



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

TIERÄRZTLICHE FAKULTÄT
VETERINÄRWISSENSCHAFTLICHES DEPARTMENT



„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: 2815HS001)

2. Zwischenbericht

Zierfische - Süßwasser und Meerwasser

Berichtszeitraum: 01.10.2015 - 31.03.2017

Laufzeit: 01.10.2015 - 31.03.2017

LMU München
Tierärztliche Fakultät
Veterinärwissenschaftliches Department
Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene und Tierhaltung

Prof. Dr. Michael Erhard (Leiter Arbeitsgruppe München)

2. Zwischenbericht

Zierfische - Süßwasser und Meerwasser

Zuwendungsempfänger

LMU München
Tierärztliche Fakultät, Veterinärwissenschaftliches Department
Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene und Tierhaltung
Veterinärstr. 13 R
80539 München

Vorhabenbezeichnung des Verbundprojekts

Haltung exotischer Tiere und Wildtiere in Privathand: Situationsanalyse, Bewertung und Handlungsbedarf insbesondere unter Tierschutzaspekten“ (Förderkennzeichen: 2815HS001)

Laufzeit und Berichtszeitraum des Vorhabens: 01.10.2015 bis 31.03.2017

In Zusammenarbeit mit:

Universität Leipzig
Veterinärmedizinische Fakultät
Klinik für Vögel und Reptilien
An den Tierkliniken 17
04103 Leipzig

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	3
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	8
TABELLENVERZEICHNIS	15
ANLAGENVERZEICHNIS.....	17
I. ZIELE UND AUFGABENSTELLUNG DES VORHABENS	19
1. Zusammensetzung der Arbeitsgruppe München.....	19
1.1. Mitarbeiter der LMU München.....	19
2. Aufgabenstellung des Vorhabens	21
3. Planung und Ablauf des Verfahrens	24
3.1. Allgemeines Vorgehen zur Datenerhebung.....	25
3.2. Öffentlichkeitsarbeit	26
3.2.1. Logo, Flyer und Poster.....	27
3.2.2. Homepage	28
3.2.3. Google Analytics.....	29
3.2.4. Bildmaterial	31
3.2.5. Weitere Öffentlichkeitsarbeit (beispielhaft).....	32
3.3. Spezielles tiergruppenübergreifendes Vorgehen zur Datenerhebung	33
3.3.1. Interner und externer wissenschaftlicher Informationsaustausch	33
3.3.2. Online-Fragebögen und Wahl des Programmes zu deren Umsetzung.....	35
3.3.3. Tiergruppenübergreifende Aufbereitung der erhobenen Daten	35
3.3.4. Hinweise zu Stichproben in Abbildungen und Tabellen	38
3.3.5. Hinweise zu verwendeten Begrifflichkeiten	38
4. Rechtlicher Hintergrund zum Tier- und Artenschutz	39
4.1. Internationale rechtliche Regelungen.....	39
4.2. Nationale rechtliche Regelungen	43
II. STUDIENBETEILIGUNG EXOPET-STUDIE.....	47
1. Studienbeteiligung Tierhalter.....	47
2. Studienbeteiligung Tierärzte, Tierheime, Veterinärämter und Einzelhändler.....	48
2.1. Studienbeteiligung Säugetiere: Tierärzte, Tierheime, Veterinärämter, Einzelhandel....	49
2.2. Studienbeteiligung Fische: Tierärzte, Tierheime, Veterinärämter, Einzelhandel	49

III. FISCHHE	50
1. Wissenschaftlicher Stand, an den angeknüpft wurde	50
2. Zollstellen – Ebene 2	53
2.1. Wissenschaftlicher Stand und rechtliche Grundlagen	53
2.2. Material und Methode: Zollstellen Säugetiere und Fische	53
2.2.1. Erstellung des Fragebogens	53
2.3. Ergebnisse	54
3. Groß- und Einzelhandel – Ebenen 3 und 4	56
3.1. Material und Methode	57
3.2. Ergebnisse: Online-Fragebogen	58
3.2.1. Hauptfragebogen	58
3.2.2. Spezieller Fragebogen	65
3.3. Ergebnisse: Erhebung auf Interviewbasis und Besuche im Zoofachhandel	74
3.4. Fazit und Empfehlungen	74
4. Tierbörsen und Tiermärkte – Ebene 4	76
4.1. Rechtliche Grundlagen	76
4.2. Material und Methode	77
4.2.1. Auswahl der Fischbörsen	77
4.2.2. Bewertungsgrundlagen	79
4.3. Ergebnisse	81
4.3.1. Allgemeine Angaben/Informationen zu den Tierbörsen	81
4.3.2. Allgemeine Datenerhebung vor Ort auf den Tierbörsen	82
4.3.3. Anbieterspezifische Situation: Eignung der Becken.....	87
4.4. Fazit und Empfehlungen	89
5. Private Tierhalter – Ebene 5	95
5.1. Material und Methode	95
5.2. Ergebnisse Aquarium	96
5.2.1. Soziodemographische Angaben der Tierhalter	96
5.2.2. Allgemeine Angaben zu den Aquarien	99
5.2.3. Informationen zum Tierhalter	110
5.2.4. Informationen zu den gehaltenen Fischen	118
5.2.5. Haltungs- und Pflegeaspekte	132
5.3. Ergebnisse Teich	139
5.3.1. Soziodemographische Angaben der Tierhalter	139
5.3.2. Allgemeine Angaben zu den Teichen	143
5.3.3. Informationen zum Tierhalter	151
5.3.4. Informationen zu den gehaltenen Fischen	158
5.3.5. Haltungs- und Pflegeaspekte	168
5.4. Fazit und Empfehlungen	174
6. Tierheime und Auffangstationen – Ebene 7	175
6.1. Material und Methode	175

