,8 %	3,2 %	7,9 %	9,5 %
Abgottschlange, andere Pythons und Boas unter 3 m zu erwartende Gesamtlänge (n = 55)	44,6 %	23,2 %	17,9 %	3,6 %	3,6 %	7,1 %

Auf Grund der bei Kontrollen festgestellten Mängel (Tabelle 65) wurden in den Jahren 2013 - 2015 entsprechend Sanktionen (Tabelle 67) durch die Amtstierärzte veranlasst. Die mit Abstand am häufigsten

gewählte Sanktion durch Amtstierärzte war eine Belehrung (246 Nennungen), gefolgt von Anordnungen ohne Zwangsgeld (85), Anordnungen mit Zwangsgeld (47), Tierhaltungsverboten (43), Strafverfahren (26) und Bußgeldverfahren (17).

Mithilfe eines Scorings der durchgeführten Sanktionen (Belehrung = 1, Anordnung ohne Zwangsgeld = 2, Anordnung mit Zwangsgeld = 3, Bußgeldverfahren = 4, Strafverfahren = 5, Tierhaltungsverbot = 6) konnten die Reptiliengruppen untereinander verglichen werden. Erwartungsgemäß ist die Score-Summe bei den am häufigsten kontrollierten Gruppen (Bartagamen, amerikanische Schmuckschildkröten und Griechische Landschildkröten) am höchsten, jedoch wird in Relation zur Zahl der Sanktionen deutlich, dass nach den Bartagamen, insgesamt eher die Schlangen über 3 m zu erwartende Gesamtlänge und Königspythons von schwerwiegenderen Sanktionen betroffen waren (Tabelle 68).

Tabelle 66: Ranking nach Sanktionen-Score (n = Summe der Sanktionen)

Rang	Reptiliengruppe	Summe Sanktionen-Score	Summe Sanktionen-Score/ Summe Sanktionen
1.	Bartagamen (n = 84)	200	2,38
2.	amerikanische Schmuckschildkröten (n = 76)	153	2,01
3.	Griechische Landschildkröten (n = 68)	142	2,09
4.	Pythons, Boas, Anakondas über 3 m zu erwartende Gesamtlänge (n = 62)	142	2,29
5.	Kornnattern (n = 63)	137	2,17
6.	Königspythons (n = 56)	123	2,20
7.	Abgottschlange, andere Pythons und Boas unter 3 m zu erwartende Gesamtlänge (n = 55)	116	2,11

Fortnahme/Einzug von Reptilien aus privaten Haltungen 2013 - 2015

Für die Jahre 2013 - 2015 gaben 27 der Veterinärämter an (34,6 % der 78 Aufrufe), keine Reptilien aus privaten Haltungen eingezogen bzw. fortgenommen zu haben (Abbildung 78). Weitere 35 Ämter (44,9 %) zogen Reptilien aus 1 - 2 Haltungen ein. Höhere Angaben waren prozentual eher seltener, allerdings wurden auch 11 - 25 Fortnahmen noch von immerhin einem Amt (1,3 %) angegeben. 51 Ämter machten Angaben zu der Anzahl der Reptilien, die fortgenommen/eingezogen werden mussten. In den meisten Fällen waren pro Amt 1 - 2 (11 Nennungen, 21,6 %) bzw. 3 - 5 (10 Nennungen, 19,6 %) Reptilien betroffen. Zwei Ämter (3,9 %) gaben an mehr als 25 Reptilien aus privaten Haltungen fortgenommen bzw. eingezogen zu haben.

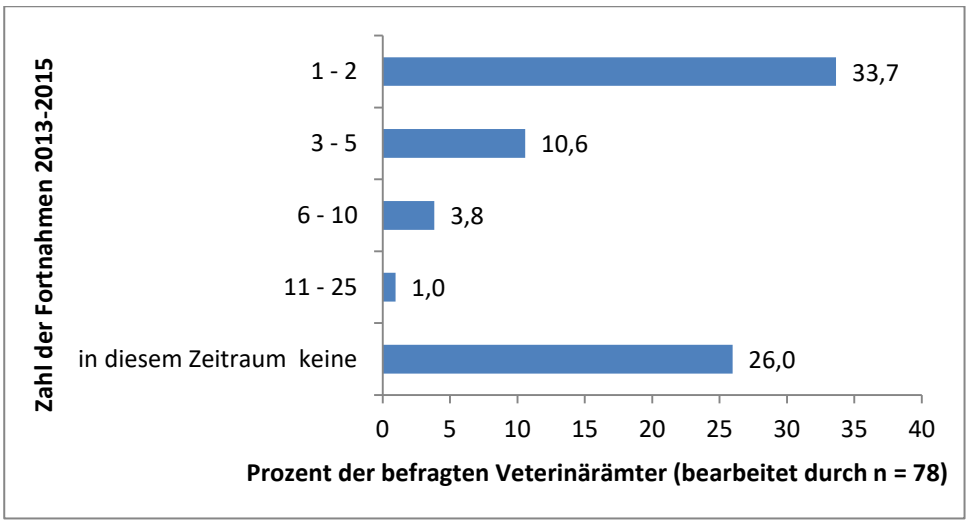

Abbildung 78: Zahl der Fortnahmen von Reptilien aus privaten Haltungen im Zeitraum 2013-2015

Abbildung 79 gibt einen Überblick über die anschließende Nutzung der verschiedenen Unterbringungsmöglichkeiten nach Fortnahme. Im überwiegenden Fall wurden die Reptilien in Auffangstationen untergebracht, wobei die meisten Ämter dafür häufiger behördliche („häufig“ 12 und „eher häufig“ 4) als private Auffangstationen („häufig“ 9 und „eher häufig“ 7) nutzen.

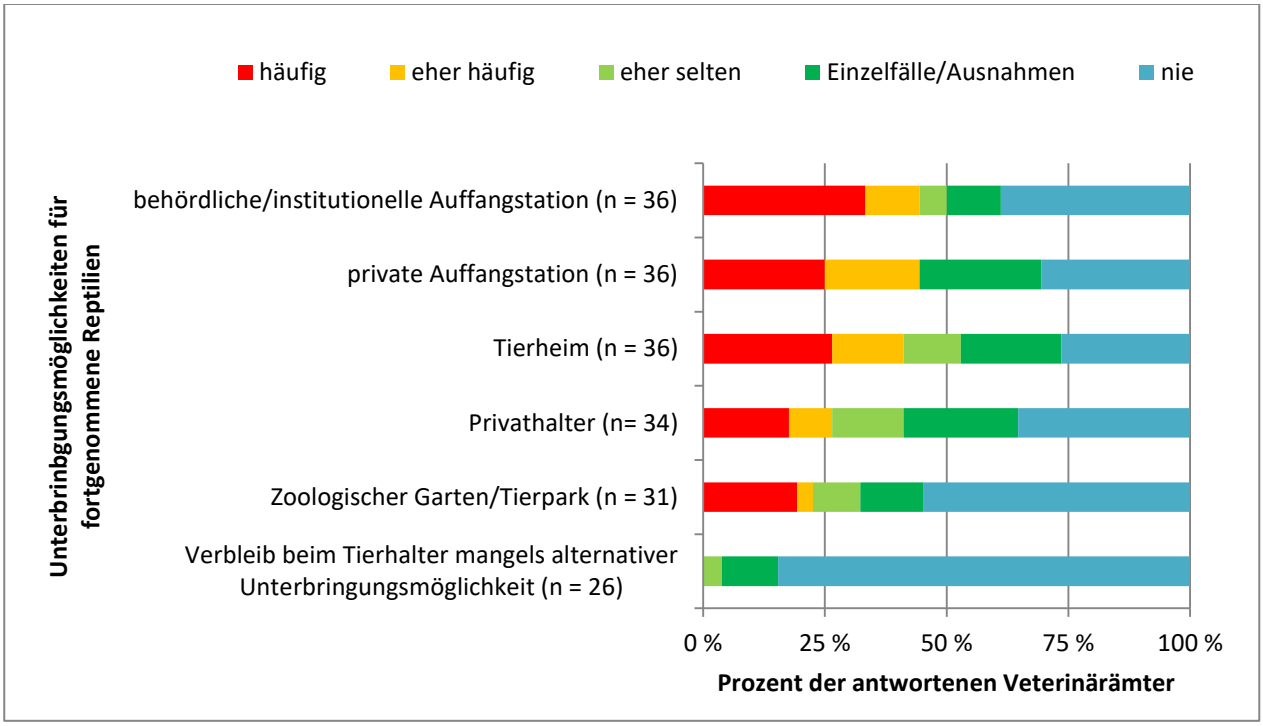

Abbildung 79: Nutzung verschiedener Unterbringungsmöglichkeiten für fortgenommene/eingezogene Reptilien

Reptilienbörsen

Die Genehmigung zur Veranstaltung einer Reptilienbörse muss vom Veranstalter beim zuständigen Veterinäramt eingeholt werden.

Beantragung und Genehmigung von Reptilienbörsen im Zeitraum 2013 - 2015

Insgesamt 59 der 91 Ämter (56,7 %), die die Frage nach der Anzahl beantragter Tierbörsen bearbeitet haben, gaben an, in den Jahren 2013 - 2015 keine Anträge bearbeitet zu haben. Von den 33 Ämtern, denen Anträge vorlagen und die die Frage dazu beantwortet haben, genehmigten drei Ämter keine Börsen 2013 -2015 (Tabelle 69). Ansonsten waren die Kategorien ähnlich verteilt.

Tabelle 67: Genehmigte Tierbörsen im Zeitraum 2013 - 2015

Zahl genehmigter Tierbörsen	Zahl der Ämter	Prozente	Kumulierte Prozente
1 - 2	13	39,4	39,4
3 - 4	8	24,2	63,6
5 - 6	7	21,2	84,8
7 - 8	0	0,0	
9-10	0	0,0	
11 - 12	1	3,0	87,9
13 - 14	0	3,0	90,9
≥ 15	0	0,0	
keine	3	9,1	100,0
Gesamt	33	100	

Börsenordnungen

Achtundzwanzig Ämter (84,8 % der Antworten, Frage jedoch nur durch 33 Ämter bearbeitet) gaben an, dass in den Börsenordnungen der von ihnen genehmigten Reptilienbörsen ausschließlich die in den BMEL-Leitlinien zur Ausrichtung von Tierbörsen unter Tierschutzgesichtspunkten formulierten Mindestanforderungen zugrunde gelegt wurden. Ein Amt legte zusätzlich die TVT-Richtlinien zugrunde und drei Ämter ließen die Frage unbeantwortet (2,9 %).

Gewerbsmäßige Anbieter auf Reptilienbörsen im Zeitraum 2013-2015

Die Zahl zugelassener gewerbsmäßiger Händler ist in Tabelle 70 dargestellt. In den Jahren 2013 - 2015 wurden von 11 Ämtern 1 - 2 mal gewerbsmäßige Anbieter im Sinne des § 11 TierSchG zugelassen (10,6 % der Antworten, Frage aufgerufen durch 33 Ämter). Weitere 5 Ämter (4,8 %) gaben jeweils an, 3 – 4 mal

gewerbsmäßige Anbieter zugelassen zu haben und jeweils 4 Ämter (je 3,6 %) ließen die Frage unbeantwortet bzw. 5 – 6 mal gewerbsmäßige Händler auf Börsen zu.

Tabelle 68: Zulassung gewerbsmäßiger Anbieter im Zeitraum 2013 - 2015

	Häufigkeit	Prozent von n	Prozent von beantwortet	Kumulierte Prozente
nicht beantwortet	4	3,8	12,1	12,1
1 - 2	11	10,6	33,3	45,5
3 - 4	5	4,8	15,2	60,6
5 - 6	4	3,8	12,1	72,7
7 - 8	0	0,0	0,0	
9 - 10	1	1,0	3,0	75,8
11 - 12	1	1,0	3,0	78,8
13 - 14	0	0,0	0,0	
≥ 15	0	0,0	0,0	
im angegebenen Zeitraum auf keiner Börse	7	6,7	21,2	100,0
Gesamt aufgerufen	33	31,7	100,0	
Fehlend	71	68,3		
n	104	100,0		

Kontrollen von Tierbörsen im Zeitraum 2013 - 2015

Tabelle 69: Kontrollierte Tierbörsen 2013 - 2015

Zahl der Börsen	Ämter mit Genehmigungen	Ämter mit Kontrollen	Prozent Kontrollen	Ämter mit Sanktionen	Ämter mit Börsenverweisen
1 - 2	13	13	39,4	8	4
3 - 4	8	7	21,2	2	2
5 - 6	7	6	18,2		
7 - 8		1	3,0		1
9 - 10	1				2
11 - 12	1	1	3,0		
13 - 14					
≥ 15					1
Gesamt	30	28	84,8	10	10
nicht beantwortet	0	2	6,1	2	5
im angegebenen Zeitraum keine	3	3	9,1	20	17
Gesamt keine Angabe/Kontrolle	3	5	15,2	22	22

Für den Zeitraum 2013 - 2015 haben 28 von 33 Ämtern angegeben, Kontrollen auf Tierbörsen durchgeführt zu haben (dies entspricht 84,8 % der Ämter, die Angaben zu Kontrollen gemacht haben; s. Tabelle 71). Von 28 Ämtern, die Börsen kontrolliert haben, gaben zehn an, auch Sanktionen durchgeführt zu haben und ebenfalls zehn Ämter Börsenverweise auf besuchten Börsen erteilt zu haben.

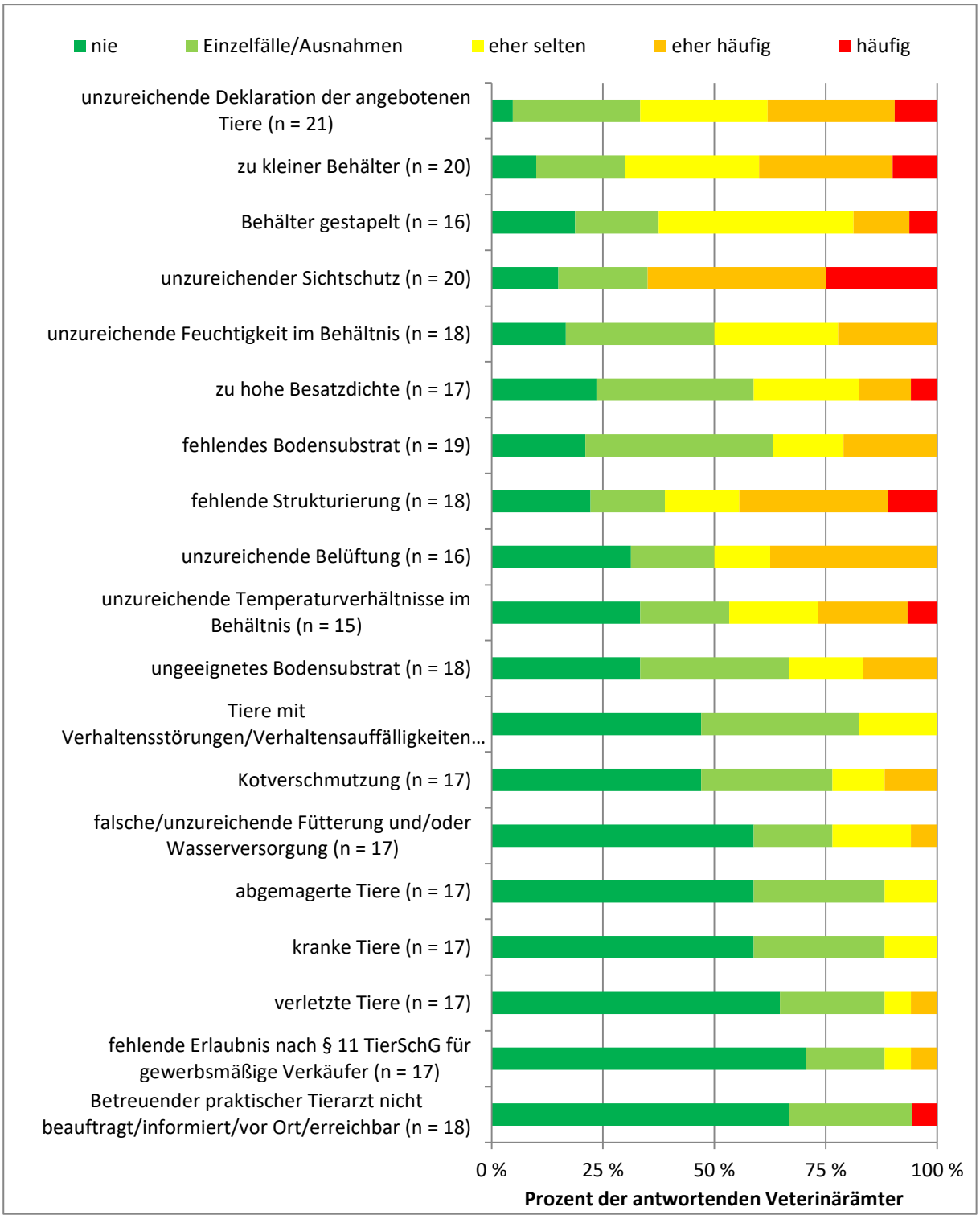

Abbildung 80: Mängel auf Börsen

Abbildung 80 gibt einen Überblick über die Häufigkeit festgestellter Mängel auf Reptilienbörsen, bedauerlicherweise wurde diese Frage nur noch von einem geringen Teil der befragten Ämter beantwortet.

Die größten Probleme auf Börsen liegen der Abfrage zufolge in bei einem fehlenden Sichtschutz („eher häufig“ = 40,0 % und „häufig“= 25,0 %) und bei der fehlenden Strukturierung der Verkaufsbehältnisse („eher häufig“ = 33,3 % und „häufig“= 11,1 %). Hier zeigen sich Übereinstimmungen zu den eigenen Beobachtungen auf Terraristikbörsen, bei denen ebenfalls Sichtschutz oder Deklaration der Behälter oftmals defizitär waren und kranke, verletzte oder abgemagerte Tiere nurin absoluten Ausnahmefällen auffielen.

Klasse Amphibien

Insgesamt haben 53 Veterinärämter Angaben im Bereich Amphibien gemacht. Alle Fragebögen konnten in der Auswertung berücksichtigt werden. In 98,1 % der Fälle wurden zusätzlich zu den Amphibien auch Vögel betreut, sowie in 94,3 % exotische Säugetiere und in 92,5 % Fische. Alle Veterinärämter gaben an zusätzlich zu den Amphibien auch Reptilien zu betreuen. Die Zahlenabfragen beziehen sich jeweils auf den Zeitraum 2013 – 2015.

Verteilung der teilnehmenden Dienststellen in Deutschland

Die Verteilung der Veterinärämter mit Angaben im Bereich Amphibien in Relation zur Bevölkerung ist in Abbildung 81 dargestellt. Während in Baden Württemberg, Sachsen, Schleswig-Holstein und Thüringen überdurchschnittlich viele Ämter den Fragebogen ausgefüllt haben, wurden von Hamburg und dem Saarland keine Angaben gemacht.

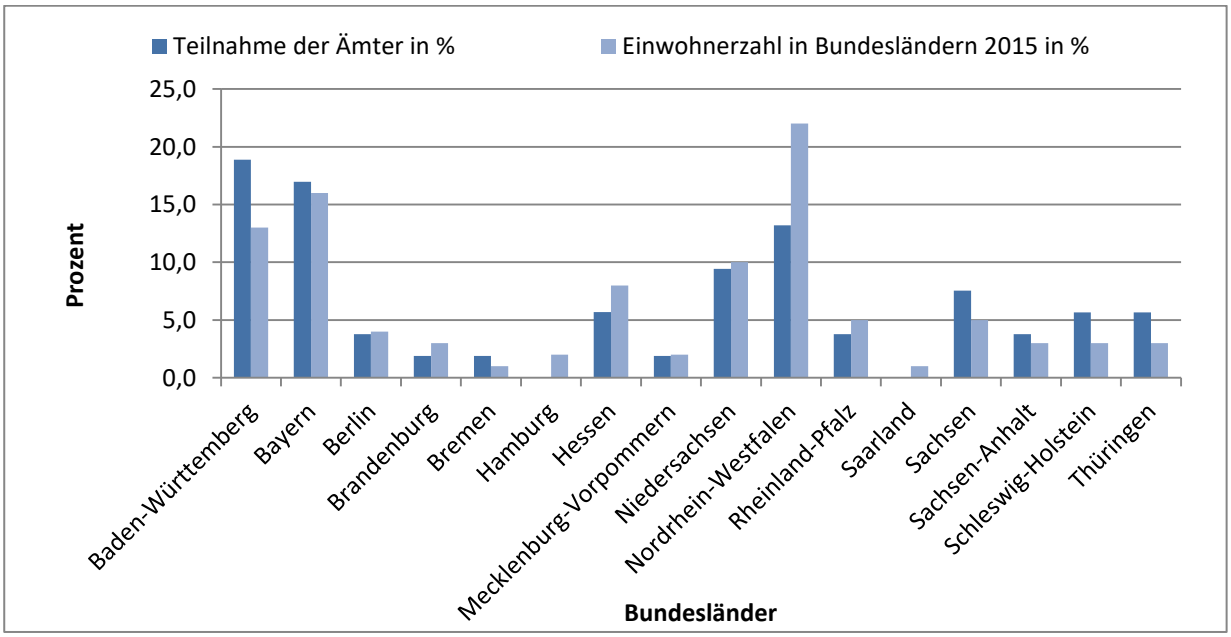

Abbildung 81: Verteilung der teilnehmenden Veterinärämter im Bereich Amphibien in Deutschland im Bezug zur Einwohnerzahl (Statistisches Bundesamt 2015)

Einzugsgebiete der Veterinärämter

Von den 53 ausgewerteten Veterinärämtern im Bereich Amphibien betreuten 37,7% einen Landkreis, 37,7 % eine kreisfreie Stadt und 17,0 % sowohl einen Landkreis als auch eine kreisfreie Stadt. 3,8 % (zwei Veterinärämter) machten keine Angabe zu ihrem Zuständigkeitsbereich. Die meisten Einzugsgebiete (66,0 %) haben eine Einwohnerzahl von 100.000 bis 500.000 (Abbildung 82).

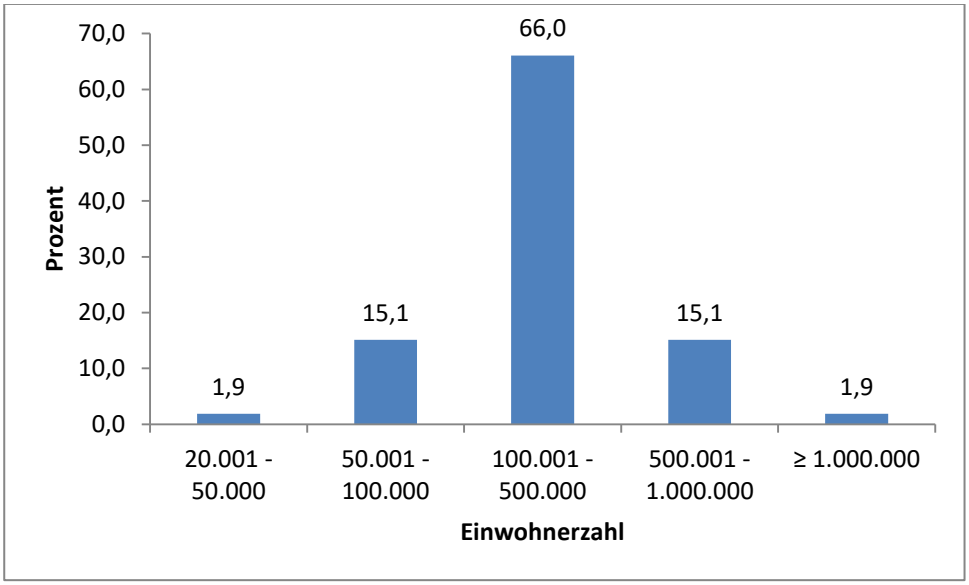

Abbildung 82: Einwohnerzahlen in den Zuständigkeitsbereichen der Veterinärämter

Gefahrtierregelungen

45,3 % von 53 der befragten Ämter (24) im Bereich Amphibien gaben an, dass Gefahrtierregelungen auf Länderebene bestehen, in 9,4 % der Fälle lag eine Gefahrtierregelung auf kommunaler Ebene vor. Des Weiteren haben 45,3 % der Ämter angegeben, dass es in ihrem Zuständigkeitsbereich keine Gefahrtierregelung gibt.

Zahl der Anlasskontrollen laut Datenbank oder geschätzt

Laut internen Datenbanken von 43,4 % der Ämter (23) mit Amphibienanteil fanden in den Jahren 2013 –2015 insgesamt 5.245 Kontrollen in privaten Haushalten sowie in öffentlich zugänglichen Einrichtungen (z. B. Arztpraxen, Hotels und Restaurants) statt. Insgesamt 45,3 % der Ämter (24) gaben Schätzungen zur Anzahl der Kontrollen ab, in Summe belief sich dies auf 5.048 Kontrollen. Weitere jeweils 5,7 % haben die Frage nicht beantwortet oder hatten dazu keine verfügbaren Angaben (jeweils 3 Ämter).

Anzahl registrierter Haltungen

Die prozentual am häufigsten in Datenbanken erfassten Haltungen von Amphibien sind die Zoofachhändler, gefolgt von Tierbörsen, Tierheimen und Auffangstationen (Abbildung 83). Die Zoofachhändler, bilden mit

insgesamt 146 registrierten Haltungen auch absolut den größten Anteil der in den Datenbanken erfassten Haltungen. Dagegen gaben nur 43,4 % der Ämter an Privathaltungen in Datenbanken zu erfassen (absolut 54 erfasste Haltungen).

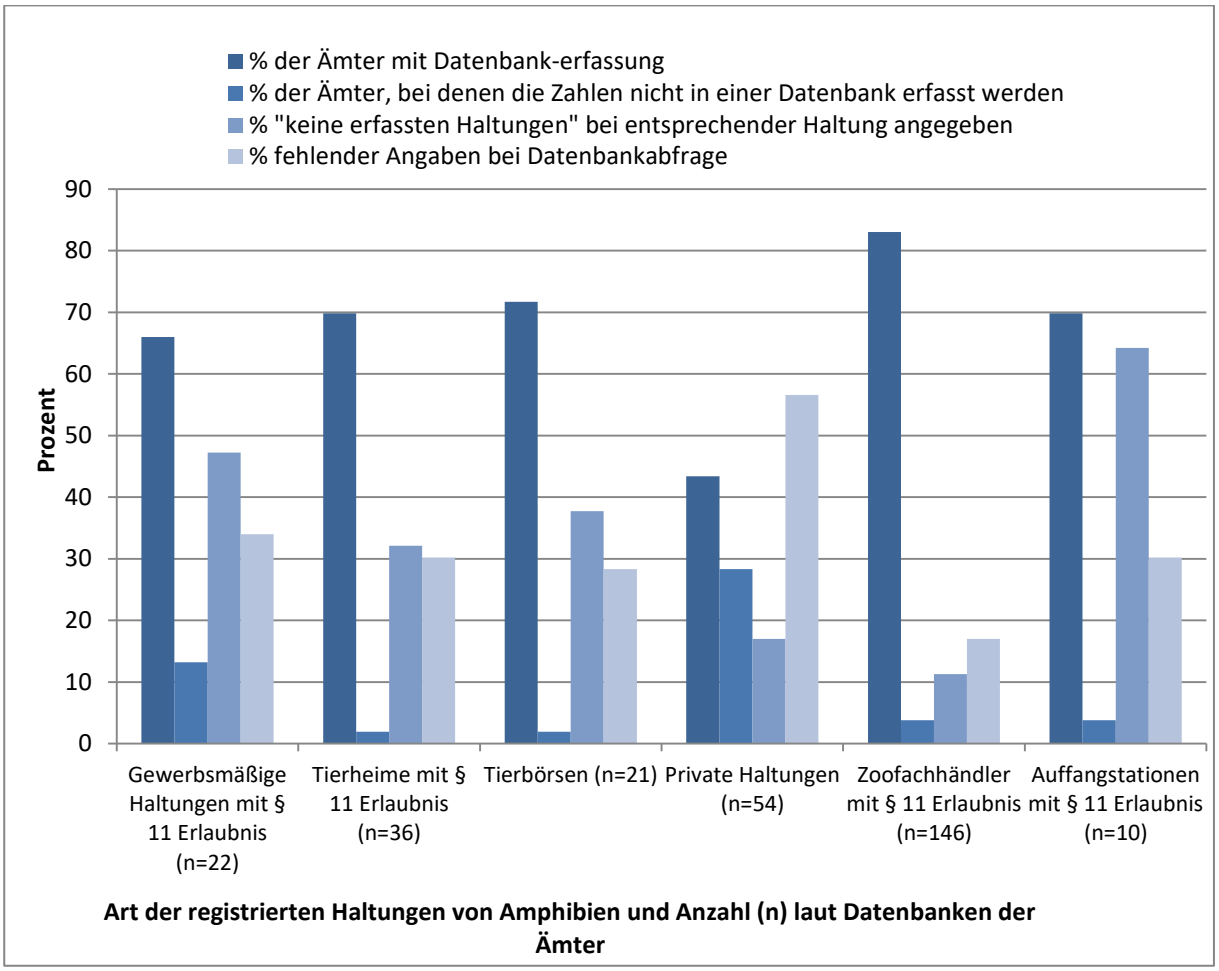

Abbildung 83: Anzahl registrierter Amphibienhaltungen

In Tabelle 72 sind die absoluten Zahlen der Haltungen insgesamt, die der Ämter mit und ohne Datenbankerfassung sowie die der Ämter ohne erfasste Haltungen (Angabe = 0) und die Anzahl der durchschnittlich registrierten Haltungen pro Amt mit Datenbankerfassung dargestellt. Die Zahl der durchschnittlich registrierten Haltungen pro Dienststelle errechnet sich aus den Ämtern mit und ohne Datenbankerfassung sowie der Zahl der registrierten Haltungen. Erwartungsgemäß liegen hier die Privathaltungen (durchschnittlich 13,1 Haltungen). Die Zoofachhändler (2,75) liegen hier an erster Stelle, gefolgt von Privathaltungen (1,02). Insgesamt gibt es eher wenig kontrollierte Haltungen im Vergleich zu den Klassen Vögel und Reptilen. Auffällig war zudem, dass mit 56,6 % ein hoher Anteil der Ämter keine privaten Haltungen in Datenbanken erfasste.

Tabelle 70: Anzahl der registrierten Haltungen und Datenbankerfassung der Veterinärämter

	Zahl der Haltungen laut Datenbank	Ämter mit Datenbank -erfassung	Ämter ohne erfasste Haltungen	Zahl fehlender Angaben	Zahl der Haltungen im Schnitt	Ämter ohne Datenbank-erfassung
Gewerbsmäßige Haltungen mit § 11 Erlaubnis (n=22)	22	66,0	13,2	47,2	0,42	34,0
Tierheime mit § 11 Erlaubnis (n=36)	36	69,8	1,9	32,1	0,68	30,2
Tierbörsen (n=21)	21	71,7	1,9	37,7	0,40	28,3
Private Haltungen (n=54)	54	43,4	28,3	17	1,02	56,6
Zoofachhändler mit § 11 Erlaubnis (n=146)	146	83,0	3,8	11,3	2,75	17,0
Auffangstationen mit § 11 Erlaubnis (n=10)	10	69,8	3,8	64,2	0,19	30,2

Anzahl der insgesamt kontrollierten privaten Amphibienhaltungen

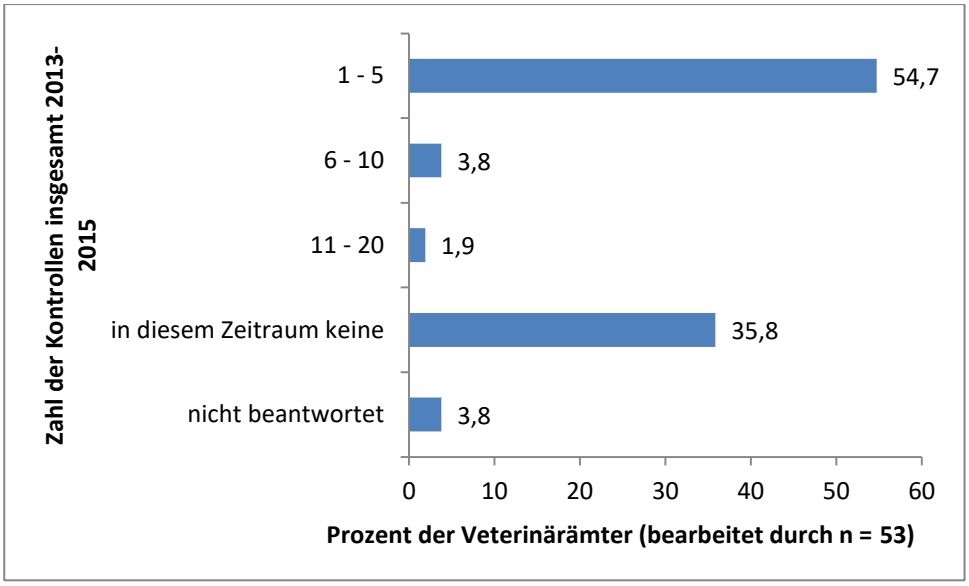

Abbildung 84: Anzahl insgesamt kontrollierter privater Amphibienhaltungen im Zeitraum 2013 - 2015 in Prozent

Die meisten der 53 Dienststellen, die diese Frage bearbeitet haben (29 Dienststellen, 54,7 %), kontrollierten in den Jahren 2013 - 2015 zwischen 1 und 5 private Amphibienhaltungen (Abbildung 84), gefolgt von keinen Kontrollen in diesem Zeitraum (19 Dienststellen, 35,8 %). Nur sehr wenige Ämter kontrollierten mehr Haltungen. 6 - 10 Haltungen kontrollierten nur 2 Dienststellen (3,8 %) und 11 - 20 Kontrollen erfolgten nur

durch eine Dienststelle (1,9 %) So errechnen sich für die verschiedenen Angaben minimale Kontrollfrequenzen im Abstand von 1,8 Monaten (bezogen auf max. 20 Kontrollen/3 Jahren), bzw. nur 3,6 (max. 10) oder 7,2 Monaten (max. 5).

Insgesamt kontrollierte Amphibienarten/-gruppen 2013 - 2015

Tabelle 71: Insgesamt im Zeitraum 2013 - 2015 vom Veterinäramt kontrollierte Amphibiengruppen

	Amphibiengruppe	Angabehäufigkeit	Prozent von Zahl der Ämter (n = 53)
1.	Axolotl	17	32,1
2.	Baumsteigerfrösche („Pfeilgiftfrösche“)	12	22,6
3.	Laubfrösche (Europäischer Laubfrosch, Korallenfinger etc.)	10	18,9
4	Zwergkrallenfrösche	8	15,1
5.	Krallenfrösche	7	13,2
6.	Feuersalamander	6	11,3
	„Wasserfrösche“ (Seefrösche, Teichfrösche, Wasserfrösche, amerikanische Ochsenfrösche, andere überwiegend aquatische Frösche)	6	11,3
7.	einheimische „Wassermolche“ (Kammmolche, Bergmolche etc.)	5	9,4
	Erdkröten, andere mittelgroße Kröten	5	9,4
8.	Andere Unken	4	7,5
9.	Schleichenlurche, Blindwühlen	3	5,7
	Alpensalamander	3	5,7
	Schmuckhornfrösche	3	5,7
	Gelbbauchunken	3	5,7
	Aga-Kröten, Rokoko-Kröten, Colorado-Kröten, andere Großkröten	3	5,7
10.	Gelbbauchmolche	2	3,8
	Chinesische Rotbauchunken	2	3,8
11.	Krokodilmolche	1	1,9
	Andere rein aquatische Froschlurche	1	1,9
12.	Riesensalamander	0	0,0
	Andere rein aquatische Schwanzlurche	0	0,0
	Spanische Rippenmolche	0	0,0
	Feuerbauchmolche	0	0,0
	Andere saisonal aquatische Schwanzlurche	0	0,0
	Andere überwiegend terrestrische Schwanzlurche	0	0,0
	Wabenkröten	0	0,0
	Andere überwiegend aboricole Frösche	0	0,0
	Riedfrösche	0	0,0
	Makifrösche	0	0,0
	Hummelkröten, andere Zwergkröten	0	0,0

Zu den einzelnen Amphibiengruppen liegen jeweils insgesamt 36 Angaben durch die Veterinärämter vor. Die Angabehäufigkeiten der Amphibiengruppen (Tabelle 73) spiegeln zumeist die Verhältnisse gehaltener Arten in der Halterumfrage wieder. Auf Grund der sehr geringen Fallzahl und der noch geringeren Fallzahl bezüglich der angegebenen Beschwerdegründe etc. wurde auf eine detailliertere weitere Auswertung verzichtet.

Kontrollen auf Grund von Beschwerden

Abbildung 85 zeigt die prozentuale Verteilung der Anzahl der insgesamt kontrollierten Haltungen auf Grund von Beschwerden auf Basis der Daten von 32 Veterinärämtern, die diese Frage bearbeitet haben. Ein großer Teil der Veterinärämter (18 = 56,3 %) hat innerhalb des Zeitraums von drei Jahren 1 - 5 Haltungen kontrolliert; dies ergibt maximal eine Kontrolle in 7,2 Monaten. Nur ein Amt gab an immerhin 11 - 20 Kontrollen (max. alle 1,8 Monate) durchzuführen. Dagegen haben 34,4 % der Ämter (11) keine Kontrollen durchgeführt.

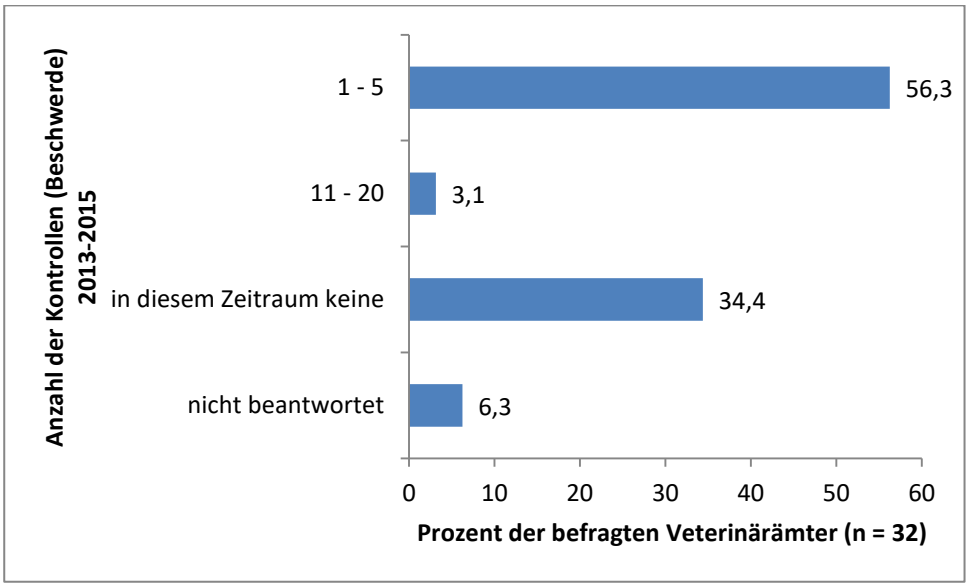

Abbildung 85: Kontrollen auf Grund von Beschwerden durch 32 Veterinärämter im Zeitraum 2013 - 2015

Kontrollen zusätzlich zu Kontrollen auf Grund von Beschwerden 2013 - 2015

In dem abgefragten Zeitraum fanden bei einem großen Teil der 31 Veterinärämtern (64,5 %) keine weiteren Kontrollen von privaten Amphibienhaltungen statt. 32,3 % (10) kontrollierten immerhin zusätzlich weitere 1 - 5 Haltungen (ergibt maximal eine Kontrolle in 7,2 Monaten), weitere 1,9 % (1) gaben an, 6 - 10 Kontrollen (max. alle 3,6 Monate) in diesem Zeitraum durchgeführt zu haben, Keines der befragten Veterinärämter gab an, zusätzlich zu den Kontrollen nach Beschwerde mehr als 10 Haltungen im Zeitraum 2013 - 2015 kontrolliert zu haben.