6.2.	Ergebnisse	176
6.2.1.	Hauptfragebogen: Demographische Daten	176
6.2.2.	Spezieller Fragebogen	179
6.3.	Fazit und Empfehlungen	184
7.	Tierärzte – Ebene 8	185
7.1.	Material und Methode	185
7.1.1.	Tierärzte-Akquise	185
7.1.2.	Online-Fragebogen.....	185
7.2.	Ergebnisse	186
7.2.1.	Hauptfragebogen	186
7.2.2.	Spezieller Teilfragebogen.....	194
7.3.	Fazit und Empfehlungen	218
8.	Veterinärämter – Ebene 8	219
8.1.	Material und Methode.....	219
8.2.	Ergebnisse	220
8.2.1.	Hauptfragebogen: Demographische Daten	220
8.2.2.	Spezieller Fischfragebogen.....	225
8.3.	Fazit und Empfehlungen	253
9.	Zusammenfassung und Schlussfolgerung: Fische	255
9.1.	Artenspektrum - vergleichend über alle Ebenen der Datenerhebung	255
9.2.	Einzel-/Großhändler	256
9.3.	Tierbörsen	257
9.4.	Tierhalter	257
9.5.	Tierheim/Auffangstation.....	258
9.6.	Tierärzte	259
9.7.	Veterinärämter.....	260
IV.	BIG DATA-ANALYSE DER INTERNETFOREN – EBENE 6	261
1.	Wissenschaftlicher Stand Marktforschung im „Social Web“ (Web 2.0).....	261
1.1.	Begriffliche Definition und Abgrenzung.....	261
1.1.1.	Online-Marktforschung.....	261
1.1.2.	Web 2.0	262
1.2.	Anwendungen im Web 2.0 und ihr Potenzial für die Marktforschung.....	263
1.2.1.	Blogs	263
1.2.2.	Microblogs.....	264
1.2.3.	Bewertungsportale und Empfehlungstools	264
1.2.4.	Internetforen.....	264
1.2.5.	Soziale Netzwerkplattformen	264
1.2.6.	Videoportale.....	265
1.2.7.	Bildportale	265
1.2.8.	Frage- und Antwort-Portale (F&A Portale)	265
1.2.9.	(Online-)Communities	265

1.2.10.	Community Research als Forschungsansatz	266
1.3.	Die (Online-)Inhaltsanalyse	266
1.3.1.	Inhaltsanalyse allgemein	266
1.3.2.	Besonderheiten der Online-Inhaltsanalyse.....	266
1.3.3.	Prozess der Online-Inhaltsanalyse	267
1.3.4.	Automatisierte und computergestützte Inhaltsanalyse (Social Media Monitoring)	267
2.	Material und Methode: Explorative Untersuchung im Rahmen von EXOPET	271
2.1.	Vorwort	271
2.2.	Methodisches Vorgehen	271
2.2.1.	Halbautomatisierte Online-Inhaltsanalyse	271
2.2.2.	Forschungsethische Aspekte.....	272
2.2.3.	Stichprobengenerierung	273
2.2.4.	Datenerhebung	274
2.3.	Auswertung und Interpretation der Ergebnisse	275
3.	Ergebnisse Fische	276
3.1.	Quantitative Statistiken	276
3.1.1.	Kommunikationsvolumen zum Thema „Fische“ im Netz	276
3.1.2.	Artenspektrum	278
3.2.	Qualitative Statistiken	278
3.2.1.	Haltung und Unterbringung	279
3.2.2.	Ernährung und Fütterung der Fische	281
3.2.3.	Erkrankungen	282
3.2.4.	Problemfeld Verhaltensauffälligkeiten	283
3.2.5.	Problemfeld unfreiwillige Vermehrung	283
3.2.6.	Erwerb und Handel	284
3.2.7.	Zucht von Fischen.....	284
3.2.8.	Motive zur Anschaffung und Haltung von Fischen	285
3.2.9.	Fischhaltung und Tierschutz.....	285
3.2.10.	Plattformen des Handels von Fischen.....	286
3.2.11.	Soziodemographische Daten der Tierhalter	288
3.2.12.	Sachkunde und Informationsbedarf der Tierhalter	290
3.2.13.	Gründe für die Kommunikation im Internet zur Haltung/Erwerb von Fischen	291
3.3.	Fazit	293
4.	Diskussion	295
4.1.	Stärken der Untersuchung	295
4.2.	Schwächen der Untersuchung	295
5.	Literaturverzeichnis Internetanalyse	298

V. GEGENÜBERSTELLUNG DER URSPRÜNGLICH GEPLANTEN ZU DEN TATSÄCHLICH ERREICHTEN ZIELEN MIT HINWEISEN AUF WEITERFÜHRENDE FRAGESTELLUNGEN ..	302
.....	
1. Situationsanalyse Handel.....	303
1.1. Import von Wildfängen und Auslandsnachzuchten in die EU/nach Deutschland	303
1.2. Situation im Groß-, Einzelhandel mit Lebendtierversand	303
1.3. Tierbörsen und -märkte	305
1.4. Internetanalyse der sozialen Medien	305
1.5. Situation in Tierheimen und Auffangstationen.....	305
2. Situationsanalyse Haltungsbedingungen/Tierschutzprobleme	306
2.1. Tierhalter und Züchter	306
2.2. Tierärzte und Veterinärbehörden	306
VI. EBENEN UND TIERGRUPPEN ÜBERGREIFENDE BETRACHTUNG DER ERGEBNISSE	308
.....	
VII.LITERATURVERZEICHNIS	312
1. Literaturverzeichnis zu rechtlichen Grundlagen und Gutachten	312
2. Literaturverzeichnis zur AG Fische.....	316
2.1. AG Fische - Veröffentlichungen	316
2.2. AG Fische - Websites	318
VIII.ANHANG.....	319

Abbildungsverzeichnis

Abbildung I-1: Zeitlicher Ablauf der EXOPET-Studie	24
Abbildung I-2: Mögliche Handelswege und Verbleib importierter oder nachgezüchteter Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere	25
Abbildung I-3: Datenerhebung für die EXOPET-Studie	26
Abbildung I-4: Logo EXOPET-Studie	27
Abbildung I-5: Startseite Homepage www.exopet-studie.de	29
Abbildung I-6: Zeitlicher Verlauf der Sitzungen während der EXOPET-Studie (n=27.922 Sitzungen; Zeitraum: 27.02.2016 bis einschl. 01.03.2017, Sitzung = Gruppe von Interaktionen, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums auf einer Website stattfinden)	30
Abbildung I-7: Häufigkeit der EXOPET-Homepage-Sitzungen nach Bundesländern. (n=27.922 Sitzungen; Zeitraum: 27.02.2016 bis einschl. 01.03.2017, Sitzung = Gruppe von Interaktionen, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums auf einer Website stattfinden)	30
Abbildung I-8: Aufbau der Online-Fragebögen im Mehrebenenmodell	36
Abbildung II-1: Anzahl ausgewerteter Tierhalterbögen (= Hauptfragebögen) und Tiergruppen-/ Tierartenbögen (= Teilfragebögen) von Säugetieren und Fischen im Zeitraum 23.02.- 23.10.2016	47
Abbildung III-1: Bundesweite Verteilung der Händler (Basis: Antworten von 73 Händlern)	58
Abbildung III-2: Prozentuale Verteilung der Tätigkeitsbereiche (Basis: 77 Händler)	59
Abbildung III-3: Strukturierung der Vertriebe (Basis; Antworten von 76 Händlern)	60
Abbildung III-4: Verschiedene Wege, auf denen Fische angeboten werden (Basis: 77 Händler)	61
Abbildung III-5: Darstellung, wie viele verschiedene Wege die Händler zum Anbieten der Fische nutzen (Basis: Antworten von 77 Händlern)	61
Abbildung III-6: Tiergruppenverteilung bei den Händlern (Basis: 77 Händler)	62
Abbildung III-7: Anzahl der Tiergruppen im Sortiment der Händler (Basis: Antworten von 77 Händlern)	62
Abbildung III-8: Möglichkeiten des Kenntniserwerbes der Mitarbeiter (Basis: 51 Händler)	63
Abbildung III-9: Anzahl der genutzten Quellen zur Schulung von Mitarbeitern (Basis: Antworten von 51 Händlern)	64
Abbildung III-10: Anzahl der im Jahr 2015 gehandelten Fischarten (Basis: Antworten von 59 Händlern)	65
Abbildung III-11: Abgabe der Tiere an unterschiedliche Stellen (Basis: 66 Händler)	66
Abbildung III-12: Einschätzung der Händler, wie viel Prozent der Kunden sich bei Ihnen informieren und an anderer Stelle kaufen (Basis: Antworten von 48 Händlern)	67
Abbildung III-13: Verwendung der verschiedenen schriftlichen Informationen (Basis: 66 Händler)	71
Abbildung III-14: Deutschlandweite Verteilung der besuchten Fischbörsen (Basis: 17 Börsen)	78
Abbildung III-15: Zusammenhang zwischen der Dauer der Börse und der Art des Veranstalters (Basis: 12 Börsen)	81
Abbildung III-16: Anwesenheit von Aufsichtspersonal und Amtsveterinären auf den Zierfischbörsen (Basis: 12 Börsen)	83

Abbildung III-17: Angebotene Tiergruppen auf den besuchten Zierfischbörsen (Basis: 12 Börsen)	84
Abbildung III-18: Anbieten von Kampffischen*	85
Abbildung III-19: Prozentuale Verteilung der betrachteten Aspekte, auf die Aquarien bezogen (Basis: 12 Börsen)	88
Abbildung III-20: Project Piaba (http://projectpiaba.org/)	90
Abbildung III-21: Informationsstand des VDA-Arbeitskreises Wasserpflanzen	91
Abbildung III-22: Darstellung von verschiedenen Lebendfutterarten unter dem Mikroskop an einem Informationsstand	91
Abbildung III-23: Ausstellung verschiedener Arten, gehalten und gezüchtet in Bodenseewasser	92
Abbildung III-24: <i>Oryzias woworae</i> (Neon-Reisfisch)	92
Abbildung III-25: Darstellung eines aufgeschnittenen Pumpenstücks	92
Abbildung III-26: Bundesweite Verteilung der Tierhalter in Prozent (Basis: Antworten von 4263 Tierhaltern)	96
Abbildung III-27: Einwohnerzahl des Wohnortes der Tierhalter (Basis: Antworten von 4187 Tierhaltern)	97
Abbildung III-28: Zusammenhang zwischen Alter und Geschlecht der Tierhalter (Basis: 4132 Tierhalter)	98
Abbildung III-29: Aufteilung von Süß- und Meerwasseraquaristik (Basis: Antworten in 4545 Fragebögen)	99
Abbildung III-30: Anschaffungskosten Süßwasser- und Meerwasseraquarium inkl. der Erstausrüstung und der Fische (Basis: Antworten in 4538 Fragebögen)	100
Abbildung III-31: Betriebskosten pro Monat für Süßwasser- und Meerwasseraquarien (Basis: Antworten in 4389 Fragebögen)	101
Abbildung III-32: Zeitliches Bestehen des Süß- oder Meerwasseraquariums (Basis: Antworten in 4450 Fragebögen)	102
Abbildung III-33: Standort des Süß- oder Meerwasseraquariums (Basis: Antworten in 4527 Fragebögen)	103
Abbildung III-34: Darstellung der verwendeten technischen Elemente für das Süßwasser- und Meerwasseraquarium (Basis: 4394 Tierhalter)	104
Abbildung III-35: Filterbetrieb über den ganzen Tag in Süßwasser- und Meerwasseraquarien (Basis: Antworten in 4039 Fragebögen)	105
Abbildung III-36: Verwendete Einrichtungsgegenstände (natürlich/künstlich) in Süß- und Meerwasseraquarien (Basis: 4385 Tierhalter)	106
Abbildung III-37: Hauptbetreuung des Aquariums (Basis: Antworten in 4537 Fragebögen)	107
Abbildung III-38: Durchschnittliche Pflegezeit (in Stunden/Woche) für das Aquarium (Basis: Antworten in 4538 Fragebögen)	108
Abbildung III-39: Urlaubsbetreuung des Aquariums (Basis: Antworten in 4539 Fragebögen)	109
Abbildung III-40: Anreiz zur Anschaffung des Aquariums (Basis: Antworten in 4539 Fragebögen)	110
Abbildung III-41: Informationen beim Erwerb zur Haltung zu Süßwasser- und Meerwasseraquarien (Basis: Antworten in 4482 Fragebögen)	111
Abbildung III-42: Bewertung der Informationsart durch die Tierhalter (Basis: 3867 Fragebögen)	112
Abbildung III-43: Gründe für fehlende Beratung beim Erwerb der Tiere (Antworten in 548 Fragebögen)	112