Gründe für Beschwerden

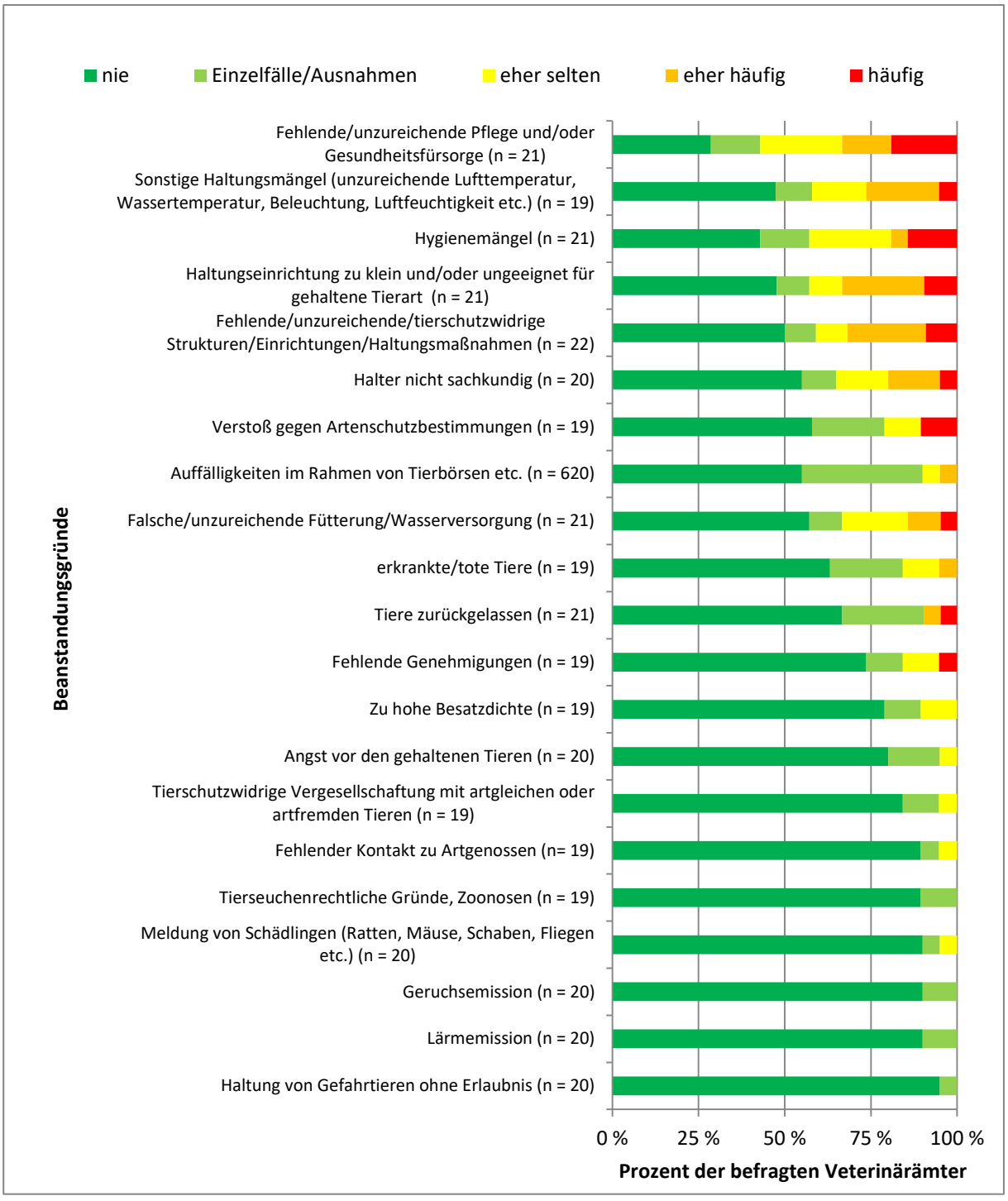

Abbildung 86: Einschätzung der Häufigkeit von Beschwerdegründen im Zeitraum 2013 - 2015 in Prozent

Abbildung 86 gibt die Häufigkeit von bestimmten Beschwerdegründen wieder, die bei den befragten Veterinärämtern zu Anlasskontrollen geführt haben. Die Top-Beschwerdegründe (bei Betrachtung „häufig“) waren Mängel in der Pflege bzw. Gesundheitsfürsorge (19,0 %), zu kleine oder ungeeignete Haltungseinrichtungen (24,1 %) gefolgt von Hygienemängeln (14,3 %). Werden die Angaben „häufig“ und „eher häufig“ zusammen betrachtet, sind ebenfalls die Punkte unzureichende Pflege und/oder Gesundheitsfürsorge (33,3 % Angaben im Bereich „häufig“ und „eher häufig“ innerhalb dieser Kategorie)

sowie zu kleine oder ungeeignete Haltungseinrichtungen sowie Probleme bei der Einrichtung bzw. Strukturierung (33,3 % und 31,8 %). Insgesamt sind alle Kategorien die Angaben mit weniger als 50 % der Fälle als „häufig“ oder „eher häufig“ eingeordnet worden.

Beanstandungen privater Amphibienhaltungen

Ein mit 51,6 % nur knappüberwiegender Teil der Veterinärämter (16 von 31 Ämtern, die diese Frage bearbeiteten) musste im abgefragten Zeitraum 1 - 5 Haltungen beanstanden (dagegen 56,3 % Kontrollen). Die restlichen Ämter (15, 48,8 %) mussten in diesem Zeitraum keine Haltungen beanstanden. Zusammenhängend betrachtet gab es zahlenmäßig mehr Kontrollen (Abbildung 84) als Beanstandungen. Auf eine detailliertere Auswertung wurde auf Grund der dünnen Datenlage verzichtet.

Amphibienbörsen

Die Genehmigung zur Veranstaltung einer Amphibienbörse muss vom Veranstalter beim zuständigen Veterinäramt eingeholt werden. Aufgrund der eigenen Untersuchungen muss angenommen werden, dass das Angebot von Amphibien in der Regel im Rahmen von Terraristik- bzw. Aquaristikbbörsen stattfindet (s. unter Tiermärkte und Tierbörsen).

Beantragung und Genehmigung von Amphibienbörsen im Zeitraum 2013 - 2015

Tabelle 72: Genehmigte Tierbörsen im Zeitraum 2013 - 2015

Zahl genehmigter Tierbörsen	Zahl der Ämter	Prozente	Kumulierte Prozente
1 - 2	4	22,2	22,2
3 - 4	3	16,7	38,9
5 - 6	4	22,2	61,1
7 - 8	1	5,6	66,7
9-10	1	5,6	72,2
11 - 12	2	11,1	83,3
keine	3	16,7	
Gesamt	18		

Insgesamt 32 der 49 Ämter (65,5 %), die die Frage nach der Anzahl beantragter Tierbörsen bearbeitet haben, gaben an, in den Jahren 2013 - 2015 keine Anträge bearbeitet zu haben. Von 17 Ämtern, denen Anträge vorlagen und die die Frage dazu beantwortet haben, genehmigten drei Ämter keine Börsen 2013 -2015. Insgesamt wurden von 14 Ämtern Börsen genehmigt.

Börsenordnungen

Dreizehn Ämter (72,2 % der Antworten, Frage jedoch nur durch 18 Ämter bearbeitet) gaben an, dass in den Börsenordnungen der von ihnen genehmigten Amphibienbörsen ausschließlich die in den BMEL-Leitlinien zur Ausrichtung von Tierbörsen unter Tierschutzgesichtspunkten formulierten Mindestanforderungen zugrunde gelegt wurden. Ein Amt legte zusätzlich die TVT-Richtlinien zugrunde, ein Amt verlangte zusätzlich stabile, wärmehaltende Transportbehältnisse und zwei Ämter ließen die Frage unbeantwortet (11,1 %).

Gewerbsmäßige Anbieter auf Amphibienbörsen im Zeitraum 2013 - 2015

Die Zahl zugelassener gewerbsmäßiger Händler ist in Tabelle 73 dargestellt. In den Jahren 2013 - 2015 wurden von 4 Ämtern 1 - 2 mal bzw. 5 - 6 mal gewerbsmäßige Anbieter im Sinne des § 11 TierSchG zugelassen (22,2 % der Antworten, Frage aufgerufen durch 18 Ämter). Insgesamt waren die Zahlen der gewerbsmäßigen Amphibienhändler eher gering im Vergleich zu den anderen Tierklassen (Vögel und Reptilien).

Tabelle 73: Zulassung gewerbsmäßiger Anbieter im Zeitraum 2013 - 2015

	Häufigkeit	Prozent von n	Prozent von beantwortet	Kumulierte Prozente
nicht beantwortet	2	3,8	11,1	11,1
1 – 2	4	7,5	22,2	33,3
3 – 4	3	5,7	16,7	50,0
5 – 6	4	7,5	22,2	72,2
7 – 8	0	0,0	0,0	72,2
9 - 10	1	1,9	5,6	77,8
11 - 12	2	3,8	11,1	88,9
im angegebenen Zeitraum auf keiner Börse	2	3,8	11,1	100,0
Gesamt aufgerufen	18	34,0		
Fehlend	35	66,0		
n	53	100,0		

Kontrollen von Tierbörsen im Zeitraum 2013 - 2015

Für den Zeitraum 2013 - 2015 haben 16 von 18 Ämtern angegeben, Kontrollen auf Tierbörsen durchgeführt zu haben (dies entspricht 88,9 % der Ämter, die Angaben zu Kontrollen gemacht haben; s. Tabelle 76). Von 16 Ämtern, die Börsen kontrolliert haben, gaben sieben an, auch Sanktionen durchgeführt zu haben und sechs Ämter Börsenverweise auf besuchten Börsen erteilt zu haben.

Auf eine Darstellung der festgestellten Mängel auf Börsen wird aufgrund geringer Fallzahlen verzichtet.

Tabelle 74: Kontrollierte Tierbörsen 2013 - 2015

Zahl der Börsen Börsen	Ämter mit Genehmigungen	Ämter mit Kontrollen	Prozent Kontrollen	Ämter mit Sanktionen	Ämter mit Börsenverweisen
1 - 2	4	5	27,8	5	3
3 - 4	3	3	16,7	2	
5 - 6	4	5	27,8		1
7 - 8	1	1	5,6		
9 - 10	1				1
11 - 12	2	2	11,1		1
13 - 14					
≥ 15					
Gesamt	**15**	**16**	**88,9**	**7**	**6**
nicht beantwortet	0	2	11,1	1	2
im angegebenen Zeitraum keine	3	0	0	9	9
Gesamt keine Angabe/Kontrolle	**3**	**2**	**11,1**	**10**	**11**

3.3 Übergreifende Diskussion der Studie

Der Handel mit und die private Haltung von exotischen Tieren und Wildtieren steht zunehmend in der öffentlichen Kritik, allerdings es fehlten bisher valide Daten zu diesem Thema. Ziel des vorliegenden Projektes war daher eine Situationsanalyse, die Bewertung und die Ausarbeitung von möglichem Handlungsbedarfs unter Tierschutzaspekten im Zusammenhang mit der Haltung von exotischen Tieren und Wildtieren in Privathand in Deutschland. Hierzu wurden erstmals deutschlandweit auf verschiedenen Ebenen Daten – meist im Rahmen umfangreicher Fragebögen - erfasst und bewertet. Über anonymisierte online-Umfragen konnte so eine große Zahl von Heimtierhaltern, spezialisierten Tierärzten, Amtstierärzten, Tierheimmitarbeitern etc. erreicht und insbesondere zur Sachkenntnis der Halter und den Haltungsbedingungen der Tiere wertvolle Informationen gewonnen werden. Das bestehende Problem von Verzerrungen bei anonymen online-Umfragen wurde durch den Aufbau der Exopet-Studie über die Datenerhebung auf mehreren Ebenen der an Haltung und Handel beteiligten Interessengruppen reduziert. Die Teilergebnisse der Untersuchungen auf den verschiedenen Ebenen sind untereinander vergleichbar.

Laut Definition im Projektantrag wurden dabei als exotische Tiere alle nicht-einheimischen Wirbeltierarten angesehen; die Definition „Wildtier“ bezieht sich auf einheimische, nicht-domestizierte Tierarten. Wirbellose Tiere sowie domestizierte Heim- und Nutztiere wurden explizit bei der Betrachtung ausgeschlossen.

Die Ergebnisse der Studie hingen maßgeblich von der Zusammensetzung und Bereitschaft zur Mitarbeit der Experten und der Verbände ab. Alle angefragten Teilnehmer erklärten sich zur Mitarbeit an Exopet bereit und nahmen aktiv und konstruktiv am Projekt teil. So konnte deutschlandweit auf den jeweiligen Spezialgebieten des Projektes eine hohe Expertise (spezialisierte Tierärzte mit jahrzehntelangem hohem Patientenaufkommen, Biologen etc.) in den jeweiligen Arbeitsgruppen (Zier- und Wildvögel sowie Amphibien und Reptilien) erreicht werden. Es konnten somit alle maßgeblichen Halterverbände sowie anfangs auch eine Mitarbeiterin des Bundesamtes für Naturschutz, der Deutsche Tierschutzbund sowie Mitglieder der Tierärztlichen Vereinigung für Tieschutz e. V. in die Beratungsrunden einbezogen werden. Die Verbände warben unterstützend für die Studie in ihren Verbandszeitschriften.

Neben der Datenerhebung bei Tierhaltern konnten auch bei weiteren planmäßigen Umfragen (bei spezialisierten Tierärzten, Amtstierärzten und Tierheimen) sehr gute Beteiligungsraten bzw. Rücklaufquoten erreicht werden (um die 50 % der Angefragten). Auch angefragte Auffangstationen erklärten sich mehrheitlich zur Überlassung relevanter Daten bereit. Durch die hohe Beteiligung der praktischen spezialisierten Tierärzte (mit anerkannter europäischer oder nationaler Spezialisierung) wird der Stellenwert des Tierschutzes für diese Gruppe deutlich. Anhand der relativ hohen Zahl der spezialisierten Vogel-/Reptilientierärzte, die schon tierschutzrelevante Haltungen bei den zuständigen Veterinärbehörden gemeldet haben (jeweils ca. ein Drittel der Befragten), kann abgeleitet werden, dass diese sich ihrer Verantwortung im Tierschutz hinreichend bewusst sind.

Bezüglich des Groß- und Einzelhandels ist zu sagen, dass hier die geringste Beteiligung an der Studie beobachtet werden konnte. Trotz mehrfacher schriftlicher und persönlicher Aufforderungen an die Heimtier-Fachhandelsketten, sich an der Studie zu beteiligen, war hier lange Zeit wenig Interesse zu erkennen, die teilweise übermittelten Daten waren unzureichend. Der Zoohandel schnitt dazu parallel in allen getätigten Fragestellungen (Tierärzte, Halter, Internetanalyse) unterdurchschnittlich ab. Bezüglich möglicher Lösungsansätze zur Verbesserung der Haltung exotischer Tiere werden insbesondere von der

Expertengruppe und den spezialisierten Tierärzten auch Verbesserungen im Zoofachhandel gefordert (s. nachfolgend).

3.3.1 Situationsanalyse Handelswege und Verbleib

Allgemeine Vorbemerkungen

Vorausgeschickt werden muss, dass zu den Handelswegen auf einigen untersuchten Ebenen nur lückenhafte Daten zu erhalten waren. Die von den entsprechenden Behörden zur Verfügung gestellten Zahlen, insbesondere zu den nicht-artengeschützten Tieren, sind nur bedingt aussagekräftig. Daten zu Wildfängen/Auslandsnachzuchten für nicht CITES-gelistete Arten waren bisher nicht zu erhalten, da es leider kein zentrales Melderegister für die Tierarten gibt. Eigene Erhebungen konnten vor Ort, z. B. bei den Zollstellen, aus Datenschutzgründen nicht durchgeführt werden.

Die deutsche Zollverwaltung wirkt bei der Überwachung der Einhaltung der artenschutz- und tiergesundheitsrechtlichen Bestimmungen mit, sofern ein Drittlandsbezug gegeben ist [Ein-, Durch- oder Ausfuhr von Tieren aus oder in Drittländern (= Staaten, die nicht der EU angehören)], nicht jedoch beim Verbringen von Tieren innerhalb der EU. Wie mündlich von den Zollbehörden mitgeteilt wurde, ist anzunehmen, dass die Dunkelziffer der jährlich illegal geschmuggelten Tiere um ein Vielfaches höher liegt, als die aufgedeckten Fälle. Dies liegt auch an der Tatsache, dass durch den freien Warenverkehr innerhalb der EU nicht alle Transporte kontrolliert werden und somit Verstöße nicht augenscheinlich werden. Betrachtet man die Aufgriffe durch die Zollbehörden hinsichtlich Tierzahlen, ist auffallend, dass vor allem bei Sendungen mit großen Stückzahlen Arten beschlagnahmt werden, die auch im Exportland natürlicherweise vorkommen. Es kann angenommen werden, dass eine kommerzielle Vermarktung geplant wurde. Bei Aufgriffen von Einzeltieren kann hingegen vermutet werden, dass es sich dabei hauptsächlich um Tiere handelt, die durch private Personen im Reiseverkehr als Haustiere illegal geschmuggelt wurden. Insgesamt muss festgehalten werden, dass sich aufgrund der unzureichenden Datenlage ein heterogenes Bild bezüglich Tierzahlen, Arten und Herkunftsländern darstellt.

Desweiteren war die Weiterverfolgung nach Import der Tiere zum Endabnehmer über Groß-/Einzelhändler aufgrund der von Letzteren erhaltenen geringen Daten nicht möglich. Zur Big Data-Analyse ist zu sagen, dass hier nur offene Foren erfasst werden konnten, aber natürlich geschlossene Foren bezüglich des Handels exotischer Tiere von großem Interesse gewesen wären. Insbesondere über Facebook wird intensiv Kommunikation zum Handel betrieben, diese ist jedoch überwiegend nicht öffentlich zugänglich.

Handel Tierklasse Vögel

Insbesondere der massenhafte Import exotischer Ziervögel, die der Natur entnommen worden waren („Wildfänge“) nach Deutschland stellte in früheren Zeiten ein sehr großes Problem dar. Die Verlustrate war neben vielen anderen tierschutzrelevanten Problemen (z. B. Besatzdichte beim Importeur bzw. Großhändler, mangelhafte Futterumstellung, unbehandelte Parasitosen etc.) zudem überaus hoch, die EFSA nennt Verlustraten von 40 - 60 % der in die EU importierten Vögel. Erfreulicherweise stiegen aber Nachfrage und Angebot der im Inland gezüchteten Vögel. So werden die häufig als Heimtiere gehaltenen Singvögel und Papageien heute überwiegend nachgezüchtet. Eine Aufarbeitung von aktuellem Datenmaterial zeigt, dass

die Transportmortalität bei Einfuhrsendungen von Arten der Anhänge A und B der VO(EG) 338/97, bei denen bei Ankunft eine Beschau und anschließende Dokumentation (bezogen auf tote Exemplare) auf den CITES-Einfuhrgenehmigungen vorgenommen wurde, in den Jahren 2005 - 2014 sehr gering war.

Anhand der erhaltenen Daten zum Import wurde zudem ersichtlich, dass sich die Handelsgepflogenheiten zwischen der Klasse Aves und der der Reptilien/Amphibien nicht zuletzt auch infolge des Importstopps bei Vögeln im Rahmen der Asiatischen H5N1-Geflügelpest unterscheiden. Es zeigt sich bei der Halterbefragung deutlich, dass der größte Teil der gehaltenen Vögel aus deutscher Nachzucht stammt. Eine Haltung von Wildfängen wurde von insgesamt 5,8 % der Halter angegeben, in Summe belief sich dies auf 1,8 % der Vögel. Als Bezugsquellen von Vögeln wurden am häufigsten Vogelzüchter angegeben, jedoch sagten auch etwa ein Fünftel der Teilnehmer, Tiere privat von Bekannten übernommen zu haben. Auch in Relation zu Haltern, die Vögel aus dem Zoofachhandel bezogen haben, überwog der Anteil derer, die beim Züchter Tiere erwarben (34,0 % Züchter vs. 17,2 % Zoofachhandel; ähnliches Verhältnis in Bezug auf die erworbenen Individuen: 35,6 % Züchter vs. 13,5 % Zoofachhandel). Wie auch bei den übrigen erhobenen Daten stehen Vögel aus der Ordnung der Papageienvögel (Psittaciformes) deutlich im Vordergrund.

Auch laut der Internetanalyse durch die Firma VICO wird über Erwerb, Handel und Nachfrage bezüglich Wildvögeln mit 15 % des Kommunikationsvolumens auf Q&A Portalen und Foren wenig gesprochen. Am häufigsten werden Züchter als Erwerbsquelle besprochen, diese werden besonders bei Vögeln der Ordnung Psittaciformes angeraten. Von einem Erwerb im Zoofachhandel wird aufgrund angeblich schlechter Haltungs- und Zuchtbedingungen überwiegend abgeraten. Im Internet finden sich am häufigsten Such- und Verkaufsanzeigen zu den Vogelarten Wellensittich, Nymphensittich, Zebrafink und Kanarienvogel. Ebenfalls gibt es häufig Inserate für seltenere Arten wie Kongo-Graupapageien und Blaustirnamazonen. Auf bestimmten Plattformen, wie http://cms.exoticanimal.de/, finden sich ebenfalls Anzeigen für Wildvögel, die dauerhaft privat gehalten werden sollen, wie Uhus oder Rabenvögel.

Die Beteiligung des Handels war sehr gering, obwohl die Laufzeit des Fragebogens, im Vergleich zu anderen Fragebögen der Studie, am längsten war. Dadurch war es kaum möglich, auf dieser Ebene verwertbare Aussagen zum Handel zu treffen. Durch die sich beteiligten Händler ist aber ersichtlich, dass vorrangig kleinere Papageien (v. a. Wellensittiche und Nymphensittiche) und Sperlingsvögel (v. a. Kanarienvögel und Zebrafinken) verkauft wurden. Großpapageien scheinen, sofern diese Aussage anhand der wenigen Daten getroffen werden kann, für den Handel kaum eine Rolle zu spielen. Es scheint, dass Vogelarten mit weniger hohen Haltungsanforderungen leicht über den Handel zu verkaufen sind. Bezugsquelle für anspruchsvollere Arten wie beispielsweise Großpapageien sind aller Wahrscheinlichkeit nach eher Züchter.

Das bei der Befragung zu den Ziervögeln für Tierheime und Auffangstationen angegebene Artenspektrum spiegelt die am häufigsten gehaltenen Vogelarten (Ergebnisse der Halterfragebogenauswertung) wider. Papageien- und Sperlingsvögel sind sowohl in Auffangstationen als auch in Tierheimen von Bedeutung. Dennoch zeigen sich Unterschiede hinsichtlich der vorrangig aufgenommenen Arten. Während Auffangstationen häufiger Großpapageien bzw. Arten mit höheren Haltungsansprüchen aufzunehmen hatten, wurden in den Tierheimen vor allem kleinere Vögel wie Wellensittiche, Nymphensittiche, Kanarienvögel, Zebrafinken abgegeben. In den Auffangstationen wurden zudem größere Mengen widerrechtlich von Privatpersonen aus der Natur entnommener einheimischer Sperlingsvögel aufgenommen. In speziellen Auffangstationen wird zum einen ein breites Artenspektrum (darunter insbesondere große Papageien) abgegeben, zum anderen wird aber auch deutlich, dass sich insbesondere

sog. „Anfängerarten“, „preiswert“ im Handel erhältliche Spezies oder Tiere, die ein hohes Lebensalter erreichen können, regelmäßig unter den entweder von Privatbesitzern abgegebenen oder von Behörden eingezogenen Tieren befinden.

Die Anzahl der Vögel ist in den Auffangstationen während der letzten Jahre relativ konstant geblieben. Auch lassen sich anhand der Daten keine Tendenzen hinsichtlich Veränderungen der Arten feststellen. Viele der angegebenen Abgabegründe (Angaben wie „Anschaffung unüberlegt/kein Interesse mehr“, „Zeitmangel/Tier zu aufwendig“) zeigten, dass die Halter sich in diesen Fällen vor der Anschaffung des Tieres nicht genügend informierten bzw. bei Kauf ggf. nicht informiert wurden. In den Auffangstationen stellen ältere, fehlgeprägte Tiere ein Problem dar. In vielen Fällen ist dies auf eine nicht-artgerechte Haltung zurückzuführen. Eine Vermittlung solcher Vögel gestaltet sich schwierig. Die private Vermittlung funktioniert schneller bei „gern“ gehaltenen und „leicht“ zu haltenden Arten. Während in einer MAFO-Studie über „Belegungs- und Vermittlungszahlen der dem Deutschen Tierschutzbund angeschlossenen Tierheime“ aus dem Jahr 2009 die durchschnittliche Aufenthaltsdauer von Vögeln in Tierheimen laut einer Hochrechnung mit 1,5 Monaten angegeben wurde, lag diese in den besuchten Auffangstationen deutlich darüber. Ursache für die längere Dauer bis zur Vermittlung liegt vermutlich an den unterschiedlichen Arten (Arten mit höheren Haltungsansprüchen sind schwerer zu vermitteln) bzw. daran, dass Auffangstationen vorrangig Tiere aus behördlichen Maßnahmen aufnehmen (ggf. keine Vermittlung bis zur Klärung des Sachverhaltes).

Handel Tierklasse Reptilien

Nach Angaben der Halterumfrage zeigt sich artübergreifend, dass die meisten in Privathand gehaltenen Reptilien aus deutscher Nachzucht stammen. Grundsätzlich lassen sich alle häufig gehaltenen Spezies mittlerweile problemlos in menschlicher Obhut vermehren, sodass die Nachfrage eigentlich überwiegend über Inlandsnachzuchten gedeckt wird. Manche Arten, wie beispielsweise die aus Australien stammenden Bartagamen, dürfen aufgrund der Gesetzgebung in den jeweiligen Herkunftsländern nicht exportiert werden, weshalb ausschließlich Nachzuchten gehandelt werden müssen. In den letzten Jahren sind auch die offiziellen Zahlen der legal nach Deutschland importierten Reptilien kontinuierlich gesunken. Im Vergleich zum Rekordjahr 2007 mit 840.637 importierten Tieren wurden 2015 mit 260.369 Individuen ca. 70 % weniger Reptilien importiert (Statistisches Bundesamt). Die erfolgreiche Nachzucht vieler, auch weniger häufig gehaltener Arten mag hierzu einen Beitrag leisten. Auch für Reptilien können in diesem Rahmen offizielle niedrige Transportmortalitäten von unter einem Prozent für Arten der Anhänge A und B der VO(EG) 338/97 in den Jahren 2005 – 2014 festgestellt werden.

Problematisch ist, dass lediglich die Importe von nach CITES geschützten Arten genau erfasst und gelistet werden. Dies betrifft aber nur rund 10 % aller Reptilienarten. Aus den zur Verfügung stehenden Daten geht hervor, dass die meisten der von 2005 - 2015 importierten Tiere zwar aus Nachzuchten (55,9 %) stammen, aber immer noch ein nicht unerheblicher Anteil als Wildfänge (22,3 %) oder aus Ranchingprogrammen (17,1 %) nach Deutschland gelangt. Der Königspython wurde in diesem Zeitraum am häufigsten als Auslandsnachzucht nach Deutschland importiert, obwohl diese Art mittlerweile oft von privaten Haltern nachgezogen wird.

Bei den gemäß Umfrageergebnissen ebenfalls häufig gehaltenen Buchstabenschmuckschildkröten und Grünen Leguanen zeichnet sich ein eigenes Bild ab. Es

handelt sich zwar einerseits um Arten, die eine gewisse Größe erreichen und daher eine erfolgreiche Nachzucht eine Herausforderung darstellen kann. Andererseits ist aber auch anzunehmen, dass Faktoren wie die Sättigung der Nachfrage bzw. ein Überschuss an Tieren an anderer Stelle in der Handelskette die Motivation zur Vermehrung dieser Arten herabsetzt. Bei beiden Arten stellen Zoofachhandel und Tierheime eine bedeutende Bezugsquelle dar, wobei Buchstabenschmuckschildkröten infolge von gesetzlichen Handelsbeschränkungen zukünftig nicht mehr gehandelt werden dürfen. Da es sich aber um eine langlebige Art handelt, die regelmäßig im Handel angeboten wurde, ist nachvollziehbar, dass nach wie vor viele Individuen in Privathand gehalten werden. Mittlerweile stellen Buchstabenschmuckschildkröten mit ihren Unterarten Gelbwangen- und Rotwangen-Schmuckschildkröte die am häufigsten in Auffangstationen aufgenommene Art dar, was wohl auch darin begründet ist, dass ausgesetzte oder aus Gartenteichhaltung entkommene Tiere zumindest mehrere Monate potentiell unter den hiesigen klimatischen Bedingungen überleben können. Dies kann die relativ häufigen Übernahmen aus Tierheimen und Fundtieren sowie die hohe Zahl an Tieren unbekannten Ursprungs erklären.

Bei Grünen Leguanen lassen sich Entwicklungen gut anhand der CITES-Statistiken nachvollziehen. Es wurden lange Zeit Tiere dieser Art in großer Anzahl importiert. Entsprechend häufig wurde auch in der Umfrage angegeben, dass Tiere aus Ranching oder Nachzucht außerhalb der EU stammen. In den letzten zehn Jahren sind aber auch die Importe von Grünen Leguanen deutlich gesunken. In der Halteranalyse ist äquivalent zu erkennen, dass diese Art früher auch häufiger gehalten wurde als aktuell.

Unter den häufig gehaltenen Arten finden sich die meisten Wildfänge bei den Griechischen Landschildkröten und den Steppenschildkröten. Inwieweit es sich gerade bei den streng geschützten erstgenannten Tieren um Altbestände handelt, die noch vor den aktuell geltenden Artenschutzregelungen gefangen und importiert wurden, konnte im Rahmen der Studie nicht erfasst werden. Neben Landschildkröten werden Wildfänge ebenfalls noch beim Himmelblauen Zwergtaggecko in nennenswerten Anteilen angegeben. Diese Spezies geriet durch den Fang für den kommerziellen Lebendtierhandel in jüngerer Vergangenheit in Bedrohung und wurde zunächst 2014 in den Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 aufgenommen sowie auf der letzten CITES-Artenschutzkonferenz 2016 auch in Anhang I des Washingtoner Artenschutzübereinkommens. Folglich wurde die Spezies in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 überführt. Die Aufnahme in die Anhänge zeigt auch, dass bestehende Handelsregulierungen hinsichtlich des Artenschutzes greifen können. Schnellere Möglichkeiten zur Limitierung des Importes für noch nicht geschützte Arten bzw. der Verzicht auf Importe von Arten, deren Gefährdungsgrad nach IUCN noch nicht hinreichend untersucht ist, wären allerdings wünschenswert. Die Situation ist stets artabhängig zu betrachten.

In der Internetanalyse wird trotz der datenschutzrechtlichen Einschränkungen deutlich, dass Reptilien häufig durch private Halter oder Züchter weitergegeben oder verkauft werden. Die gemäß der Big Data-Analyse gehandelten Reptilienarten entsprechen dabei weitgehend den von den Haltern als aktuell gehalten angegebenen Spezies. Auch den Ergebnissen der Halterumfrage zufolge spielt der Internethandel für Verkauf und Erwerb von Reptilien zwar eine bedeutende Rolle, entzieht sich aber weitgehend externen

Kontrollmöglichkeiten. Auffällig ist das gesteigerte Interesse an selten gehaltenen Arten und bestimmten Farbvarianten, das auch von den befragten Händlern betont wird.

Im Internet wird zum Thema Handel durch die Nutzer vor allem über den Zoofachhandel und die Probleme des Erwerbs von Reptilien dort diskutiert. Auch wird im Internet vom Erwerb von Wildfängen abgeraten. Fehlende Fachkenntnisse der Verkäufer sowie reine Profitorientiertheit beim Verkauf werden von Nutzern bemängelt.

Obwohl nur wenige Händler an der Umfrage teilgenommen haben, ist die verkaufte Tieranzahl im Jahr 2015 beachtlich. Der Reptilienverkauf ist aber laut Meinung der stationären Händler in Zoofachgeschäften zurückgegangen und hat sich zu Gunsten der Börsen verschoben. Einige Händler sehen sogar die Börsen als direkte Konkurrenz zum geschäftsgebundenen Zoofachhandel an. Außerdem werden immer mehr Tiere von Haltern selbst nachgezogen und dann auf Börsen verkauft. Dies gilt aber auch für die Händler selbst; so werden beispielsweise der Königspython und die Streifenköpfige Bartagame von den meisten Händlern selbst nachgezogen. Die Handelsketten bieten ein großes Artenspektrum an. Zwar gab nur ein Händler an, Wildfänge tatsächlich zu beziehen, vergleicht man dazu aber die hohen Tierimportzahlen, ist dies nicht schlüssig.

Die Auswertung der Tierheimdaten zeigt für die Reptilienhaltung weiter, dass hier vor allem die spezialisierten Auffangstationen für die Aufnahme überzähliger oder ausgesetzter Tiere von großer Bedeutung sind. Mehrere Tierheime gaben an, Tiere direkt an Auffangstationen weiterzugeben. Während in den Auffangstationen eindeutig Schildkröten dominieren (v. a. Wasserschildkröten, die mit verschiedenen Arten jeweils verhältnismäßig häufiger zu finden sind als in der Halterumfrage angegeben), müssen auch oft gehaltene Arten wie Griechische Landschildkröten, Bartagamen oder Kornnattern häufig aufgenommen werden. Gründe der privaten Abgabe von Reptilien sind grundsätzlich sehr differenziert zu betrachten, wobei der Wahrheitsgehalt mancher Aussagen als fraglich anzusehen ist. Trotzdem wurden vielfach Angaben zur Abgabe von Reptilien, wie z. B. „kein Interesse mehr“ gemacht. Platzmangel steht ebenfalls ganz oben auf der Liste, insbesondere bei Arten, die als Jungtiere gekauft wurden, ohne die Größe adulter Tiere zu bedenken. Bei Wasserschildkröten wird weiterhin oft nicht bedacht, dass diese das Hälterungsbecken schnell verschmutzen und neben technischen Investitionen auch ein hoher Pflegeaufwand zu berücksichtigen ist. Anzunehmen ist auch, dass oft unterschätzt wird, wie alt ein Reptil werden kann. Die Tierheime gaben ebenfalls an, dass Wasserschildkröten wie die Buchstabenschmuckschildkröte häufig in großer Zahl ins Tierheim abgegeben werden.

Handel Tierklasse Amphibien

Bei Amphibien zeigen sich bezüglich der Handelswege weitgehend Ähnlichkeiten zu den Reptilien, wobei die Gesamtzahlen übergreifend deutlich niedriger liegen. So wurden nach CITES-Daten im Zeitraum 2005 – 2015 insgesamt 22.000 Tiere importiert. Die nach den Teilnehmern der Umfrage meistgehaltene und auch häufig vermehrte Art ist der Axolotl. Diese Spezies gilt aufgrund von Lebensraumzerstörung in freier Wildbahn als akut vom Aussterben bedroht, vermehrt sich aber gut in menschlicher Obhut. Bei Korallenfinger-Laubfröschen, Schmuck-Hornfröschen und Krallenfröschen stellt der Zoofachhandel die in der Umfrage meistgenannte Bezugsquelle dar. Da es sich um international nicht geschützte Arten handelt, für die eine Dokumentation der Herkunft nicht vorgeschrieben ist, sind sie entsprechend auch die häufigsten Spezies unbekannten Ursprungs. Gerade für Korallenfinger-Laubfrösche und Schmuck-Hornfrösche kann auch der geringe Anteil von Züchtern erklären, warum die Nachfrage oftmals über den Zoofachhandel gedeckt wird. Grundsätzlich werden aber auch viele Amphibienarten von Teilnehmern der Umfrage nachgezogen, wobei die Bedeutung von Tausch und Eigenbedarf beim Umgang mit Nachzuchten einen noch höheren Stellenwert hat als bei Reptilien. Infolge des weltweiten Rückgangs von Amphibienpopulationen könnten zukünftig möglicherweise immer mehr Arten im Rahmen von Nachzuchtprogrammen erhalten werden. Grundvoraussetzung hierfür wäre allerdings die Einrichtung zentraler Zuchtbücher, mithilfe derer die genetische Diversität der einzelnen Arten gewährleistet werden könnte.

Auch in der Internetanalyse spielt der Handel mit Amphibien eine Rolle. Das größte Interesse besteht hierbei beim Axolotl. Weiterhin wollen User auch Zwergkrallenfrösche, Pfeilgiftfrösche, chinesische Rotbauchunken und chinesische Lippenmolche kaufen bzw. verkaufen. Wie bei Vögeln und Reptilien wird der Erwerb von Amphibien aus Zoohandlungen ebenfalls kritisch bewertet.

Tierbörsen

Tierbörsen und Tiermärkte spielen nach wie vor für den Erwerb bzw. Austausch von Heimtieren aller Art eine bedeutende Rolle. Hinsichtlich der für eine tierschutzgerechte Durchführung von Tierbörsen und Tiermärkten notwendigen Anforderungen existiert allerdings gegenwärtig keine Rechtsgrundlage. Neben den BMEL-Leitlinien werden auch diverse andere Ausarbeitungen von den zuständigen Behörden als Grundlage für Börsengenehmigungen bzw. Börsenkontrollen herangezogen, woraus zum Teil uneinheitliche Vorgaben für verschiedene Börsenstandorte resultieren. Die Tierbörsenleitlinien müssten daher durch eine rechtsverbindliche, bundesweit einheitliche Verordnung ersetzt werden, welche die im Kapitel „Ergebnisse, Tierbörsen und Tiermärkte“ beschriebenen Kriterien zwingend berücksichtigt.

Tierbörsen sollen laut AAV ein Forum für private Züchter zur Weitergabe der Nachzuchten bieten und nicht den Charakter einer Tierverkaufsmesse von gewerblichen Anbietern haben. Abgesehen von den anwesenden Händlern von Futtermitteln und Zubehör für die Vogelhaltung waren gewerbliche Händler auf den besuchten Vogelbörsen auch nicht zu erkennen. Insbesondere auf Tierbörsen mit terraristischem Schwerpunkt waren jedoch nach wie vor in der Tat gewerbliche Händler zu finden, die sich häufig durch ein breites Artenspektrum sowie das Angebot von „Raritäten“ (seltene Arten [Wildfänge] oder ausgefallene und damit hochpreisige Farbvarianten) auszeichneten.

Nach wie vor ließen sich auf allen besuchten Tierbörsen und Tiermärkten Missstände beobachten, die diverse Ursachen haben, in den allermeisten Fällen jedoch auf das unglückliche Zusammenspiel eines mangelhaften Problembewusstsein der Anbieter zusammen mit dem Ignorieren von Börsenordnungen, fehlender Sachkunde und einer mangelhaften Kontrolle seitens des Börsenveranstalters und/oder des von ihm eingesetzten Ordnungspersonals und der bei festgestellten Missständen unzureichenden Sanktionierung der Verantwortlichen (Börsenanbieter wie Börsenveranstalter) seitens der zuständigen Behörden zurückzuführen sind.

Die Einhaltung tiergerechter Haltungs- und Unterbringungsbedingungen stellt somit eine grundlegende Voraussetzung für die Durchführung von tierschutzkonformen Tierbörsen und Tiermärkten dar. Insbesondere erscheint es geboten, die Überwachung von Tierbörsen und Tiermärkten über den gesamten Veranstaltungszeitraum zu gewährleisten. Für Amtstierärzte ist es aber kaum möglich, umfassendes Wissen zu den Ansprüchen der zahlreichen Arten aus den verschiedenen angebotenen Tierklassen zu besitzen. Gleiches gilt für den Börsenveranstalter/das Aufsichtspersonal. Das Erfüllen der Aufsichtspflicht ist jedoch nur dann möglich, wenn spezifische fachliche Kenntnisse über die Bedürfnisse der angebotenen Tierarten vorhanden sind.

Eine *durchgehende* Kontrolle der Tierbörse durch einen auf die Tierklasse spezialisierten Tierarzt (der von der Aufsichtsbehörde ausgewählt wird) erscheint zwingend angeraten, die Kosten hierfür muss der Veranstalter tragen.