Abbildung III-44: Vorabbeschäftigung mit Aquaristik (Basis: 4545 Fragebögen)	113
Abbildung III-45: Informationsquellen für die Vorabbeschäftigung mit jeweiliger Bewertung (Basis: 3605 Tierhalter)	115
Abbildung III-46: Themengebiete der Vorabbeschäftigung mit jeweiliger Bewertung (Basis: 3600 Tierhalter)	116
Abbildung III-47: Anzahl Fische pro Süßwasser- und Meerwasseraquarium (Basis: 4542 Tierhalter)	118
Abbildung III-48: Transportweg der Süßwasser- und Meerwasserfische nach Erwerb (Basis: Antworten in 4461 Fragebögen)	122
Abbildung III-49: Herkunft des größten Teils der Nachzuchten für Süßwasser- und Meerwasseraquarien (Basis: Antworten in 3320 Fragebögen)	123
Abbildung III-50: Fütterung der Aquarienfische (Basis: 4385 Tierhalter)	125
Abbildung III-51: Vorgehen allgemein mit Fischnachzuchten im Aquarium (Basis: 3530 Fragebögen)	126
Abbildung III-52: Vorgehen mit überzähligen Fischnachzuchten im Aquarium (Basis: 3425 Tierhalter)	127
Abbildung III-53: Bewusste Haltung anderer Tiere im Aquarium (Basis: 4424 Tierhalter)	128
Abbildung III-54: Verwendung anderer Tiere im Aquarium als Futtermittel für die Fische (Basis: Antworten in 2962 Fragebögen)	129
Abbildung III-55: Verwendung der Fische im Aquarium als Futtermittel für andere Tiere (Basis: Antworten in 2961 Fragebögen)	129
Abbildung III-56: Verwendung von Fischen im Aquarium als Futtermittel für andere Fische (Basis: Antworten in 4207 Fragebögen)	130
Abbildung III-57: Erste Anlaufstelle der Tierhalter für Hilfe bei Erkrankungen der Fische (Basis: Antworten in 4403 Fragebögen)	131
Abbildung III-58: Literzahlen der Süßwasser- und Meerwasseraquarien (Basis: Antworten in 4545 Fragebögen)	132
Abbildung III-59: Vorrangig verwendetes Ausgangswassers zur Befüllung der Süßwasser- und Meerwasseraquarien (Basis: Antworten in 4430 Fragebögen)	133
Abbildung III-60: Wasseranalytische Untersuchungen vor Befüllen des Aquariums (Basis: Antworten in 4443 Fragebögen)	134
Abbildung III-61: Aufbereitung des Ausgangswassers (Basis = Antworten in 4434 Fragebögen) ...	135
Abbildung III-62: Vorgehen nach Befüllen des Aquariums (Basis: Antworten in 4443 Fragebögen)	136
Abbildung III-63: Wasseranalytische Untersuchung der Aquarien (Basis: Antworten in 4396 Fragebögen)	137
Abbildung III-64: Methode der Durchführung der wasseranalytischen Überprüfung im Aquarium (Basis: 4000 Tierhalter)	138
Abbildung III-65: Bundesweite Verteilung der Tierhalter (Basis: Antworten von 432 Tierhaltern)	139
Abbildung III-66: Einwohnerzahl des Wohnortes der Tierhalter (Basis: Antworten von 429 Tierhaltern)	140
Abbildung III-67: Zusammenhang zwischen Alter und Geschlecht der Tierhalter (Basis: Antworten von 421 Tierhaltern)	141

Abbildung III-68: Zusammenhang zwischen Garten- und Wohnfläche der Tierhalter (Basis: Antworten von 409 Tierhaltern)	142
Abbildung III-69: Darstellung der Teicharten (Basis: Antworten in 440 Fragebögen).....	143
Abbildung III-70: Herstellungsart des Teiches (Basis: Antworten in 440 Fragebögen)	143
Abbildung III-71: Dauer des Bestehens des Teiches (Basis: Antworten in 440 Fragebögen)	144
Abbildung III-72: Anschaffungskosten des Teiches inkl. der Erstausrüstung und der Fische (Basis: Antworten in 440 Fragebögen).....	145
Abbildung III-73: Betriebskosten pro Monat für den Teich (Basis: Antworten in 430 Fragebögen)	146
Abbildung III-74: Verwendete technische Elemente für den Teich (Basis: Antworten in 431 Fragebögen)	147
Abbildung III-75: Jahreszeitliche Verteilung, in der die Filtertechnik im Teich betrieben wird (Basis: Antworten in 240 Fragebögen).....	148
Abbildung III-76: Hauptbetreuung des Teiches (Basis: Antworten in 439 Fragebögen)	149
Abbildung III-77: Durchschnittlicher Pflegeaufwand (Stunden/Woche) für den Teich (Basis: Antworten in 437 Fragebögen).....	149
Abbildung III-78: Urlaubsbetreuung des Teiches (Basis: Antworten in 439 Fragebögen).....	150
Abbildung III-79: Anreiz zur Anschaffung eines Teiches (Basis: Antworten in 438 Fragebögen)	151
Abbildung III-80: Halterinformation beim Erwerb (Basis: Antworten in 437 Fragebögen).....	152
Abbildung III-81: Bewertung der Informationsart durch die Tierhalter (Basis: 327 Fragebögen) ..	152
Abbildung III-82: Gründe für fehlende Beratung beim Erwerb der Tiere (Basis: Antworten in 97 Fragebögen)	153
Abbildung III-83: Vorabbeschäftigung mit Teichen (Basis: Antworten in 440 Fragebögen)	153
Abbildung III-84: Informationsquellen für die Vorabbeschäftigung (Basis: 314 Fragebögen)	155
Abbildung III-85: Themengebiete der Vorabbeschäftigung (Basis: 314 Fragebögen)	156
Abbildung III-86: Anzahl der Fische pro Teich (Basis: Antworten in 440 Fragebögen).....	158
Abbildung III-87: Herkunft des größten Teils der Fische, bezogen auf Nachzuchten (Basis: Antworten in 338 Fragebögen).....	162
Abbildung III-88: Vorgehen allgemein mit Fischnachzuchten in Gartenteichen (Basis: 311 Fragebögen)	163
Abbildung III-89: Vorgehen mit überzähligen Fischnachzuchten (Basis: 298 Fragebögen)	164
Abbildung III-90: Fütterung der Teichfische (Basis: 430 Fragebögen).....	165
Abbildung III-91: Haltung anderer Tiere im Teich (Basis: 433 Fragebögen)	166
Abbildung III-92: Erste Anlaufstelle der Tierhalter für Hilfe bei Erkrankungen der Fische (Basis: Antworten in 431 Fragebögen).....	167
Abbildung III-93: Literzahl des Teiches (Basis: Antworten in 440 Fragebögen)	168
Abbildung III-94: Vorrangiges Ausgangswasser für den Teich (Basis: Antworten in 432 Fragebögen)	169
Abbildung III-95: Vorgehen nach dem Befüllen des Teiches (Basis: Antworten in 432 Fragebögen)	169
Abbildung III-96: Methode der Durchführung der wasseranalytischen Überprüfung im Teich (Basis: 339 Fragebögen)	170