3.3.2 Situationsanalyse Haltungsbedingungen/Tierschutzprobleme

Tierklasse Vögel

Gehaltene Vogelarten

Die Ergebnisse der Befragungen zeigen für die Klasse Aves (mit > 10.000 verschiedenen Spezies) einen deutlichen Schwerpunkt der gehandelten/nachgezüchteten und gehaltenen Ziervögel aus der Ordnung der Papageienvögel. Dies spiegelt sich sowohl in den Ergebnissen der Internetanalyse und den in Auffangstationen und Tierheimen befindlichen Spezies, als auch bei den in der Tierarzt-/Tierhalterumfrage ermittelten, häufig gehaltenen Arten wieder. Spezielle Angaben zu Haltungsbedingungen wurden von Vogelhaltern dabei lediglich zu 152 verschiedenen Vogelspezies gemacht, wodurch sich auch hier – im Gegensatz zur Breite gehaltener Reptilienarten – ein deutlicher Schwerpunkt zeigte. Die am häufigsten von Vogelhaltern angegebene Vogelart jeweils mit großem Abstand der Wellensittich, gefolgt vom Nymphensittich. Der Kanarienvogel scheint bei den Haltern an Popularität verloren zu haben (ist dabei jedoch die Spezies, die von den teilnehmenden Züchtern am häufigsten als Hauptzucht ausgewählt wurde), während sich die Haltung von Kongo-Graupapageien zunehmender Beliebtheit erfreut. Bei Betrachtung der Ranglisten darf auch die durchschnittliche Lebensdauer der Vögel nicht außer Acht gelassen werden. So haben Großpapageien, wie Graupapageien und Amazonen, eine höhere Lebenserwartung als Kleinvögel, wie Kanarienvögel, Zebrafinken, Wellen- und Nymphensittiche. Durch die geringere Lebensspanne werden letztere eventuell auch häufiger nachgekauft, um Bestände zu ergänzen. Insgesamt kann man bei der Befragung der spezialisierten praktischen Tierärzte eine ähnliche Tierarten-Verteilung feststellen, wie sie sich auch bei Haltern darstellte. Es kann somit angenommen werden, dass weitgehend ein Zusammenhang zur

Haltungshäufigkeit besteht und keine artspezifischen Gründe vorliegen, weshalb eine bestimmte Tiergruppe möglicherweise häufiger oder seltener als eine andere beim Tierarzt vorgestellt wird.

Haltungsfehler

Die Ergebnisse der Studie weisen für den Bereich der Ziervögel deutlich auf einen Handlungsbedarf hin. Wie sich zeigte, spielen verschiedene haltungsbedingte Erkrankungskomplexe nach wie vor eine große Rolle bei der Vorstellung von Tierpatienten in der Tierarztpraxis. Das Gebiet der zu diskutierenden Halterkompetenz wird auch in diesem Zusammenhang klar ersichtlich. Insgesamt wurden zwar mehr Haltungsfehler bei den tropischen (Groß)Papageien mit ausgeprägtem Sozialverhalten und hoher kognitiver Intelligenz gefunden, aber auch bei Arten mit weniger schwer zu erfüllenden Haltungsansprüchen wurden viele Haltungsfehler gesehen. Daher besteht anhand der Studienergebnisse ebenso Handlungsbedarf bei kleineren, klimatisch einfacher zu haltenden Arten. Die Ergebnisse der Studie weisen insofern darauf hin, dass ein abgestufter Sachkundenachweis potentieller Halter der vielversprechendste Lösungsansatz wäre.

Die Angaben der spezialisierten praktischen Tierärzte decken sich mit den Haltungsfehlern, die über die Befragung der Tierhalter eruiert wurden. Wiederum steht die Gruppe der Papageienvögel (zu denen auch kleinere Sittiche gehören) deutlich im Fokus, allerdings sind dies auch die Vögel, die am häufigsten in Praxen vorgestellt werden und bei denen - infolge des höheren Anteils am Patientenaufkommen - eine größere Anzahl/Vielfalt an Haltungsfehlern beobachtet werden wird (abgefragt wurde lediglich, ob bei einer bestimmten Vogelgruppe/-spezies bereits Haltungsfehler bzw. haltungsbedingte Erkrankungen beobachtet wurden, jedoch nicht, für welchen Anteil der jeweiligen Vogelgruppe/-spezies dies zutraf).

> Insbesondere das Sozialverhalten der verschiedenen Vogelarten spielt bei der artgerechten Haltung eine große Rolle. Oftmals klären Händler potentielle Kunden nicht darüber auf, dass z. B. alle Papageien und Sittiche in Gruppen bzw. als (gegengeschlechtliches) Paar gehalten werden sollten. Erkrankungskomplexe wie Federrupfen, Automutilation, Aggression, Bissverletzungen und Erbrechen (vermeintliche Partnerfütterung) sind nach wie vor aktuelle Themen (VAN ZEELAND 2013, KRAUTWALD-JUNGHANNS 2011). Die als hoch eingeschätzte kognitive Intelligenz vieler Vogelarten führt bei Haltung in menschlicher Obhut zwangsläufig dazu, dass den vielschichtigen Verhaltensmustern Rechnung in der Haltung getragen werden muss. Eine Einzelhaltung ist bei den hoch sozialisierten Papageienarten strikt abzulehnen, wurde jedoch in vorliegender Studie von einem alarmierend hohen Anteil der Tierärzte gesehen. Die Ergebnisse zur Einzelhaltung finden sich auch in der Halterbefragung wieder, laut derer eine reine Einzelhaltung z. B. bei mehr als einem Drittel einiger Großpapageienspezies praktiziert wurde. In einer Erhebung der Patientendaten der Klinik für Vögel und Reptilien aus dem Jahr 2014 lebten von den vorgestellten Graupapageien und Amazonen sogar ca. die Hälfte der Tiere in Einzelhaltung, bei Aras, Wellensittichen und Nymphensittichen waren es ca. ein Viertel der Vögel.
>
> Ein weiteres Beispiel ist die Ernährung der Tiere in menschlicher Obhut; dieser kommt eine zentrale Rolle bei der Gesunderhaltung zu. So lassen sich beispielsweise im Bereich Zier- und Wildvogelhaltung verschiedene klinisch relevante, die Tiergesundheit belastende Parameter auf eine weder artgemäße noch bedarfsgerechte Ernährung zurückführen. Fütterungsfehler als

Ursache für haltungsbedingte Erkrankungen werden nach Aussage der befragten Tierärzte bei Ziervögeln überdurchschnittlich häufig gesehen. Mit 54 % Abweichungen von den Empfehlungen (20 % davon gravierend) ist die Fütterung auch in der Bewertung der Halterfragebögen durch die Experten der am meisten problembehaftete Punkt.

Die Dauerhaltung in Käfigen, die wegen ihrer unzureichenden Größe das Fliegen ausschließen, entspricht nicht der im Tierschutzgesetz geforderten artgemäßen und verhaltensgerechten Tierhaltung (KUMMERFELD 1997). Übereinstimmend stellte aber die fehlende Möglichkeit zum Freiflug eines der größten Haltungsprobleme dar. Eine Haltung ohne täglichen Freiflug (in der Haltungseinrichtung oder außerhalb) ist jedoch grundsätzlich abzulehnen; denn wenn keine Möglichkeit geboten wird, sich in der für flugfähige Vögel (Psittaciformes und Passeriformes sind sehr flugaktiv) natürlichen Art und Weise fortzubewegen, hat dies weitreichende Konsequenzen für die Tiergesundheit.

Eine zu geringe relative Luftfeuchtigkeit fand sich gehäuft bei Vogelarten, deren Atemtrakt an tropisches oder subtropisches Klima adaptiert ist. Mit abnehmender Luftfeuchte kommt es zur Austrocknung und dadurch zu einer geringeren Widerstandsfähigkeit der respiratorischen Epithelien, was wiederum zu den sehr häufig in der Praxis anzutreffenden Atemwegserkrankungen führt. Das Vorkommen von Atemwegserkrankungen wurde hierzu korrespondierend von den Tierärzten analog am häufigsten bei tropischen Papageienvögeln angegeben.

Die Gewichtung der Haltungsbewertung innerhalb der einzelnen Spezies bzw. Vogelgruppen unterscheidet sich. Exemplarisch soll hier auf zwei sehr verschiedene Spezies eingegangen werden, einerseits die Blaustirnamazone als Vertreter der südamerikanischen, tropischen Papageien sowie den Zebrafinken als Beispiel für eine an das trockene Klima des australischen Kontinents angepasste Vogelart. Bei der Blaustirnamazone waren mehr als 40 % abweichende Haltungsangaben in jeder der Kategorien zu vermerken, vorrangig waren dabei Haltungsprobleme in den Kategorien Fütterung, Baden/Besprühen und Vergesellschaftung (72 % bzw. 65 % bzw. 61 % Abweichungen). Die Bewertung der Haltung wird durch die Ergebnisse des Tierarztfragebogens gestützt. Dagegen wurden bei den bewerteten Zebrafinken die Hauptmängel in den Kategorien Beleuchtung und Freiflug vorgefunden. Ein Großteil der in Innenräumen gehaltenen Zebrafinken wurde den Bewertungen der Halterangaben zufolge nicht adäquat mit UV-Licht versorgt und hatte darüber hinaus evtl. auch kein ungefiltertes Tageslicht zur Verfügung, während die Vergesellschaftung bei dieser Spezies seltener zu bemängeln war. Hier fielen zu geringe Käfiggrößen, häufig kombiniert mit Überbesatz auf, und dies zudem oft in Kombination mit keinem oder seltenem Freiflug.

Informationsquelle und Sachkunde

Ein durchgängiges Ergebnis der Studie war einerseits die den mangelnden Haltungsbedingungen der untersuchten Exoten vermutlich zugrunde liegenden unzureichenden Informationsquellen bzw. fehlende Standards für entsprechende Haltungsbedingungen. Weniger als die Hälfte der Vogelhalter erhielt durchgehend eine Beratung bei ihren Vogelkäufen. Die Qualität der Beratung wurde dabei unterschiedlich eingeschätzt: so wurde eine erhaltene schriftliche Beratung insgesamt als hilfreicher bewertet als eine stattgefundene mündliche Beratung. Insbesondere bei exotischen Tieren mit spezifischen

Haltungsbedingungen erscheint es zwingend notwendig, dem potentiellen Tierkäufer vor Kauf standardisierte Informationen, die auf der verfügbaren wissenschaftlichen Literatur beruhen, zur Verfügung zu stellen. Nach Literaturrecherche im Rahmen der Studie und Durchsicht der BMEL-Mindestanforderungen, der BNA-Tiersteckbriefe und anderer Informationsquellen, ergab sich für die Expertengruppe die Notwendigkeit, solche Standards jeweils für die am häufigsten angegeben Tierarten zu erarbeiten (s. Ergebnisteil), die letztendlich auch zur Beurteilung der erfragten Haltungsparameter herangezogen wurden. So gibt es zum Beispiel für den Wellensittich als am häufigsten gehaltenen exotischen Ziervogel keine Mindestanforderungen für die Haltung, im BNA-Tiergruppensteckbrief steht richtigerweise, dass die Käfige der Vögel nicht zu klein sein sollen. Wie sich aber aus der regen Internetdiskussion von Wellensittichhaltern zur Käfiggröße zeigt, müssen hier gezielte Mindestmaße für die Käufer verfügbar sein.

Von den genutzten Informationsquellen wurden die Informationen von spezialisierten Tierärzten am häufigsten als qualitativ hochwertig angegeben, am schlechtesten wurden von Zoofachhändlern erhaltene Informationen bewertet. Durch die im Rahmen der Studie befragten Tierärzte wurden falsche Informationen durch Verkäufer in Zoofachgeschäften in gleicher Weise als hoch bedeutsame Ursache für haltungsbedingte Erkrankungen angesehen. Daneben wurden von dieser Gruppe Fehlinformationen durch Internetforen sowie durch andere Halter oder Züchter als bedeutende Ursachen für die Entstehung von Haltungsfehlern eingeschätzt. Auch bezüglich des im Zoofachhandel verfügbaren Zubehörs sagte die Mehrheit der spezialisierten Tierärzte, dass dies eine hohe bzw. mittlere Bedeutung für Haltungsfehler besitzt. In den allgemeinen Fragebögen der Vogelhalter wurde ebenfalls die Qualität verschiedener Informationsquellen bewertet, wobei die Informationen durch Zoofachhändler in gleicher Weise als qualitativ gering eingeschätzt wurden (schlechteste Bewertung aller wählbaren Informationsquellen).

Anhand der abgefragten Haltungserfahrung der teilnehmenden Vogelhalter konnte festgestellt werden, dass anteilig mehr erfahrene Halter an der Studie teilgenommen haben, als jene, die gerade erst mit der Vogelhaltung begonnen haben. Nichtsdestotrotz konnte kein Zusammenhang zwischen der Haltungserfahrung und den Bewertungen der Haltung festgestellt werden. Die Sachkunde scheint hier eine wesentlich größere Rolle zu spielen. Bei den Einzelhaltern verfügten mehr als drei Viertel der Befragten nicht über einen anerkannten Sachkundenachweis oder eine andere spezifische Sachkunde. Bei den Vogelzüchtern stellt sich dies gänzlich anders dar: hier gaben mehr als 50 % der Züchter an, einen anerkannten Sachkundenachweis zu besitzen, allerdings ist dieser derzeit laut Allgemeiner Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Tierschutzgesetzes (TierSchGVwV) lediglich bei gewerbsmäßiger Zucht verpflichtend. Bezüglich der Sachkunde wurden Spezies übergreifend die Haltungsangaben der Halter ohne Sachkunde signifikant schlechter bewertet, als die der Halter mit Sachkunde. Die Internetanalyse bestätigt oben Geschriebenes. Überwiegend haben Nutzer Informationsbedarf zu Haltung und Verhalten ihrer Vögel. Im Fazit der Firma VICO wird die Vermutung geäußert, dass User auf Internetplattformen kommunizieren, weil es zu exotischen Vögeln oftmals anderweitig wenige Informationen zu Haltung, Erwerb oder Problemen gibt oder sie ihre Anonymität wahren wollen. Die Tatsache, dass am meisten über die Haltung von Vögeln gesprochen wurde, wobei überwiegend über Unterbringung und Ernährung diskutiert wird, zeigt das teilweise große Informationsbedürfnis der Halter. In diesem Zusammenhang dreht sich die Kommunikation im Bereich Unterbringung besonders um artgemäße Haltung bezüglich Käfiggröße und Einzel- bzw. Gruppenhaltung. Ebenfalls viel Kommunikation findet zu Problemen und Schwierigkeiten statt. User berichten vor allem von Krankheiten und Fehlverhalten ihrer Vögel. Diese Kommunikation findet wiederum

vor allem zu Vögeln der Vogelordnungen Passeriformes (Sperlingsvögel) und Psittaciformes (Papageienvögel) statt.

Insgesamt war die Rangfolge der von den Veterinärämtern kontrollierten Vogelgruppen ähnlich verteilt wie die Ränge der Top-Spezies aus dem Halterfragebogen. Es wurden allerdings vergleichsweise wenige Kontrollen in Vogelhaltungen von den Amtstierärzten durchgeführt. Die häufigsten Beschwerdegründe waren zu kleine oder ungeeignete Haltungseinrichtungen (70,0 % Angaben im Bereich „häufig" und „eher häufig") sowie Probleme in Bezug auf die Fütterung, die Wasserversorgung und die Hygiene. In Übereinstimmung mit diesen Ergebnissen positionierten auch die befragten spezialisierten praktischen Tierärzte, die die Ursachen für haltungsbedingte Erkrankungen bewerten sollten, die Haltungsmängel „Einzelhaltung" „Käfig-/Volierengröße zu klein" weit vorn. Während Sanktionen anteilig zwar vermehrt bei den am häufigsten kontrollierten Haltungen stattfanden (Graupapageien und Wellensittiche), waren bezüglich eines erstellten Sanktionen-Rankings Haltungen von Amazonen (Angaben durch 34 Ämter) am häufigsten von schwerwiegenderen Sanktionen betroffen (Abstufungen Belehrung – Anordnung ohne Zwangsgeld – Anordnung mit Zwangsgeld – Bußgeldverfahren – Strafverfahren – Tierhaltungsverbot), darauf folgten Haltungen von Fasanen, Wachteln und Frankolinen sowie von Kakadus (Angaben durch 8 bzw. jeweils 20 bzw. 20 Ämter).

Tierklasse Reptilien

Gehaltene Reptilienarten

Die in der Halterumfrage am häufigsten angegebenen Arten spiegeln tendenziell die tatsächlich häufig gehaltenen Arten wieder. Ähnliche artbezogene Häufigkeiten finden sich auch auf den Ebenen der Tierärzte, Amtstierärzte oder Internetanalyse, was diese Schlussfolgerung untermauert. Insgesamt wird ein sehr breites Spektrum an Arten gepflegt und Nachzuchterfolge werden mittlerweile auch für viele Arten erreicht; teilweise kann die Nachfrage völlig aus solchen Nachzuchten gedeckt werden. Es muss angenommen werden, dass die Haltung einheimischer Wildtiere aus der Klasse der Reptilien eine vergleichsweise geringe Bedeutung hat. Hier scheint lediglich die Europäische Sumpfschildkröte eine haltungsrelevante Art zu sein, deren Verbreitungsgebiet unter anderem Deutschland einschließt. Bestimmte Trends bezüglich gehaltener Arten können abgeleitet werden. Der Grüne Leguan oder die Buchstabenschmuckschildkröte, die in der Rangfolge der früher gehaltenen Arten weit vorne platziert sind, scheinen aktuell weniger attraktiv für Halter zu sein. Ein Hinweis darauf ist auch deren häufiges Antreffen in Auffangstationen für Reptilien. Auf der anderen Seite scheinen sich beispielsweise der Himmelblaue Zwergtaggecko oder auch der Kronengecko in der Haltung erst seit kürzerem zu etablieren, wobei gerade Letztgenannter auch bei Anfängern großer Beliebtheit als Terrarientier erfreut.

Aussagen zu Gefahrtieren sind derzeit annähernd unmöglich, da der Begriff nicht einheitlich definiert ist. Der Dunkle Tigerpython (*Python bivittatus*) ist in der Rangfolge der Halterumfrage auf Platz 22 der gehaltenen Arten. Eine unzweifelhaft aufgrund ihrer Giftigkeit als Gefahrtier zu wertende Schlange, die Westliche Diamantklapperschlange (*Crotalus atrox*) wird verhältnismäßig selten angegeben (Rang 64). Eine von allen Bundesländern akzeptierte und anhand von sachgemäßen Einschätzungen des Gefahrenpotentials bemessene Regelung, die eine Liste von Tieren und für diese entsprechende Anforderungen an einen Erlaubnisvorbehalt definiert, erscheint wünschenswert. Anforderungen zur Unterbringung und sinnvollen

Gestaltung von Sicherheitsvorkehrungen zur Minimierung eines Risikos von Schäden könnten in die Inhalte eines speziellen Sachkundenachweises integriert werden und die Umsetzung notwendiger Vorkehrungen (Räumlichkeiten etc.) behördlicherseits überprüft werden.

Haltungsfehler

Vorausgeschickt werden muss, dass bei der Halterumfrage eine gewisse Unausgeglichenheit der erhobenen Daten vorliegt, da ein hoher Anteil (etwa ein Drittel) von in Vereinen organisierten Teilnehmern vorliegt. Eine realistischere Verteilung hätte über eine Verteilung von Flyern über den Zoohandel erreicht werden können, was bedauerlicherweise nicht in entsprechendem Umfang passierte. Die durchschnittliche Beurteilung der Haltungsparameterangaben war bei Vereinsmitgliedern besser als bei solchen Teilnehmern, die nicht Mitglied in Vereinen sind. Von den spezialisierten Tierärzten wird die Kompetenz von in Vereinen organisierten Haltern ebenfalls als besser eingeschätzt.

Aus der Tierarztumfrage geht klar hervor, dass Haltungsfehler und Folgeerkrankungen eine nicht unerhebliche Rolle bei Reptilien spielen und hier Handlungsbedarf gegeben ist. Auch in der Auswertung der Halterumfrage zeigt sich, dass Abweichungen von zu empfehlenden Haltungsparametern bei allen ausgewerteten Arten vorkommen.

Die größte Anzahl der Beiträge im Internet zu Reptilien beschäftigt sich ebenfalls mit Haltungsthemen, der Schwerpunkt liegt dabei auf der Diskussion der für eine artgerechte Haltung der Tiere adäquaten Terrarien- oder Aquariengrößen (ca. 33 % der Kommunikation zur Haltung). Häufig werden zu kleine Unterbringungen für die Tiere kritisiert. Dies bemängelten auch die befragten spezialisierten Tierärzte gehäuft bei verschiedenen (in erster Linie großwüchsigen oder ausgesprochen bewegungsfreudigen) Arten bzw. Gruppen. Auch hier wurde allerdings nur abgefragt, ob bei einer bestimmten Reptiliengruppe/-spezies bereits Haltungsfehler bzw. haltungsbedingte Erkrankungen beobachtet wurden, jedoch nicht, für welchen Anteil der jeweiligen Reptiliengruppe/-spezies dies zutraf.

Leider war aufgrund einer unzureichenden Datenlage zu diesem Punkt (Größe des Tieres vs. Größe des Terrariums) hierzu keine Aussage bei der Halterbefragung möglich; dies soll aber im Weiterführungsantrag nochmals aufgegriffen werden.

Die Gewichtung der Haltungsbewertung innerhalb der einzelnen Reptilienspezies bzw. -gruppen unterscheidet sich. Bei Betrachtung einzelner Haltungsparameter wurden erwartungsgemäß artspezifisch deutliche Unterschiede ersichtlich. Aus den Angaben der Tierärzte können detailliert Rückschlüsse auf tierschutzrelevante Schwerpunkte bei der Haltung von verschiedenen Reptilienarten gezogen werden. Als Ursache für Haltungsfehler werden neben falschen/ ungenügenden Informationen auch die Folgekosten zur Haltung eines Reptils als bedeutend eingestuft.

> Von Fütterungsfehlern sind relativ viele Arten betroffen. Grundsätzlich wird der Futterbedarf bei den ektothermen Reptilien und Amphibien schnell überschätzt, da keine Energie zur Regulation der Körpertemperatur aufgewendet werden muss. Bei omnivoren Vertretern wie Bartagamen oder Schmuckschildkröten ist eine Überversorgung durch selektive Aufnahme bzw. ein Überangebot bestimmter Futtermittel wie Insektenlarven oder Fleisch/Fisch ein bedeutender Faktor. Herbivore Landschildkröten und Leguane werden, sofern nicht sogar

tierische Futtermittel angeboten werden, teilweise ebenfalls durch übermäßige Obst- und Gemüsefütterung energetisch überversorgt. Es kann weiterhin angenommen werden, dass zusätzlich häufig Defizite in der Mineralstoffversorgung eine Rolle spielen, da viele Gemüsesorten und annähernd alle kommerziell erhältlichen Insekten ein ungünstiges Verhältnis von Kalzium zu Phosphor aufweisen. Fütterungsfehler zeigen sich somit vornehmlich bei Pflanzenfressern und omnivoren Arten wie Bartagamen, was durch die spezialisierten Tierärzte bestätigt wird und auch bei der Halterauswertung auffiel.

Die Zusammenstellung einer artgemäßen Futterration kann hier eine Herausforderung darstellen. Unbedeutend hingegen wird dieser Parameter von den Tierärzten bei den häufig gehaltenen Schlangenarten bewertet, Abweichungen von den Fütterungsempfehlungen bei Schlangen konnten auch in der Halterauswertung kaum festgestellt werden. Dies liegt sicher wie oben bereits erwähnt an der Art der Fütterung. Bei der Verfütterung von Nagetieren ist beispielsweise eine Supplementierung von Mineralstoffen nicht notwendig, Schlangen akzeptieren auch keine ungeeigneten Futtermittel, weshalb Halter auch hier kaum Fehler machen können. Folgen einer inadäquaten Ernährung/Flüssigkeitszufuhr sind dabei vielfältig (z. B. Verdauungsstörungen, Nierenerkrankungen, Adipositas/Fettleber, Knochenstoffwechsel-störungen) und werden regelmäßig von den spezialisierten Tierärzten bei verschiedene Echsen und Schildkrötenarten, die auch bei Fütterungsfehlern in der Rangfolge weit oben stehen, überdurchschnittlich häufig gesehen.

Tagaktive und sonnenliebende Reptilienarten sind als anspruchsvoll hinsichtlich einer hochwertigen UV-Beleuchtung einzustufen und erweisen sich auch nach Einschätzung der Tierärzte diesbezüglich als anfällig für Haltungsfehler. Auch hier sind beispielsweise wieder Europäische Landschildkröten eher betroffen als Schlangen. Da Fütterungsfehler und unzureichende UV-Beleuchtung entscheidende Faktoren beispielsweise in der Pathogenese von Knochenstoffwechselstörungen wie Rachitis oder Osteomalazie darstellen, werden solche Folgeerkrankungen auch aufgrund der Haltungshäufigkeit entsprechend bei Landschildkröten häufig beobachtet.

Bei Königspythons wurden dagegen von mehr als der Hälfte der spezialisierten Tierärzte Haltungsfehler in Form einer inadäquaten Luftfeuchtigkeit aufgeführt, welche sich beispielsweise in Häutungsproblemen darstellt. Landschildkröten werden bezüglich dieses Parameters weniger anfällig eingeschätzt.

Auch das Wasserangebot wurde v. a. bei häufig gehaltenen Schlangenarten wie Königspython und Kornnatter in der Halterbefragung von den Experten in mehr als 40 % der beurteilten Fälle als ungenügend angesehen.

Fehler in der Gruppenzusammenstellung bzw. ungeeignete Verpaarung und deren Folgen (z. B. Bissverletzungen) wurden von den spezialisierten Tierärzten besonders häufig bei Bartagamen, Europäischen Landschildkröten, Schmuckschildkröten, Grünen Leguanen, Wasseragamen und Taggeckos festgestellt. Ein möglicher Erklärungsansatz wäre, dass bei diesen Tieren einerseits grundsätzlich häufig eine Gruppenhaltung praktiziert wird, andererseits es sich aber um Arten handelt, die offensichtlich agonistisches Verhalten (Rivalität bis Aggressivität, die in der

Tierhaltung aufgrund von eingeschränkten Fluchtmöglichkeiten unterlegener Tiere im Extremfall zu Beschädigungskämpfen führen kann) zeigen können. Auch hier wird einmal mehr die Relevanz einer hinreichenden Sachkunde hinsichtlich der Haltungsanforderungen und Bedürfnisse der gehaltenen Tiere offensichtlich.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Ruheperiode, die artspezifisch zu gewährleisten ist, diese wurde z. B. bei jeweils mehr als 40 % der beurteilten Kornnattern, Bartagamen, Schmuckschildkröten und Leopardgeckos von der Expertengruppe als ungenügend beurteilt.

Es gibt in der Auswertung beider Umfragen Hinweise dafür, dass bei seltener gehaltenen Arten auch weniger Fehler gemacht werden, was vermutlich damit zusammen hängt, dass solche Arten eher im Bestand erfahrener Halter zu finden sind. Beispielhaft sei der Vergleich von Königspythons zu Vipern und Ottern genannt. Letztere sind weniger von Haltungsdefiziten betroffen und mit hoher Wahrscheinlichkeit, auch nicht zuletzt aufgrund ihrer Giftigkeit, mehrheitlich bei sehr erfahrenen Haltern zu finden.

Informationsquellen und Sachkunde

Grundsätzlich sind vielerlei Informationsquellen für Halter verfügbar. Mittlerweile findet sich ein breites Spektrum an Fachbüchern und Zeitschriften, welche sowohl in der Halterumfrage als auch von den spezialisierten Tierärzten als vertrauenswürdige Informationsquellen eingeschätzt werden. Seitens verschiedener, auch am Projekt beteiligter Verbände (TVT, DGHT, BNA) stehen ebenfalls zahlreiche Informationsquellen zur Haltung verschiedener Reptilienarten zur Verfügung. Zwar liegt für Reptilien auch ein Gutachten über die Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien vor, dieses datiert allerdings auf das Jahr 1997 und stellte sich im Laufe des Projektes als unzureichend und in Teilen überarbeitungswürdig dar, weshalb beispielsweise auch bei Reptilien eine einheitliche Basis für die Beurteilung der Haltungsparameter ausgearbeitet werden musste.

Bei der Anschaffung der Tiere wurden die meisten Teilnehmer der Halterumfrage zwar beraten, und schätzten diese Beratung mehrheitlich positiv ein. Etwa ein Fünftel der Halter verneinte allerdings auch eine entsprechende Beratung. Dies ist nur bei Aufnahme von Fundtieren oder privater Übernahme aus schlechten Haltungsbedingungen nachvollziehbar. Entscheidend für eine adäquate Haltung sind aber ausreichende Kenntnisse, die bereits vor dem Erwerb von Tieren vorliegen sollten.

Die von den Händlern angegebenen Quellen des nach § 21 TierSchG beim Verkauf von Wirbeltieren auszuhändigenden schriftlichen Informationsmaterials an die zukünftigen Halter sind sehr heterogen. Am häufigsten wurden „eigenes Informationsmaterial“ und die „BNA-Steckbriefe“ angegeben. Dennoch gibt es keine einheitlichen Standards über Art und Umfang der Beratung vor dem Tierverkauf. Dies zeigt sich auch in der sehr unterschiedlichen angegeben, durchschnittlichen Dauer der Beratungsgespräche durch die Händler.

Probleme bei der Haltung von Heimtieren sind insbesondere bei Einsteigern in die Tierhaltung zu erwarten, was so auch von Tierärzten angegeben wird. Als bedeutende Ursache für Haltungsfehler müssen hier Fehlinformationen angesehen werden. Zoofachhändlern wird übergreifend als Informationsquelle die geringste Kompetenz seitens der Halter eingeräumt, was sowohl aus der Umfrage als auch der

Internetanalyse hervorgeht. Auch bei der Befragung auf Reptilien bzw. Amphibien spezialisierter Tierärzte wurden Fehlinformationen durch Zoofachhändler als wesentliche Ursache von Haltungsfehlern angegeben. Dieser Aspekt muss kritisch bewertet werden, da angenommen werden kann, dass gerade Zoofachhändler für Anfänger vermeintlich kompetente Ansprechpartner darstellen. Unabhängig hiervon sind aber auch andere Halter und Züchter nach Angaben der Tierärzte bedeutende Quellen von Fehlinformationen. Vor dem Hintergrund, dass Halter und Züchter in der Halterumfrage grundsätzlich als Informationsquelle von hoher Qualität eingeschätzt wurden, kann eine unsachgemäße Beratung folglich große Auswirkungen auf die Haltungsqualität haben. Haltern von Einzeltieren wird von Tierärzten eine geringere Halterkompetenz zugesprochen als Haltern von größeren Reptilienbeständen. Dies spiegelt sich auch in den Ergebnissen der Bewertung der Halterbefragung wieder, bei der die Haltungsangaben von Einzeltierhaltern signifikant schlechter beurteilt wurden als die der Halter mehrerer Reptilien. Es ist anzunehmen, dass eine Einzeltierhaltung nicht selten bei Haltern mit unzureichender Sachkunde vorkommt. Dies hat bei Reptilien und Amphibien, im Gegensatz zu Vögeln, nichts mit einer etwa anzustrebenden Gruppenhaltung zu tun, die bei vielen Spezies nicht notwendig ist, sondern mit der tendenziell häufiger auftretenden Haltung mehrerer Tiere bei erfahrenen Haltern bzw. Züchtern. Eine Einzelhaltung unter unzureichenden Bedingungen geschieht zwar häufig nicht in falscher Absicht, aber doch mit unzureichenden Vorstellungen von den Bedürfnissen der Tiere. Eine Abhilfe kann hier durch unabhängige Vermittlung und Bestätigung einer standardisiert ausgearbeiteten, abgestuften Sachkunde erfolgen, welche als Lösungsansatz auch von Tierärzten präferiert wird. Gegenwärtig geben noch ca. 70 % der Reptilien- und Amphibienhalter in der Umfrage an, dass sie keinen Sachkundenachweis besitzen, der derzeit jedoch, wie bereits erwähnt, lediglich bei gewerbsmäßiger Zucht verpflichtend ist.

Auch aus der Internetanalyse wird deutlich, dass ein hoher Informationsbedarf zu Haltungsfragen besteht und teilweise große Unsicherheiten bei unerfahrenen Usern erkennbar sind. Inhaltlich ergeben sich Hinweise auf die von den spezialisierten Tierärzten angegebenen, möglichen Ursachen für Haltungsfehler. Die Themenbereiche Haltung und Informationsbedarf werden von den Nutzern am stärksten diskutiert. Dabei geht es in erster Linie um die Unterbringung in Terrarien oder Aquarien, die Ernährung, die verschiedenen Beleuchtungsmöglichkeiten und auch die gemeinsame Haltung von Reptilien. Ebenso bildet die Diskussion verschiedener Probleme einen Schwerpunkt. Nutzer beraten über Krankheiten, den Tierschutz, die durch die Haltung entstehenden Kosten, sowie das Gefahrenpotenzial mancher Reptilien. Viele Nutzer sind aber auch Einsteiger und wenden sich erst nach dem Kauf, wenn während der Haltung Probleme auftreten, im Internet ratsuchend an erfahrenere Halter. Der hohe Informationsbedarf zeigt, dass die Haltung exotischer Reptilienarten häufig von Nutzern vor dem Erwerb unterschätzt wird und sich viele Halter im Vorfeld scheinbar nicht ausreichend über eine artgerechte Haltung der Tiere informieren. „Erfahrene“ Halter verweisen im Internet hingegen oft darauf, dass eine artgerechte Haltung von hoher Bedeutung ist und sehen die fehlende Kenntnis auch als Ursache für hohe Abgaberaten von Reptilien in Tierheimen.

Insgesamt war die Rangfolge der von den Veterinärämtern kontrollierten Reptilien ähnlich verteilt wie die Ränge der Top-Spezies aus dem Halterfragebogen, wobei Schlangen über 3 m Gesamtlänge und Grüne Leguane etwas überrepräsentiert waren. Die häufigsten Beschwerdegründe und Mängel waren zu kleine oder ungeeignete Haltungseinrichtungen, was eventuell mit den genannten großwüchsigen Arten in Zusammenhang steht, da die Unterbringung hier eine Herausforderung darstellt.

Tierklasse Amphibien

Mehr als 60 % der Amphibienhalter gaben in der Umfrage an, dass sie auch Reptilien halten. Wahrscheinlich ist die in vielen Bereichen ähnliche Lebensweise und Haltung etwa in Terrarien ein Grund, weshalb sich Reptilienhalter regelmäßig auch für die Haltung von Amphibien interessieren. Entsprechend ergeben sich sehr viele Gemeinsamkeiten zu Reptilienhaltern bei gleichen Fragestellungen in der Umfrage. Ein großer Unterschied besteht in der Gesamtzahl der Teilnehmer, die bei Amphibien deutlich niedriger ausfiel. Es ist daher davon auszugehen, dass Amphibien deutlich seltener gehalten werden als Reptilien. Die nach Halterumfrage und Internetanalyse bedeutendste Amphibienspezies ist der Axolotl. In Relation werden darüber hinaus mit dem Feuersalamander und dem Bergmolch etwas häufiger noch zwei Arten gehalten, deren Verbreitungsgebiet sich zumindest auch über Deutschland erstreckt. Innerhalb der Amphibienhaltung zeichnen sich auch zu Reptilien vergleichbare Entwicklungen bezüglich der gehaltenen Arten ab. So wurden früher der Krallenfrosch oder die Aga-Kröte häufiger gehalten, weil diese wahrscheinlich bereits längerfristig gut verfügbar für die Heimtierhaltung waren. Gerade Krallenfrösche sind auch als Versuchstiere etabliert (Froschtest) und lassen sich in großer Zahl mit geringem Aufwand nachzüchten. Bei den aktuell gehaltenen Amphibienarten spielt dagegen beispielsweise der Korallenfinger-Laubfrosch eine größere Rolle. Auch bei den Amphibien werden viele verschiedene Arten gehalten und ein nicht unerheblicher Teil dieser auch vermehrt. Andere Züchter und Halter werden hier verhältnismäßig noch etwas besser als Informationsquelle eingeschätzt als von Reptilienhaltern und -züchtern, und der Anteil der in Vereinen organisierten Haltern ist ebenfalls noch geringfügig höher. Bei Tierärzten spielen Amphibien ebenfalls eine untergeordnete Rolle im Vergleich zu den Reptilien. Infolge der gegenüber schädlichen Außeneinflüssen empfindlichen Haut spielen sekundäre Infektionen insbesondere durch Hygieneprobleme eine gewisse Rolle. Im Internet wird seitens der User zu etwa 11 % über Haltungsprobleme kommuniziert, dabei werden Futterverweigerung, parasitäre oder Pilzerkrankungen sowie Verletzungen thematisiert. Beim Axolotl herrscht besonderer Diskussionsbedarf zur Vergesellschaftung.

3.3.3 Handlungsbedarf und Lösungsvorschläge

Die Ergebnisse der Studie auf verschiedenen Ebenen – insbesondere bei der umfassenden Befragung spezialisierter Tierärzte und Tierhalter, weisen auf einen bestehenden Handlungsbedarf im Bereich der Haltung exotischer Tiere hin. Wie sich zeigte, wurden nicht nur bei den Arten mit hohen Haltungsansprüchen Fehler gefunden, sondern auch bei vergleichsweise einfacher zu haltenden Tierarten.

Innerhalb der EU wird zur Zeit durch vielfältige Maßnahmen versucht, die Haltung exotischer Tiere in menschlicher Obhut zu überwachen bzw. zu verbessern, z. B. durch Positiv- bzw. Negativlisten, Zertifizierung von Privathaltungen, Verkaufsbeschränkung ausschließlich auf Zoofachgeschäfte, spezielle Weiterbildung für Zoofachgeschäfte, vorgeschriebene und standardisierte Information des Käufers zu Haltungsstandards, Festlegung eines Mindestalters für den Halter. Inwieweit diese Maßnahmen zum Erfolg führen, ist teilweise strittig; in jedem Fall muss vermieden werden, dass durch entsprechende Restriktion ein Besuch z. B. bei spezialisierten Veterinärmedizinern vermieden und der Schwarzmarkt vergrößert wird.

Lösungsansätze Handel

In gezielten Maßnahmen im Bereich des **Zoofachhandels** (Fachkunde der Verkäufer, keine reduzierten Terrarienmaße für Schauterrarien bei Einzelhändlern, verpflichtende Abgabe von standardisiertem, schriftlichem Informationsmaterial bei Tierverkauf) ist aufgrund vorliegender Ergebnisse ein guter Ansatz zur Verbesserung des Tierwohls zu sehen. Mit der Novelle des Tierschutzgesetzes wurde bereits 2013 vorgeschrieben, dass der Zoofachhandel gemäß § 21 TierSchG ab 1. August 2014 bei der Abgabe von Wirbeltieren dem Kunden schriftliche Informationen über die wesentlichen Bedürfnisse des Tieres, wie angemessene Ernährung, Pflege, verhaltensgerechte Unterbringung und artgemäße Bewegung, übergeben muss. Dies ist nicht durchgehend umgesetzt. Auch die Qualität der Informationen erscheint oftmals ungenügend; diese sollten einheitlichen Standards entsprechen.

Bezüglich der **Handelsbeschränkungen** wäre eine grundsätzliche zahlenmäßige Dokumentation von importierten Arten unabhängig vom aktuellen Schutzstatus wünschenswert, damit bei Hinweisen auf sich entwickelnde Bedrohungen von Wildpopulationen bei gleichzeitig hohen Importzahlen schneller reagiert werden kann. In diesem Zusammenhang sollte eventuell über ein Zertifikat für nachhaltigen Handel nachgedacht werden. Eine zentrale Erfassung in einem bundesweit zugänglichen Melderegister für importierte Wirbeltiere erscheint sinnvoll.

Bezüglich der **Tierbörsen** erscheint es dringend notwendig durch Hinzuziehen externer Sachkenntnis, insbesondere durch Verpflichtung von spezialisierten Fachtierärzten, für eine durchgängige Kontrolle zu sorgen. Die angedachte Anwesenheit fachkundiger, auf die auf der Börse gehandelten Tiergruppen spezialisierter Tierärzte (analog zum Turniertierarzt) sollte bundeseinheitlich rechtsverbindlich geregelt werden. Die Kosten zur Veranstaltung einer Tierbörse würden sich dadurch (gewollt) erhöhen. Weitere erforderliche Maßnahmen sind detailliert im Ergebnisteil des Zwischenberichts zu finden.

Lösungsansätze Haltung

Wie bereits oben erwähnt, wird einem vor der Anschaffung eines Tieres abzuleistenden **Sachkundenachweis** des potentiellen Halters sowie **Verbesserungen im Zoofachhandel** das größte Potential zugesprochen. Bei letzterem Punkt zeigten sich in der Studie Überschneidungen mit der überwiegend kritischen Bewertung von Zoofachhändlern als geeignete Informationsquelle seitens der Halter. In der Befragung spezialisierter Tierärzte zu möglichen Lösungsansätzen wurde so besonders große Bedeutung dem speziellen Training von Zoofachangestellten, der Einführung eines Zulassungsverfahrens für Tierhaltungsgegenstände (vergleichbar „TÜV“) sowie von detaillierten, rechtlich verbindlichen Mindestanforderungen an die Haltung in Zoofachhandlungen beigemessen. In dieser Umfrage wurden Haltungsverbote (sowohl generell, bezüglich aller exotischen Tiere, oder im Sinne von Negativ- bzw. Positivlisten) als wenig zielführend für die Reduktion von Haltungsdefiziten eingestuft, dies war auch die einhellige Meinung der Expertengruppen. Letzteres wird auch dadurch untermauert, dass auch bei „einfacher zu haltenden Arten“ deutliche Haltungsdefizite im Rahmen der Studie gefunden wurden. Dagegen werden rechtlich verbindliche standardisierte Anforderungen für die Haltung in Privathand als sinnvoll erachtet, ebenso wie die bereits erwähnte Einführung eines Sachkundenachweises (tendenziell eher abgestuft in Abhängigkeit von den Haltungsansprüchen der betreffenden Spezies). Im Zuge der Diskussion waren sich auch Experten und Verbandsvertreter einig, dass ein Sachkundenachweis eindeutig zu befürworten ist. Der Deutsche

Tierschutzbund (DTB) e. V., die Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz (TVT) e. V., die Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT) e. V., der Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e. V., die Vereinigung für Artenschutz, Vogelhaltung und Vogelzucht (AZ) e.V., die Gesellschaft für Arterhaltende Vogelzucht (GAV) e. V. sowie einzelne Experten erklärten sich bereit, an der Erarbeitung eines solchen mitzuwirken. Innerhalb der jeweiligen Tierklassen-Gruppen gab es aber in wenigen Fällen deutlich unterschiedliche Meinungen zwischen Experten und einigen Verbandsvertretern - z. B. in der Diskussion mit Vertretern des Deutschen Kanarien- und Vogelzüchter-Bundes (DKB) e. V. zu artgerechten Käfiggrößen für die Haltung bestimmter Vogelspezies. Es wurde daher von der Expertengruppe betont, dass eine Voraussetzung für Sachkundenachweise **verbindliche Standards** zur Haltung seien, welche alle Institutionen, die später solche Kurse durchführen, zugrunde legen. Der Einsatz moderner digitaler universitärer Vorlesungs- und Prüfungsmethoden (z. B. Webinare) erscheint hier vielversprechend. In jedem Fall würden Spontankäufe so vermieden werden.

Haltungsstandards könnten in der bereits vom BMEL lancierten „**Haustierplattform**“ zur Verfügung gestellt werden. Die Datenbank sollte dann regelmäßig unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Erkenntnisse gepflegt werden. Da auch in anderen europäischen Ländern ähnliche Bestrebungen (laut des European College of Zoological Medicine [ECZM], Workgroup „Keeping of Exotic Animals“) laufen, wäre hier eine länderübergeordnete Plattform prinzipiell ebenso denkbar.

4 ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT

Mit der Exopet-Studie wurden erstmals deutschlandweit umfangreiche Daten zur Haltung von exotischen Tiere und Wildtieren in Privathand auf verschiedenen Ebenen erfasst und bewertet. Im Rahmen der Studie konnte hierbei eine große Zahl von Heimtierhaltern, spezialisierten Tierärzten, Amtstierärzten, Tierheimmitarbeitern etc. erreicht und insbesondere zur Sachkenntnis der Halter und zu den Haltungsbedingungen der Tiere wertvolle Informationen gewonnen werden. Die Beteiligung an der Studie war gut und lag teilweise bei ca. 50 % der jeweils befragten Gruppe. Lediglich bezüglich des Groß- und Einzelhandels war eine mäßige Beteiligung an der Studie festzustellen Es konnte weiterhin auf den jeweiligen Spezialgebieten des Projektes eine hohe Expertise (spezialisierte Tierärzte mit jahrzehntelangem hohen Patientenaufkommen, Biologen mit Expertise im Bereich der Heimtierhaltung etc.) in den beiden Arbeitsgruppen „Zier-und Wildvögel“ sowie „Amphibien und Reptilien“ gebündelt werden sowie alle maßgeblichen Halterverbände, Mitarbeiter des Bundesverbandes für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz (BNA) e. V., des Deutschen Tierschutzbundes (DTB) e. v. und Mitglieder der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz (TVT) e. V. in die Beratungsrunden einbezogen werden.

Die in der bisherigen Auswertung der großen Datenmenge erhaltenen Ergebnisse zeigen, dass eine artgemäße und verhaltensgerechte Haltung von fremdländischen und einheimischen Amphibien, Reptilien und Vögeln als Heimtiere grundsätzlich möglich ist. Es ist allerdings auch nicht abzustreiten, dass Probleme bis hin zu eklatanten Missständen auftreten können. Der aus Sicht der Projektteilnehmer aussichtsreichste Ansatzpunkt zur Verbesserung der Haltung liegt in der Vermittlung von Sachkunde und damit der Verbesserung der Halterkompetenz.

Herkunft/Handel

Da als häufigste Bezugsquelle für Vögel/Reptilien/Amphibien Züchter angegeben wurden, kann vermutet werden, dass Nachfrage und Angebot der in Deutschland gehaltenen Arten in zunehmendem Maße ohne Importe gedeckt werden können. Wie auch bei den übrigen erhobenen Daten steht bei den Vögeln die Gruppe der Papageienvögel deutlich im Vordergrund, während bei Reptilien die Verteilung der Arten breiter war. Die Zahlen der legal nach Deutschland importierten Tiere sind kontinuierlich gesunken, die offizielle Transportmortalität bei überprüften Einfuhrsendungen von Arten der Anhänge A und B der VO(EG) 338/97 war in den letzten Jahren überdies verhältnismäßig gering. Problematisch ist hier, dass lediglich die Importe von nach CITES geschützten Arten genau erfasst und gelistet werden. Dies betrifft aber z. B. nur rund 10 % aller Reptilienarten. Bei Amphibien zeigen sich bezüglich der Handelswege weitgehend Ähnlichkeiten zu den Reptilien, wobei die Gesamtzahlen übergreifend niedriger liegen.

Der internationale Handel mit geschützten Tierarten wird bereits reglementiert. Eine Erfassung auch der Importe nicht geschützter Arten ist anzustreben, um zukünftige Auswertungen zu erleichtern. Anreize hinsichtlich einer Zertifizierung für nachhaltigen Handel durch Kontrollen von Zulieferern auf Beachtung von Tierschutz- und Artenschutz sowie höhere Anforderungen an den Einzelhändler sind erstrebenswert. Ursachen für Tierschutzprobleme beim Privathalter sind, wie sich abzeichnete, auch beim Zoofachhandel zu suchen. Neben der geringen Beteiligung der befragten Groß- und Einzelhändler wurde der Zoofachhandel sowohl von Haltern in der Umfrage als auch im Internet, wie ebenfalls von Tierärzten häufig kritisch gesehen.

Im Internet wird dabei zum Thema Handel durch die Nutzer häufig über den Zoofachhandel und die Probleme des Erwerbs dort diskutiert. Der Internethandel spielt für Züchter auch eine große Rolle für die Abgabe überzähliger Tiere. Diesen Handel zu kontrollieren erscheint allerdings nahezu unmöglich. Für die Aufnahme von Tieren aus Privathaltung spielen insbesondere spezielle Auffangstationen eine große Rolle. Viele der angegebenen Abgabegründe lassen erkennen, dass die Halter sich in diesen Fällen vor der Anschaffung des Tieres nicht genügend informierten („Spontankäufe") bzw. bei Kauf ggf. nicht hinreichend informiert wurden.

Tierbörsen sind von privaten Haltern und Züchtern gewünschte und etablierte Plattformen und spielen nach wie vor für den Erwerb bzw. Austausch von nachgezüchteten Heimtieren aller Art eine bedeutende Rolle. Bei entsprechenden verantwortungsvollen und sachkundigen Anbietern auf Tierbörsen kann auch Potential für positiven Einfluss auf Haltungsqualität beim Tierhalter vorhanden sein. Hinsichtlich der für eine tierschutzgerechte Durchführung von Tierbörsen und Tiermärkten notwendigen Anforderungen existieren allerdings gegenwärtig keine bundesweit verbindlichen Rechtsgrundlagen. Die Tierbörsenleitlinien müssten daher durch eine rechtsverbindliche, bundesweit einheitliche Verordnung ersetzt werden, welche die im Teil 2 - Situationsanalyse Handelswege und Verbleib (Kapitel „Ebene 4b: Tiermärkte und Tierbörsen") beschriebenen Kriterien zwingend berücksichtigen sollte. Nach wie vor ließen sich auf allen besuchten Tierbörsen und Tiermärkten Missstände beobachten, die diverse Ursachen haben. Insbesondere erscheint es geboten, die Überwachung von Tierbörsen und Tiermärkten über den gesamten Veranstaltungszeitraum zu gewährleisten. Eine *durchgehende* Kontrolle der Tierbörse durch einen auf die betreffende Tierklasse spezialisierten Tierarzt (der von der für die Tierbörse zuständigen Aufsichtsbehörde ausgewählt wird) erscheint zwingend angeraten, die Kosten hierfür muss der Veranstalter tragen. Sollten die im Kapitel Tierbörsen beschriebenen Lösungsansätze umgesetzt werden, so spricht aus Sicht der Projektteilnehmer wenig für ein grundsätzliches Verbot dieser Veranstaltungen.

Haltungsbedingungen/Tierschutzprobleme

Den Ergebnissen der Befragungen liegt bei Vögeln ein Schwerpunkt hinsichtlich der gehandelten/nachgezüchteten und gehaltenen Arten bei den Papageienvögeln. Die Ergebnisse der Studie weisen hier deutlich auf Handlungsbedarf hin. Wie sich zeigte, spielen verschiedene haltungsbedingte Erkrankungskomplexe nach wie vor eine große Rolle bei der Vorstellung von Tierpatienten in der Tierarztpraxis. Die Angaben der spezialisierten praktischen Tierärzte decken sich mit den Haltungsfehlern, die über die Befragung der Tierhalter eruiert wurden. Hier ist das Gebiet der zu diskutierenden Halterkompetenz klar ersichtlich. Insgesamt wurden zwar mehr Haltungsfehler bei den subtropischen und tropischen Großpapageien mit ausgeprägtem Sozialverhalten und hoher kognitiver Intelligenz gefunden, aber auch bei Arten mit weniger schwer zu erfüllenden Haltungsansprüchen wurden vielfältige Haltungsfehler gesehen. Daher besteht anhand der Studienergebnisse auch Handlungsbedarf bei kleineren einfacher zu haltenden Arten. Wie sich auch in der Big Data-Analyse zeigte, gibt es bei der Klasse Aves großen Informationsbedarf zur artgemäßen und verhaltensgerechten Haltung, da standardisierte, den wissenschaftlichen Erkenntnissen entsprechende Informationen nicht so einfach für den Privathalter verfügbar sind. Am Beispiel des am häufigsten gehaltenen exotischen Ziervogels, dem Wellensittich, erläutert, bedeutet dies, dass diese Spezies nicht in den Mindestanforderungsgutachten an die Haltung von Papageienvögeln des BMEL berücksichtigt wurde und somit von dieser Seite keine Haltungsvorgaben existieren. Im BNA-Tiergruppensteckbrief steht richtigerweise, dass die Käfige der Vögel nicht zu klein sein

sollen. Wie sich aber aus der regen Internetdiskussion von Wellensittichhaltern zur Käfiggröße zeigt, müssen hier gezielte Mindestmaße für die Käufer verfügbar sein. Zusätzlich sollten im Zoofachhandel angebotene Käfige grundsätzlich nicht unter diesen Mindestmaßen liegen.

Bei der Reptilienhalterumfrage lag eine gewisse Unausgeglichenheit der erhobenen Daten vor, da eine hohe Beteiligung (etwa ein Drittel) von in Vereinen organisierten Teilnehmern verzeichnet werden konnte. Eine realistischere Verteilung hätte über eine Verteilung von Flyern über den Zoofachhandel und Fachhandelsketten erreicht werden können, was bedauerlicherweise nicht in entsprechendem Umfang passierte. Aus der Tierarztumfrage geht aber klar hervor, dass Haltungsfehler und Folgeerkrankungen eine nicht unerhebliche Rolle bei Reptilien spielen und hier Handlungsbedarf gegeben ist. Auch in der Auswertung der Halterumfrage zeigt sich, dass Abweichungen von zu empfehlenden Haltungsparametern bei allen ausgewerteten Arten vorkommen. Bei Betrachtung einzelner Haltungsparameter wurden artspezifisch erwartungsgemäß deutliche Unterschiede ersichtlich.

Ansätze zur Verbesserung des Tierwohls:

- Einheitliche **Informationen,** die standardisiert sind und auf der verfügbaren wissenschaftlichen Literatur beruhen, sollten zwingend bei jedem Tierverkauf - auch durch Privathalter oder auf Tierbörsen - zur Verfügung gestellt werden. Solche verbindlichen Anforderungen für die Haltung aller exotischen Tiere (z. B. auch des Wellensittichs) könnten dann über die bereits vom BMEL lancierte „Haustierplattform“ bereitgestellt werden. Diese Datenbank sollte dann regelmäßig unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Erkenntnisse gepflegt werden. Da auch in anderen europäischen Ländern ähnliche Bestrebungen – (laut des European College of Zoological Medicine [ECZM], Workgroup „Keeping of Exotic Animals“) laufen, wäre hier prinzipiell ebenso eine länderübergeordnete Plattform denkbar.
- Gezielte Maßnahmen im Bereich des **Zoofachhandels** (Fachkunde der Verkäufer, keine reduzierten Terrarienmaße für Schauterrarien bei Einzelhändlern etc.). Bei der Befragung spezialisierter Tierärzte zu möglichen Lösungsansätzen wurde dem speziellen Training von Zoofachangestellten, der Einführung eines Zulassungsverfahrens für Käfige, Terrarien usw. sowie für Tierhaltungsinventar (vergleichbar „TÜV“) sowie von detaillierten, rechtlich verbindlichen Mindestanforderungen an die Haltung in Zoofachhandlungen große Bedeutung beigemessen.
- Abzuleistender **Sachkundenachweis** vor dem Erwerb eines Tieres (abgestuft in Abhängigkeit von den Haltungsansprüchen der betreffenden Spezies). Verschiedene Verbände sowie einzelne Experten erklärten sich bereit, an der Erarbeitung eines solchen Sachkundenachweises mitzuwirken. Es wurde betont, dass eine Voraussetzung für die Einführung verpflichtender Sachkundenachweise verbindliche Standards zur Haltung sind, welche alle Institutionen, die später solche Kurse durchführen, zugrunde legen. Der Einsatz moderner digitaler universitärer Vorlesungs- und Prüfungsmethoden (z. B. Webinare) erscheint hier vielversprechend.

Haltungsverbote (sowohl generell, bezüglich aller exotischen Tiere, oder im Sinne von Negativ- bzw. Positivlisten) wurden als wenig zielführend für die Reduktion von Haltungsdefiziten eingestuft, dies war auch die einhellige Meinung der Expertengruppen. Letzteres wird auch dadurch untermauert, dass auch bei

„einfacher zu haltenden Arten“ deutliche Haltungsdefizite im Rahmen der Studie gefunden wurden. In der Expertengruppe war man sich weiterhin einig, dass ein Handlungsbedarf nicht nur bei der Haltung exotischer Tiere, sondern generell bei allen in Privathand gehaltenen Wirbeltieren einschließlich domestizierter Haus-, Heim- und Hobbytiere besteht.

5 GEGENÜBERSTELLUNG DER URSPRÜNGLICH GEPLANTEN ZU DEN TATSÄCHLICH ERREICHTEN ZIELEN; GGF. MIT HINWEISEN AUF WEITERFÜHRENDE FRAGESTELLUNGEN

5.1 Situationsanalyse Handelswege und Verbleib

Im Rahmen des laufenden Forschungsvorhabens „Haltung exotischer Tiere und Wildtiere in Privathand: Situationsanalyse, Bewertung und Handlungsbedarf insbesondere unter Tierschutzaspekten, der „Exopet-Studie“ (Laufzeit 01.10.2015 bis 31.03.2017), sollten Daten über Herkunft, Anzahl und Art von in Privathand gehaltenen exotischen Tieren und Wildtieren ebenso wie Informationen über die Art des Erwerbs, die Haltungsbedingungen und ggf. haltungsbedingte Erkrankungen dokumentiert werden. Dabei sollten mit einheimischen und fremdländischen Fischen, Amphibien, Reptilien, Vögeln und Säugetieren alle Wirbeltiergruppen, von denen Vertreter als exotische Heimtiere in Privathand gehalten werden, Berücksichtigung finden.

Bereits nach einjähriger Laufzeit der o. g. Studie zeigte sich, dass das im Projektantrag genannte Vorgehen über umfangreiche Fragebögen zu einer immensen Datenfülle geführt hat, deren intensive Bearbeitung und Auswertung sich im Rahmen der vorgegebenen Laufzeit von 18 Monaten nicht bewerkstelligen lässt. Beispielsweise sind allein im Bereich der Klasse Aves bei der Befragung der Tierärzte, Amtstierärzte, Vogelhalter und Vogelzüchter in Summe bereits knapp 4.100 Variablen entstanden, die - zusammen mit den Fallzahlen - ein Datenvolumen von fast 1,5 Millionen zu berücksichtigenden Einzeleinträgen generiert haben. Zusätzlich ergaben sich aus den bisherigen Auswertungen verschiedene Aspekte, die in diesem Zusammenhang einer intensiveren Bearbeitung bedürfen.

Angesichts des großen Artenspektrums konnten zunächst nur die am häufigsten im Rahmen der Halterbefragung aufgeführten Tierarten beurteilt und, aufbauend auf diesen Bewertungen, die Haltungsangaben für systematisch nahe stehende Tierarten ausgewertet werden. Diese Auswertungen sollen im Rahmen einer Anschlussfinanzierung des Projektes für viele weitere haltungsrelevante Tierarten fortgesetzt werden.

Vorhabenziel ist es damit weiterhin, basierend auf den im Rahmen der Fragebogenaktionen gewonnenen Informationen mögliche Tierschutzprobleme bei der Haltung von exotischen Tieren und Wildtieren und ihre Ursachen aufzuzeigen sowie konkrete Vorschläge zu erarbeiten, wie tierschutzrelevanten Tatbeständen und Entwicklungen in privaten Haltungen wirkungsvoll begegnet werden kann.

Der Sachkunde der Halter wird in diesem Zusammenhang – basierend auf den jetzigen Ergebnissen – ein großes Gewicht beigemessen. Mögliche Lösungsansätze werden diskutiert und im Folgeantrag weiterverfolgt werden.

Im Laufe der Studie hat sich zudem gezeigt, dass Probleme und zu diskutierende Maßnahmen sich innerhalb der verschiedenen Tierklassen unterscheiden. Somit ergeben sich teilweise auch zusätzlich – neben der Auswertung bereits generierter Daten - für die Weiterführungsstudie differierende Fragestellungen mit unterschiedlichen Herangehensweisen.

Import von Wildfängen und Auslandsnachzuchten in die EU/nach Deutschland

Diese Punkte konnten auf der Basis der seitens der Behörden zur Verfügung gestellten Informationen im vorliegenden Bericht abgeschlossen werden. Die zur Verfügung gestellten Zahlen insbesondere zu den nicht artengeschützten Tieren sind nur bedingt aussagekräftig. Daten zu Wildfängen/Auslandsnachzuchten für nicht CITES-gelistete Arten waren bisher nicht zu bekommen. Eigene Erhebungen konnten vor Ort (z. B. Zoll) aus Datenschutzgründen nicht durchgeführt werden. Falls möglich, soll aufgrund der zahlreichen entstandenen Kontakte versucht werden, weitere Daten zu diesen Punkten zu bekommen.

Eine Aufarbeitung von aktuellem Datenmaterial zeigt, dass die Transportmortalität bei Einfuhrsendungen von Arten der Anhänge A und B der VO(EG) 338/97, bei denen bei Ankunft eine Beschau und anschließende Dokumentation (bezogen auf tote Exemplare) auf den CITES-Einfuhrgenehmigungen vorgenommen wurde, in den Jahren 2005 - 2014 vergleichsweise gering war.

Die Transportmortalität ist allerdings nur ein Teilaspekt der Problematik. Zu berücksichtigen ist weiterhin, welche Tierarten in welcher Anzahl in den Wochen zwischen Fang und Transport beispielsweise beim Zwischenhändler (Prä-Export-Mortalität) oder beim Groß-/Einzelhändler (Post-Import-Mortalität) versterben. Diese Aspekte konnten bisher nicht näher analysiert werden, sollten jedoch evtl. durch Intensivierung des Kontaktes zu den Großhändlern erfasst und ausgewertet werden können.

Situation bei Großhändlern, Fachhandelsketten mit Lebendtierverkauf und beim Einzelhändler

Eine Dokumentation der aktuellen Rechtslage sowie der Mindestanforderungen an die vorübergehende Haltung von exotischen Tieren und Wildtieren sollte auch auf den nächsten Ebenen erfolgen. Von Interesse waren hier die Bezugsquellen des Großhandels sowie der überregionalen Fachhandelsketten (Importe von Nicht-EU-Auslandsnachzuchten, Ankauf von EU-Auslandsnachzuchten, Ankauf von deutschen Nachzuchten, eigene Zuchtanlagen). Im Bereich des Einzelhandels war u. a. die Überlassung von schriftlichen Informationen über die wesentlichen Bedürfnisse des Tieres beim Verkauf von exotischen Tieren gemäß § 21 TierSchG von Interesse. Erfragt wurden weiterhin die Bezugsquellen für die Tiere (Importeur, Großhändler, Ankauf von deutschen Nachzuchten, eigene Zuchtanlagen).

Trotz mehrfacher schriftlicher und persönlicher Bitte an die Heimtier-Fachhandelsketten, sich an der Studie zu beteiligen, war hier lange Zeit wenig Entgegenkommen zu erkennen. Im Bereich des Einzelhandels beteiligte sich zunächst nur ein kleiner Teil der mehrfach angefragten Händler. Auch die Bitte, die Tierhalterbefragung durch Verbreitung der Exopet-Flyer zu unterstützen, lehnten zunächst nahezu alle Heimtier-Fachmarktketten ab. Die sehr verhaltene Beteiligung des Zoofachhandels zeigte sich auch daran, dass lediglich ca. 5 % der Tierhalter, die an der Studie teilnahmen, über den Zoofachhandel informiert worden waren.

Dies änderte sich erst im letzten Monat durch nochmalige Aufnahme persönlicher Kontakte. Da dem Zoofachhandel ein großes Gewicht bei der tierschutzgerechten Haltung exotischer Tiere zugeschrieben wird, soll dieser Punkt im Rahmen der Projektweiterführung deutlich intensiviert werden.

Hier soll – auch durch die beabsichtigte intensive Bearbeitung des Punktes „Untersuchung der Tiergerechtheit von Heimtierbedarfsartikeln“ – in Zukunft nochmals gezielt der Kontakt zum Zoofachhandel

bzw. den Fachhandelsketten für Heimtierbedarf gesucht und diese intensiv in die Studie mit einbezogen werden. Erste Kontakte hinsichtlich dieses Punktes haben bereits positive Signale erbracht.

Die Händlerliste besteht zum jetzigen Zeitpunkt aus 1.200 gelisteten Händlern, darunter ca. 1.000 mit Lebendtierverkauf. Darüber hinaus haben sich nun in den letzten Monaten große, deutschlandweit vertretene Zoofachhandelsketten (ca. 350 Filialen) teilweise beteiligt und u. a. Stocklisten zur Auswertung zur Verfügung gestellt, um so das für den Handel verfügbare, umfangreiche Artenspektrum wiedergeben zu können. Bis zum 01.01.2017 haben 133 Händler auf den Fragebogen zugegriffen. Dies spiegelt die erfolgreichen Bemühungen des wissenschaftlichen Teams bei der Akquise der Einzelhändler wider.

Da bislang durch Gespräche auf Symposien, Börsen oder in unmittelbarem Kontakt mit dem Handel eine Skepsis der Händler nicht zu leugnen war, soll im Rahmen der Weiterführung der Studie nun ggf. über eine Einbindung wichtiger Organe des Handels - wie z. B. großer Fachhandelsketten oder auch des Zentralverbandes Zoologischer Fachbetriebe (ZZF) – versucht werden, die Vorbehalte vor einer Teilnahme abzubauen und auch bessere Werbemaßnahmen nutzen zu können. Geschätzt gibt es noch eine Vielzahl an Händlern, die in der Kürze der Zeit nicht mit gelistet werden konnten, da diese zum Teil keine Internetpräsenz haben. Die Händler sind durch persönlichen Kontakt und Gespräche eher bereit, sich an einer solchen Umfrage zu beteiligen, was deutschlandweit allerdings einen enormen zeitlichen Aufwand bedeutet.

In diesem Rahmen erscheint eine Intensivierung der Kontakte zum Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe Deutschlands e. V. und zum Industrieverband Heimtierbedarf e. V. als Ansprechpartner für die Belange des gewerblichen Tier- und Tierzubehörhandels sinnvoll. Mit Vertretern dieser Verbände wurde auch bereits in jüngster Zeit die Forderung von praktizierenden Tierärzten nach dem Angebot von tiergerechten Haltungseinrichtungen und dazu gehörigem Inventar konstruktiv diskutiert. Die Untersuchungen zum Heimtierbedarf sollen dabei auch die wissenschaftliche Literatur, die fortlaufend während der Exopet-Studie ausgewertet wurde und wird, einbeziehen.

Eventuell lassen sich in diesem Rahmen auch Kriterien für ein Prüfsiegel erarbeiten, dies würde die Zusammenarbeit mit der Industrie deutlich fördern.

Folgende weitere Untersuchungen sollen nach Möglichkeit ebenso im Weiterführungsantrag in Zusammenhang mit dem Thema Handel ausgewertet werden:

- Bei Zoll- und Veterinärbehörden soll neben dem Umfang von Importen auch der Anteil der „dead on arrival“-Wildtiere und Auslandsnachzuchten (ggf. unter Erfassung der Todesursachen sowie der seuchenhygienischen Aspekte) erfasst werden (→ Ebene 2).
- Darüber hinaus sollen auch amtstierärztliche Beanstandungen bzgl. der Haltungssituation bei Großhändlern in die Datenerhebung einfließen (→ Ebene 3).
- Gleiches gilt für amtstierärztliche Beanstandungen bzgl. der Haltungssituation bei Einzelhändlern. Weiterhin wurden bei den für ausgewählte Börsenstandorte zuständigen Kontrollbehörden Erkundigungen hinsichtlich eventueller Beanstandungen hinsichtlich der Nichteinhaltung von Börsenrichtlinien usw. eingeholt (→ Ebene 4).
- Abschließend wird auch dem behördlichen Einschreiten (Verstöße gegen Tierschutz-, Artenschutz- und ggf. Jagdgesetzgebung) Beachtung geschenkt. Des Weiteren wird die Rechtsprechung unter besonderer Berücksichtigung von tier- und artenschutzrelevanten Verstößen dokumentiert werden (→ Ebene 5).

Tierbörsen und –märkte

Diese Erhebung ist abgeschlossen, wobei ausführliche Börsenberichte und Empfehlungen zur Behebung beobachteter Missstände abgegeben werden.

Internetanalyse der sozialen Medien

Es wurden zunächst deutsche und wissenschaftliche Bezeichnungen sowie gängige Synonyme haltungsrelevanter Spezies der fünf Tierklassen in die Analysenmaske eingepflegt. Aufbauend auf den Ergebnissen der Halter-, Tierarzt- und Amtstierarztbefragung, welche im Januar 2017 vorlagen, wurden spezifische Schlagworte für die unterschiedlichen Tierklassen an die Firma VICO Research & Consulting GmbH gesandt, über die sich weitere Informationen, insbesondere Feedback der Tierhalter zu den gehaltenen Spezies, Haltungssystemen, Produkten, Trendanalysen zu z. B. den gehaltenen Spezies, aber auch insgesamt eine Position zur Heimtierhaltung, behördlichen Regulierungen sowie letztendlich auch zur Exopet-Studie erhalten lassen. Bis April 2017 mussten dann zahlreiche Rücksprachen einschließlich der Erarbeitung von Mängellisten hinsichtlich der Zuarbeit mit der Firma VICO erfolgen, um verwertbare Angaben zum Projektziel zu erhalten. Das erhaltene Datenmaterial lässt allerdings nach wie vor Fragen offen, ggf. kann hier im nächsten Jahr noch eine spezifische Bearbeitung der erhaltenen Datenfülle durch die Firma VICO erzielt werden.

Situation in Tierheimen und Auffangstationen

Durch Kontaktaufnahme mit Tierheimen und Auffangstationen wurden Artenspektrum und Anzahl sowie Herkunft (Fundtiere, Abgabetiere, von Behörden beschlagnahmt oder eingezogen) im Bestand befindlicher fremdländischer und einheimischer Heimtiere durch schriftliche bzw. persönliche Befragung vor Ort (Auffangstationen) dokumentiert. Die Vermittlung der dem Deutschen Tierschutzbund (DTB) angeschlossenen Tierheime wurde durch Frau Dr. H. Mackensen (DTB) arrangiert. Hier wurden Kontaktdaten von insgesamt 526 Tierheimen übermittelt. Zusätzlich wurden 230 nicht im DTB organisierte Tierheime angeschrieben. Insgesamt wurden damit 756 Tierheime kontaktiert. Die Rücklaufquote war zunächst vergleichsweise gering, stieg aber zunehmend zum Ende des Jahres 2016, so dass mittlerweile 362 Tierheime an der Befragung teilgenommen haben, wobei von allen teilnehmenden Tierheimen 185 Tiergruppenbögen vollständig ausgefüllt wurden.

Eine erste Übersichtsanalyse zu diesen Punkten wird im vorliegenden Bericht präsentiert, detailliertere Daten werden dann im Rahmen der Projektweiterführung ausgewertet.

Im Gegensatz dazu waren gleich zu Beginn durchweg alle angefragten überregionalen Auffangstationen zur Auskunft bereit. Erste Ergebnisse zeigen, dass zum einen ein breites Artenspektrum in speziellen Auffangstationen abgegeben wird, zum anderen wird aber auch deutlich, dass sich insbesondere sog. „Anfängerarten“, „preiswert“ im Handel erhältliche Spezies oder Tiere, die ein hohes Lebensalter erreichen können, regelmäßig unter den entweder von Privatbesitzern abgegeben oder von Behörden eingezogenen Tieren befinden. Insofern bedürfen insbesondere die vorgegebenen und tatsächlichen Abgabegründe einer

weiterführenden Analyse. Des Weiteren sollen entsprechende ausführliche Auswertungen, insbesondere auch zu den Abgabe- bzw. Fortnahmegründen, auch am Datenmaterial weiterer Auffangstationen durchgeführt werden.

5.2 Situationsanalyse Haltungsbedingungen/Tierschutzprobleme

Ein Schwerpunkt der Exopet-Studie war und soll weiterhin die Situationsanalyse der Haltungsbedingungen im Zusammenhang mit Tierschutzproblemen/Erkrankungen sein.

Der Erfolg der Studie, d. h. die Erstellung einer Situationsanalyse, war dabei maßgeblich abhängig von der Motivation der Tierhalter, Züchter, Tierärzte, Amtstierärzte usw. an einer aktiven Beteiligung an der Exopet-Studie, da die Datenerfassung vornehmlich über Fragebögen erfolgte. Daher war die Gestaltung und Produktion ansprechenden Informationsmaterials in größerer Anzahl und verschiedenen Versionen eine der wesentlichen Herausforderungen zu Beginn der derzeit noch laufenden Studie. Dazu wurden sowohl ein Logo, eine Homepage (www.exopet-studie.de) sowie Flyer zu den verschiedenen Tierarten, ein allgemeiner Flyer und allgemeine Poster in DIN A 2 und DIN A 4 entworfen und gedruckt.

Tierhalter und Züchter

Die Befragung der **Tierhalter** (Einzelhalter/Züchter) nahm den breitesten Raum – sowohl hinsichtlich der Öffentlichkeitswerbung für die Studie als auch bezüglich der Erstellung der Internetpräsenz und der Auswertung erhaltener Daten – ein. Im Laufe der Studie zeigte sich, dass über die sog. „sozialen Medien“ (z. B. über die Halterkommunikation untereinander auf Facebook) eine nicht zu unterschätzende Anzahl an Tierhaltern erreicht werden konnte. Insbesondere das persönliche Eingehen auf Fragen und Bedenken sowohl der Tierhalter als auch der Händler brachte einen deutlichen Erfolg in der Bereitschaft, sich an der Studie zu beteiligen.

Zusammen mit den Expertengruppen, den zugeladenen Vertretern der wissenschaftlichen Einrichtungen und der Fach- und Tierschutzverbände wurden dann für ausgewählte Tierarten Bewertungstabellen erstellt, in denen Anforderungen an die Haltung sowie gravierende Haltungsmissstände formuliert wurden. Angesichts des großen Artenspektrums wurden zunächst nur die Haltungsangaben zu den am häufigsten erwähnten Arten aus der Halterbefragung beurteilt. Im Weiterführungsantrag sollen dann die Angaben der Haltungsbedingungen für weitere haltungsrelevante Arten ausgewertet und evaluiert werden. Zudem ergaben sich tierklassenspezifische neue Fragestellungen, die einer gesonderten Betrachtung bedürfen.

Tierärzte und Veterinärbehörden

Die Beteiligung der spezialisierten Tierärzten war in allen Bereichen als gut zu bezeichnen (> 50 % Beteiligung). Es wurde dabei u. a. abgefragt, welche Tierspezies bzw. Tiergruppen die Spezialisten vorgestellt bekommen und welche Haltungsfehler sowie haltungsbedingte Erkrankungen bei diesen Spezies bzw. Gruppen sie beobachten. Es kristallisierten sich bei der vorgestellten Tierklasse Aves ganz klar die Papageienvögel als Schwerpunkt heraus, bei den Reptilien/Amphibien gab es einen solchen Trend nicht. Wie sich bei Auswertung der Tierarztfragebögen weiterhin zeigt, müssen verschiedene neue Aspekte, wie

beispielsweise die gezielt für die Vermarktung an Privathalter vorgenommenen Handaufzuchten, hinsichtlich ihrer Tierschutzrelevanz intensiver untersucht werden.

Aufbauend auf den erhaltenen Auswertungsergebnissen sollen dann im Folgeantrag alle spezialisierten Tierärzte nochmals gezielt befragt werden, z B. zur Tierbörsenüberprüfung, zum angebotenen Heimtierbedarf, zu Vorstellungen über die Sachkundeüberprüfung der Halter etc.

Einige Vorabergebnisse zeigen bereits, dass teilweise Diskrepanzen zwischen der Häufigkeit der bei Tierärzten vorgestellten erkrankten Tierarten bzw. Tiergruppen und der anhand der Halterbefragung abgeleiteten Haltungshäufigkeit dieser Arten/Gruppen besteht (z. B. werden Kakadus oft wegen verschiedener, potentiell haltungsbedingter Erkrankungen vorstellig, während sich Kakaduhalter bzw. -züchter jedoch leider kaum an der Umfrage beteiligten); hier muss gezielt nach den Ursachen gesucht werden. Wie sich zeigte, spielen verschiedene haltungsbedingte Erkrankungskomplexe nach wie vor eine Rolle bei der Vorstellung von Tierpatienten in der Tierarztpraxis, obwohl potentielle Informationsquellen hinsichtlich der Haltungsansprüche in Privathand in vielfältiger Form vorliegen. Hier ist das Gebiet der zu diskutierenden Halterkompetenz auch in diesem Zusammenhang klar ersichtlich.

Insgesamt wurde der Sachkunde der Halter in diesem Zusammenhang – basierend auf den jetzigen Ergebnissen – ein großes Gewicht beigemessen. Mögliche Lösungsansätze sollen im vorliegenden Bericht diskutiert und im Folgeprojekt weiter verfolgt werden. In diesem Zusammenhang erscheint eine Unterscheidung zwischen Arten mit relativ einfachen Haltungsansprüchen und Arten mit gehobenen bzw. höchsten Haltungsbedarf sinnvoll.

Im Weiteren wurden die Amtstierärzte im Vollzug befragt. Neben tätigkeitsbezogenen Daten (z. B. Dauer und Art der Tätigkeit, Menge und Art der pro Jahr kontrollierten Einzelhaltungen/Märkte/Börsen/Ausstellungen) wurden die Amtstierärzte zu konkreten Fällen befragt (analog tierbezogener Daten, s. o.) und auch darüber, wo und bei welchen Spezies sie die größten Probleme in der Haltung sehen, wo die größten Probleme in der Überwachung bestehen und welches ihrer Ansicht nach die Ursachen für die gegebenenfalls tierschutzwidrigen Haltungsbedingungen sind.

Zu Beginn war die Mitarbeit der Amtstierärzte an der Studie – zu der u. a. auch das BMEL aufgefordert hatte – sehr verhalten. Dies besserte sich jedoch infolge persönlicher Kontaktaufnahme sowie auch nach dringlichem Aufruf zur Teilnahme am Projekt anlässlich einer Tagung der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft im September 2016. Dadurch konnten letztendlich bis Dezember 2016 mehr als 50 % der kontaktierten Veterinärämter (247 von ca. 400) zur Mitarbeit bewegt werden, eine Beteiligung, die insbesondere unter Berücksichtigung der ohnehin starken Arbeitsauslastung der Ämter und der rein freiwilligen Teilnahme als zufriedenstellend anzusehen ist. Insgesamt wurden 374 Tiergruppenbögen vollständig ausgefüllt.

Zusätzlich ergaben sich aus den Auswertungen der Tierhalter und der Tierärzte verschiedene Aspekte, die in diesem Zusammenhang einer intensiveren Bearbeitung bedürfen:

Auch wenn also gegenwärtig bei diversen Amphibien und Reptilien bereits zahlreiche Farb- und Zeichnungsvarianten als Zuchtformen bekannt und etabliert sind, sind die geltenden Mindestanforderungen an eine tiergerechte Haltung solcher Tiere derzeit grundlegend gleichwertig zu denen des Wildtypus. Es ist jedoch zu überprüfen, ob die Haltung und Zucht der bereits genannten Zuchtformen und weiterer Farb- und

Zeichnungsvarianten bei Amphibien und Reptilien mit dem Tierschutzgesetz (§ 11b TierSchG) vereinbar ist. Verschiedene solcher Zuchtformen werden z. B. als sehr empfindlich gegenüber ultravioletter Strahlung (insbesondere UVB-Strahlung) angesehen, die jedoch für das Aufrechterhalten physiologischer Vorgänge bei Reptilien als unerlässlich gilt.

Des Weiteren zeigt sich anhand erster Auswertungen der von Tierhaltern und/oder Tierzüchtern sowie spezialisierten Tierärzten übermittelten Daten, dass der Ernährung der Tiere in menschlicher Obhut eine zentrale Rolle bei der Gesunderhaltung zukommt. So lassen sich beispielsweise im Bereich Zier- und Wildvogelhaltung verschiedene klinisch relevante, die Tiergesundheit belastende Parameter insbesondere bei granivoren und carnivoren Vogelarten auf eine weder artgemäße noch bedarfsgerechte Ernährung zurückführen.

Es ergeben sich weiter zu bearbeitende Aspekte im Bereich der privaten Haltung von einheimischen Wildtieren sowie gefährdeten oder besonders anspruchsvollen Arten. Diese Bereiche konnten auf Grund der insgesamt sehr umfassenden Datenerhebung im Rahmen der doch begrenzten Projektlaufzeit von 18 Monaten nicht vollständig erhoben werden.

6 LITERATURVERZEICHNIS

LITERATURVERZEICHNIS WISSENSCHAFTLICHER PUBLIKATIONEN ZIER-; ZOO- UND WILDVÖGEL

Ökologie, Biologie, Reproduktionsverhalten

Abbassi P, Burley N. Nice guys finish last. Same-sex sexual behavior and pairing success in male budgerigars. Behavioral Ecology. 2012;23 (4):775–82.

Bonadie W, Bacon P. Year-round utilisation of fragmented palm swamp forest by red-bellied macaws (*Ara manilata*) and orange-winged parrots (*Amazona amazonica*) in the Nariva Swamp (Trinidad). Biological Conservation. 2000;95 (1):1–5.

Brockway B. Social influences on reproductive physiology and ethology of budgerigars (*Melopsittacus undulatus*). Animal Behaviour. 1964;12 (4):493–501.

Burton S, Perrin M, Downs C. Thermal biology of african lovebirds and australian grass parakeets. Journal of Thermal Biology. 2008;33 (6):355–62.

Gilardi J, Munn C. Patterns of activity, flocking, and habitat use in parrots of the peruvian Amazon. The Condor. 1998;100 (4):641–53.

Hobson E, Avery M, Wright T. The socioecology of monk parakeets. Insights into parrot social complexity. The Auk: Ornithological Advances. 2014;131 :756–75.