Abbildung III-97: Temperatur des Teiches, ab der die Fische in ein Winterquartier umgesetzt werden (Basis: Antworten in 36 Fragebögen)	171
Abbildung III-98: Literzahlen des Winterquartiers (Basis: Antworten in 31 Fragebögen).....	172
Abbildung III-99: Durchschnittliche Temperatur des Winterquartiers (Basis: Antworten in 36 Fragebögen)	173
Abbildung III-100: Bundesweite Verteilung der Tierheime (Basis: Antworten von 22 Tierheimen).....	176
Abbildung III-101: Einwohnerzahl des Einzugsgebietes der Tierheime (Basis: Antworten von 22 Tierheimen).....	177
Abbildung III-102: Aufgenommene Tiergruppen im Zeitraum von 2013 - 2015 in Tierheimen (Basis: 22 Tierheime).....	178
Abbildung III-103: Bundesweite Verteilung der Fischtierärzte (Basis: Antworten von 20 Tierärzten).....	186
Abbildung III-104: Spezialisierung der Tierärzte (Basis: 20 Tierärzte)	187
Abbildung III-105: Berufserfahrung im Bereich Zierfische (in Jahren) - anteilig an der Gesamterfahrung (Basis: Antworten von 19 Tierärzten)	188
Abbildung III-106: Durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit im Fischbereich (Basis: Antworten von 18 Tierärzten)	189
Abbildung III-107: Patientenstamm der teilnehmenden Fischtierärzte (Basis: 20 Tierärzte)	190
Abbildung III-108: Prozentuale Anteile der Haltungssysteme (Basis: 20 Tierärzte)	191
Abbildung III-109: Bewertung der Vorschläge zu Erweiterung/Ergänzung der vorhandenen gesetzlichen Regelungen (Basis: 7 Tierärzte).....	193
Abbildung III-110: Häufigste Vorstellungsgründe von Zierfischen auf alle Haltungssysteme bezogen (Basis: 36 Fragebögen).....	197
Abbildung III-111: Häufigste Vorstellungsgründe für den Bereich Aquarien mit Süßwasser (Basis: 12 Tierärzte).....	198
Abbildung III-112: Häufigste Vorstellungsgründe für den Bereich Aquarien mit Meerwasser (Basis: 6 Tierärzte).....	199
Abbildung III-113: Häufigste Vorstellungsgründe für den Bereich Gartenteiche mit Süßwasser (Basis: 18 Tierärzte).....	200
Abbildung III-114: Symptome, bezogen auf alle Haltungssysteme (Basis: 35 Fragebögen).....	201
Abbildung III-115: Symptome, bezogen auf den Bereich Aquarien mit Süßwasser (Basis: 11 Tierärzte).....	202
Abbildung III-116: Symptome, bezogen auf den Bereich Aquarien mit Meerwasser (Basis: 5 Tierärzte).....	203
Abbildung III-117: Symptome, bezogen auf den Bereich Gartenteiche mit Süßwasser (Basis: 17 Tierärzte).....	204
Abbildung III-118: Diagnosen, bezogen auf alle Haltungssysteme (Basis: 36 Tierärzte)	205
Abbildung III-119: Diagnosen, bezogen auf den Bereich Aquarien mit Süßwasser (Basis: 12 Tierärzte).....	206
Abbildung III-120: Diagnosen, bezogen auf den Bereich Aquarien mit Meerwasser (Basis: 6 Tierärzte).....	207

Abbildung III-121: Diagnosen, bezogen auf den Bereich Gartenteiche mit Süßwasser (Basis: 18 Tierärzte).....	208
Abbildung III-122: Bewertung der anderen haltungsbedingten Probleme (Basis: 18 Fragebögen)	209
Abbildung III-123: <u>Häufigste Gründe</u> für „andere haltungsbedingte Probleme“ (Basis: 15 Fragebögen)	211
Abbildung III-124: <u>Zweithäufigste Gründe</u> für „andere haltungsbedingte Probleme“ (Basis: 12 Fragebögen)	212
Abbildung III-125: Beurteilung der durchschnittlichen Sachkunde von Patientenbesitzern, bezogen auf alle Haltungssysteme (Basis: 33 Fragebögen)	213
Abbildung III-126: Darstellung des Durchschnittsalters der Fische (Basis: 35 Fragebögen)	214
Abbildung III-127: Bewertung der Informationsquellen aus Sicht der Tierärzte, die Patientenbesitzern mit Süßwasseraquarien zur Verfügung stehen (Basis: 12 Tierärzte)	215
Abbildung III-128: Bewertung der Informationsquellen aus Sicht der Tierärzte, die Patientenbesitzern mit Meerwasseraquarien zur Verfügung stehen (Basis: 6 Tierärzte)	216
Abbildung III-129: Bewertung der Informationsquellen aus Sicht der Tierärzte, die Patientenbesitzern zur Verfügung stehen für Gartenteiche mit Süßwasser (Basis: 17 Tierärzte).....	217
Abbildung III-130: Bundesweite Verteilung der Veterinärämter (Basis: Antworten von 85 Veterinärämtern)	220
Abbildung III-131: Einwohnerzahl im Zuständigkeitsbereich der Dienststellen (Basis: Antworten von 85 Veterinärämtern)	221
Abbildung III-132: Anlasskontrollen der Veterinärämter (Basis: Antworten von 81 Veterinärämtern)	223
Abbildung III-133: Im Zeitraum 2013 - 2015 kontrollierte Tiergruppen (Basis: 85 Veterinärämter)	224
Abbildung III-134: Verwendete Beurteilungsgrundlagen für Fischhaltungen (exkl. rechtlich bindender Grundlagen) (Basis: 81 Veterinärämter)	225
Abbildung III-135: Private Fischhaltungen - Anzahl der Kontrollen, Beanstandungen, behobene Mängel und Fortnahmenn (2013 - 2015) (Basis: 55 Veterinärämter)	227
Abbildung III-136: Die drei häufigsten Mängel bei Beanstandungen von privaten Fischhaltungen, bezogen auf das Haltungssystem „Aquarium Süßwasser“ (Basis: 37 Veterinärämter)	230
Abbildung III-137: Die drei häufigsten Mängel bei Beanstandungen von privaten Fischhaltungen, bezogen auf das Haltungssystem „Aquarium Meerwasser“ (Basis: 3 Veterinärämter).....	231
Abbildung III-138: Die drei häufigsten Mängel bei Beanstandungen von privaten Fischhaltungen, bezogen auf das Haltungssystem „Gartenteich Süßwasser“ (Basis: 14 Veterinärämter)	231
Abbildung III-139: Einschätzung der durchschnittlichen Sachkunde der privaten Fischhalter durch die Amtsveterinäre (Basis: 48 Veterinärämter)	232
Abbildung III-140: Häufigkeit der Beanstandungen auf Tierbörsen bei den Haltungssystemen Süß- und/oder Meerwasser (Basis: 10 Veterinärämter).....	234
Abbildung III-141: Die drei häufigsten auf Tierbörsen beanstandeten Mängel (Basis: 9 Veterinärämter)	235
Abbildung III-142: Private und gewerbsmäßige Züchter - Anzahl der Kontrollen und ggf. Beanstandungen (2013-2015) (Basis: 34 Veterinärämter)	237

Abbildung III-143: Häufigste beanstandete Mängel bei privaten und gewerbsmäßigen Züchtern – <u>Süßwasser-Aquarium</u> (Basis: 8 Veterinärämter)	239
Abbildung III-144: Häufigste beanstandete Mängel bei privaten und gewerbsmäßigen Züchtern – <u>Gartenteich</u> (Basis: 7 Veterinärämter)	240
Abbildung III-145: <u>Bau-/Gartenmärkten</u> - Anzahl der ersten Kontrollen, Beanstandungen und ggf. nach erster Maßnahme behobenen Mängel (2013 - 2015) (Basis: 55 Veterinärämter)	242
Abbildung III-146: <u>Zoofachgeschäften</u> - Anzahl der ersten Kontrollen, Beanstandungen und ggf. nach erster Maßnahme behobenen Mängel (2013 - 2015) (Basis: 55 Veterinärämter)	243
Abbildung III-147: Häufigste beanstandete Mängel bei gewerbsmäßigen Fischhaltungen - Haltungssystem „Aquarium Süßwasser“ (Basis: 25 Veterinärämter)	246
Abbildung III-148: Häufigste beanstandete Mängel bei gewerbsmäßigen Fischhaltungen - Haltungssystem „Aquarium Meerwasser“ (Basis: 3 Veterinärämter)	247
Abbildung III-149: Häufigste beanstandete Mängel bei gewerbsmäßigen Fischhaltungen - Haltungssystem „Gartenteich Süßwasser“ (Basis: 3 Veterinärämter)	247
Abbildung III-150: Einschätzung der Entwicklung der Diversität der gehaltenen Fischarten (2013 - 2015) (Basis: Antworten von 69 Veterinärämtern)	249
Abbildung III-151: Einschätzung der durchschnittlichen Sachkunde verschiedener Personenkreise (Basis: 67 Veterinärämter)	250
Abbildung III-152: Bewertung der Vorschläge zu Erweiterung/Ergänzung der vorhandenen gesetzlichen Regelungen (Basis: 33 Veterinärämter)	252
Abbildung IV-1: Systematisierung der Online-Marktforschung.....	262
Abbildung IV-2: Ablauf eines Social Media Monitoring Projekts	270
Abbildung IV-3: Kommunikationsvolumen zum Thema Fische (01.12.2015 bis 31.12.2016)	276
Abbildung IV-4: Quellen im Netz, in denen über Fische gesprochen wurde. (1.12.2016 bis 31.12.2016), N=86.777 Beiträge	277
Abbildung IV-5: Top 20 Fischarten, über die im Netz gesprochen wurde. Datenbasis: N=86.777 Beiträge, Zeitraum = 01.12.2015 bis 31.12.2016.....	278
Abbildung IV-6: Themenverteilung der Beiträge über Fische.	279
Abbildung IV-7: Beispiele für Meinungsbeiträge zur Unterbringung von Fischen im Netz	280
Abbildung IV-8: Beispiel für mögliche Probleme bei Vergesellschaftung in einem Internetportal	281
Abbildung IV-9: Beispiel für Vorschläge für die Behandlung von Fischen von Usern im Internet ..	282
Abbildung IV-10: Austausch über die Behandlung von Fischen mit Medikamenten im Internet ...	283
Abbildung IV-11: Beispiel für die Beratung zur schonenden Tötung eines Fisches im Internet	284
Abbildung IV-12: Plattformen des Handels im Internet.	286
Abbildung IV-13: Beispiel für die Bewertung des Zoohandels im Intern.....	287
Abbildung IV-14: Internetbeiträge zum Handel verschiedener Fischarten.....	288
Abbildung IV-15: Verteilung der Altersgruppen der User.	289
Abbildung IV-16: Verteilung des Geschlechts der User.	289
Abbildung IV-17: Einschätzung der Sachkunde durch die Tierhalter.	290
Abbildung IV-18: Informationsbedarf der Tierhalter.....	291
Abbildung IV-19: Kommunikation im Internet zur Haltung/Erwerb von Fischen.....	292