Marsden S, Whiffin M, Sadgrove L, Guimarães P. Parrot populations and habitat use in and around two lowland Atlantic forest reserves, Brazil. Biological Conservation. 2000;96 (2):209–17.

Morand-Ferron J, Quinn J. Larger groups of passerines are more efficient problem solvers in the wild. PNAS. 2011;108 (38):15898–903.

Mwangomo E, Hardesty L, Sinclair A, Mduma S, Metzger K. Habitat selection, diet and interspecific associations of the rufous-tailed weaver and Fischer's lovebird. African Journal of Ecology. 2008;46 (3):267–75.

Ndithia H, Perrin M. The spatial ecology of the rosy-faced Lovebird *Agapornis roseicollis* in Namibia. Ostrich. 2006;77 (1 & 2):52–7.

Ndithia H, Perrin M, Waltert M. Breeding biology and nest site characteristics of the rosy-faced Lovebird *Agapornis roseicollis* in Namibia. Ostrich. 2007;78 (1):13–20.

Sossinka R. Langfristiges Durstvermögen wilder und domestizierter Zebrafinken(*Taeniopygia guttata castanotis Gould).* Journal of Ornithology. 1972;113 (4):418–26.

Worthington A. Adaptations for avian frugivory. Assimilation efficiency and gut transit time of *Manacus vitellinus* and *Pipra mentalis.* Oecologia. 1989;80 (3):381–9.

Physiologie, Endokrinologie

Des Rochers D, Reed J, Awerman J, Kluge J, Wilkinson J, van Griethuijsen L, Aman J, Romero L. Exogenous and endogenous corticosterone alter feather quality. Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular and Integrative Physiology. 2009;152 (1):46–52.

Fraser D, Emtage J. Vitamin D in the avian egg. Its molecular identity and mechanism of incorporation into yolk. Biochemical Journal. 1976;160 :671–82.

Gancz A, Wellehan J, Boutette J, Malka S, Lee S, Smith D, Taylor M. Diabetes mellitus concurrent with hepatic haemosiderosis in two macaws (*Ara severa*, *Ara militaris*). Avian Pathology. 2007;36 (4):331–6.

Johnston M, Ivey E. Parathyroid and ultimobranchial glands. Calcium metabolism in birds. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2002;11 (2):84–93.

Loukopoulos P, Bautista A, Puschner B, Murphy B, Crossley B, Holser I, Gomes L, Shivaprasad H, Uzal F. An outbreak of thyroid hyperplasia (goiter) with high mortality in budgerigars (*Melopsittacus undulatus*). Journal of Veterinary Diagnostic Investigation. 2015;27 (1):18–24.

Lynn S. Endocrine and neuroendocrine regulation of fathering behavior in birds. Hormones and Behavior. 2016;77 :237–48.

Matos R de. Calcium metabolism in birds. Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice. 2008;11 (1):59–82.

Montalti D, Gutierrez A, Reboredo G, Salibian A. Removal of the uropygial gland does not affect serum lipids, cholesterol and calcium levels in the rock pigeon *Columba livia.* Acta Biologica Hungarica. 2006;57 (3):295–300.

Pierluca Costa et al. Fecal corticosterone excretion in captive healthy and feather picking african grey parrots (*Psittacus* e*rithacus*). PeerJ, 2016.

Zhang, J.-X., Wei, W., Zhang, J.-H. Preen gland-secreted alkanols enhance male attractiveness in parrots.

Allgemeine Übersichtsartikel

Hoppes S, Gray P. Parrot rescue organizations and sanctuaries. A growing presence in 2010. Journal of Exotic Pet Medicine. 2010;19 (2):133–9.

Macwhirter P. Alternative perspectives on enhancing avian and exotic pet practice. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2000;9 (4):211–6.

Moritz J. Tierbörsen: Erlaubniserteilung und Überwachung. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift. 2010; 107, 81-132 (3): 109-112.

Rich G. Syndromes and conditions of parrotlets, pionus parrots, poicephalus and mynah birds. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2003;12 (3):144–8.

Rosskopf W. Common conditions and syndromes of canaries, finches, lories and lorikeets, lovebirds, and macaws. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2003;12 (3):131–43.

Schuppli, C. A:, Fraser, D. A framework for assessing the suitability of differernt species as companion animals. Animal Welfare. 2000;9 :359–72.

Speer B. Stunting in the large macaws. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1995;4 (1):9–14.

Speer B. Preventative health management. Maturing your avian practice to the next level. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2000;9 (4):189–96.

Wilson L. The appropriate bird for the appropriate owner. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1999;8 (4):165–73.

Young A, Hobson E, Lackey L, Wright T. Survival on the ark: life history trends in captive parrots. Animal Conservation. 2012;15 (1):28–53.

Verhalten

Feldbeobachtungen

Myers M, Vaughan C. Movement and behavior of scarlet macaws (*Ara macao*) during the post-fledging dependence period. Implications for in situ versus ex situ management. Biological Conservation. 2004;118 (3):411–20.

Ndithia H, Perrin M. Diet and foraging behaviour of the rosy-faced lovebird *Agapornis roseicollis* in Namibia. Ostrich. 2006;77 (1&2):45–51.

Pitter E, Christiansen M. Behavior of individuals and social interactions of the red-fronted macaw *Ara rubrogenys* in the wild during the midday rest. Ornitologia Neotropical. 1997;8 (2):133–41.

Futtersuchverhalten

Schnegg A, Gebhardt-Henrich S, Keller P, Visser G, Steiger A. Feeding behaviour and daily energy expenditure of domesticated budgerigars (*Melopsittacus undulatus*). Influence of type of housing and vertical position of the feeder. Applied Animal Behaviour Science. 2007;108 :302–12.

Kognitive Fähigkeiten

Brunon A, Bovet D, Bourgeois A, Pouydebat E. Motivation and manipulation capacities of the blue and yellow macaw and the tufted capuchin: a comparative approach. Behavioural Processes. 2014;107 :1–14.

Byrne R, Bates L. Why are animals cognitive? Current Biology. 2006;16 (12):R445-8.

Cussen V, Mench J. Personality predicts cognitive bias in captive psittacines, *Amazona amazonica.* Animal Behaviour. 2014;89 :123–30.

Linden P. Teaching psittacine birds to learn. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1999;8 (4):154–64.

Mikolasch S, Kotrschal K, Schloegl C. African grey parrots (*Psittacus erithacus*) use inference by exclusion to find hidden food. Biology Letters. 2011;7 (6):875–7.

Morales Picard A, Hogan L, Lambert M, Wilkinson A, Seed A, Slocombe K. Diffusion of novel foraging behaviour in amazon parrots through social learning. Animal Cognition. 2017;20 :285–98.

Pepperberg I. Cognitive and communicative abilities of grey parrots. Applied Animal Behaviour Science. 2006;100 :77–86.

Pepperberg I. Vocal learning in grey parrots: A brief review of perception, production, and cross-species comparisons. Brain and Language. 2010;115 (1):81–91.

Pepperberg I. Abstract concepts: data from a grey parrot. Behavioural Processes. 2013;93 :82–90.

Pepperberg I, Funk M. Object permanence in four species of psittacine birds. An african grey parrot (*Psittacus erithacus*), an Illiger mini macaw (*Ara maracana*), a parakeet (*Melopsittacus undulatus*), and a cockatiel (*Nymphicus hollandicus*). Animal Learning & Behavior. 1990;18 (1):97–108.

Pepperberg Irene M., Garcia Sean E., Jackson Eric C., Marconi Sharon. Mirror use by african grey parrots (Psittacus *erithacus*). Journal of Comparative Physiology. 1995;109 (2):182–95.

Peron F, Chardard C, Nagle L, Bovet D. Do african grey parrots (*Psittacus erithacus*) know what a human experimenter does and does not see? Behavioural Processes. 2011;87 (2):237–40.

Schloegl C, Schmidt J, Boeckle M, Weiss B, Kotrschal K. Grey parrots use inferential reasoning based on acoustic cues alone. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences. 2012;279 (1745):4135–42.

Sukova K, Uchytilova M, Lindova J. Abstract concept formation in african grey parrots (*Psittacus erithacus*) on the basis of a low number of cues. Behavioural Processes. 2013;96 :36–41.

Sozialverhalten/Komfortverhalten

Arnold K, Ian P. F. Owens, Marshall N. Fluorescent signaling in parrots. Science. 2005;295 (5552):92.

Carvalho T, Zangeronimo M, Saad C, Alvarenga R, Assis V, Pereira V, Scalon J, Silva J. Behaviour of cockatiels (*Nymphicus hollandicus*) at two temperatures in captivity. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. 2015;67 (6):1669–74.

Gallup A, Miller M, Clark A. Yawning and thermoregulation in budgerigars, *Melopsittacus undulatus*. Animal Behaviour. 2009;77 (1):109–13.

Griggio M, Hoi H. Is preening behaviour sexually selected? An Experimental Approach. Ethology. 2006;112 (12):1145–51.

Griggio M, Hoi H, Pilastro A. Plumage maintenance affects ultraviolet colour and female preference in the budgerigar. Behavioural Processes. 2010;84 (3):739–44.

Hausmann F, Arnold K, Marshall N, Owens I. Ultraviolet signals in birds are special. The Royal Society. 2002;270 :61–7.

Herborn K, Macleod R, Miles W, Schofield A, Alexander L, Arnold K. Personality in captivity reflects personality in the wild. Animal Behaviour. 2010;79 (4):835–43.

Lenouvel P, Gomez D, Théry M, Kreutzer M. Do grooming behaviours affect visual properties of feathers in male domestic canaries, *Serinus canaria*? Animal Behaviour. 2009;77 (5):1253–60.

Meehan C, Garner J, Mench J. Isosexual pair housing improves the welfare of young amazon parrots. Applied Animal Behaviour Science. 2003;81 (1):73–88.

Miller M, Gallup A, Vogel A, Vicario S, Clark A. Evidence for contagious behaviors in budgerigars (*Melopsittacus undulatus*): an observational study of yawning and stretching. Behavioural Processes. 2012;89 (3):264–70.

Murphy S, Braun J, Millam J. Bathing behavior of captive orange-winged amazon parrots (*Amazona amazonica*). Applied Animal Behaviour Science. 2011;132 :200–10.

Schmid R, Doherr M, Steiger A. The influence of the breeding method on the behaviour of adult african grey parrots (*Psittacus erithacus*). Applied Animal Behaviour Science. 2006;98 :293–307.

Schumann K. Studien zum arteigenen Verhalten des Ziegensittichs unter Volierenbedingungen und zur Ableitung eines optimierten Haltungssystems. Kleintierpraxis. 1999;44 (11):845–57.

Seibert L, Crowell-Davis S. Gender effects on aggression, dominance rank, and affiliative behaviors in a flock of captive adult cockatiels (*Nymphicus hollandicus*). Applied Animal Behaviour Science. 2001;71 (2):155–70.

Soma M, Hasegawa T. The effect of social facilitation and social dominance on foraging success of budgerigars in an unfamiliar environment. Behaviour. 2004;141 (9):1121–34.

Speer B. Normal and abnormal parrot behaviour. Journal of Exotic Pet Medicine. 2014;23 (3):230–3.

Verhaltensstörungen

Übersichtsartikel
Davis C. Behavior modification counseling—An alliance between the veterinarian and behavior consultant. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1995;4 (1):39–42.

Davis C. Basic considerations for avian behavior modification. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1999;8 (4):183–95.

Friedman S. A Framework for solving behavior problems. Functional assessment and intervention planning. Journal of Exotic Pet Medicine. 2007;16 (1):6–10.

Gaskins L, Bergman L. Surveys of avian practitioners and pet owners regarding common behavior problems in psittacine birds. Journal of Avian Medicine and Surgery. 2011;25 (2):111–8.

Stereotypien

Garner J, Meehan C, Famula T, Mench J. Genetic, environmental, and neighbor effects on the severity of stereotypies and feather picking in orange-winged amazon parrots (*Amazona amazonica*). An epidemiological study. Applied Animal Behaviour Science. 2006;96 :153–68.

Garner J, Meehan C, Mench J. Stereotypies in caged parrots, schizophrenia and autism. Evidence for a common mechanism. Behavioural Brain Research. 2003;145 :125–34.

Keiper R. Causal factors of stereotypies in caged birds. Animal Behaviour. 1969;17 :114–9.

Keiper R. Studies of stereotypy function in the canary (*Serinus canarius*). Animal Behaviour. 1970;18 :353–7.

Kinkaid, H. M. Species-level determinants of stereotypic behaviour, reproductive success, and lifespan in captive parrots (*Psittaciformes*). Dissertation. University of Guelph. Ontario, 2015.

Mason G. Stereotypies. A critical review. Animal Behaviour. 1991;41 (6):1015–37.

Polverino G, Manciocco A, Vitale A, Alleva E. Stereotypic behaviours in *Melopsittacus undulatus.* Behavioural consequences of social and spatial limitations. Applied Animal Behaviour Science. 2015;165 :143–55.

Gefiederzerstörendes Verhalten

Garner M, Clubb S, Mitchell M, Brown L. Feather-picking psittacines: histopathology and species trends. Veterinary Pathology. 2008;45 (3):401–8.

Gaskins L, Hungerford L. Nonmedical factors associated with feather picking in pet psittacine birds. Journal of Avian Medicine and Surgery. 2014;28 (2):109–17.

Jayson S, Williams D, Wood J. Prevalence and risk factors of feather plucking in african grey parrots (*Psittacus erithacus erithacus* and *Psittacus erithacus timneh*) and cockatoos *(Cacatua* spp.). Journal of Exotic Pet Medicine. 2014;23 (3):250–7.

Lamberski N. A diagnostic approach to feather picking. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1995;4 (4):161–8.

Rubinstein J, Lightfoot T. Feather loss and feather destructive behavior in pet birds. Journal of Exotic Pet Medicine. 2012;21 (3):219–34.

van Zeeland Y, Spruit B, Rodenburg T, Riedstra B, van Hierden Y, Buitenhuis B, Korte S, Lumeij J. Feather damaging behaviour in parrots. A review with consideration of comparative aspects. Applied Animal Behaviour Science. 2009;121 (2):75–95.

van Zeeland Y, van der Aa, Marleen M.J.A., Vinke C, Lumeij J, Schoemaker N. Behavioural testing to determine differences between coping styles in grey parrots (*Psittacus erithacus erithacus*) with and without feather damaging behaviour. Applied Animal Behaviour Science. 2013;148 :218–31.

van Zeeland, Yvonne R A, Bergers M, van der Valk L, Schoemaker N, Lumeij J. Evaluation of a novel feather scoring system for monitoring feather damaging behaviour in parrots. The Veterinary Journal. 2013;196 (2):247–52.

Automutilation

Jenkins J. Feather picking and self-mutilation in psittacine birds. Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice. 2001;4 (3):651–67.

Juarbe-Díaz S. Animal behavior case of the month. Journal of the American Veterinary Medical Association. 2000;10 (216):1562–4.

Stress- und Angstverhalten

Aydinonat D, Penn D, Smith S, Moodley Y, Hoelzl F, Knauer F, Schwarzenberger F. Social isolation shortens telomeres in african grey parrots *(Psittacus erithacus erithacus*). Public Library of Science One. 2014;9 (4):e93839.

Collette J, Millam J, Klasing K, Wakenell P. Neonatal handling of amazon parrots alters the stress response and immune function. Applied Animal Behaviour Science. 2000;66 (4):335–49.

Cussen V, Mench J. The relationship between personality dimensions and resiliency to environmental stress in orange-winged amazon parrots (*Amazona amazonica*), as indicated by the development of abnormal behaviors. Public Library of Science One. 2015;10 (6):e0126170.

Fox R, Millam J. The effect of early environment on neophobia in orange-winged amazon parrots (*Amazona amazonica).* Applied Animal Behaviour Science. 2004;89 :117–29.

Fox R, Millam J. Novelty and individual differences influence neophobia in orange-winged amazon parrots *(Amazona amazonica*). Applied Animal Behaviour Science. 2007;104 :107–15.

Mason G. Species differences in responses to captivity: stress, welfare and the comparative method. Trends in Ecology & Evolution. 2010;25 (12):713–21.

Morgan K, Tromborg C. Sources of stress in captivity. Applied Animal Behaviour Science. 2007;102 (3-4):262–302.

Sung W. Animal behavior case of the month. Fear-induced behavior (alarm call), seasonally induced mating behavior, contact calling, boredom or lack of stimulation, and attention-seeking behavior. Journal of the American Veterinary Medical Association. 2015;246 (7):745–6.

Wilson L. Psittacine behavior in the examination room. Practical applications, handling, and restraint. Journal of Exotic Pet Medicine. 2007;16 (1):24–9.

Haltung

Larcombe S, Tregaskes C, Coffey J, Stevenson A, Alexander L, Arnold K. Oxidative stress, activity behaviour and body mass in captive parrots. Conservation Physiology. 2015;3 (1):1–10.

Gebhardt-Henrich S, Steiger A. Effects of aviary and box sizes on body mass and behaviour of domesticated budgerigars (*Melopsittacus undulatus*). Animal Welfare. 2006;15 :353–8.

Enrichment

Beschäftigungsmaterial/-möglichkeiten

Coulton LE, Waran NK, Young RJ. Effects of foraging enrichment on the behaviour of parrots. Animal Welfare. 1997;6 :357–63.

Kim L, Garner J, Millam J. Preferences of orange-winged amazon parrots *(Amazona amazonica*) for cage enrichment devices. Applied Animal Behaviour Science. 2009;120 :216–23.

Mason G, Clubb R, Latham N, Vickery S. Why and how should we use environmental enrichment to tackle stereotypic behaviour? Applied Animal Behaviour Science. 2007;102 :163–88.

Meehan C, Garner J, Mench J. Environmental enrichment and development of cage stereotypy in orange-winged amazon parrots (*Amazona amazonica*). Developmental Psychobiology. 2004;44 (4):209–18.

Meehan C, Mench J. Environmental enrichment affects the fear and exploratory responses to novelty of young amazon parrots. Applied Animal Behaviour Science. 2002;79 (1):75–88.

Meehan C, Millam J, Mench J. Foraging opportunity and increased physical complexity both prevent and reduce psychogenic feather picking by young amazon parrots. Applied Animal Behaviour Science. 2003;80 (1):71–85.

Miller K, Mench J. The differential effects of four types of environmental enrichment on the activity budgets, fearfulness, and social proximity preference of japanese quail. Applied Animal Behaviour Science. 2005;95 :169–87.

Newberry R. Environmental enrichment. Increasing the biological relevance of captive environments. Applied Animal Behaviour Science. 1995;44 :229–43.

Rodríguez-López R. Environmental enrichment for parrot species. Are we squawking up the wrong tree? Applied Animal Behaviour Science. 2016;180 :1–10.

van Zeeland Y, Schoemaker N, Ravesteijn M, Mol M, Lumeij J. Efficacy of foraging enrichments to increase foraging time in grey parrots (*Psittacus erithacus erithacus*). Applied Animal Behaviour Science. 2013;149 :87–102.

Webb N, Famula T, Millam J. The effect of rope color, size and fray on environmental enrichment device interaction in male and female orange-winged amazon parrots *(Amazona amazonica*). Applied Animal Behaviour Science. 2010;124 :149–56.

aktive Beschäftigungsmaßnahmen

Heidenreich B. An introduction to positive reinforcement training and its benefits. Journal of Exotic Pet Medicine. 2007;16 (1):19–23.

Martin S. The art of training parrots. Journal of Exotic Pet Medicine. 2007;16 (1):11–8.

Werkzeuggebrauch

Auersperg A, Szabo B, von Bayern, Auguste M P, Kacelnik A. Spontaneous innovation in tool manufacture and use in a Goffin's cockatoo. Current Biology. 2012;22 (21):R903-4.

Beleuchtung

Demmelmeyer H, Haarhaus D. Die Lichtqualität als Zeitgeber für Zebrafinken (*Taeniopygia guttata*). Journal of Comparative Physiology. 1972;78 (1):25–9.

Hunt S, Cuthill I, Bennett A, Church S, Partridge J. Is the ultraviolet waveband a special communication channel in avian mate choice? The Journal of Experimental Biology. 2001;204 :2499–507.

Lupu C, Robins S. Determination of a safe and effective ultraviolet B radiant dose in budgerigars (*Melopsittacus undulatus*): a pilot study. Journal of Avian Medicine and Surgery. 2013;27 (4):269–79.

Maddocks S, Church S, Cuthill I. The effects of the light environment on prey choice by zebra finches. The Journal of Experimental Biology. 2001;204 :2509–15.

Maddocks S, Bennett A, Hunt S, Cuthill I. Context-dependent visual preferences in starlings and blue tits. Mate choice and light environment. Animal Behaviour. 2002;63 (1):69–75.

Freiflug

Athan M. Trimming the companion parrot's wings. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1999;8 (4):174–7.

Legler M, Seiler C, Kummerfeld N, Seifert H. Influence of “lure flying” and “vertical jumping” training on the skin temperature and radiation heat loss of the feet of falcons. Wiener Tierärztliche Monatsschrift – Veterinary Medicine Austria. 2016;103 :9–16.

Handling, Brutmanagement

Davis C. New handling techniques for the avian patient. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1999;8 (4):178–82.

Coutteel P. Veterinary aspects of breeding management in captive passerines. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2003;12 (1):3–10.

Fütterung

Feldbeobachtungen

Brightsmith D, McDonald D, Matsafuji D, Bailey C. Nutritional content of the diets of free-living scarlet macaw chicks in southeastern Peru. Journal of Avian Medicine and Surgery. 2010;24 (1):9–23.

Geene T. Foraging ecology of the red-crowned parakeet (*Cyanoramphus novaezelandiae novaezelandiae*) and yellow-crowned parakeet (*C-auriceps auriceps*) on Little Barrier Island, Hauraki Gulf, New Zealand. New Zealand Journal of Ecology. 1998;22 (2):161–71.

Jones D. Feeding ecology of the cockatiel, *Nymphicus-Hollandicus*, in a grain-growing area. Wildlife Research. 1987;14 (1):105.

Martens J, Hoppe D, Woog F. Diet and feeding behaviour of naturalised amazon parrots in an european city. Ardea. 2013;101 (1):71–6.

Ragusa-Netto J. Feeding ecology of the green-cheeked parakeet (*Pyrrhura molinae*) in dry forests in western Brazil. Brazilian Journal of Biology. 2007;67 (2):243–9.

Vaughan C, Nemeth N, Marineros L. Scarlet Macaw, *Ara macao*, (*Psittaciformes: Psittacidae*) diet in central pacific Costa Rica. Revista de Biología Tropical. 2006;54 (3):919–26.

Allgemeine Übersichtsartikel

Bauck L. Psittacine diets and behavioral enrichment. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1998;7 (3):135–40.

Cooper J, Williams D. The feeding of live food to exotic pets. Issues of welfare and ethics. Journal of Exotic Pet Medicine. 2014;23 (3):244–9.

Koutsos E, Matson K, Klasing K. Nutrition of birds in the order psittaciformes. A Review. Journal of Avian Medicine and Surgery. 2001;15 (4):257–75.

Stahl S, Kronfeld D. Veterinary nutrition of large psittacines. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1998;7 (3):128–34.

Grund- und Ergänzungsfutter

Bairlein F. Fruit-eating in birds and its nutritional consequences. Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular and Integrative Physiology. 1996;113 (3):215–24.

Bauck L. Nutritional problems in pet birds. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1995;4 (1):3–8.

Brightsmith D. Nutritional levels of diets fed to captive amazon parrots: does mixing seed, produce, and pellets provide a healthy diet? Journal of Avian Medicine and Surgery. 2012;26 (3):149–60.

Carciofi A, Sanfilippo L, de-Oliveira L, Amaral P, Prada F. Protein requirements for blue-fronted amazon *(Amazona aestiva*) growth. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2008;95 :363–8.

Díaz M. Food choice by seed-eating birds in relation to seed chemistry. Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular and Integrative Physiology. 1996;113 (3):239–46.

Earle K, Clarke N. The nutrition of the budgerigar (*Melopsittacus undulatus).* The Journal of Nutrition. 1991;121 (11):186–92.

Evans E, Netiffee-Osborne J, Webb D, Jay P, Flammer K. Assessment of the microbial quality of water offered to captive psittacine birds. Journal of Avian Medicine and Surgery. 2009;23 (1):10–7.

Fischer I, Christen C, Lutz H, Gerlach H, Hässig M, Hatt J. Effects of two diets on the haematology, plasma chemistry and intestinal flora of budgerigars (*Melopsittacus undulatus*). Veterinary Record. 2006;159 :480–4.

Foreman A, Fallon J, Moritz J. Cockatiel transition from a seed-based to a complete diet. Journal of Avian Medicine and Surgery. 2015;29 (2):114–9.

Gilardi J, Toft C. Parrots eat nutritious foods despite toxins. Public Library of Science One. 2012;7 (6):e38293.

Harper E J, Lambert L, Moodie N. The comparative nutrition of two passerine species: the canary (*Serinus canarius*) and the zebra finch (*Poephila guttata*). The Journal of Nutrition. 1998;128 (12):2684–5.

Harper E. Estimating the energy needs of pet birds. Journal of Avian Medicine and Surgery. 2000;14 (2):95–102.

Harper E, Turner C. Nutrition and energetics of the canary *(Serinus canarius*). Comparative Biochemistry and Physiology Part B: Biochemistry and Molecular Biology. 2000;126 (3):271–81.

Harper E, Skinner N. Clinical nutrition of small psittacines and passerines. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1998;7 (3):116–27.

Heinze C, Hawkins M, Gillies L, Wu X, Walzem R, German J, Klasing K. Effect of dietary omega-3 fatty acids on red blood cell lipid composition and plasma metabolites in the cockatiel, *Nymphicus hollandicus.* Journal of animal science. 2012;90 (9):3068–79.

Hess L, Mauldin G, Rosenthal K. Estimated nutrient content of diets commonly fed to pet birds. Veterinary Record. 2002;150 (13):399–404.

Kalmar I, Werquin G, Janssens G. Apparent nutrient digestibility and excreta quality in african grey parrots fed two pelleted diets based on coarsely or finely ground ingredients. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2007;91 (5-6):210–6.

Kalmar I, Veys A, Geeroms B, Reinschmidt M, Waugh D, Werquin G, Janssens G. Effects of segregation and impact of specific feeding behaviour and additional fruit on voluntary nutrient and energy intake in yellow-shouldered amazons (*Amazona barbadensis*) when fed a multi-component seed diet ad libitum. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2010;94 (6):e383-92

Koutsos E, Smith J, Woods L, Klasing K. Nutrient interactions and toxicity. Adult cockatiels (*Nymphicus hollandicus*) metabolically adapt to high protein diets. The Journal of Nutrition. 2001;131 (7):2014–20.

McDonald D. Feeding ecology and nutrition of australian lorikeets. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2003;12 (4):195–204.

Peron F, Grosset C. The diet of adult psittacids: veterinarian and ethological approaches. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2014;98 (3):403–16.

Petzinger C, Bauer J. Dietary considerations for atherosclerosis in common companion avian species. Journal of Exotic Pet Medicine. 2013;22 (4):358–65.

Rozek J, Danner L, Stucky P, Millam J. Over-sized pellets naturalize foraging time of captive orange-winged amazon parrots (*Amazona amazonica).* Applied Animal Behaviour Science. 2010;125 :80–7.

Rozek J, Millam J. Preference and motivation for different diet forms and their effect on motivation for a foraging enrichment in captive orange-winged amazon parrots (*Amazona amazonica*). Applied Animal Behaviour Science. 2011;129 :153–61.

Sales J, Janssens G. Energy and protein nutrition of companion birds. Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift. 2003;72 :51–8.

Ullrey D, Allen M, Baer D. Formulated diets versus seed mixtures for psittacines. The Journal of Nutrition. 1991;121 (11):193–205.

Veloso R, Sakomura N, Kawauchi I, Malheiros E, Carciofi A. Effects of food processing and fibre content on the digestibility, energy intake and biochemical parameters of blue-and-gold macaws (*Ara ararauna L. - Aves, Psittacidae*). Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2014;98 (2):251–61.

Werquin, G J D L, De Cock, K J S, Ghysels P. Comparison of the nutrient analysis and caloric density of 30 commercial seed mixtures (in toto and dehulled) with 27 commercial diets for parrots. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2005;89 :215–21.

Westfahl C, Wolf P, Kamphues J. Estimation of protein requirement for maintenance in adult parrots (*Amazona spp.)* by determining inevitable N losses in excreta. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2008;92 (3):384–9.

Wyndham E. Environment and food of the budgerigar *Melopsittacus undulatus.* Australian Ecology. 1980;5 (1):47–61.

Xing F, Ding N, Liu X, Selvaraj J, Wang L, Zhou L, Zhao Y, Wang Y, Liu Y. Variation in fungal microbiome (mycobiome) and aflatoxins during simulated storage of in-shell peanuts and peanut kernels. Nature: Scientific Reports. 2016;6 :25930.

Supplementierung

Kirchgessner M, Tully T, Nevarez J, Sanchez-Migallon Guzman D, Acierno M. Magnesium therapy in a hypocalcemic african grey parrot (*Psittacus erithacus*). Journal of Avian Medicine and Surgery. 2012;26 (1):17–21.

Schoemaker N, Lumeij J, Beynen A. Polyuria and polydipsia due to vitamin and mineral oversupplementation of the diet of a salmon crested cockatoo (*Cacatua moluccensis*) and a blue and gold macaw (*Ara ararauna*). Avian Pathology. 1997;26 (1):201–9.

Westfahl C, Wolf P, Kamphues J. Estimation of inevitable macro mineral losses in amazons (*Amazona spp*.) as basis for the calculation of maintenance requirement. Archives of Animal Nutrition. 2009;63 (1):75–85.

Wolf P, Bayer G, Wendler C, Kamphues J. Mineral deficiency in pet birds. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 98;80 :140–6.

Handaufzucht

Brightsmith D, Hilburn J, del Campo A, Boyd J, Frisius M, Frisius R, Janik D, Guillen F. The use of hand-raised psittacines for reintroduction. A case study of scarlet macaws *(Ara macao*) in Peru and Costa Rica. Biological Conservation. 2005;121 (3):465–72.

Cornejo J, Dierenfeld E, Bailey C, Brightsmith D. Nutritional and physical characteristics of commercial hand-feeding formulas for parrots. Zoo Biology. 2013;32 (5):469–75.

Koutsos E, Klasing K. Vitamin A nutrition of growing cockatiel chicks (*Nymphicus hollandicus*). Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2005;89 :379–87.

Wolf P, Kamphues J. Hand rearing of pet birds - feeds, techniques and recommendations. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2003;87 :122–8.

Critical Care Nutrition

Roset K. Clinical technique. Tube feeding the avian patient. Journal of Exotic Pet Medicine. 2012;21 (2):149–57.

Susan E. O. Critical care nutrition for exotic animals. Journal of Exotic Pet Medicine. 2013;22 (2):163–77.

<u>Fütterungsbedingte Erkrankungen</u>

Hensel P. Nutrition and skin diseases in veterinary medicine. Clinics in Dermatology. 2010;28 (6):686–93.

Kirchgessner M, Tully T, Nevarez J, Sanchez-Migallon Guzman D, Acierno M. Magnesium therapy in a hypocalcemic african grey parrot (*Psittacus erithacus*). Journal of Avian Medicine and Surgery. 2012;26 (1):17–21.

McDonald L. Hypocalcemic seizures in an african grey parrot. The Canadian Veterinary Journal. 1988;29 (11):928–30.

Schoemaker N, Lumeij J, Beynen A. Polyuria and polydipsia due to vitamin and mineral oversupplementation of the diet of a salmon crested cockatoo (*Cacatua moluccensis*) and a blue and gold macaw (*Ara ararauna*). Avian Pathology. 1997;26 (1):201–9.

Integument

Befiederungsstörungen

DesRochers D, Reed J, Awerman J, Kluge J, Wilkinson J, van Griethuijsen L, Aman J, Romero L. Exogenous and endogenous corticosterone alter feather quality. Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular and Integrative Physiology. 2009;152 (1):46–52.

Harcourt-Brown N. Development of the skeleton and feathers of dusky parrots *(Pionus fuscus*) in relation to their behaviour. Veterinary Record. 2004;154 (2):42–8.

van Zeeland Y, Schoemaker N. Plumage disorders in psittacine birds. - part 1: feather abnormalities. European Journal of Companion Animal Practice. 2014;24 (1):34–47.

van Zeeland Y, Schoemaker N. Plumage disorders in psittacine birds. - part 2: feather damaging behaviour. European Journal of Companion Animal Practice. 2014;24 (2):24–36.

Dermatologie

Burgmann P. Common psittacine dermatologic diseases. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1995;4 (4):169–83.

Koski M. Dermatologic diseases in psittacine birds. An investigational approach. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2002;11 (3):105–24.

Raidal S. Viral skin diseases of birds. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1995;4 (2):72–82.

Worell A. Dermatological conditions affecting the beak, claws, and feet of captive avian species. Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice. 2013;16 (3):777–99.

Respirationstrakt

Boggs, Jenkins, Dial. The effects of the wingbeat cycle on respiration in black-billed magpies (*Pica pica*). The Journal of Experimental Biology. 1997;200 :1403–12.

Clippinger T. Diseases of the lower respiratory tract of companion birds. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1997;6 (4):201–8.

Fischer D, Lierz M. Diagnostic procedures and available techniques for the diagnosis of aspergillosis in birds. Journal of Exotic Pet Medicine. 2015;24 (3):283–95.

Jones M, Orosz S. The diagnosis of aspergillosis in birds. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2000;9 (2):52–8.

Krautwald-Junghanns M, Vorbrüggen S, Böhme J. Aspergillosis in birds. An overview of treatment options and regimens. Journal of Exotic Pet Medicine. 2015;24 (3):296–307.

Morrisey J. Diseases of the upper respiratory tract of companion birds. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1997;6 (4):195–200.

Orosz S. Overview of aspergillosis. Pathogenesis and treatment options. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2000;9 (2):59–65.

Skelettsystem

Harcourt-Brown N. Development of the skeleton and feathers of dusky parrots *(Pionus fuscus*) in relation to their behaviour. Veterinary Record. 2004;154 (2):42–8.

Herz-Kreislaufsystem

Bavelaar F, Beynen A. Severity of atherosclerosis in parrots in relation to the intake of alpha-linolenic acid. Avian Diseases. 2003;47 (3):566–77.

Beaufrère H. Atherosclerosis. Comparative pathogenesis, lipoprotein metabolism, and avian and exotic companion mammal models. Journal of Exotic Pet Medicine. 2013;22 (4):320–35.

Beaufrère H. Introduction—atherosclerosis and vascular medicine. Journal of Exotic Pet Medicine. 2013;22 (4):319.

Beaufrère H, Nevare J, Wakamatsu N, Clubb S, Tully T. Experimental diet-induced atherosclerosis in quaker parrots (*Myiopsitta monachus*). Veterinary Pathology. 2013;50 (6):1116–26.

Finlayson R., Hirchinson V. Experimental atheroma in budgerigars. Nature. 1961;28 (192):369–70.

Fricke C, Schmidt V, Cramer K, Krautwald-Junghanns M, Dorrestein G. Characterization of atherosclerosis by histochemical and immunohistochemical methods in african grey parrots *(Psittacus erithacus*) and amazon parrots (*Amazona spp*.). Avian Diseases. 2009;53 (3):466–72.

Petzinger C, Bauer J. Dietary considerations for atherosclerosis in common companion avian species. Journal of Exotic Pet Medicine. 2013;22 (4):358–65.

Walsh A, Shivaprasad H. Unusual lesions of atherosclerosis in psittacines. Journal of Exotic Pet Medicine. 2013;22 (4):366–74.

Visus

Brooks D. Avian cataracts. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1997;6 (3):131–7.

Hart N. S., Partridge J. C., Cuthill I. C., Bennett A. Visual pigments, oil droplets, ocular media and cone photoreceptor distribution in two species of passerine bird: the blue tit (*Parus caeruleus L.)* and the blackbird (*Turdus merula L.).* Journal of Comparative Physiology. 2000;186 :375–87.

Hart N, Partridge J, Bennett A, Cuthill I. Visual pigments, cone oil droplets and ocular media in four species of estrildid finch. Journal of Comparative Physiology A. 2000;186 :681–94.

Hart N. The visual ecology of avian photoreceptors. Progress in retinal and eye research. 2001;20 (5):675–703.

Pearn S, Bennett A, Cuthill I. Ultraviolet vision, fluorescence and mate choice in a parrot, the budgerigar *Melopsittacus undulatus.* The Royal Society. 2001;268 (1482):2273–9.

Steigerwald, K. Sehleistung des Vogelauges. Perspektiven und Konsequenzen für die Haltung von Zier- und Wirtschaftsgeflügel unter Kunstlichtbedingungen. Inaugural-Dissertation vet. med. München. Ludwig-Maximilians-Universität München, 2007.

Reproduktionstrakt

Hudelson K. A review of the mechanisms of avian reproduction and their clinical applications. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1996;5 (4):189–98.

Romagnano A. Avian obstetrics. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1996;5 (4):180–8.

Rosen L. Avian reproductive disorders. Journal of Exotic Pet Medicine. 2012;21 (2):124–31.

Immunsystem

Montalti D, Gutierrez A, Reboredo G, Salibian A. Removal of the uropygial gland does not affect serum lipids, cholesterol and calcium levels in the rock pigeon *Columba livia.* Acta Biologica Hungarica. 2006;57 (3):295–300.

Leber

Davies R. Avian liver disease. Etiology and pathogenesis. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2000;9 (3):115–25.

Doneley B. Treating liver disease in the avian patient. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2004;13 (1):8–15.

Redrobe S. Treatment of avian liver disease. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2000;9 (3):136–45.

therapeutische Maßnahmen

Dorrestein G, Vet Pathol D. Diagnostic approaches and management of diseases in captive passerines. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2003;12 (1):11–20.

Seibert L. Pharmacotherapy for behavioral disorders in pet birds. Journal of Exotic Pet Medicine. 2007;16 (1):30–7.

PUBLIKATIONEN ZU EINZELNEN VOGELARTEN

Wellensittich

Abbassi P, Burley N. Nice guys finish last. Same-sex sexual behavior and pairing success in male budgerigars. Behavioral Ecology. 2012;23 (4):775–82.

Arnold K, Ian P. F. Owens, Marshall N. Fluorescent signaling in parrots. Science. 2005;295 (5552):92.

Brockway B. Social influences on reproductive physiology and ethology of budgerigars (*Melopsittacus undulatus*). Animal Behaviour. 1964;12 (4):493–501.

Earle K, Clarke N. The nutrition of the budgerigar (*Melopsittacus undulatus).* The Journal of Nutrition. 1991;121 (11):186–92.

Fischer I, Christen C, Lutz H, Gerlach H, Hässig M, Hatt J. Effects of two diets on the haematology, plasma chemistry and intestinal flora of budgerigars (*Melopsittacus undulatus*). Veterinary Record. 2006;159 :480–4.

Gallup A, Miller M, Clark A. Yawning and thermoregulation in budgerigars, *Melopsittacus undulatus*. Animal Behaviour. 2009;77 (1):109–13.

Griggio M, Hoi H, Pilastro A. Plumage maintenance affects ultraviolet colour and female preference in the budgerigar. Behavioural Processes. 2010;84 (3):739–44.

Lupu C, Robins S. Determination of a safe and effective ultraviolet B radiant dose in budgerigars (*Melopsittacus undulatus*): a pilot study. Journal of Avian Medicine and Surgery. 2013;27 (4):269–79.

Miller M, Gallup A, Vogel A, Vicario S, Clark A. Evidence for contagious behaviors in budgerigars (*Melopsittacus undulatus*): an observational study of yawning and stretching. Behavioural Processes. 2012;89 (3):264–70.

Pearn S, Bennett A, Cuthill I. Ultraviolet vision, fluorescence and mate choice in a parrot, the budgerigar *Melopsittacus undulatus.* The Royal Society. 2001;268 (1482):2273–9.

Polverino G, Manciocco A, Vitale A, Alleva E. Stereotypic behaviours in *Melopsittacus undulatus.* Behavioural consequences of social and spatial limitations. Applied Animal Behaviour Science. 2015;165 :143–55.

Schnegg A, Gebhardt-Henrich S, Keller P, Visser G, Steiger A. Feeding behaviour and daily energy expenditure of domesticated budgerigars (*Melopsittacus undulatus*). Influence of type of housing and vertical position of the feeder. Applied Animal Behaviour Science. 2007;108 :302–12.

Soma M, Hasegawa T. The effect of social facilitation and social dominance on foraging success of budgerigars in an unfamiliar environment. Behaviour. 2004;141 (9):1121–34.

Taylor E, Hott H, Earle K. Dietary glycine: Its importance in growth and development of the budgerigar (*Melopsittacus undulatus*). The Journal of Nutrition. 1994; :2555–8.

Wyndham E. Environment and food of the budgerigar *Melopsittacus undulatus.* Australian Ecology. 1980;5 (1):47–61.

Graupapagei

Aydinonat D, Penn D, Smith S, Moodley Y, Hoelzl F, Knauer F, Schwarzenberger F. Social isolation shortens telomeres in african grey parrots *(Psittacus erithacus erithacus*). Public Library of Science One. 2014;9 (4):e93839.

Garner M, Clubb S, Mitchell M, Brown L. Feather-picking psittacines: histopathology and species trends. Veterinary Pathology. 2008;45 (3):401–8.

Gaskins L, Hungerford L. Nonmedical factors associated with feather picking in pet psittacine birds. Journal of Avian Medicine and Surgery. 2014;28 (2):109–17.

Jayson S, Williams D, Wood J. Prevalence and risk factors of feather plucking in african grey parrots (*Psittacus erithacus erithacus* and *Psittacus erithacus timneh*) and cockatoos *(Cacatua* spp.). Journal of Exotic Pet Medicine. 2014;23 (3):250–7.

Kalmar I, Werquin G, Janssens G. Apparent nutrient digestibility and excreta quality in african grey parrots fed two pelleted diets based on coarsely or finely ground ingredients. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2007;91 (5-6):210–6.

Kinkaid, H. M. Species-level determinants of stereotypic behaviour, reproductive success, and lifespan in captive parrots (*Psittaciformes*). Dissertation. University of Guelph. Ontario, 2015.

Kirchgessner M, Tully T, Nevarez J, Sanchez-Migallon Guzman D, Acierno M. Magnesium therapy in a hypocalcemic african grey parrot (*Psittacus erithacus*). Journal of Avian Medicine and Surgery. 2012;26 (1):17–21.

Levine B, Practice C. Common disorders of amazons, australian parakeets, and african grey parrots. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2003;12 (3):125–30.

McDonald L. Hypocalcemic seizures in an african grey parrot. The Canadian Veterinary Journal. 1988;29 (11):928–30.

Mikolasch S, Kotrschal K, Schloegl C. African grey parrots (*Psittacus erithacus*) use inference by exclusion to find hidden food. Biology Letters. 2011;7 (6):875–7.

Pepperberg I. Cognitive and communicative abilities of grey parrots. Applied Animal Behaviour Science. 2006;100 :77–86.

Pepperberg I. Vocal learning in grey parrots: A brief review of perception, production, and cross-species comparisons. Brain and Language. 2010;115 (1):81–91.

Pepperberg I. Abstract concepts: data from a grey parrot. Behavioural Processes. 2013;93 :82–90.

Pepperberg Irene M., Garcia Sean E., Jackson Eric C., Marconi Sharon. Mirror use by african grey parrots (*Psittacus erithacus*). Journal of Comparative Physiology. 1995;109 (2):182–95.

Peron F, Chardard C, Nagle L, Bovet D. Do african grey parrots (*Psittacus erithacus*) know what a human experimenter does and does not see? Behavioural Processes. 2011;87 (2):237–40.

Schloegl C, Schmidt J, Boeckle M, Weiss B, Kotrschal K. Grey parrots use inferential reasoning based on acoustic cues alone. The Royal Society B: Biological Sciences. 2012;279 (1745):4135–42.

Schmid R, Doherr M, Steiger A. The influence of the breeding method on the behaviour of adult african grey parrots (*Psittacus erithacus*). Applied Animal Behaviour Science. 2006;98 :293–307.

Sukova K, Uchytilova M, Lindova J. Abstract concept formation in african grey parrots (*Psittacus erithacus*) on the basis of a low number of cues. Behavioural Processes. 2013;96 :36–41.

van Zeeland Y, Schoemaker N. Plumage disorders in psittacine birds. - part 1: feather abnormalities. European Journal of Companion Animal Practice. 2014;24 (1):34–47.

van Zeeland Y, Schoemaker N, Ravesteijn M, Mol M, Lumeij J. Efficacy of foraging enrichments to increase foraging time in grey parrots (*Psittacus erithacus erithacus*). Applied Animal Behaviour Science. 2013;149 :87–102.

van Zeeland Y, van der Aa, Marleen M.J.A., Vinke C, Lumeij J, Schoemaker N. Behavioural testing to determine differences between coping styles in grey parrots (*Psittacus erithacus erithacus*) with and without feather damaging behaviour. Applied Animal Behaviour Science. 2013;148 :218–31.

Kanarienvogel

Cadieu N, Cadieu J. Is food recognition in an unfamiliar environment a long-term effect of stimulus or local enhancement? A study in the juvenile canary. Behavioural Processes. 1998; (43):183–92.

Harper E, Turner C. Nutrition and energetics of the canary *(Serinus canarius*). Comparative Biochemistry and Physiology Part B: Biochemistry and Molecular Biology. 2000;126 (3):271–81.

Keiper R. Causal factors of stereotypies in caged birds. Animal Behaviour. 1969;17 :114–9.

Keiper R. Studies of stereotypy function in the canary (*Serinus canarius*). Animal Behaviour. 1970;18 :353–7.

Lenouvel P, Gomez D, Théry M, Kreutzer M. Do grooming behaviours affect visual properties of feathers in male domestic canaries, *Serinus canaria*? Animal Behaviour. 2009;77 (5):1253–60.

Rosskopf W. Common conditions and syndromes of canaries, finches, lories and lorikeets, lovebirds, and macaws. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2003;12 (3):131–43.

Zebrafink

Demmelmeyer H, Haarhaus D. Die Lichtqualität als Zeitgeber für Zebrafinken (*Taeniopygia guttata*). Journal of Comparative Physiology. 1972;78 (1):25–9.

Madani S, Arabkhazaeli F, Eram N. Trichomonosis in a flock of zebra finches (*Taeniopygia guttata*). Journal of Exotic Pet Medicine. 2015;24 (4):430–4.

Maddocks S, Church S, Cuthill I. The effects of the light environment on prey choice by zebra finches. The Journal of Experimental Biology. 2001;204 :2509–15.

Nymphensittich

Carvalho T, Zangeronimo M, Saad C, Alvarenga R, Assis V, Pereira V, Scalon J, Silva J. Behaviour of cockatiels (*Nymphicus hollandicus*) at two temperatures in captivity. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. 2015;67 (6):1669–74.

Fischer I, Curd S, Hatt J. Chronic regurgitation in a cockatiel (*Nymphicus hollandicus*) with a trichobezoar. Schweizer Archiv fur Tierheilkunde. 2006;148 (6):309–11.

Foreman A, Fallon J, Moritz J. Cockatiel transition from a seed-based to a complete diet. Journal of Avian Medicine and Surgery. 2015;29 (2):114–9.

Jones D. Feeding ecology of the cockatiel, *Nymphicus-Hollandicus*, in a grain-growing area. Wildlife Research. 1987;14 (1):105.

Koutsos E, Smith J, Woods L, Klasing K. Nutrient interactions and toxicity. Adult cockatiels (*Nymphicus hollandicus*) metabolically adapt to high protein diets. The Journal of Nutrition. 2001;131 (7):2014–20.

Koutsos E, Klasing K. Vitamin A nutrition of growing cockatiel chicks (*Nymphicus hollandicus*). Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2005;89 :379–87.

Rosenwax A, Cowan M. Fibrous ingluvial foreign bodies in 33 cockatiels (*Nymphicus hollandicus*). Australian Veterinary Journal. 2015;93 (10):381–4.

Seibert L, Crowell-Davis S. Gender effects on aggression, dominance rank, and affiliative behaviors in a flock of captive adult cockatiels (*Nymphicus hollandicus*). Applied Animal Behaviour Science. 2001;71 (2):155–70.

Amazone

Carciofi A, Sanfilippo L, de-Oliveira L, Amaral P, Prada F. Protein requirements for blue-fronted amazon *(Amazona aestiva*) growth. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 95;2008 :363–8.

Cussen V, Mench J. Personality predicts cognitive bias in captive psittacines, *Amazona amazonica.* Animal Behaviour. 2014;89 :123–30.

Fox R, Millam J. The effect of early environment on neophobia in orange-winged amazon parrots (*Amazona amazonica).* Applied Animal Behaviour Science. 2004;89 :117–29.

Fox R, Millam J. Novelty and individual differences influence neophobia in orange-winged amazon parrots *(Amazona amazonica*). Applied Animal Behaviour Science. 2007;104 :107–15.

Garner J, Meehan C, Famula T, Mench J. Genetic, environmental, and neighbor effects on the severity of stereotypies and feather picking in orange-winged amazon parrots (*Amazona amazonica*). An epidemiological study. Applied Animal Behaviour Science. 2006;96 :153–68.

Kim L, Garner J, Millam J. Preferences of orange-winged amazon parrots *(Amazona amazonica*) for cage enrichment devices. Applied Animal Behaviour Science. 2009;120 :216–23.

Levine B, Practice C. Common disorders of amazons, australian parakeets, and african grey parrots. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2003;12 (3):125–30.

Martens J, Hoppe D, Woog F. Diet and feeding behaviour of naturalised amazon parrots in a european city. Ardea. 2013;101 (1):71–6.

Meehan C, Garner J, Mench J. Isosexual pair housing improves the welfare of young amazon parrots. Applied Animal Behaviour Science. 2003;81 (1):73–88.

Meehan C, Garner J, Mench J. Environmental enrichment and development of cage stereotypy in orange-winged amazon parrots (*Amazona amazonica*). Developmental Psychobiology. 2004;44 (4):209–18.

Meehan C, Mench J. Environmental enrichment affects the fear and exploratory responses to novelty of young amazon parrots. Applied Animal Behaviour Science. 2002;79 (1):75–88.

Meehan C, Millam J, Mench J. Foraging opportunity and increased physical complexity both prevent and reduce psychogenic feather picking by young amazon parrots. Applied Animal Behaviour Science. 2003;80 (1):71–85.

Murphy S, Braun J, Millam J. Bathing behavior of captive orange-winged amazon parrots (*Amazona amazonica*). Applied Animal Behaviour Science. 2011;132 :200–10.

Rozek J, Danner L, Stucky P, Millam J. Over-sized pellets naturalize foraging time of captive orange-winged amazon parrots (*Amazona amazonica).* Applied Animal Behaviour Science. 2010;125 :80–7.

Rozek J, Millam J. Preference and motivation for different diet forms and their effect on motivation for a foraging enrichment in captive orange-winged amazon parrots (*Amazona amazonica*). Applied Animal Behaviour Science. 2011;129 :153–61.

Webb N, Famula T, Millam J. The effect of rope color, size and fray on environmental enrichment device interaction in male and female orange-winged amazon parrots *(Amazona amazonica*). Applied Animal Behaviour Science. 2010;124 :149–56.

Ara

Brightsmith D, Hilburn J, del Campo A, Boyd J, Frisius M, Frisius R, Janik D, Guillen F. The use of hand-raised psittacines for reintroduction. A case study of scarlet macaws *(Ara macao*) in Peru and Costa Rica. Biological Conservation. 2005;121 (3):465–72.

Gancz A, Wellehan J, Boutette J, Malka S, Lee S, Smith D, Taylor M. Diabetes mellitus concurrent with hepatic haemosiderosis in two macaws (*Ara severa*, *Ara militaris*). Avian Pathology. 2007;36 (4):331–6.

Myers M, Vaughan C. Movement and behavior of scarlet macaws (*Ara macao*) during the post-fledging dependence period. Implications for in situ versus ex situ management. Biological Conservation. 2004;118 (3):411–20.

Rosskopf W. Common conditions and syndromes of canaries, finches, lories and lorikeets, lovebirds, and macaws. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2003;12 (3):131–43.

Kakadu

Doneley B. The galah. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2003;12 (4):185–94.

Jayson S, Williams D, Wood J. Prevalence and risk factors of feather plucking in african grey parrots (*Psittacus erithacus erithacus* and *Psittacus erithacus timneh*) and cockatoos *(Cacatua* spp.). Journal of Exotic Pet Medicine. 2014;23 (3):250–7.

Sung W. Animal behavior case of the month. Fear-induced behavior (alarm call), seasonally induced mating behavior, contact calling, boredom or lack of stimulation, and attention-seeking behavior. Journal of the American Veterinary Medical Association. 2015;246 (7):745–6.

Amadine, wilde Passeriformes, Ziegensittich

Gelis S. The gouldian finch (*Erythrura gouldiae*) in health and disease. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2003;12 (4):215–27.

Mac Millen R, Hinds D. Water economy of granivorous birds: california house finches. The Condor. 1998;100 :493–503.

Massey J. Diseases and medical management of wild passeriformes. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2003;12 (1):29–36.

Rezende E, Swanson D, Novoa F, Bozinovic F. Passerines versus nonpasserines: so far, no statistical differences in the scaling of avian energetics. The Journal of Experimental Biology. 2002;205 :101–7.

Schumann K. Studien zum arteigenen Verhalten des Ziegensittichs unter Volierenbedingungen und zur Ableitung eines optimierten Haltungssystems. Kleintierpraxis. 1999;44 (11):845–57.

LITERATURVERZEICHNIS WEITERER PUBLIKATIONEN ZIER-, ZOO- UND WILDVÖGEL

Tagungen, Kongresse

Hochleithner M. Convulsions in African grey parrots in connection with hypocalcemia: five selected cases. Proc Euro Symp Avian Med Surg.1989:44–52.

Rosskopf W, Woerpel R, Lane R, 1985. The Hypocalcemic Syndrome In African Greys:. An Updated Clinical Viewpoint With Current Recommendations For Treatment. In: Proceedings of 1985 Annual Meeting of the Association of Avian Veterinarians:129–31.

Buch, Buchkapitel

Krautwald-Junghanns, M.-E. (2011): Erkrankungen von Haut und Gefieder. In: Kaleta E. und M.-E. Krautwald-Junghanns (Hrsg.). Kompendium der Ziervogelkrankheiten, Schlütersche Verlagsanstalt, Hannover, S. 120 ff.

Kummerfeld, N. (1997): Ziervögel. In: Sambraus H. und A. Steiger. Das Buch vom Tierschutz. Enke Verlag, Stuttgart, S. 364 ff.

Staatliche Behörden und Organisationen

Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2017. https://www.bfn.de/index.html >

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) 1995. Gutachten über die Mindestanforderungen an die Haltung von Papageien vom 10. Januar 1995: 1-14, http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Tier/Tierschutz/GutachtenLeitlinien/HaltungPapageien.pdf?__blob=publicationFile >

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) 2006. Leitlinien zur Ausrichtung von Tierbörsen unter Tierschutzgesichtspunkten vom 1. Juni 2006. <http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Tier/Tierschutz/GutachtenLeitlinien/Ausrichtung-Tierboersen.pdf?__blob=publicationFile >

CITES species Database 2017. <http://checklist.cites.org/#/en >

Statistisches Bundesamt 2017. <https://www.destatis.de/DE/Startseite.html >

Verordnungen, Gesetze, Erlasse und Vorschriften

Tierschutzgesetz. in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Mai 2006 (BGBl. I S. 1206, 1313), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 87 des Gesetzes vom 18. Juli 2016 (BGBl. I S. 1666) geändert worden ist.

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Tierschutzgesetzes vom 9. Februar 2000.

Verordnung über das innergemeinschaftliche Verbringen sowie die Einfuhr und Durchfuhr von Tieren und Waren. Binnenmarkt-Tierseuchenschutzverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. April 2005

(BGBL. I S. 997), die zuletzt durch Artikel 9 der Verordnung vom 3. Mai 2016 (BGBL I S. 1057) geändert worden ist.

Verbände, Vereine

Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz (BNA) 2003. BNA Schulungsordner Vögel vom 21. Februar 2003.

Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz (BNA) 2016. BNA-Tiergruppensteckbriefe nach § 21 Tierschutzgesetz. Komplettausgabe:alle 120 Steckbriefe. CD

Deutscher Tierschutzbund e.V. 2010. Belegungs- und Vermittlungszahlen der dem Deutschen Tierschutzbund angeschlossenen Tierheime vom April 2010 (zitiert vom 20.03.2017), http://www.legaproanimale.de/1007_Datenblatt_Mafo.pdf >

SKOPOS Marktforschung 2016. https://www.skopos.de/ >

Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V. Merkblätter für Tierhalter. Heimtiere. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter#c138>

LITERATURVERZEICHNIS WISSENSCHAFTLICHER PUBLIKATIONEN REPTILIEN UND AMPHIBIEN

Artenschutz

St. John F, Edwards-Jones G, Gibbons J, Jones J. Testing novel methods for assessing rule breaking in conservation. Biological Conservation. 2010;143 (4):1025–30.

Flecks M, Weinsheimer F, Boehme W, Chenga J, Loetters S, Roedder D. Watching extinction happen: the dramatic population decline of the critically endangered Tanzanian Turquoise Dwarf Gecko, *Lygodactylus williamsi*. Salamandra. 2012;48 (1):12–20.

Tierschutz

Haitao S, Parham J, Lau M, Tien-Hsi C. Farming endangered turtles to extinction in China. Conservation Biology. 2007;21 (1):5–6.

Lyons J, Natusch D. Wildlife laundering through breeding farms. Illegal harvest, population declines and a means of regulating the trade of green pythons (*Morelia viridis*) from Indonesia. Biological Conservation. 2011;144 (12):3073–81.

Moritz J. Tierbörsen: Erlaubniserteilung und Überwachung. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift. 2010; 107, 81-132 (3): 109-112.

Warwick C. Important ethological and other considerations of the study and maintenance of reptiles in captivity. Applied Animal Behaviour Science. 1990;27 (4):363–6.

Warwick C, Steedman C, Jessop M, Toland E, Lindley S. Assigning degrees of ease or difficulty for pet animal maintenance. The EMODE system concept. Journal of Agricultural and Environmental Ethics. 2014;27 (1):87–101.

Warwick C, Steedman C, Toland E. Welfare of exotic pets. Veterinary Record. 2016;178 (25):640.

Whitehead M, Vaughan-Jones C. Suitability of species kept as pets. Veterinary Record. 2015;177 (22):573.

Ökologie, Biologie, Reproduktionsverhalten

Averill-Murray R. Natural history of the western hog-nosed snake (*Heterodon nasicus*) with notes on envenomation. Sonoran Herpetologist. 2006;19 (9):98–101.

Bauer A, Sadlier R. New data on the distribution, status, and biology of the New Caledonian giant geckos (Squamata: Diplodactylidae: *Rhacodactylus spp*.). Amphibian and Reptile Conservation. 2000;2 (1):24-9.

Lagarde F, Bonnet X, Henen B, Legrand A, Corbin J, Nagy K, Naulleau G. Sex divergence in space utilisation in the steppe tortoise (*Testudo horsfieldi*). Canadian Journal of Zoology. 2003;81 (3):380–7.

Lagarde F, Bonnet X, Henen B, Corbin J, Nagy K, Naulleau G. Sexual size dimorphism in steppe tortoises (*Testudo horsfieldi).* Growth, maturity, and individual variation. Canadian Journal of Zoology. 2001;79 (8):1433–41.

Lagarde F, Bonnet X, Nagy K, Henen B, Corbin J, Naulleau G. A short spring before a long jump. The ecological challenge to the steppe tortoise (*Testudo horsfieldi*). Canadian Journal of Zoology. 2002;80 (3):493–502.

Lambert M. Studies on the growth, structure and abundance of the mediterranean spur-thighed tortoise, *Testudo graeca* in field populations. Journal of Zoology. 1982;196 (2):165–89.

Miller L. Further observations on the desert tortoise, *Gopherus agassizi*, of California. Copeia. 1955;1955 (2):113.

Nagy K, Girard I, Brown T. Energetics of free-ranging mammals, reptiles, and birds. Annual Review of Nutrition. 1999;19 :247–77.

Pough F. Amphibian biology and husbandry. Institute for Laboratory Animal Research Journal. 2007;48 (3):203–13.

Ritz J, Clauss M, Streich W, Hatt J. Variation in growth and potentially associated health status in Hermann's and spur-thighed tortoise (*Testudo hermanni* and *Testudo graeca*). Zoo Biology. 2012;31 (6):705–17.

Ritz J, Hammer C, Clauss M. Body size development of captive and free-ranging leopard tortoises (*Geochelone pardalis*). Zoo Biology. 2010;29 (4):517–25.

Roark A, Dorcas M. Regional body temperature variation in corn snakes measured using temperature-sensitive passive integrated transponders. Journal of Herpetology. 2000;34 (3):481.

Steinfartz S, Stemshorn K, Kuesters D, Tautz D. Patterns of multiple paternity within and between annual reproduction cycles of the fire salamander *(Salamandra salamandra*) under natural conditions. Journal of Zoology. 2006;268 (1):1–8.

Verwaijen D, van Damme R, Herrel A. Relationships between head size, bite force, prey handling efficiency and diet in two sympatric lacertid lizards. Functional Ecology. 2002;16 (6):842–50.

Wotherspoon D, Burgin S. Allometric variation among juvenile, adult male and female eastern bearded dragons *Pogona barbata* (Cuvier, 1829), with comments on the behavioural implications. Zoology. 2011;114 (1):23–8.

Physiologie, Endokrinologie

Alberts A, Jackintell L, Phillips J. Effects of chemical and visual exposure to adults on growth, hormones, and behavior of juvenile green iguanas. Physiology & Behavior. 1994;55 (6):987–92.

Carman E, Ferguson G, Gehrmann W, Chen T, Holick M, Douglas M. Photobiosynthetic opportunity and ability for UV-B generated Vitamin D synthesis in free-living house geckos (*Hemidactylus turcicus*) and texas spiny lizards (*Sceloporus olivaceous*). Copeia. 2000; (1):245–50.

Grassman M, Hess D. Sex differences in adrenal function in the lizard *Cnemidophorus sexlineatus*: I. Seasonal variation in the field. The Journal of Experimental Zoology. 1992;264 (2):177–82.

Grassman M, Hess D. Sex differences in adrenal function in the lizard *Cnemidophorus sexlineatus*: II. Responses to acute stress in the laboratory. The Journal of Experimental Zoology. 1992;264 (2):183–8.

La Morici, Elsey R, Lance V. Effects of long-term corticosterone implants on growth and immune function in juvenile alligators, *Alligator mississippiensis.* The Journal of Experimental Zoology. 1997;279 (2):156–62.

Lance V, Lauren D. Circadian variation in plasma corticosterone in the American alligator, *Alligator mississippiensis*, and the effects of ACTH injections. General and Comparative Endocrinology. 1984;54 (1):1–7.

Licht P, McCreery B, Barnes R, Pang R. Seasonal and stress related changes in plasma gonadotropins, sex steroids, and corticosterone in the bullfrog, *Rana catesbeiana.* General and Comparative Endocrinology. 1983;50 (1):124–45.

Manzo C, Zerani M, Gobbetti A, Di Fiore M, Angelini F. Is corticosterone involved in the reproductive processes of the male lizard, *Podarcis sicula sicula*? Hormones and Behavior. 1994;28 (2):117–29.

Matt K, Moore M, Knapp R, Moore I. Sympathetic mediation of stress and aggressive competition: plasma catecholamines in free-living male tree lizards. Physiology & Behavior. 1997;61 (5):639–47.

Moore I, Jessop T. Stress, reproduction, and adrenocortical modulation in amphibians and reptiles. Hormones and Behavior. 2003;43 (1):39–47.

Selleri P, Di Girolamo N. Plasma 25-hydroxyvitamin D(3) concentrations in Hermann's tortoises (*Testudo hermanni*) exposed to natural sunlight and two artificial ultraviolet radiation sources. American Journal of Veterinary Research. 2012;73 (11):1781–6.

Sperry J, Ward M, Weatherhead P. Effects of temperature, moon phase, and prey on nocturnal activity in ratsnakes. An automated telemetry study. Journal of Herpetology. 2013;47 (1):105–11.

Troyer K. Small differences in daytime body temperature affect digestion of natural food in a herbivorous lizard *(Iguana iguana*). Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular and Integrative Physiology. 1987;87 (3):623–6.

Allgemeine Übersichtsartikel

Lovern M, Holmes M, Wade J. The green anole (*Anolis carolinensis*). A reptilian model for laboratory studies of reproductive morphology and behavior. Institute for Laboratory Animal Research Journal. 2004;45 (1):54–64.

Melfi V. There are big gaps in our knowledge, and thus approach, to zoo animal welfare: a case for evidence-based zoo animal management. Zoo Biology. 2009;28 (6):574–88.

Mendyk R. Life expectancy and longevity of varanid lizards (Reptilia:Squamata:Varanidae) in north american zoos. Zoo Biology. 2015;34 (2):139–52.

Nuno A, St. John F. How to ask sensitive questions in conservation. A review of specialized questioning techniques. Biological Conservation. 2015;189 :5–15.

Patnaik B. Ageing in reptiles. Gerontology. 1994;40 (2-4):200–20.

Pike D, Pizzatto L, Pike B, Shine R. Estimating survival rates of uncatchable animals. The myth of high juvenile mortality in reptiles. Ecology. 2008;89 (3):607–11.

Schuppli, C. A:, Fraser, D. A framework for assessing the suitability of differernt species as companion animals. Animal Welfare. 2000;9 :359–72.

Verhalten

Feldbeobachtungen

Peterman W, Ryan T. Basking behavior of emydid turtles (*Chysemys picta, Graptemys geographica,* and *Trachemys scripta*) in an urban landscape. Northeastern Naturalist. 2009;16 (4):629–36.

Schulte U, Küsters D, Steinfartz S. A PIT tag based analysis of annual movement patterns of adult fire salamanders (*Salamandra salamandra*) in a middle european habitat. Amphibia-Reptilia. 2007;28 (4):531–6.

van Marken Lichtenbelt W. Optimal foraging of a herbivorous lizard, the green iguana in a seasonal environment. Oecologia. 1993;95 (2):246–56.

Futtersuchverhalten

Ayers D, Shine R. Thermal influences on foraging ability: body size, posture and cooling rate of an ambush predator, the python *Morelia spilota.* Functional Ecology. 1997;11 (3):342–7.

Paulissen M. Optimal foraging and intraspecific diet differences in the lizard *Cnemidophorus sexlineatus.* Oecologia. 1987;71 (3):439–46.

Sozial- und Komfortverhalten

Alberts A. Dominance hierarchies in male lizards: Implications for zoo management programs. Zoo Biology. 1994;13 (5):479–90.

Barker D, Murphy J, Smith K. Social behavior in a captive group of indian pythons, *Python molurus* (Serpentes, Boidae) with formation of a linear social hierarchy. Copeia. 1979;1979 (3):466.

Burghardt G, Ward B, Rosscoe R. Problem of reptile play. Environmental enrichment and play behavior in a captive nile soft-shelled turtle,*Trionyx triunguis.* Zoo Biology. 1996;15 (3):223–38.

Case B, Lewbart G, Doerr P. The physiological and behavioural impacts of and preference for an enriched environment in the eastern box turtle (*Terrapene carolina carolina*). Applied Animal Behaviour Science. 2005;92 (4):353–65.

Phillips J, Alberts A, Pratt N. Differential resource use, growth, and the ontogeny of social relationships in the green iguana. Physiology & Behavior. 1993;53 (1):81–8.

Polo-Cavia N, Lopez P, Martin J. Feeding status and basking requirements of freshwater turtles in an invasion context. Physiology & Behavior. 2012;105 (5):1208–13.

Warwick C, Arena P, Lindley S, Jessop M, Steedman C. Assessing reptile welfare using behavioural criteria. In Practice. 2013;35 (3):123–31.

Wheler C, Fa J. Enclosure utilization and activity of Round Island geckos (*Phelsuma guentheri*). Zoo Biology. 1995;14 (4):361–9.

Thermoregulation

Adolph S. Influence of behavioral thermoregulation on microhabitat use by two Sceloporus lizards. Ecology. 1990;71 (1):315–27.

Khan J, Richardson J, Tattersall G. Thermoregulation and aggregation in neonatal bearded dragons (*Pogona vitticeps*). Physiology & Behavior. 2010;100 (2):180–6.

Seebacher F, Franklin C. Physiological mechanisms of thermoregulation in reptiles: a review. Journal of Comparative Physiology Part B: Biochemistry and Molecular Biology. ;175 (8):533–41.

Sievert L, Hutchison V. Light versus heat: thermoregulatory behaviour in a nocturnal lizard (*Gecko gecko*). Herpetologica. 1988;44 (3):266–73.

Sievert L, Hutchison V. The influence of photoperiod and position of a light source on behavioral thermoregulation in *Crotaphytus collaris* (Squamata. Iguanidae). Copeia. 1991;1991 (1):105.

Stressverhalten/Angst

Aguirrel A, Balazs G, Sprakd T, Gross T. Adrenal and hematological responses to stress in juvenile green turtles (*Chelonia mydas*) with and without fibropapillomas. Physiological Zoology. 1995;68 (5):831–54.

Burghardt G. Environmental enrichment and cognitive complexity in reptiles and amphibians. Concepts, review, and implications for captive populations. Applied Animal Behaviour Science. 2013;147 (3-4):286–98.

Cabanac M, Bernieri C. Behavioral rise in body temperature and tachycardia by handling of a turtle (*Clemmys insculpta*). Behavioural Processes. 2000;49 (2):61–8.

Cash W, Holberton R, Knight S. Corticosterone secretion in response to capture and handling in free-living red-eared slider turtles. General and Comparative Endocrinology. 1997;108 (3):427–33.

Coddington E, Cree A. Effect of acute captivity stress on plasma concentrations of corticosterone and sex steroids in female whistling frogs, *Litoria ewingi.* General and Comparative Endocrinology. 1995;100 (1):33–8.

Dunlap K, Wingfield J. External and internal influences on indices of physiological stress. I. Seasonal and population variation in adrenocortical secretion of free-living lizards, *Sceloporus occidentalis.* The Journal of Experimental Zoology. 1995;271 (1):36–46.

Dunlap K. External and internal influences on indices of physiological stress: II. Seasonal and size-related variations in blood composition in free-living lizards, *Sceloporus occidentalis.* The Journal of Experimental Zoology. 1995;272 (2):85–94.

Dunlap K. Hormonal and behavioral responses to food and water deprivation in a lizard *(Sceloporus occidentalis*). Implications for assessing stress in a natural population. Journal of Herpetology. 1995;29 (3):345.

Elsey R, Joanen T, McNease L, Lance V. Stress and plasma corticosterone levels in the american alligator—relationships with stocking density and nesting success. Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular and Integrative Physiology. 1990;95 (1):55–63.

Gist D, Kaplan M. Effects of stress and ACTH on plasma corticosterone levels in the caiman *Caiman crocodilus.* General and Comparative Endocrinology. 1976;28 (4):413–9.

Gregory L, Gross T, Bolten A, Bjorndal K, Guillette L. Plasma corticosterone concentrations associated with acute captivity stress in wild loggerhead sea turtles (*Caretta caretta*). General and Comparative Endocrinology. 1996;104 (3):312–20.

Kreger M, Mench J. Physiological and behavioral effects of handling and restraint in the ball python (*Python regius*) and the blue-tongued skink (*Tiliqua scincoides*). Applied Animal Behaviour Science. 1993;38 (3-4):323–36.

Lance V, Elsey R. Plasma catecholamines and plasma corticosterone following restraint stress in juvenile alligators. The Journal of Experimental Zoology. 1999;283 (6):559–65.

Langkilde T, Shine R. How much stress do researchers inflict on their study animals? A case study using a scincid lizard, *Eulamprus heatwolei.* The Journal of Experimental Biology. 2006;209 (Pt 6):1035–43.

Martínez Silvestre A. How to assess stress in reptiles. Journal of Exotic Pet Medicine. 2014;23 (3):240–3.

Moore M, Thompson C, Marler C. Reciprocal changes in corticosterone and testosterone levels following acute and chronic handling stress in the tree lizard, *Urosaurus ornatus.* General and Comparative Endocrinology. 1991;81 (2):217–26.

Warwick C. Reptilian ethology in captivity. Observations of some problems and an evaluation of their aetiology. Applied Animal Behaviour Science. 1990;26 (1-2):1–13.

Haltung

Übersichtsartikel

Adolph S, Porter W. Growth, seasonality and lizard life histories. Age and size at maturity. Oikos. 1996;77 (2):267.

Browne R, Odum R, Herman T, Zippel K. Facility design and associated services for the study of amphibians. Institute for Laboratory Animal Research Journal. 2007;48 (3):188–202.

Johnson J. Husbandry and medicine of aquatic reptiles. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 2004;13 (4):223–8.

Parmenter R. Effects of food availability and water temperature on the feeding ecology of pond sliders (*Chrysemys s. scripta).* Copeia. 1980;1980 (3):503.

Pees M, Müller K, Mathes K, Korbel R, Seybold J, Lierz M, Krautwald-Junghanns M. Evaluierung der Haltungsbedingungen häufig gehaltener Reptilienspezies in Deutschland. Kleintierpraxis. 2014;59 (9):477–91.

Schultz T, Dawson D. Housing and husbandry of *Xenopus* for oocyte production. Lab Animal Magazine. 2003;32 (2):34–9.

Haltungseinrichtung, Unterbringung

Almli L, Burghardt G. Environmental enrichment alters the behavioral profile of ratsnakes (Elaphe). Journal of Applied Animal Welfare Science. 2006;9 (2):85–109.

Gouchie G, Roberts L, Wassersug R. Effects of available cover and feeding schedule on the behavior and growth of the juvenile african clawed frog (*Xenopus laevis*). Lab Animal Magazine. 2008;37 (4):165–9.

Hurme K, Gonzalez K, Halvorsen M, Foster B, Moore D, Chepko-Sade B. Environmental enrichment for dendrobatid frogs. Journal of Applied Animal Welfare Science. 2003;6 (4):285–99.

Michaels C, Antwis R, Preziosi R. Impact of plant cover on fitness and behavioural traits of captive red-eyed tree frogs (*Agalychnis callidryas).* Public Library of Science One. 2014;9 (4):e95207.

Phillips C, Jiang Z, Hatton A, Tribe A, Le Bouar M, Guerlin M, Murray P. Environmental enrichment for captive eastern blue-tongue lizards (*Tiliqua scincoides*). Animal Welfare. 2011;20 (3):377–84.

Rose P, Evans C, Coffin R, Miller R, Nash S. Using student-centred research to evidence-base exhibition of reptiles and amphibians: three species-specific case studies. Journal of Zoo and Aquarium Research. 2014;2 (1):25–32.

Rosier R, Langkilde T. Does environmental enrichment really matter? A case study using the eastern fence lizard, *Sceloporus undulatus.* Applied Animal Behaviour Science. 2011;131 (1–2):71–6.

St Claire M, Kennett M, Thomas M, Daly J. The husbandry and care of dendrobatid frogs. Journal of the American Association for Laboratory Animal Science: Contemporary Topics. 2005;44 (6):8–14.

Beleuchtung

Acierno M, Mitchell M, Roundtree M, Zachariah T. Effects of ultraviolet radiation on 25-hydroxyvitamin D3 synthesis in red-eared slider turtles (*Trachemys scripta elegans*). American Journal of Veterinary Research. 2006;67 (12):2046–9.

Acierno M, Mitchell M, Zachariah T, Roundtree M, Kirchgessner M, Sanchez-Migallon Guzman D. Effects of ultraviolet radiation on plasma 25-hydroxyvitamin D3 concentrations in corn snakes (*Elaphe guttata*). American Journal of Veterinary Research. 2008;69 (2):294–7.

Antwis R, Browne R. Ultraviolet radiation and Vitamin D3 in amphibian health, behaviour, diet and conservation. Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular and Integrative Physiology. 2009;154 (2):184–90.

Baines F, Chattell J, Dale J, Garrick D, Gill I, Goetz M, Skelton T, Swatman M. How much UVB does my reptile need? The UV-tool, a guide to the selection of UV lighting for reptiles and amphibians in captivity. Journal of Zoo and Aquarium Research. 2016;4 (1):42–63.

Blaustein A, Romansic J, Kiesecker J, Hatch A. Ultraviolet radiation, toxic chemicals and amphibian population declines. Diversity and Distribution. 2003;9 (2):123–40.

Dickinson H, Fa J. Ultraviolet light and heat source selection in captive spiny-tailed iguanas (*Oplurus cuvieri*). Zoo Biology. 1997;16 (5):391–401.

Ferguson G, Gehrmann W, Chen T, Dierenfeld E, Holick M. Effects of artificial ultraviolet light exposure on reproductive success of the female panther chameleon (*Furcifer pardalis*) in captivity. Zoo Biology. 2002;21 (6):525–37.

Ferguson G, Gehrmann W, Karsten K, Hammack S, McRae M, Chen T, Lung N, Holick M. Do panther chameleons bask to regulate endogenous vitamin D3 production? Physiological and Biochemical Zoology. 2003;76 (1):52–9.

Frías-Alvarez P, Zúñiga-Vega J, Parra-Olea G. UV-B radiation severely affects embryo development in the mexican axolotl. Animal Biology. 2010;60 (3):299–318.

Haxhiu D, Hoby S, Wenker C, Boos A, Kowalewski M, Lewis F, Liesegang A. Influence of feeding and UVB exposition on the absorption mechanisms of calcium in the gastrointestinal tract of veiled chameleons (*Chamaeleo calyptratus*). Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2014;98 (6):1021–30.

Michael Burger R, Gehrmann W, Ferguson G. Evaluation of UVB reduction by materials commonly used in reptile husbandry. Zoo Biology. 2007;26 (5):417–23.

Michaels C, Antwis R, Preziosi R. Impacts of UVB provision and dietary calcium content on serum vitamin D3 , growth rates, skeletal structure and coloration in captive oriental fire-bellied toads *(Bombina orientalis*). Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2015;99 (2):391–403.

Tapley B, Rendle M, Baines F, Goetz M, Bradfield K, Rood D, Lopez J, Garcia G, Routh A. Meeting ultraviolet B radiation requirements of amphibians in captivity: a case study with mountain chicken frogs (*Leptodactylus fallax*) and general recommendations for pre-release health screening. Zoo Biology. 2015;34 (1):46–52.

Klimaansprüche

relative Luftfeuchte

Wiesner C, Iben C. Influence of environmental humidity and dietary protein on pyramidal growth of carapaces in african spurred tortoises *(Geochelone sulcata*). Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2003;87 (1-2):66–74.

Temperatur, Brutmanagement

Bedford G, Christian K. Standard metabolic rate and preferred body temperatures in some australian pythons. Australian Journal of Zoology. 1998;46 (4):317.

Bulté G, Blouin-Demers G. Estimating the energetic significance of basking behaviour in a temperate-zone turtle. Ecoscience. 2010;17 (4):387–93.

Nace G. Breeding amphibians in captivity. International Zoo Yearbook. 1977;17 (1):44–50.

Tracy C, Christian K. Preferred temperature correlates with evaporative water loss in hylid frogs from northern australia. Physiological and Biochemical Zoology. 2005;78 (5):839–46.

Fütterung

Übersichtsartikel

Bonnet X, Fizesan A, Michel C. Shelter availability, stress level and digestive performance in the aspic viper. The Journal of Experimental Biology. 2013;216 (Pt 5):815–22.

Cooper J, Williams D. The feeding of live food to exotic pets: Issues of welfare and ethics. Journal of Exotic Pet Medicine. 2014;23 (3):244–9.

Cooper Jr W, Vitt L. Distribution, extent, and evolution of plant consumption by lizards. Journal of Zoology. 2002;257 (4):487–517.

Costa G, Vitt L, Pianka E, Mesquita D, Colli G. Optimal foraging constrains macroecological patterns. Body size and dietary niche breadth in lizards. Global Ecology and Biogeography. 2008;17 (5):670–7.

Donoghue S. Nutrition of pet amphibians and reptiles. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine. 1998;7 (3):148–53.

Dubas G, Bull C. Diet choise and food availability in the omnivorous lizard, *Trachydosaurus rugosus.* Wildlife Research. 1991;18 (2):147.

Finke M. Complete nutrient composition of commercially raised invertebrates used as food for insectivores. Zoo Biology. 2002;21 (3):269–85.

Fledelius B, JOrgensen G, Jensen H, Brimer L. Influence of the calcium content of the diet offered to leopard tortoises (*Geochelone pardalis*). Veterinary Record. 2005;156 (26):831–5.

Furrer S, Hatt J, Snell H, Marquez C, Honegger R, Rübel A. Comparative study on the growth of juvenile galapagos giant tortoises (*Geochelone nigra*) at the Charles Darwin Research Station (Galapagos Islands, Ecuador) and Zoo Zurich (Zurich, Switzerland). Zoo Biology. 2004;23 (2):177–83.

Pough F. Lizard energetics and diet. Ecology. 1973;54 (4):837–44.

Schultz T, Dawson D. Housing and husbandry of *Xenopus* for oocyte production. Lab Animal Magazine. 2003;32 (2):34–9.