Tabellenverzeichnis

Tabelle I-1: Zu bearbeitende Sachverhalte und Fragestellungen im Rahmen der „EXOPET-Studie“ (entsprechend Zuwendungsbescheid vom 31.07.2015).....	22
Tabelle I-2: Verteilung der Flyer und Poster im Rahmen der Werbemaßnahmen zur Studienbeteiligung	27
Tabelle I-3: Anzahl der Sitzungen nach (Groß)-Städten (Top 20). (n=27.922 Sitzungen; Zeitraum: 27.02.2016 bis einschl. 01.03.2017, Sitzung = Gruppe von Interaktionen, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums auf einer Website stattfinden).....	31
Tabelle I-4: Auswahl an Werbemaßnahmen für die EXOPET-Studie	32
Tabelle I-5: Beteiligte Experten an der EXOPET-Studie der Arbeitsgruppen „Säugetiere“ und „Fische“	34
Tabelle I-6: International verbindliche Rechtsvorgaben zum Tier- und Artenschutz.....	39
Tabelle I-7: Übersicht der Rechtsnormen zum Tier- und Artenschutz auf europäischer Ebene	40
Tabelle I-8: Übersicht der Rechtsnormen zum Tier- und Artenschutz auf nationaler Ebene	44
Tabelle I-9: Subsidiäre Schriftsätze zur Umsetzung der verbindlichen Rechtsvorgaben	45
Tabelle I-10: Antizipierte Sachverständigengutachten.....	46
Tabelle II-1: Beteiligung an der EXOPET-Studie: Säugetiere.....	48
Tabelle II-2: Beteiligung an der EXOPET-Studie: Fische	49
Tabelle III-1: Beispiel für eine Monatsbilanz einer Grenzkontrollstelle (2016) für die Registrierung von Zierfischimporten.....	54
Tabelle III-2: Befragte Grenzkontrollstellen und deren Angaben zu importierten Tierarten und Angaben zur Kontrolle (vgl. Endbericht der AG Leipzig).....	55
Tabelle III-3: Gestiegene oder gesunkene Nachfrage im Bereich „Fische“ (Basis: 31 Händler)	69
Tabelle III-4: Größe der Koikarpfen im Vergleich zum Verkaufspreis (Basis: Antworten von 4 Koi-Händlern)	73
Tabelle III-5: Bewertung der Quellen für die Beschaffung von Vorabinformationen durch die Tierhalter * (Basis: 3605 Tierhalter)	114
Tabelle III-6: Angaben der Tierhalter, wie lange sie in welcher Weise Aquaristik betreiben (Basis: 4454 Tierhalter)	117
Tabelle III-7: Top 20 der gehaltenen Süßwasserfischarten (Basis: 4545 Fragebögen).....	119
Tabelle III-8: Top 20 der gehaltenen Meerwasserfischarten (Basis: 4545 Fragebögen)	120
Tabelle III-9: Bezugsquellen und -wege für Aquarienfische (Süßwasser- und Meerwasseraquarien) (Basis: 4429 Tierhalter)	121
Tabelle III-10: Herkunft des größten Teils der Naturentnahmen für Süßwasser- und Meerwasseraquarien (Basis: Antworten in 400 Fragebögen)	124
Tabelle III-11: Informationsquellen für die Vorabbeschäftigung (Basis: 314 Fragebögen) *Mehrfachnennungen möglich.....	154
Tabelle III-12: Einschätzung der Tierhalter, wie lange und in welcher Weise sie Fische im Teich halten (Basis: 434 Fragebögen).....	157
Tabelle III-13: Genannte Süßwasserfischarten in Teichen (Basis: 440 Fragebögen)	159
Tabelle III-14: Bezugsquellen und -wege für Teichfische* (Basis: 437 Fragebögen)	161

Tabelle III-15: Herkunft des größten Teils der Fische, bezogen auf Naturentnahmen (Basis: Antworten in 15 Fragebögen)	163
Tabelle III-16: Aufgenommene Fischarten mit der jeweiligen Anzahl in Bezug auf die Herkunft der Fische (Basis: 13 Tierheime).....	179
Tabelle III-17: Häufigste Gründe für die Abgabe von Fischen von Privatpersonen dauerhaft in ein Tierheim (Basis: 11 Tierheime)	181
Tabelle III-18: Fischarten und entsprechende prozentuale Anteile der Vermittlung in Privathand (Basis: Antworten von 13 Tierheimen)	183
Tabelle III-19: Bewertung der Vorschläge zu Erweiterung/Ergänzung der vorhandenen gesetzlichen Regelungen (Basis: 7 Tierärzte).....	192
Tabelle III-20: Häufigste behandelte Süßwasserfischarten in Aquarien (Basis: 12 Tierärzte)	195
Tabelle III-21: Häufigste behandelte Meerwasserfischarten in Aquarien (Basis: 6 Tierärzte)	195
Tabelle III-22: Häufigste behandelte Süßwasserfischarten in Gartenteichen (Basis: 18 Tierärzte)	196
Tabelle III-23: Die am häufigsten kontrollierten Fischarten in privater Haltung (2013 - 2105) (Basis: 38 Veterinärämter)	228
Tabelle III-24: Unterbringung von Fischen nach der vorübergehenden oder endgültigen Fortnahme (Basis: 18 Veterinärämter)	232
Tabelle III-25: Häufigste kontrollierte Süßwasser-Fischarten auf Zierfischbörsen (Basis: 11 Veterinärämter)	233
Tabelle III-26: Häufigste kontrollierte Süßwasserfischarten bei <u>privaten</u> Züchtern* (Basis: 11 Veterinärämter)	238
Tabelle III-27: Häufigste kontrollierte Süßwasserfischarten bei <u>gewerbsmäßigen</u> Züchtern (Basis: 12 Veterinärämter)	238
Tabelle III-28: Häufigste kontrollierte Fischarten bei gewerbsmäßigen Händlern (Basis: 21 Veterinärämter)	244
Tabelle III-29: Nennung des außergewöhnlichsten in Privathaltung kontrollierten Fisches (Basis: 14 Veterinärämter)	248
Tabelle III-30: Einschätzung der Sachkunde verschiedener Personenkreise durch die Veterinärämter (Basis: 67 Veterinärämter)	250
Tabelle III-31: Bewertung der Vorschläge zu Erweiterung/Ergänzung der vorhandenen gesetzlichen Regelungen (Basis: 33 Veterinärämter)	251
Tabelle III-32: Top-20-Fischarten aller Tierhalterfragebögen (Basis: 4985 Fragebögen)	255
Tabelle IV-1: Keyword-Modellierung als Basis des Social Media Monitorings am Beispiel der „Fische“	274
Tabelle IV-2: Top 10 Quellen, in denen über Fische gesprochen wurde (1.12.2016-31.12.2016) ..	277