Wolf P, Britsch G. Grunddaten zur Ernährung von Reptilien. kleintier konkret. 2016;19 (S 01):25–30.

Wotherspoon D, Burgin S. Sex and ontogenetic dietary shift in *Pogona barbata*, the australian eastern bearded dragon. Australian Journal of Zoology. 2016;64 (1):14.

Feldbeobachtungen

Del Vecchio S, Burke R, Rugiero L, Capula M, Luiselli L. Seasonal changes in the diet of *Testudo hermanni* hermanni in central italy. Herpetologica. 2011;67 (3):236–49.

Durtsche R. Ontogenetic plasticity of food habits in the mexican spiny-tailed iguana, *Ctenosaura pectinata.* Oecologia. 2000;124 (2):185–95.

Ferguson G, Brinker A, Gehrmann W, Bucklin S, Baines F, Mackin S. Voluntary exposure of some western-hemisphere snake and lizard species to ultraviolet-B radiation in the field: how much ultraviolet-B should a lizard or snake receive in captivity? Zoo Biology. 2010;29 (3):317–34.

Lagarde F, Bonnet X, Corbin J, Henen B, Nagy K, Mardonov B, Naulleau G. Foraging behaviour and diet of an ectothermic herbivore. *Testudo horsfieldi.* Ecography. 2003;26 (2):236–42.

Magnusson W, da Silva E. Relative effects of size, season and species on the diets of some amazonian savanna lizards. Journal of Herpetology. 1993;27 (4):380.

Oonincx, D G A B, van Leeuwen J, Hendriks W, van der Poel, A F B. The diet of free-roaming australian central bearded dragons *(Pogona vitticeps*). Zoo Biology. 2015;34 (3):271–7.

Whitfield S, Donnelly M. Ontogenetic and seasonal variation in the diets of a Costa Rican leaf-litter herpetofauna. Journal of Tropical Ecology. 2006;22 (04):409–17.

Grund- und Ergänzungsfutter

Avery H, Spotila J, Congdon J, Fischer R, Standora E, Avery S. Roles of diet protein and temperature in the growth and nutritional energetics of juvenile slider turtles, *Trachemys scripta.* Physiological Zoology. 1993;66 (6):902–25.

Baer D, Oftedal O, Rumpler W, Ullrey D. Dietary fiber influences nutrient utilization, growth and dry matter intake of green iguanas *(Iguana iguana).* The Journal of Nutrition. 1997;127 (8):1501–7.

Barker D, Fitzpatrick M, Dierenfeld E. Nutrient composition of selected whole invertebrates. Zoo Biology. 1998;17 (2):123–34.

Bouchard S, Bjorndal K. Ontogenetic diet shifts and digestive constraints in the omnivorous freshwater turtle *Trachemys scripta.* Physiological and Biochemical Zoology. 2006;79 (1):150–8.

Clark D, Gibbons J. Dietary shift in the turtle *Pseudemys scripta* (Schoepff) from youth to maturity. Copeia. 1969;1969 (4):704.

Cooper Jr., William E, Caldwell J, Vitt L, Pérez-Mellado V, Baird T. Food-chemical discrimination and correlated evolution between plant diet and plant-chemical discrimination in lacertiform lizards. Canadian Journal of Zoology. 2002;80 (4):655–63.

Dearing M, Schall J. Testing models of optimal diet assembly by the generalist herbivorous lizard *Cnemidophorus murinus.* Ecology. 1992;73 (3):845–58.

Donoghue S. Growth of juvenile green iguanas *(Iguana iguana*) fed four diets. The Journal of Nutrition. 1994;124 (12 Suppl):2626S.

Donoghue S, Vidal J, Kronfeld D. Growth and morphometrics of green iguanas *(Iguana iguana*) fed four levels of dietary protein. The Journal of Nutrition. 1998;128 (12):2587S-2589S.

El Mouden E, Slimani T, Ben Kaddour K, Lagarde F, Ouhammou A, Bonnet X. *Testudo graeca graeca* feeding ecology in an arid and overgrazed zone in Morocco. Journal of Arid Environments. 2006;64 (3):422–35.

Geiser F., Learmonth R. P. Dietary fats, selected body temperature and tissue fatty acid composition of agamid lizards (*Amphibolurus nuchalis).* Journal of Comparative Physiology Part B: Biochemistry and Molecular Biology. 1994; (164):55–61.

Lahti M, Beck D. Ecology and ontogenetic variation of diet in the pigmy short-horned lizard *(Phrynosoma Douglasii*). The American Midland Naturalist. 2008;159 (2):327–39.

Lapid R, Nir I, Robinzon B. Growth and body composition in captive *Testudo graeca terrestris* fed with a high-energy diet. Applied Herpetology. 2005;2 (2):201–9.

Metzger K, Herrel A. Correlations between lizard cranial shape and diet. A quantitative, phylogenetically informed analysis. Biological Journal of the Linnean Society. 2005;86 (4):433–66.

Slight D, Nichols H, Arbuckle K. Are mixed diets beneficial for the welfare of captive axolotls *(Ambystoma mexicanum*)? Effects of feeding regimes on growth and behavior. Journal of Veterinary Behavior. 2015;10 (2):185–90.

Speake B, Herbert J, Thompson M. Comparison of the fatty-acid compositions of prey items and yolks of australian insectivorous scincid lizards. Journal of Comparative Physiology Part B: Biochemistry and Molecular Biology. 2004;174 (5):393–7.

Troyer K. Diet selection and digestion in *Iguana iguana.* The importance of age and nutrient requirements. Oecologia. 1984;61 (2):201–7.

Supplementierung

Antwis R, Browne R. Ultraviolet radiation and Vitamin D3 in amphibian health, behaviour, diet and conservation. Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular and Integrative Physiology. 2009;154 (2):184–90.

Douglas T, Pennino M, Dierenfeld E. Vitamins E and A, and proximate composition of whole mice and rats used as feed. Comparative biochemistry and physiology. Part A, Molecular & integrative physiology. 1994;107 (2):419–24.

Fledelius B, Orgensen G, Jensen H, Brimer L. Influence of the calcium content of the diet offered to leopard tortoises (*Geochelone pardalis*). Veterinary Record. 2005;156 (26):831–5.

Liesegang A, Hatt J, Nijboer J, Forrer R, Wanner M, Isenbügel E. Influence of different dietary calcium levels on the digestibility of Ca, Mg, and P in captive-born juvenile galapagos giant tortoises (*Geochelone nigra*). Zoo Biology. 2001;20 (5):367–74.

Liesegang A, Hatt J, Wanner M. Influence of different dietary calcium levels on the digestibility of Ca, Mg and P in Hermann's tortoises (*Testudo hermanni*). Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2007;91 (11-12):459–64.

McWilliams D. Nutrition research on calcium homeostasis. I. lizards (with recommendations). International Zoo Yearbook. 2005;39 (1):69–77.

Stancel C, Dierenfeld E, Schoknecht P. Calcium and phosphorus supplementation decreases growth, but does not induce pyramiding, in young red-eared sliders,*Trachemys scripta elegans.* Zoo Biology. 1998;17 (1):17–24.

Allgemeine Artikel zu Erkrankungen

Densmore C, Green D. Diseases of amphibians. Institute for Laboratory Animal Research Journal. 2007;48 (3):235–54.

Pereira P, Torres A, Soares D, Hijosa-Valsero M, Becares E. Chytridiomycosis: a global threat to amphibians. Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics). 2013;32 (3):857–67.

Pessier A, Baitchman E, Crump P, Wilson B, Griffith E, Ross H. Causes of mortality in anuran amphibians from an ex situ survival assurance colony in Panama. Zoo Biology. 2014;33 (6):516–26.

Spitzen-van der Sluijs A, Martel A, Asselberghs J, Bales E, Beukema W, Bletz M, Dalbeck L, Goverse E, Kerres A, Kinet T, Kirst K, Laudelout A, Marin da Fonte L, Nollert A, Ohlhoff D, Sabino-Pinto J, Schmidt B, Speybroeck J, Spikmans F, Steinfartz S, Veith M, Vences M, Wagner N, Pasmans F, Lotters S. Expanding distribution of lethal amphibian fungus *Batrachochytrium salamandrivorans* in europe. Emerging infectious diseases. 2016;22 (7):1286–8.

Skelettsystem

Metzger K, Herrel A. Correlations between lizard cranial shape and diet. A quantitative, phylogenetically informed analysis. Biological Journal of the Linnean Society. 2005;86 (4):433–66.

Integument, Visus

Gardiner D, Baines F, Pandher K. Photodermatitis and photokeratoconjunctivitis in a ball python (*Python regius*) and a blue-tongue skink (*Tiliqua spp*.). Journal of Zoo and Wildlife Medicine. 2009;40 (4):757–66.

PUBLIKATIONEN ZU SCHILDKRÖTEN

Acierno M, Mitchell M, Roundtree M, Zachariah T. Effects of ultraviolet radiation on 25-hydroxyvitamin D3 synthesis in red-eared slider turtles (*Trachemys scripta elegans*). American Journal of Veterinary Research. 2006;67 (12):2046–9.

Aguirrel A, Balazs G, Sprakd T, Gross T. Adrenal and hematological responses to stress in juvenile green turtles (*Chelonia mydas*) with and without fibropapillomas. Physiological Zoology. 1995;68 (5):831–54.

Avery H, Spotila J, Congdon J, Fischer R, Standora E, Avery S. Roles of diet protein and temperature in the growth and nutritional energetics of juvenile slider turtles, *Trachemys scripta.* Physiological Zoology. 1993;66 (6):902–25.

Bouchard S, Bjorndal K. Ontogenetic diet shifts and digestive constraints in the omnivorous freshwater turtle *Trachemys scripta.* Physiological and Biochemical Zoology. 2006;79 (1):150–8.

Bulté G, Blouin-Demers G. Estimating the energetic significance of basking behaviour in a temperate-zone turtle. Ecoscience. 2010;17 (4):387–93.

Burghardt G, Ward B, Rosscoe R. Problem of reptile play. Environmental enrichment and play behavior in a captive nile soft-shelled turtle,*Trionyx triunguis.* Zoo Biology. 1996;15 (3):223–38.

Cabanac M, Bernieri C. Behavioral rise in body temperature and tachycardia by handling of a turtle (*Clemmys insculpta*). Behavioural Processes. 2000;49 (2):61–8.

Case B, Lewbart G, Doerr P. The physiological and behavioural impacts of and preference for an enriched environment in the eastern box turtle (*Terrapene carolina carolina*). Applied Animal Behaviour Science. 2005;92 (4):353–65.

Clark D, Gibbons J. Dietary shift in the turtle *Pseudemys scripta* (Schoepff) from youth to maturity. Copeia. 1969;1969 (4):704.

Del Vecchio S, Burke R, Rugiero L, Capula M, Luiselli L. Seasonal changes in the diet of *Testudo hermanni* hermanni in central italy. Herpetologica. 2011;67 (3):236–49.

El Mouden E, Slimani T, Ben Kaddour K, Lagarde F, Ouhammou A, Bonnet X. *Testudo graeca graeca* feeding ecology in an arid and overgrazed zone in Morocco. Journal of Arid Environments. 2006;64 (3):422–35.

Fledelius B, Orgensen G, Jensen H, Brimer L. Influence of the calcium content of the diet offered to leopard tortoises (*Geochelone pardalis*). Veterinary Record. 2005;156 (26):831–5.

Furrer S, Hatt J, Snell H, Marquez C, Honegger R, Rübel A. Comparative study on the growth of juvenile galapagos giant tortoises (*Geochelone nigra*) at the Charles Darwin Research Station (Galapagos Islands, Ecuador) and Zoo Zurich (Zurich, Switzerland). Zoo Biology. 2004;23 (2):177–83.

Gregory L, Gross T, Bolten A, Bjorndal K, Guillette L. Plasma corticosterone concentrations associated with acute captivity stress in wild loggerhead sea turtles (*Caretta caretta*). General and Comparative Endocrinology. 1996;104 (3):312–20.

Haitao S, Parham J, Lau M, Tien-Hsi C. Farming endangered turtles to extinction in China. Conservation Biology. 2007;21 (1):5–6.

Lagarde F, Bonnet X, Corbin J, Henen B, Nagy K, Mardonov B, Naulleau G. Foraging behaviour and diet of an ectothermic herbivore. *Testudo horsfieldi.* Ecography. 2003;26 (2):236–42.

Lagarde F, Bonnet X, Henen B, Legrand A, Corbin J, Nagy K, Naulleau G. Sex divergence in space utilisation in the steppe tortoise (*Testudo horsfieldi*). Canadian Journal of Zoology. 2003;81 (3):380–7.

Lambert M. Studies on the growth, structure and abundance of the mediterranean spur-thighed tortoise, *Testudo graeca* in field populations. Journal of Zoology. 1982;196 (2):165–89.

Lapid R, Nir I, Robinzon B. Growth and body composition in captive *Testudo graeca terrestris* fed with a high-energy diet. Applied Herpetology. 2005;2 (2):201–9.

Lawrence K. Mortality of mediterranean tortoises *(Testudo graeca* and *Testudo hermanni*) in pet shops prior to sale. British Veterinary Journal. 1987;143 (6):567–73.

Lawrence K. Mortality in imported tortoises (*Testudo graeca* and *T. hermanni*) in the United Kingdom. British Veterinary Journal. 1988;144 (2):187–95.

Liesegang A, Hatt J, Nijboer J, Forrer R, Wanner M, Isenbügel E. Influence of different dietary calcium levels on the digestibility of Ca, Mg, and P in captive-born juvenile galapagos giant tortoises (*Geochelone nigra*). Zoo Biology. 2001;20 (5):367–74.

Liesegang A, Hatt J, Wanner M. Influence of different dietary calcium levels on the digestibility of Ca, Mg and P in Hermann's tortoises (*Testudo hermanni*). Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2007;91 (11-12):459–64.

Parmenter R. Effects of food availability and water temperature on the feeding ecology of pond sliders (*Chrysemys s. scripta).* Copeia. 1980;1980 (3):503.

Peterman W, Ryan T. Basking behavior of emydid turtles (*Chysemys picta, Graptemys geographica,* and *Trachemys scripta*) in an urban landscape. Northeastern Naturalist. 2009;16 (4):629–36.

Polo-Cavia N, Lopez P, Martin J. Feeding status and basking requirements of freshwater turtles in an invasion context. Physiology & Behavior. 2012;105 (5):1208–13.

Ritz J, Clauss M, Streich W, Hatt J. Variation in growth and potentially associated health status in Hermann's and spur-thighed tortoise (*Testudo hermanni* and *Testudo graeca*). Zoo Biology. 2012;31 (6):705–17.

Ritz J, Hammer C, Clauss M. Body size development of captive and free-ranging leopard tortoises (*Geochelone pardalis*). Zoo Biology. 2010;29 (4):517–25.

Selleri P, Di Girolamo N. Plasma 25-hydroxyvitamin D(3) concentrations in Hermann's tortoises (*Testudo hermanni*) exposed to natural sunlight and two artificial ultraviolet radiation sources. American Journal of Veterinary Research. 2012;73 (11):1781–6.

Stancel C, Dierenfeld E, Schoknecht P. Calcium and phosphorus supplementation decreases growth, but does not induce pyramiding, in young red-eared sliders,*Trachemys scripta elegans.* Zoo Biology. 1998;17 (1):17–24.

Wiesner C, Iben C. Influence of environmental humidity and dietary protein on pyramidal growth of carapaces in african spurred tortoises *(Geochelone sulcata*). Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2003;87 (1-2):66–74.

PUBLIKATIONEN ZU ECHSEN

Adolph S. Influence of behavioral thermoregulation on microhabitat use by two Sceloporus lizards. Ecology. 1990;71 (1):315–27.

Adolph S, Porter W. Growth, seasonality and lizard life histories. Age and size at maturity. Oikos. 1996;77 (2):267.

Alberts A. Dominance hierarchies in male lizards: Implications for zoo management programs. Zoo Biology. 1994;13 (5):479–90.

Alberts A, Jackintell L, Phillips J. Effects of chemical and visual exposure to adults on growth, hormones, and behavior of juvenile green iguanas. Physiology & Behavior. 1994;55 (6):987–92.

Baer D, Oftedal O, Rumpler W, Ullrey D. Dietary fiber influences nutrient utilization, growth and dry matter intake of green iguanas *(Iguana iguana).* The Journal of Nutrition. 1997;127 (8):1501–7.

Bauer A. Notes on the taxonomy, morphology and behavior of *Rhacodactylus chahoua* (Bavay) (Reptilia: Gekkonidae). Bonner zoologische Beiträge. 1985;36 (1/2):81–94.

Bauer A, Sadlier R. New data on the distribution, status, and biology of the New Caledonian giant geckos (Squamata: Diplodactylidae: *Rhacodactylus spp*.). Amphibian and Reptile Conservation. 2000;2 (1):24-9.

Carman E, Ferguson G, Gehrmann W, Chen T, Holick M, Douglas M. Photobiosynthetic opportunity and ability for UV-B generated Vitamin D synthesis in free-living house geckos (*Hemidactylus turcicus*) and texas spiny lizards (*Sceloporus olivaceous*). Copeia. 2000; (1):245–50.

Cooper Jr., William E, Caldwell J, Vitt L, Pérez-Mellado V, Baird T. Food-chemical discrimination and correlated evolution between plant diet and plant-chemical discrimination in lacertiform lizards. Canadian Journal of Zoology. 2002;80 (4):655–63.

Dearing M, Schall J. Testing models of optimal diet assembly by the generalist herbivorous lizard *Cnemidophorus murinus.* Ecology. 1992;73 (3):845–58.

Dickinson H, Fa J. Ultraviolet light and heat source selection in captive spiny-tailed iguanas (*Oplurus cuvieri*). Zoo Biology. 1997;16 (5):391–401.

Donoghue S. Growth of juvenile green iguanas *(Iguana iguana*) fed four diets. The Journal of Nutrition. 1994;124 (12 Suppl):2626S.

Donoghue S, Vidal J, Kronfeld D. Growth and morphometrics of green iguanas *(Iguana iguana*) fed four levels of dietary protein. The Journal of Nutrition. 1998;128 (12):2587S-2589S.

Dubas G, Bull C. Diet choise and food availability in the omnivorous lizard, *Trachydosaurus rugosus.* Wildlife Research. 1991;18 (2):147.

Dunlap K. External and internal influences on indices of physiological stress: II. Seasonal and size-related variations in blood composition in free-living lizards, *Sceloporus occidentalis.* The Journal of Experimental Zoology. 1995;272 (2):85–94.

Dunlap K, Wingfield J. External and internal influences on indices of physiological stress. I. Seasonal and population variation in adrenocortical secretion of free-living lizards, *Sceloporus occidentalis.* The Journal of Experimental Zoology. 1995;271 (1):36–46.

Dunlap K. Hormonal and behavioral responses to food and water deprivation in a lizard *(Sceloporus occidentalis*). Implications for assessing stress in a natural population. Journal of Herpetology. 1995;29 (3):345.

Durtsche R. Ontogenetic plasticity of food habits in the mexican spiny-tailed iguana, *Ctenosaura pectinata.* Oecologia. 2000;124 (2):185–95.

Elsey R, Joanen T, McNease L, Lance V. Stress and plasma corticosterone levels in the american alligator—relationships with stocking density and nesting success. Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular and Integrative Physiology. 1990;95 (1):55–63.

Ferguson G, Gehrmann W, Chen T, Dierenfeld E, Holick M. Effects of artificial ultraviolet light exposure on reproductive success of the female panther chameleon (*Furcifer pardalis*) in captivity. Zoo Biology. 2002;21 (6):525–37.

Ferguson G, Gehrmann W, Karsten K, Hammack S, McRae M, Chen T, Lung N, Holick M. Do panther chameleons bask to regulate endogenous vitamin D3 production? Physiological and Biochemical Zoology. 2003;76 (1):52–9.

Gardiner D, Baines F, Pandher K. Photodermatitis and photokeratoconjunctivitis in a ball python (*Python regius*) and a blue-tongue skink (*Tiliqua spp*.). Journal of Zoo and Wildlife Medicine. 2009;40 (4):757–66.

Geiser F., Learmonth R. P. Dietary fats, selected body temperature and tissue fatty acid composition of agamid lizards (*Amphibolurus nuchalis).* Journal of Comparative Physiology Part B: Biochemistry and Molecular Biology. 1994; (164):55–61.

Gist D, Kaplan M. Effects of stress and ACTH on plasma corticosterone levels in the caiman *Caiman crocodilus.* General and Comparative Endocrinology. 1976;28 (4):413–9.

Grassman M, Hess D. Sex differences in adrenal function in the lizard *Cnemidophorus sexlineatus*: I. Seasonal variation in the field. The Journal of Experimental Zoology. 1992;264 (2):177–82.

Grassman M, Hess D. Sex differences in adrenal function in the lizard *Cnemidophorus sexlineatus*: II. Responses to acute stress in the laboratory. The Journal of Experimental Zoology. 1992;264 (2):183–8.

Haxhiu D, Hoby S, Wenker C, Boos A, Kowalewski M, Lewis F, Liesegang A. Influence of feeding and UVB exposition on the absorption mechanisms of calcium in the gastrointestinal tract of veiled chameleons (*Chamaeleo calyptratus*). Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2014;98 (6):1021–30.

Khan J, Richardson J, Tattersall G. Thermoregulation and aggregation in neonatal bearded dragons (*Pogona vitticeps*). Physiology & Behavior. 2010;100 (2):180–6.

La Morici, Elsey R, Lance V. Effects of long-term corticosterone implants on growth and immune function in juvenile alligators, *Alligator mississippiensis.* The Journal of Experimental Zoology. 1997;279 (2):156–62.

Lahti M, Beck D. Ecology and ontogenetic variation of diet in the pigmy short-horned lizard *(Phrynosoma Douglasii*). The American Midland Naturalist. 2008;159 (2):327–39.

Lance V, Elsey R. Plasma catecholamines and plasma corticosterone following restraint stress in juvenile alligators. The Journal of Experimental Zoology. 1999;283 (6):559–65.

Lance V, Lauren D. Circadian variation in plasma corticosterone in the American alligator, *Alligator mississippiensis*, and the effects of ACTH injections. General and Comparative Endocrinology. 1984;54 (1):1–7.

Lovern M, Holmes M, Wade J. The green anole (*Anolis carolinensis*). A reptilian model for laboratory studies of reproductive morphology and behavior. Institute for Laboratory Animal Research Journal. 2004;45 (1):54–64.

Magnusson W, da Silva E. Relative effects of size, season and species on the diets of some amazonian savanna lizards. Journal of Herpetology. 1993;27 (4):380.

Manzo C, Zerani M, Gobbetti A, Di Fiore M, Angelini F. Is corticosterone involved in the reproductive processes of the male lizard, *Podarcis sicula sicula*? Hormones and Behavior. 1994;28 (2):117–29.

Matt K, Moore M, Knapp R, Moore I. Sympathetic mediation of stress and aggressive competition: plasma catecholamines in free-living male tree lizards. Physiology & Behavior. 1997;61 (5):639–47.

McWilliams D. Nutrition research on calcium homeostasis. I. lizards (with recommendations). International Zoo Yearbook. 2005;39 (1):69–77.

Mendyk R. Life expectancy and longevity of varanid lizards (Reptilia:Squamata:Varanidae) in north american zoos. Zoo Biology. 2015;34 (2):139–52.

Metzger K, Herrel A. Correlations between lizard cranial shape and diet. A quantitative, phylogenetically informed analysis. Biological Journal of the Linnean Society. 2005;86 (4):433–66.

Moore M, Thompson C, Marler C. Reciprocal changes in corticosterone and testosterone levels following acute and chronic handling stress in the tree lizard, *Urosaurus ornatus.* General and Comparative Endocrinology. 1991;81 (2):217–26.

Oonincx, D G A B, van Leeuwen J, Hendriks W, van der Poel, A F B. The diet of free-roaming australian central bearded dragons *(Pogona vitticeps*). Zoo Biology. 2015;34 (3):271–7.

Paulissen M. Optimal foraging and intraspecific diet differences in the lizard *Cnemidophorus sexlineatus.* Oecologia. 1987;71 (3):439–46.

Phillips C, Jiang Z, Hatton A, Tribe A, Le Bouar M, Guerlin M, Murray P. Environmental enrichment for captive eastern blue-tongue lizards (*Tiliqua scincoides*). Animal Welfare. 2011;20 (3):377–84.

Phillips J, Alberts A, Pratt N. Differential resource use, growth, and the ontogeny of social relationships in the green iguana. Physiology & Behavior. 1993;53 (1):81–8.

Pough F. Lizard energetics and diet. Ecology. 1973;54 (4):837–44.

Rosier R, Langkilde T. Does environmental enrichment really matter? A case study using the eastern fence lizard, *Sceloporus undulatus.* Applied Animal Behaviour Science. 2011;131 (1–2):71–6.

Sievert L, Hutchison V. Light versus heat: thermoregulatory behaviour in a nocturnal lizard (*Gecko gecko*). Herpetologica. 1988;44 (3):266–73.

Speake B, Herbert J, Thompson M. Comparison of the fatty-acid compositions of prey items and yolks of australian insectivorous scincid lizards. Journal of Comparative Physiology Part B: Biochemistry and Molecular Biology. 2004;174 (5):393–7.

Troyer K. Diet selection and digestion in *Iguana iguana.* The importance of age and nutrient requirements. Oecologia. 1984;61 (2):201–7.

Troyer K. Small differences in daytime body temperature affect digestion of natural food in a herbivorous lizard *(Iguana iguana*). Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular and Integrative Physiology. 1987;87 (3):623–6.

van Marken Lichtenbelt W. Optimal foraging of a herbivorous lizard, the green iguana in a seasonal environment. Oecologia. 1993;95 (2):246–56.

Verwaijen D, van Damme R, Herrel A. Relationships between head size, bite force, prey handling efficiency and diet in two sympatric lacertid lizards. Functional Ecology. 2002;16 (6):842–50.

Wheler C, Fa J. Enclosure utilization and activity of Round Island geckos (*Phelsuma guentheri*). Zoo Biology. 1995;14 (4):361–9.

Wotherspoon D, Burgin S. Allometric variation among juvenile, adult male and female eastern bearded dragons *Pogona barbata* (Cuvier, 1829), with comments on the behavioural implications. Zoology. 2011;114 (1):23–8.

Wotherspoon D, Burgin S. Sex and ontogenetic dietary shift in *Pogona barbata*, the australian eastern bearded dragon. Australian Journal of Zoology. 2016;64 (1):14.

PUBLIKATIONEN ZU SCHLANGEN

Acierno M, Mitchell M, Zachariah T, Roundtree M, Kirchgessner M, Sanchez-Migallon Guzman D. Effects of ultraviolet radiation on plasma 25-hydroxyvitamin D3 concentrations in corn snakes (*Elaphe guttata*). American Journal of Veterinary Research. 2008;69 (2):294–7.

Almli L, Burghardt G. Environmental enrichment alters the behavioral profile of ratsnakes (Elaphe). Journal of Applied Animal Welfare Science. 2006;9 (2):85–109.

Averill-Murray R. Natural history of the western Hog-nosed snake (*Heterodon nasicus*) with notes on envenomation. Sonoran Herpetologist. 2006;19 (9):98–101.

Ayers D, Shine R. Thermal influences on foraging ability: body size, posture and cooling rate of an ambush predator, the python *Morelia spilota.* Functional Ecology. 1997;11 (3):342–7.

Barker D, Murphy J, Smith K. Social behavior in a captive group of indian pythons, *Python molurus* (Serpentes, Boidae) with formation of a linear social hierarchy. Copeia. 1979;1979 (3):466.

Bedford G, Christian K. Standard metabolic rate and preferred body temperatures in some australian pythons. Australian Journal of Zoology. 1998;46 (4):317.

Bonnet X, Fizesan A, Michel C. Shelter availability, stress level and digestive performance in the aspic viper. The Journal of Experimental Biology. 2013;216 (Pt 5):815–22.

Gardiner D, Baines F, Pandher K. Photodermatitis and photokeratoconjunctivitis in a ball python (*Python regius*) and a blue-tongue skink (*Tiliqua spp*.). Journal of Zoo and Wildlife Medicine. 2009;40 (4):757–66.

Kreger M, Mench J. Physiological and behavioral effects of handling and restraint in the ball python (*Python regius*) and the blue-tongued skink (*Tiliqua scincoides*). Applied Animal Behaviour Science. 1993;38 (3-4):323–36.

Lyons J, Natusch D. Wildlife laundering through breeding farms. Illegal harvest, population declines and a means of regulating the trade of green pythons (*Morelia viridis*) from Indonesia. Biological Conservation. 2011;144 (12):3073–81.

Roark A, Dorcas M. Regional body temperature variation in corn snakes measured using temperature-sensitive passive integrated transponders. Journal of Herpetology. 2000;34 (3):481.

Sperry J, Ward M, Weatherhead P. Effects of temperature, moon phase, and prey on nocturnal activity in ratsnakes. An automated telemetry study. Journal of Herpetology. 2013;47 (1):105–11.

PUBLIKATIONEN ZU AMPHIBIEN

Browne R, Odum R, Herman T, Zippel K. Facility design and associated services for the study of amphibians. Institute for Laboratory Animal Research Journal. 2007;48 (3):188–202.

Coddington E, Cree A. Effect of acute captivity stress on plasma concentrations of corticosterone and sex steroids in female whistling frogs, *Litoria ewingi.* General and Comparative Endocrinology. 1995;100 (1):33–8.

Densmore C, Green D. Diseases of amphibians. Institute for Laboratory Animal Research Journal. 2007;48 (3):235–54.

Frías-Alvarez P, Zúñiga-Vega J, Parra-Olea G. UV-B radiation severely affects embryo development in the mexican axolotl. Animal Biology. 2010;60 (3):299–318.

Gouchie G, Roberts L, Wassersug R. Effects of available cover and feeding schedule on the behavior and growth of the juvenile african clawed frog (*Xenopus laevis*). Lab Animal Magazine. 2008;37 (4):165–9.

Hurme K, Gonzalez K, Halvorsen M, Foster B, Moore D, Chepko-Sade B. Environmental enrichment for dendrobatid frogs. Journal of Applied Animal Welfare Science. 2003;6 (4):285–99.

Licht P, McCreery B, Barnes R, Pang R. Seasonal and stress related changes in plasma gonadotropins, sex steroids, and corticosterone in the bullfrog, *Rana catesbeiana.* General and Comparative Endocrinology. 1983;50 (1):124–45.

Michaels C, Antwis R, Preziosi R. Impacts of UVB provision and dietary calcium content on serum vitamin D3 , growth rates, skeletal structure and coloration in captive oriental fire-bellied toads *(Bombina orientalis*). Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. 2015;99 (2):391–403.

Michaels C, Antwis R, Preziosi R. Impact of plant cover on fitness and behavioural traits of captive red-eyed tree frogs (*Agalychnis callidryas).* Public Library of Science One. 2014;9 (4):e95207.

Nace G. Breeding amphibians in captivity. International Zoo Yearbook. 1977;17 (1):44–50.

Nolan M, Smith S. Amphibian Resources on the Internet. Institute for Laboratory Animal Research Journal. 2007;48 (3):290–6.

Pessier A, Baitchman E, Crump P, Wilson B, Griffith E, Ross H. Causes of mortality in anuran amphibians from an ex situ survival assurance colony in Panama. Zoo Biology. 2014;33 (6):516–26.

Pough F. Amphibian biology and husbandry. Institute for Laboratory Animal Research Journal. 2007;48 (3):203–13.

Schulte U, Küsters D, Steinfartz S. A PIT tag based analysis of annual movement patterns of adult fire salamanders (*Salamandra salamandra*) in a middle european habitat. Amphibia-Reptilia. 2007;28 (4):531–6.

Slight D, Nichols H, Arbuckle K. Are mixed diets beneficial for the welfare of captive axolotls *(Ambystoma mexicanum*)? Effects of feeding regimes on growth and behavior. Journal of Veterinary Behavior. 2015;10 (2):185–90.

St Claire M, Kennett M, Thomas M, Daly J. The husbandry and care of dendrobatid frogs. Journal of the American Association for Laboratory Animal Science: Contemporary Topics. 2005;44 (6):8–14.

Steinfartz S, Stemshorn K, Kuesters D, Tautz D. Patterns of multiple paternity within and between annual reproduction cycles of the fire salamander *(Salamandra salamandra*) under natural conditions. Journal of Zoology. 2006;268 (1):1–8.

Tapley B, Rendle M, Baines F, Goetz M, Bradfield K, Rood D, Lopez J, Garcia G, Routh A. Meeting ultraviolet B radiation requirements of amphibians in captivity: a case study with mountain chicken frogs (*Leptodactylus fallax*) and general recommendations for pre-release health screening. Zoo Biology. 2015;34 (1):46–52.

Tracy C, Christian K. Preferred temperature correlates with evaporative water loss in hylid frogs from northern australia. Physiological and Biochemical Zoology. 2005;78 (5):839–46.

LITERATURVERZEICHNIS WEITERER PUBLIKATIONEN REPTILIEN UND AMPHIBIEN

Staatliche Behörden und Organisationen

Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2017.https://www.bfn.de/index.html

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) 1997. Gutachten über die Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien vom 10. Januar 1997: 1-75, <http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Tier/Tierschutz/GutachtenLeitlinien/HaltungReptilien>

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) 2006. Leitlinien zur Ausrichtung von Tierbörsen unter Tierschutzgesichtspunkten vom 1. Juni 2006. http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Tier/Tierschutz/GutachtenLeitlinien/Ausrichtung-Tierboersen.pdf?__blob=publicationFile >

CITES species Database 2017. http://checklist.cites.org/#/en >

Statistisches Bundesamt 2017.https://www.destatis.de/DE/Startseite.html

Verordnungen, Gesetze, Erlasse und Vorschriften

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258).

Tierschutzgesetz. in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Mai 2006 (BGBl. I S. 1206, 1313), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 87 des Gesetzes vom 18. Juli 2016 (BGBl. I S. 1666) geändert worden ist.

Verordnung (EU) 2017/160 der Kommission vom 20. Januar 2017 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels .

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.

Verordnung über das innergemeinschaftliche Verbringen sowie die Einfuhr und Durchfuhr von Tieren und Waren. Binnenmarkt-Tierseuchenschutzverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. April 2005 (BGBL. I S. 997), die zuletzt durch Artikel 9 der Verordnung vom 3. Mai 2016 (BGBL I S. 1057) geändert worden ist.

Verbände, Vereine

Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz (BNA) 2016. BNA-Tiergruppensteckbriefe nach § 21 Tierschutzgesetz. Komplettausgabe:alle 120 Steckbriefe. CD

Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz (BNA) 2004. BNA Schulungsordner Terraristik vom 23.05.2004.

International Animal Transport Association 2017. http://www.animaltransportationassociation.org/ >

SKOPOS Marktforschung 2016. https://www.skopos.de/ >

Ständige Impfkommission Veterinärmedizin (StIKo Vet) 2016. Leitlinie zur Impfung von Kleintieren vom Dezember 2016 (zitiert vom 13.03.2017): 1-68, < https://openagrar.bmel-forschung.de/servlets/MCRFileNodeServlet/openagrar_derivate_00001072/Leitlinie_Impfung_Kleintiere_2016-12-12.pdf>

Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V. 2013. Gemeinsame Stellungnahme des AK 8 (Zoofachhandel und Heimtierhaltung) der TVT, des BNA, der AG ARK der DGHT, der DVG-Fachgruppe ZWE, der DVG-Fachgruppe Zier-, Zoo- und Wildvögel, Reptilien und Amphibien und der Reptilienauffangstation München e. V. zur Haltung von Schlangen in Racksystemen bzw. Schubladen vom 19.07.2013 (zitiert vom 24.03.2017):1-8, <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter#c138>.

Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V. Merkblätter für Tierhalter. Heimtiere (zitiert vom 24.03.2017), <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter#c138>.

Anhang 1: Übersicht der von spezialisierten Vogeltierärzten angegebenen Haltungsfehler (bezogen auf in Praxis vorgestellte Vogelspezies/-gruppe)

Vogelgruppe	Zahl der Tierärzte, die diese Gruppe sehen	bereits Haltungs-fehler in dieser Gruppe beobachtet	Zusammen-setzen ver-schiedener Tierarten fehlerhaft	Ver-paarung innerhalb der Tierart fehlerhaft	Einzel-haltung	Unter-bringung ungeeignet	Flugmöglichkeit in Haltungs-einrichtung nicht vorhanden / kurze Voliere	Käfig-/ Volieren-größe zu klein	Besatz-dichte zu hoch	Standort ungeeignet	Material ungeeignet z. B. Vergiftungs-gefahr durch verzinkte Käfige	Käfig-/ Volieren-ausstattung ungeeignet	Spielzeug / Beschäfti-gungs-material nicht vorhanden/ ungeeignet
Wellensittiche	32	97%	19%	13%	75%	28%	31%	66%	34%	34%	44%	38%	63%
Graupapageien	31	97%	45%	58%	94%	32%	55%	81%	3%	32%	52%	26%	58%
Nymphensittiche	31	94%	23%	16%	61%	10%	29%	42%	16%	13%	52%	48%	42%
Amazonen	29	97%	52%	38%	83%	38%	59%	69%	3%	24%	38%	28%	55%
Kanarienvögel	29	90%	10%	7%	52%	17%	24%	59%	24%	24%	7%	21%	10%
Kakadus	28	93%	39%	61%	82%	43%	43%	57%	11%	21%	57%	32%	46%
Agaporniden	27	85%	41%	44%	44%	19%	15%	26%	26%	15%	30%	30%	22%
Aras	26	92%	31%	38%	92%	46%	69%	69%	4%	19%	31%	31%	31%
heimische Greifvögel	26	77%	8%	12%	4%	27%	23%	19%	4%	12%	0%	12%	0%
Großsittiche	23	83%	52%	4%	43%	26%	26%	39%	26%	13%	39%	13%	26%
Kleinpapageien	23	83%	39%	22%	43%	26%	17%	22%	13%	13%	22%	17%	22%
Mohrenkopf-papageien und andere Langflügel-papageien	23	91%	17%	30%	48%	13%	22%	26%	9%	13%	30%	13%	30%
heimische Eulenvögel	23	61%	4%	0%	9%	13%	22%	13%	4%	9%	0%	9%	0%
Prachtfinken	21	67%	33%	0%	10%	14%	10%	29%	29%	5%	0%	0%	0%
Schwäne, Gänse, Halbgänse	21	38%	5%	0%	5%	33%	0%	0%	5%	10%	0%	0%	0%
andere Großpapageien	19	79%	47%	32%	68%	32%	42%	42%	11%	5%	32%	21%	26%
fremdländische Finken	19	53%	32%	5%	11%	11%	0%	21%	32%	5%	0%	5%	0%
Grassittiche	19	47%	21%	5%	21%	16%	11%	21%	11%	5%	11%	16%	16%
heimische Finken	19	53%	37%	5%	21%	21%	5%	21%	16%	0%	0%	11%	0%
Schwimmenten	18	39%	11%	0%	0%	22%	0%	0%	0%	22%	0%	0%	0%

Fortsetzung der Tabelle

Vogelgruppe	Zahl der Tierärzte, die diese Gruppe sehen	bereits Haltungs-fehler in dieser Gruppe beobachtet	Zusammen-setzen ver-schiedener Tierarten fehlerhaft	Ver-paarung innerhalb der Tierart fehlerhaft	Einzel-haltung	Unter-bringung ungeeignet	Flugmöglichkeit in Haltungs-einrichtung nicht vorhanden / kurze Voliere	Käfig-/ Volieren-größe zu klein	Besatz-dichte zu hoch	Standort ungeeignet	Material ungeeignet z. B. Vergiftungs-gefahr durch verzinkte Käfige	Käfig-/ Volieren-ausstattung ungeeignet	Spielzeug / Beschäfti-gungs-material nicht vorhanden/ ungeeignet
Taubenvögel	18	67%	11%	0%	0%	11%	11%	22%	44%	6%	0%	0%	0%
andere Sittiche	17	59%	24%	0%	29%	12%	12%	24%	18%	6%	29%	6%	24%
fremdländische Greifvögel	16	81%	6%	6%	0%	19%	25%	19%	6%	19%	0%	19%	0%
Wachteln, Frankoline	16	63%	19%	25%	0%	25%	0%	19%	44%	6%	0%	25%	0%
heimische Insektenfresser	15	40%	20%	0%	13%	27%	0%	20%	20%	7%	0%	13%	0%
heimische Weichfresser	15	40%	0%	7%	13%	7%	0%	20%	13%	0%	0%	7%	0%
Pfauen, Truthühner, Perlhühner	15	60%	7%	0%	7%	27%	0%	7%	13%	13%	0%	0%	0%
fremdländische Eulenvögel	13	69%	0%	0%	15%	23%	15%	15%	0%	23%	0%	15%	0%
Loris	13	69%	0%	8%	38%	8%	15%	15%	0%	8%	15%	23%	15%
Fasane	12	42%	8%	0%	0%	25%	0%	8%	17%	8%	0%	8%	0%
fremdländische Weichfresser	12	42%	8%	0%	8%	17%	0%	8%	8%	0%	0%	0%	0%
Kranichvögel	10	60%	10%	10%	0%	20%	20%	0%	0%	10%	0%	0%	0%
fremdländische Insektenfresser	9	44%	22%	0%	11%	11%	0%	11%	11%	0%	0%	0%	0%
Storchenvögel	9	44%	0%	11%	0%	33%	11%	0%	0%	11%	0%	0%	0%
Limikolen (Schnepfenvögel)	8	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	13%	0%
Tauchenten, Meerenten, Säger	5	60%	0%	0%	0%	60%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%
Hokkos	3	67%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Kolibris/ Nektarvögel	3	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Webervögel	3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fortsetzung der Tabelle

Vogelgruppe	Zahl der Tierärzte, die diese Gruppe sehen	Strukturierung / Klettermöglich-keiten ungeeignet	Luft-feuchtigkeit ungeeignet	Lichtregime ungeeignet	Schutzraum nicht winterfest	Wetter-(Regen-/ Sonnen-) Schutz fehlend	Wasser-aufnahme-/ Bade-möglichkeit ungeeignet	Verwahrlosung der Vögel	Freiflug nicht ermöglicht	Freiflug Umgebung nicht "vogel-sicher"	Fütterungs-fehler	Hygiene-mängel
Wellensittiche	32	25%	6%	25%	0%	0%	25%	22%	47%	53%	75%	38%
Graupapageien	31	45%	94%	42%	0%	0%	13%	6%	74%	29%	81%	29%
Nymphensittiche	31	16%	23%	39%	0%	0%	13%	13%	32%	45%	61%	23%
Amazonen	29	34%	86%	45%	0%	0%	17%	7%	69%	24%	90%	21%
Kanarienvögel	29	7%	7%	31%	3%	0%	17%	10%	45%	17%	45%	41%
Kakadus	28	21%	54%	39%	0%	0%	14%	11%	54%	29%	64%	25%
Agaporniden	27	11%	19%	26%	0%	0%	7%	4%	30%	33%	41%	22%
Aras	26	31%	81%	46%	4%	0%	8%	0%	62%	19%	73%	19%
heimische Greifvögel	26	8%	4%	4%	8%	12%	12%	0%	19%	4%	15%	23%
Großsittiche	23	9%	35%	30%	9%	4%	4%	13%	22%	22%	48%	26%
Kleinpapageien	23	17%	43%	39%	0%	0%	13%	0%	35%	17%	43%	17%
Mohrenkopf- und andere Langflügel-papageien	23	9%	61%	39%	0%	0%	9%	0%	39%	17%	52%	13%
heimische Eulenvögel	23	9%	0%	4%	9%	4%	4%	0%	13%	4%	22%	17%
Prachtfinken	21	10%	10%	24%	10%	0%	14%	0%	19%	14%	38%	24%
Schwäne, Gänse, Halbgänse	21	5%	0%	5%	0%	10%	24%	0%	5%	0%	29%	38%
andere Großpapageien	19	11%	74%	32%	0%	0%	0%	5%	47%	16%	58%	21%
fremdländische Finken	19	5%	5%	21%	5%	0%	5%	0%	16%	5%	26%	21%
Grassittiche	19	5%	16%	32%	5%	0%	5%	0%	26%	16%	32%	11%
heimische Finken	19	5%	11%	21%	5%	5%	5%	5%	21%	5%	32%	26%
Schwimmenten	18	0%	0%	0%	0%	6%	33%	0%	6%	0%	28%	33%
Taubenvögel	18	0%	0%	6%	6%	6%	11%	0%	22%	0%	11%	39%

Fortsetzung der Tabelle

Vogelgruppe	Zahl der Tierärzte, die diese Gruppe sehen	Strukturierung / Klettermöglich-keiten ungeeignet	Luft-feuchtigkeit ungeeignet	Lichtregime ungeeignet	Schutzraum nicht winterfest	Wetter-(Regen-/ Sonnen-) Schutz fehlend	Wasser-aufnahme-/ Bade-möglichkeit ungeeignet	Verwahrlosung der Vögel	Freiflug nicht ermöglicht	Freiflug Umgebung nicht "vogel-sicher"	Fütterungs-fehler	Hygiene-mängel
andere Sittiche	17	18%	24%	18%	6%	0%	6%	6%	29%	12%	53%	12%
fremdländische Greifvögel	16	6%	6%	6%	19%	13%	19%	6%	19%	6%	31%	25%
Wachteln, Frankoline	16	6%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	13%	6%	19%	31%
heimische Insektenfresser	15	7%	0%	13%	7%	7%	7%	0%	20%	7%	40%	7%
heimische Weichfresser	15	7%	0%	7%	0%	0%	7%	0%	13%	7%	27%	7%
Pfauen, Truthühner, Perlhühner	15	7%	0%	0%	0%	7%	7%	0%	0%	7%	33%	53%
fremdländische Eulenvögel	13	0%	0%	0%	8%	8%	0%	8%	8%	8%	23%	15%
Loris	13	15%	31%	31%	0%	0%	0%	0%	15%	8%	38%	54%
Fasane	12	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	17%	33%
fremdländische Weichfresser	12	8%	0%	8%	0%	0%	8%	0%	8%	8%	25%	17%
Kranichvögel	10	10%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	10%	0%	10%	20%
fremdländische Insektenfresser	9	11%	11%	22%	0%	0%	11%	0%	11%	11%	22%	11%
Storchenvögel	9	0%	0%	0%	0%	11%	11%	0%	11%	11%	11%	22%
Limikolen (Schnepfenvögel)	8	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	0%
Tauchenten, Meerenten, Säger	5	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	40%
Hokkos	3	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	33%
Kolibris/ Nektarvögel	3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	67%
Webervögel	3	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Anhang 2: Übersicht der von spezialisierten Vogeltierärzten angegebenen, haltungsbedingten Erkrankungen (bezogen auf in Praxis vorgestellte Vogelspezies/-gruppe)

Vogelgruppe	Zahl der Tierärzte, die diese Gruppe sehen	bereits haltungs-bedingte Erkrankungen in dieser Gruppe beobachtet	Rachitis	Osteomalazie	Dauerlegen	Legenot / Follikel-retention	Feder-rupfen	Aggression	Aspergillose	Automutilation	Adipositas	Hepatopathie
Wellensittiche	32	97%	16%	9%	28%	59%	22%	6%	0%	6%	94%	78%
Graupapageien	31	97%	68%	10%	3%	16%	94%	32%	94%	35%	19%	35%
Nymphensittiche	31	94%	10%	10%	84%	68%	23%	6%	3%	16%	55%	61%
Amazonen	29	97%	21%	7%	3%	14%	41%	76%	93%	21%	86%	79%
Kanarienvögel	29	90%	7%	7%	48%	34%	10%	0%	0%	3%	41%	34%
Kakadus	28	93%	11%	4%	0%	25%	79%	79%	32%	71%	50%	43%
Agaporniden	27	85%	0%	0%	30%	30%	48%	48%	0%	41%	30%	33%
Aras	26	92%	12%	0%	8%	4%	88%	38%	77%	46%	23%	27%
heimische Greifvögel	26	74%	9%	4%	26%	17%	22%	9%	4%	13%	26%	26%
Großsittiche	23	87%	0%	0%	22%	22%	39%	13%	30%	9%	43%	22%
Kleinpapageien	23	91%	13%	4%	4%	9%	43%	17%	52%	13%	30%	30%
Mohrenkopf- und andere Langflügel-papageien	23	62%	0%	0%	29%	29%	0%	0%	0%	0%	19%	29%
heimische Eulenvögel	23	48%	5%	0%	5%	0%	0%	10%	5%	0%	10%	5%
Prachtfinken	21	74%	16%	5%	5%	5%	47%	16%	42%	16%	26%	21%
Schwäne, Gänse, Halbgänse	21	63%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	5%	0%	11%	11%
andere Großpapageien	19	47%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	5%	5%	16%	16%
fremdländische Finken	19	53%	0%	0%	11%	11%	5%	0%	0%	0%	11%	16%
Grassittiche	19	50%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	6%	0%	11%	6%
heimische Finken	19	56%	11%	6%	11%	6%	0%	6%	6%	0%	6%	17%
Schwimmenten	18	53%	0%	0%	18%	18%	18%	12%	12%	0%	35%	35%
Taubenvögel	18	88%	19%	6%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	13%	13%

Fortsetzung der Tabelle

Vogelgruppe	Zahl der Tierärzte, die diese Gruppe sehen	bereits haltungs-bedingte Erkrankungen in dieser Gruppe beobachtet	Rachitis	Osteomalazie	Dauerlegen	Legenot / Follikel-retention	Feder-rupfen	Aggression	Aspergillose	Automutilation	Adipositas	Hepatopathie
andere Sittiche	17	63%	6%	0%	19%	13%	13%	19%	6%	6%	19%	13%
fremdländische Greifvögel	16	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	20%
Wachteln, Frankoline	16	33%	13%	7%	0%	0%	7%	0%	7%	7%	7%	13%
heimische Insektenfresser	15	67%	0%	7%	0%	7%	7%	0%	0%	7%	13%	7%
heimische Weichfresser	15	62%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	23%	0%	15%	8%
Pfauen, Truthühner, Perlhühner	15	69%	0%	0%	8%	8%	15%	0%	15%	0%	15%	15%
fremdländische Eulenvögel	13	50%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%
Loris	13	42%	8%	0%	0%	0%	8%	8%	0%	8%	17%	17%
Fasane	12	50%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	0%	0%	10%
fremdländische Weichfresser	12	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	11%
Kranichvögel	10	56%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
fremdländische Insektenfresser	9	13%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Storchenvögel	9	60%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	0%	0%	20%
Limikolen (Schnepfenvögel)	8	67%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	33%
Tauchenten, Meerenten, Säger	5	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Hokkos	3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Kolibris/ Nektarvögel	3	57%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	0%	13%	4%
Webervögel	3	77%	19%	4%	0%	0%	0%	4%	42%	0%	4%	12%

Fortsetzung der Tabelle

Vogelgruppe	Zahl der Tierärzte, die diese Gruppe sehen	Gefäß-erkrankungen	Pododermatitis	zu enge Fußringe	Verletzungen durch Käfig / Volierenausstattung	Fremdkörper-aufnahme	Schwermetall-vergiftungen	Verdauungs-störungen (Diarrhoe/ Vomitus)	Biss-verletzungen	Futter-verweigerung	Gicht
Wellensittiche	32	16%	75%	53%	25%	19%	25%	44%	9%	0%	41%
Graupapageien	31	48%	16%	10%	6%	32%	42%	23%	6%	10%	0%
Nymphensittiche	31	10%	48%	23%	26%	32%	55%	32%	13%	0%	16%
Amazonen	29	55%	52%	28%	7%	10%	21%	28%	31%	0%	10%
Kanarienvögel	29	0%	41%	41%	14%	0%	0%	34%	0%	0%	7%
Kakadus	28	29%	29%	18%	18%	36%	39%	11%	50%	0%	4%
Agaporniden	27	11%	15%	11%	7%	4%	19%	22%	52%	0%	7%
Aras	26	19%	19%	19%	0%	19%	12%	23%	19%	0%	0%
heimische Greifvögel	26	4%	22%	22%	13%	13%	26%	30%	13%	0%	9%
Großsittiche	23	4%	17%	22%	4%	4%	22%	17%	17%	0%	9%
Kleinpapageien	23	4%	9%	9%	9%	9%	26%	17%	30%	4%	4%
Mohrenkopf- und andere Langflügel-papageien	23	0%	10%	19%	5%	0%	0%	33%	0%	5%	0%
heimische Eulenvögel	23	0%	43%	0%	0%	29%	5%	5%	0%	0%	5%
Prachtfinken	21	5%	5%	11%	0%	5%	26%	21%	11%	0%	0%
Schwäne, Gänse, Halbgänse	21	0%	21%	16%	11%	0%	0%	37%	0%	5%	0%
andere Großpapageien	19	5%	5%	5%	0%	0%	0%	21%	5%	0%	0%
fremdländische Finken	19	0%	11%	32%	21%	0%	0%	32%	0%	0%	0%
Grassittiche	19	6%	33%	0%	0%	17%	6%	33%	22%	0%	0%
heimische Finken	19	0%	17%	0%	11%	6%	0%	28%	6%	0%	0%
Schwimmenten	18	0%	18%	18%	12%	6%	6%	24%	18%	0%	0%
Taubenvögel	18	13%	88%	0%	31%	13%	0%	13%	6%	6%	13%

Fortsetzung der Tabelle

Vogelgruppe	Zahl der Tierärzte, die diese Gruppe sehen	Gefäß-erkrankungen	Pododermatitis	zu enge Fußringe	Verletzungen durch Käfig/ Volierenausstattung	Fremdkörper-aufnahme	Schwermetall-vergiftungen	Verdauungs-störungen (Diarrhoe/ Vomitus)	Biss-verletzungen	Futter-verweigerung	Gicht
andere Sittiche	17	6%	13%	0%	13%	0%	0%	25%	0%	0%	0%
fremdländische Greifvögel	16	0%	0%	0%	7%	0%	0%	20%	0%	13%	0%
Wachteln, Frankoline	16	0%	0%	0%	7%	7%	0%	27%	0%	7%	0%
heimische Insektenfresser	15	0%	27%	0%	7%	7%	0%	53%	13%	0%	7%
heimische Weichfresser	15	0%	23%	0%	23%	0%	0%	23%	0%	0%	0%
Pfauen, Truthühner, Perlhühner	15	0%	8%	0%	8%	15%	0%	54%	0%	0%	8%
fremdländische Eulenvögel	13	0%	17%	0%	17%	17%	0%	33%	0%	0%	0%
Loris	13	0%	0%	0%	8%	8%	0%	25%	0%	8%	0%
Fasane	12	0%	30%	0%	30%	10%	0%	10%	0%	0%	0%
fremdländische Weichfresser	12	0%	0%	0%	11%	0%	0%	22%	0%	11%	0%
Kranichvögel	10	0%	33%	0%	33%	11%	0%	0%	0%	0%	0%
fremdländische Insektenfresser	9	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Storchenvögel	9	0%	40%	0%	40%	0%	0%	20%	20%	0%	0%
Limikolen (Schnepfenvögel)	8	0%	0%	33%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%
Tauchenten, Meerenten, Säger	5	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Hokkos	3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Kolibris/ Nektarvögel	3	0%	35%	0%	13%	4%	4%	22%	4%	9%	4%
Webervögel	3	4%	69%	0%	23%	8%	8%	19%	8%	12%	12%

Anhang 3: Übersicht der von spezialisierten Reptilientierärzten angegebenen Haltungsfehler (bezogen auf in Praxis vorgestellte Reptilienspezies/-gruppe)

Tierarten/Tiergruppen	Tiergruppe wird vorgestellt	bereits haltungsbedingte Erkrankungen beobachtet	Gruppenzusammenstellung / Verpaarung ungeeignet	Einzelhaltung	Aquarien-/Terrariengröße zu klein	Bodensubstrat ungeeignet	Strukturierung / Klettermöglichkeiten ungeeignet	keine Versteck- / Rückzugsmöglichkeiten	Verletzungsgefahr (z. B. Verbrennungen)
Europäische Landschildkröten (Testudo spp.)	34	97%	88,2%	14,7%	61,8%	76,5%	26,5%	23,5%	14,7%
Bartagamen	33	100%	93,9%	21,2%	42,4%	66,7%	30,3%	30,3%	15,2%
Gelbwangenschmuckschildkröten, Rotwangenschmuckschildkröte, Zierschildkröten, Schmuckschildkröten der Gattung Pseudemys, Höckerschildkröten	33	94%	72,7%	12,1%	84,8%	36,4%	27,3%	27,3%	15,2%
Königspythons	32	94%	18,8%	3,1%	25,0%	37,5%	28,1%	31,3%	43,8%
Kornnattern, Erdnattern, Kiefern- und Bullennattern,Kettennattern	32	75%	15,6%	3,1%	28,1%	31,3%	18,8%	21,9%	18,8%
Chamäleons	31	97%	35,5%	9,7%	25,8%	25,8%	35,5%	41,9%	48,4%
Grüne Leguane	31	97%	71,0%	6,5%	83,9%	32,3%	41,9%	22,6%	38,7%
Leopardgeckos und andere Lidgeckos	31	100%	41,9%	3,2%	16,1%	83,9%	9,7%	9,7%	6,5%
Abgottschlangen	29	79%	13,8%	0,0%	44,8%	27,6%	20,7%	20,7%	41,4%
Wasseragamen und Basilisken	28	100%	53,6%	3,6%	71,4%	14,3%	46,4%	39,3%	53,6%
Grüne Baumpythons	26	96%	15,4%	30,8%	19,2%	3,8%	23,1%	19,2%	30,8%
Köhlerschildkröten, Sternschildkröten, Strahlenschildkröten, Pantherschildkröten	26	88%	38,5%	3,8%	46,2%	53,8%	15,4%	11,5%	3,8%
Tigerpythons, Netzpythons, Felsenpythons	26	77%	7,7%	0,0%	57,7%	34,6%	15,4%	19,2%	26,9%
Axolotl	24	79%	33,3%	0,0%	16,7%	33,3%	8,3%	4,2%	8,3%
Strumpfbandnattern, Ringelnattern	24	83%	8,3%	0,0%	29,2%	25,0%	16,7%	12,5%	8,3%
Taggeckos (Phelsuma spp.)	24	92%	50,0%	0,0%	25,0%	4,2%	37,5%	33,3%	29,2%
Warane und Tejus	22	91%	36,4%	4,5%	50,0%	22,7%	22,7%	22,7%	18,2%
Europäische Sumpfschildkröten	21	52%	19,0%	4,8%	33,3%	0,0%	9,5%	14,3%	0,0%
Klappschildkröten und Moschusschildkröten	21	52%	23,8%	9,5%	9,5%	9,5%	14,3%	19,0%	4,8%
Spornschildkröten, Seychellen-Riesenschildkröten, Galapagos-Riesenschildkröten	21	95%	33,3%	4,8%	57,1%	23,8%	4,8%	14,3%	9,5%
Bachschildkröten (Mauremys spp.) und Scharnierschildkröten (Cuora spp.)	15	73%	46,7%	13,3%	53,3%	13,3%	20,0%	26,7%	13,3%
Hausgeckos, Mauergeckos, Tokehs und andere vornehmlich nachtaktive Geckos	15	80%	46,7%	6,7%	40,0%	20,0%	6,7%	26,7%	20,0%
Pfeilgiftfrösche	15	53%	13,3%	0,0%	0,0%	6,7%	6,7%	0,0%	0,0%

Fortsetzung der Tabelle

Tierarten/Tiergruppen	Tiergruppe wird vorgestellt	bereits haltungsbedingte Erkrankungen beobachtet	Gruppenzusammenstellung / Verpaarung ungeeignet	Einzelhaltung	Aquarien-/Terrariengröße zu klein	Bodensubstrat ungeeignet	Strukturierung / Klettermöglichkeiten ungeeignet	keine Versteck- / Rückzugsmöglichkeiten	Verletzungsgefahr (z. B. Verbrennungen)
Eidechsen (Familie Lacertidae)	13	85%	38,5%	7,7%	38,5%	38,5%	38,5%	30,8%	15,4%
Erdschildkröten (Rhinoclemmys spp.) und Zacken- Erdschildkröten (Geoemyda spp.)	13	62%	30,8%	15,4%	23,1%	30,8%	23,1%	23,1%	0,0%
Krallenfrösche, Zwergkrallenfrösche und Wabenkröten	13	46%	15,4%	0,0%	7,7%	7,7%	7,7%	0,0%	0,0%
Krokodile, Alligatoren, Kaimane	12	67%	25,0%	16,7%	41,7%	16,7%	0,0%	16,7%	25,0%
Aga-Kröten, Schmuckhornfrösche	11	55%	0,0%	0,0%	0,0%	27,3%	9,1%	0,0%	0,0%
Weichschildkröten	11	82%	45,5%	9,1%	54,5%	54,5%	18,2%	27,3%	9,1%
Kammmolche, Bergmolche, Marmormolche, Feuerbauchmolche, Rippenmolche, Gelbbauchmolche und andere (überwiegend) aquatisch lebende Molche	10	40%	10,0%	0,0%	10,0%	10,0%	10,0%	20,0%	0,0%
Alpensalamander, Feuersalamander, Tigersalamander und andere (überwiegend) terrestrisch lebende Salamander	9	78%	11,1%	0,0%	11,1%	22,2%	22,2%	11,1%	0,0%
Anakondas	8	88%	0,0%	0,0%	87,5%	25,0%	25,0%	37,5%	25,0%
Riedfrösche, Makifrösche, Rotaugenlaubfrösche	8	38%	12,5%	0,0%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	0,0%
Vipern und Ottern (Familie Viperidae)	8	25%	0,0%	0,0%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	0,0%
Erdkröten, Wechselkröten, Kreuzkröten	7	14%	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	14,3%	14,3%	0,0%
Giftnattern (Familie Elapidae) wie Kobras oder Mambas	7	57%	14,3%	0,0%	28,6%	0,0%	28,6%	0,0%	14,3%
Teichfrösche, Seefrösche, Leopardfrösche	7	29%	14,3%	0,0%	14,3%	14,3%	14,3%	0,0%	14,3%
Europäische Laubfrösche, Mittelmeer-Laubfrösche	6	17%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%
Krokodilmolche	6	50%	0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	16,7%	33,3%	0,0%
Unken	4	25%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	25,0%	25,0%	0,0%

Fortsetzung der Tabelle

Haltungsfehler bei auswählbaren Tierarten/Tiergruppen	Tiergruppe wird vorgestellt	Luftfeuchtigkeit ungeeignet	Beleuchtung ungeeignet (inkl. UV)	Winterruhe / Ruhephase nicht durchgeführt	Temperatur(-gradient) ungeeignet	Wasseraufnahme- / Bademöglichkeit ungeeignet	Verwahrlosung der Tiere	Fütterungsfehler	Hygienemängel
Europäische Landschildkröten (Testudo spp.)	34	23,5%	82,4%	82,4%	55,9%	41,2%	8,8%	94,1%	26,5%
Bartagamen	33	30,3%	72,7%	69,7%	45,5%	12,1%	12,1%	84,8%	21,2%
Gelbwangenschmuckschildkröten, Rotwangenschmuckschildkröte, Zierschildkröten, Schmuckschildkröten der Gattung Pseudemys, Höckerschildkröten	33	0,0%	57,6%	63,6%	57,6%	12,1%	12,1%	78,8%	45,5%
Königspythons	32	68,8%	12,5%	9,4%	50,0%	21,9%	15,6%	31,3%	31,3%
Kornnattern, Erdnattern, Kiefern- und Bullennattern,Kettennattern	32	25,0%	9,4%	37,5%	40,6%	21,9%	6,3%	28,1%	18,8%
Chamäleons	31	71,0%	77,4%	0,0%	48,4%	64,5%	3,2%	61,3%	6,5%
Grüne Leguane	31	54,8%	71,0%	0,0%	35,5%	32,3%	16,1%	74,2%	16,1%
Leopardgeckos und andere Lidgeckos	31	16,1%	29,0%	22,6%	25,8%	19,4%	9,7%	48,4%	19,4%
Abgottschlangen	29	58,6%	17,2%	0,0%	41,4%	31,0%	10,3%	27,6%	31,0%
Wasseragamen und Basilisken	28	46,4%	67,9%	3,6%	25,0%	46,4%	17,9%	46,4%	39,3%
Grüne Baumpythons	26	96,2%	19,2%	0,0%	38,5%	19,2%	0,0%	15,4%	7,7%
Köhlerschildkröten, Sternschildkröten, Strahlenschildkröten, Pantherschildkröten	26	53,8%	65,4%	11,5%	61,5%	30,8%	0,0%	69,2%	19,2%
Tigerpythons, Netzpythons, Felsenpythons	26	65,4%	15,4%	3,8%	30,8%	30,8%	15,4%	26,9%	30,8%
Axolotl	24	0,0%	0,0%	4,2%	50,0%	0,0%	0,0%	45,8%	33,3%
Strumpfbandnattern, Ringelnattern	24	45,8%	4,2%	41,7%	20,8%	41,7%	4,2%	58,3%	37,5%
Taggeckos (Phelsuma spp.)	24	66,7%	70,8%	0,0%	29,2%	29,2%	0,0%	58,3%	20,8%
Warane und Tejus	22	22,7%	45,5%	4,5%	22,7%	18,2%	0,0%	72,7%	18,2%
Europäische Sumpfschildkröten	21	0,0%	28,6%	38,1%	14,3%	4,8%	0,0%	23,8%	28,6%
Klappschildkröten und Moschusschildkröten	21	0,0%	9,5%	19,0%	19,0%	4,8%	0,0%	28,6%	28,6%
Spornschildkröten, Seychellen-Riesenschildkröten, Galapagos-Riesenschildkröten	21	42,9%	66,7%	4,8%	57,1%	33,3%	0,0%	71,4%	9,5%
Bachschildkröten (Mauremys spp.) und Scharnierschildkröten (Cuora spp.)	15	0,0%	40,0%	20,0%	26,7%	6,7%	0,0%	40,0%	33,3%
Hausgeckos, Mauergeckos, Tokehs und andere vornehmlich nachtaktive Geckos	15	46,7%	40,0%	0,0%	13,3%	13,3%	0,0%	40,0%	13,3%
Pfeilgiftfrösche	15	26,7%	13,3%	0,0%	13,3%	6,7%	0,0%	13,3%	26,7%
Eidechsen (Familie Lacertidae)	13	30,8%	61,5%	38,5%	23,1%	15,4%	0,0%	30,8%	15,4%

Fortsetzung der Tabelle

Haltungsfehler bei auswählbaren Tierarten/Tiergruppen	Tiergruppe wird vorgestellt	Luftfeuchtigkeit ungeeignet	Beleuchtung ungeeignet (inkl. UV)	Winterruhe / Ruhephase nicht durchgeführt	Temperatur(-gradient) ungeeignet	Wasseraufnahme- / Bademöglichkeit ungeeignet	Verwahrlosung der Tiere	Fütterungsfehler	Hygienemängel
Erdschildkröten (Rhinoclemmys spp.) und Zacken- Erdschildkröten (Geoemyda spp.)	13	30,8%	15,4%	15,4%	38,5%	7,7%	0,0%	38,5%	30,8%
Krallenfrösche, Zwergkrallenfrösche und Wabenkröten	13	15,4%	15,4%	0,0%	23,1%	0,0%	0,0%	7,7%	23,1%
Krokodile, Alligatoren, Kaimane	12	16,7%	50,0%	8,3%	33,3%	16,7%	8,3%	41,7%	33,3%
Aga-Kröten, Schmuckhornfrösche	11	9,1%	9,1%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	45,5%	9,1%
Weichschildkröten	11	0,0%	27,3%	18,2%	18,2%	0,0%	0,0%	27,3%	27,3%
Kammmolche, Bergmolche, Marmormolche, Feuerbauchmolche, Rippenmolche, Gelbbauchmolche und andere (überwiegend) aquatisch lebende Molche	10	10,0%	10,0%	20,0%	10,0%	0,0%	0,0%	20,0%	10,0%
Alpensalamander, Feuersalamander, Tigersalamander und andere (überwiegend) terrestrisch lebende Salamander	9	11,1%	0,0%	33,3%	22,2%	0,0%	0,0%	22,2%	33,3%
Anakondas	8	50,0%	12,5%	0,0%	25,0%	75,0%	25,0%	37,5%	50,0%
Riedfrösche, Makifrösche, Rotaugenlaubfrösche	8	12,5%	12,5%	0,0%	12,5%	0,0%	0,0%	12,5%	25,0%
Vipern und Ottern (Familie Viperidae)	8	0,0%	12,5%	0,0%	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Erdkröten, Wechselkröten, Kreuzkröten	7	0,0%	14,3%	0,0%	14,3%	0,0%	0,0%	14,3%	0,0%
Giftnattern (Familie Elapidae) wie Kobras oder Mambas	7	28,6%	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%
Teichfrösche, Seefrösche, Leopardfrösche	7	0,0%	0,0%	28,6%	28,6%	0,0%	0,0%	14,3%	0,0%
Europäische Laubfrösche, Mittelmeer-Laubfrösche	6	0,0%	16,7%	16,7%	16,7%	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%
Krokodilmolche	6	0,0%	16,7%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	16,7%	16,7%
Unken	4	0,0%	0,0%	25,0%	25,0%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%

Anhang 4: Übersicht der von spezialisierten Reptilientierärzten angegebenen, haltungsbedingten Erkrankungen (bezogen auf in Praxis vorgestellte Reptilienspezies/-gruppe)

Erkrankungen durch Haltungsfehler	Tiergruppe wird vorgestellt	bereits haltungs-bedingte Erkrankungen beobachtet	Rachitis / Osteo-malazie	Follikelretetion	Legenot	Häutungsstör-ungen / Haut-erkrankungen (primär nichtinfektiös)	Nierenerkrank-ungen
Europäische Landschildkröten (Testudo spp.)	34	97%	85,3%	47,1%	85,3%	8,8%	88,2%
Bartagamen	33	100%	69,7%	57,6%	69,7%	24,2%	45,5%
Gelbwangenschmuckschildkröten, Rotwangenschmuckschildkröte, Zierschildkröten, Schmuckschildkröten der Gattung Pseudemys, Höckerschildkröten	33	94%	27,3%	42,4%	66,7%	36,4%	33,3%
Königspythons	32	91%	3,1%	3,1%	21,9%	75,0%	6,3%
Kornnattern, Erdnattern, Kiefern- und Bullennattern,Kettennattern	32	88%	6,3%	6,3%	50,0%	62,5%	12,5%
Chamäleons	31	97%	77,4%	80,6%	83,9%	64,5%	64,5%
Grüne Leguane	31	100%	74,2%	74,2%	83,9%	41,9%	74,2%
Leopardgeckos und andere Lidgeckos	31	100%	58,1%	29,0%	77,4%	54,8%	9,7%
Abgottschlangen	29	76%	6,9%	6,9%	10,3%	62,1%	10,3%
Wasseragamen und Basilisken	28	93%	46,4%	39,3%	67,9%	46,4%	25,0%
Grüne Baumpythons	26	92%	7,7%	11,5%	23,1%	61,5%	30,8%
Köhlerschildkröten, Sternschildkröten, Strahlenschildkröten, Pantherschildkröten	26	88%	46,2%	19,2%	50,0%	7,7%	57,7%
Tigerpythons, Netzpythons, Felsenpythons	26	85%	3,8%	7,7%	26,9%	65,4%	26,9%
Axolotl	24	88%	4,2%	41,7%	41,7%	37,5%	16,7%
Strumpfbandnattern, Ringelnattern	24	88%	8,3%	4,2%	12,5%	50,0%	20,8%
Taggeckos (Phelsuma spp.)	24	100%	83,3%	16,7%	41,7%	66,7%	12,5%
Warane und Tejus	22	91%	36,4%	18,2%	36,4%	31,8%	36,4%
Europäische Sumpfschildkröten	21	62%	19,0%	14,3%	23,8%	9,5%	33,3%
Klappschildkröten und Moschusschildkröten	21	52%	9,5%	9,5%	14,3%	23,8%	19,0%
Spornschildkröten, Seychellen-Riesenschildkröten, Galapagos-Riesenschildkröten	21	90%	42,9%	14,3%	19,0%	9,5%	47,6%
Bachschildkröten (Mauremys spp.) und Scharnierschildkröten (Cuora spp.)	15	73%	40,0%	13,3%	46,7%	13,3%	33,3%
Hausgeckos, Mauergeckos, Tokehs und andere vornehmlich nachtaktive Geckos	15	73%	33,3%	33,3%	33,3%	66,7%	6,7%

Fortsetzung der Tabelle

Erkrankungen durch Haltungsfehler	Tiergruppe wird vorgestellt	bereits haltungs-bedingte Erkrankungen beobachtet	Rachitis/Osteo-malazie	Follikelretetion	Legenot	Häutungsstör-ungen/Haut-erkrankungen (primär nichtinfektiös)	Nierenerkrank-ungen
Pfeilgiftfrösche	15	60%	20,0%	0,0%	6,7%	26,7%	6,7%
Eidechsen (Familie Lacertidae)	13	85%	46,2%	23,1%	38,5%	38,5%	23,1%
Erdschildkröten (Rhinoclemmys spp.) und Zacken- Erdschildkröten (Geoemyda spp.)	13	69%	15,4%	15,4%	38,5%	7,7%	23,1%
Krallenfrösche, Zwergkrallenfrösche und Wabenkröten	13	54%	7,7%	0,0%	0,0%	30,8%	23,1%
Krokodile, Alligatoren, Kaimane	12	75%	16,7%	8,3%	8,3%	8,3%	25,0%
Aga-Kröten, Schmuckhornfrösche	11	55%	9,1%	0,0%	0,0%	18,2%	18,2%
Weichschildkröten	11	82%	18,2%	9,1%	27,3%	54,5%	18,2%
Kammmolche, Bergmolche, Marmormolche, Feuerbauchmolche, Rippenmolche, Gelbbauchmolche und andere (überwiegend) aquatisch lebende Molche	10	50%	20,0%	0,0%	0,0%	40,0%	10,0%
Alpensalamander, Feuersalamander, Tigersalamander und andere (überwiegend) terrestrisch lebende Salamander	9	78%	11,1%	0,0%	0,0%	33,3%	11,1%
Anakondas	8	88%	12,5%	25,0%	25,0%	50,0%	25,0%
Riedfrösche, Makifrösche, Rotaugenlaubfrösche	8	50%	12,5%	0,0%	0,0%	37,5%	12,5%
Vipern und Ottern (Familie Viperidae)	8	38%	0,0%	0,0%	0,0%	12,5%	0,0%
Erdkröten, Wechselkröten, Kreuzkröten	7	14%	14,3%	0,0%	0,0%	14,3%	14,3%
Giftnattern (Familie Elapidae) wie Kobras oder Mambas	7	71%	0,0%	0,0%	0,0%	28,6%	0,0%
Teichfrösche, Seefrösche, Leopardfrösche	7	29%	14,3%	0,0%	0,0%	14,3%	14,3%
Europäische Laubfrösche, Mittelmeer-Laubfrösche	6	17%	16,7%	0,0%	0,0%	16,7%	16,7%
Krokodilmolche	6	50%	16,7%	0,0%	0,0%	50,0%	16,7%
Unken	4	50%	25,0%	0,0%	0,0%	50,0%	25,0%

Fortsetzung der Tabelle

Erkrankungen durch Haltungsfehler	Tiergruppe wird vorgestellt	Adipositas / Fettleber	Verdauungs-störungen (z. B. Diarrhoe)	Fremdkörper-aufnahme (z. B. Lithophagie)	Futter-verweigerung	Bissverletzungen	Sekundäre Infektionen (Bakterien, Pilze,…)
Europäische Landschildkröten (Testudo spp.)	34	44,1%	44,1%	70,6%	50,0%	38,2%	55,9%
Bartagamen	33	75,8%	42,4%	54,5%	36,4%	81,8%	30,3%
Gelbwangenschmuckschildkröten, Rotwangenschmuckschildkröte, Zierschildkröten, Schmuckschildkröten der Gattung Pseudemys, Höckerschildkröten	33	54,5%	21,2%	39,4%	30,3%	63,6%	63,6%
Königspythons	32	31,3%	31,3%	6,3%	62,5%	6,3%	53,1%
Kornnattern, Erdnattern, Kiefern- und Bullennattern,Kettennattern	32	31,3%	18,8%	12,5%	37,5%	6,3%	28,1%
Chamäleons	31	25,8%	22,6%	16,1%	58,1%	9,7%	48,4%
Grüne Leguane	31	61,3%	35,5%	51,6%	29,0%	67,7%	38,7%
Leopardgeckos und andere Lidgeckos	31	41,9%	41,9%	71,0%	25,8%	35,5%	22,6%
Abgottschlangen	29	20,7%	13,8%	10,3%	34,5%	13,8%	55,2%
Wasseragamen und Basilisken	28	21,4%	10,7%	7,1%	32,1%	32,1%	42,9%
Grüne Baumpythons	26	7,7%	15,4%	0,0%	50,0%	3,8%	65,4%
Köhlerschildkröten, Sternschildkröten, Strahlenschildkröten, Pantherschildkröten	26	19,2%	38,5%	42,3%	38,5%	7,7%	50,0%
Tigerpythons, Netzpythons, Felsenpythons	26	42,3%	15,4%	11,5%	42,3%	15,4%	53,8%
Axolotl	24	20,8%	16,7%	33,3%	29,2%	37,5%	66,7%
Strumpfbandnattern, Ringelnattern	24	8,3%	25,0%	4,2%	33,3%	0,0%	45,8%
Taggeckos (Phelsuma spp.)	24	29,2%	20,8%	8,3%	16,7%	41,7%	25,0%
Warane und Tejus	22	63,6%	18,2%	18,2%	22,7%	31,8%	27,3%
Europäische Sumpfschildkröten	21	14,3%	9,5%	14,3%	23,8%	38,1%	38,1%
Klappschildkröten und Moschusschildkröten	21	28,6%	9,5%	9,5%	9,5%	19,0%	28,6%
Spornschildkröten, Seychellen-Riesenschildkröten, Galapagos-Riesenschildkröten	21	33,3%	28,6%	23,8%	28,6%	4,8%	47,6%
Bachschildkröten (Mauremys spp.) und Scharnierschildkröten (Cuora spp.)	15	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	40,0%	33,3%
Hausgeckos, Mauergeckos, Tokehs und andere vornehmlich nachtaktive Geckos	15	13,3%	20,0%	20,0%	33,3%	46,7%	13,3%
Pfeilgiftfrösche	15	6,7%	6,7%	0,0%	20,0%	0,0%	40,0%
Eidechsen (Familie Lacertidae)	13	30,8%	15,4%	7,7%	23,1%	38,5%	23,1%

Fortsetzung der Tabelle

Erkrankungen durch Haltungsfehler	Tiergruppe wird vorgestellt	Adipositas / Fettleber	Verdauungs-störungen (z. B. Diarrhoe)	Fremdkörper-aufnahme (z. B. Lithophagie)	Futter-verweigerung	Bissverletzungen	Sekundäre Infektionen (Bakterien, Pilze,…)
Erdschildkröten (Rhinoclemmys spp.) und Zacken- Erdschildkröten (Geoemyda spp.)	13	7,7%	30,8%	7,7%	30,8%	23,1%	46,2%
Krallenfrösche, Zwergkrallenfrösche und Wabenkröten	13	7,7%	7,7%	15,4%	30,8%	0,0%	23,1%
Krokodile, Alligatoren, Kaimane	12	41,7%	25,0%	58,3%	33,3%	41,7%	25,0%
Aga-Kröten, Schmuckhornfrösche	11	45,5%	9,1%	9,1%	18,2%	0,0%	27,3%
Weichschildkröten	11	18,2%	18,2%	9,1%	18,2%	27,3%	27,3%
Kammmolche, Bergmolche, Marmormolche, Feuerbauchmolche, Rippenmolche, Gelbbauchmolche und andere (überwiegend) aquatisch lebende Molche	10	20,0%	20,0%	10,0%	10,0%	10,0%	30,0%
Alpensalamander, Feuersalamander, Tigersalamander und andere (überwiegend) terrestrisch lebende Salamander	9	22,2%	11,1%	11,1%	33,3%	22,2%	55,6%
Anakondas	8	25,0%	37,5%	12,5%	25,0%	12,5%	75,0%
Riedfrösche, Makifrösche, Rotaugenlaubfrösche	8	12,5%	12,5%	0,0%	12,5%	0,0%	37,5%
Vipern und Ottern (Familie Viperidae)	8	0,0%	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%
Erdkröten, Wechselkröten, Kreuzkröten	7	14,3%	14,3%	0,0%	14,3%	0,0%	14,3%
Giftnattern (Familie Elapidae) wie Kobras oder Mambas	7	0,0%	28,6%	0,0%	28,6%	0,0%	42,9%
Teichfrösche, Seefrösche, Leopardfrösche	7	14,3%	14,3%	0,0%	14,3%	0,0%	28,6%
Europäische Laubfrösche, Mittelmeer-Laubfrösche	6	16,7%	16,7%	0,0%	16,7%	0,0%	16,7%
Krokodilmolche	6	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	0,0%	33,3%
Unken	4	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	0,0%	50,0%