Anlagenverzeichnis

- Anhang IX-1 Poster
- Anhang IX-2 tierklassenspezifische Flyer
- Anhang IX-3 allgemeiner Flyer
- Anhang IX-4 Vertraulichkeitserklärung
- Anhang IX-5 Tabelle mit rechtliche Grundlagen zum Tier- und Artenschutz auf Länderebene
- Anhang IX-6 Erhebungsbogen Zollstellen Säugetiere und Fische
- Anhang IX-7 Fragebogen Einzel-/Großhandel Säugetiere
- Anhang IX-8 Börsencheckliste Säugetiere
- Anhang IX-9 Fragebogen Tierhalter Säugetiere
- Anhang IX-10 Durch die Säugetier-Tierhalter genannte gehaltene Tierarten oder Unterarten und für diese ausgefüllte Fragebögen (n=2939)
- Anhang IX-11 Durch die Säugetier-Tierhalter genannte gehaltene Säugetiergattungen und für diese ausgefüllte Fragebögen (n=2939)
- Anhang IX-12 Durch die Säugetier-Tierhalter genannte gehaltene Säugetierfamilien und -unterfamilien und für diese ausgefüllte Fragebögen (n=2939)
- Anhang IX-13 Durch die Säugetier-Tierhalter genannte Tiere mit tierärztlichen Betreuungsvertrag
- Anhang IX-14 Durch die Säugetier-Tierhalter genannte Tiere mit denen regelmäßig gezüchtet wird
- Anhang IX-15 Fragebogen Tierheime/Auffangstationen Säugetiere
- Anhang IX-16 Fragebogen Tierärzte Säugetiere
- Anhang IX-17 Fragebogen Veterinäramt Säugetiere
- Anhang IX-18 Fragebogen Groß- und Einzelhandel Fische
- Anhang IX-19 Anzahl der im Jahr 2015 verkauften Süßwasserfische (n=32)
- Anhang IX-20 Anzahl der im Jahr 2015 verkauften Meerwasserfische (n=7)
- Anhang IX-21 Durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Süßwasserfische beim Händler im Jahr 2015 (n=33)
- Anhang IX-22 Durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Meerwasserfische beim Händler im Jahr 2015 (n=7)
- Anhang IX-23 Aktuelle Verkaufspreise der Süßwasserfische im Jahr 2015 (n=33)
- Anhang IX-24 Aktuelle Verkaufspreise der Meerwasserfische im Jahr 2015 (n=7)
- Anhang IX-25 Bezugsart der Süßwasserfische im Jahr 2015 (n=40)
- Anhang IX-26 Bezugsart der Meerwasserfische im Jahr 2015 (n=8)
- Anhang IX-27 Herkunftsland der bezogenen Süßwasserfische im Jahr 2015 (n=40)
- Anhang IX-28 Herkunftsland der bezogenen Meerwasserfische im Jahr 2015 (n=8)
- Anhang IX-29 Stocklisten: gehandelte Süßwasserfische
- Anhang IX-30 Stockliste: gehandelte Meerwasserfische
- Anhang IX-31 Börsencheckliste Fische
- Anhang IX-32 Fragebogen Tierhalter Fische - Aquarien
- Anhang IX-33 Erhebungsbogen Tierhalter Fische - Gartenteiche
- Anhang IX-34 Alle genannten Fischarten (Aquarium)
- Anhang IX-35 Fragebogen Tierheime/Auffangstationen Fische

Anhang IX-36 Fragebogen Tierärzte Fische

Anhang IX-37 Fragebogen Veterinäramt Fische

I. ZIELE UND AUFGABENSTELLUNG DES VORHABENS

Ziel der „EXOPET-Studie“ war es, qualitative und quantitative Informationen über die Haltung exotischer Tiere und Wildtiere in Privathand, insbesondere zu tierschutzrelevanten Missständen und deren Ursachen bei der Haltung dieser Tiergruppen, zu erfassen. Diese Informationen waren bisher nicht vorhanden bzw. nur begrenzt verfügbar, jedoch benötigt das BMEL entsprechende Daten, um die Notwendigkeit für untergesetzliche bzw. gesetzliche Maßnahmen zu prüfen und diese gegebenenfalls zu gestalten.

Ziel und Aufgabe des von der Klinik für Vögel und Reptilien (KVR) der Universität Leipzig und des Lehrstuhls für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene und Tierhaltung der Tierärztlichen Fakultät der LMU München (LMU) gemeinsam durchgeführten Vorhabens war es, diese Daten- und Informationsdefizite bei der Haltung exotischer Tiere und Wildtiere mindestens deutlich zu reduzieren und Lösungsansätze für identifizierte Haltungs- und Tierschutzprobleme vorzustellen.

1. Zusammensetzung der Arbeitsgruppe München

1.1. Mitarbeiter der LMU München

Die Arbeitsgruppe von Herrn Prof. Erhard der LMU München bestand aus zwei Teams, wobei sich ein Team (A) mit der Datenerhebung zu den Säugern (Exoten und Wildtiere) beschäftigte, ein zweites Team (B) mit der Datenerhebung zu den Fischen (Aquaristik Süß- und Meerwasser). Herr Professor Dr. Dr. med. vet. Michael Erhard (Fachtierarzt für Tierschutz, für Physiologie, für Verhaltenskunde, für Immunologie sowie für Tierhaltung und Tierhygiene) ist Inhaber des Lehrstuhls für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene und Tierhaltung am Veterinärwissenschaftlichen Department der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Frau Dr. Wöhr übernahm als Spezialistin für „Exoten“ die Gesamtkoordination der beiden Teams. Frau Dr. Wöhr ist Fachtierärztin für Tierschutz, Tierschutzbeauftragte der Tierärztlichen Fakultät der LMU, Präsidentin der Internationalen Gesellschaft für Nutztierhaltung sowie Leiterin der Fachgruppe Tierschutz der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft DVG e.V.. Stellvertretend agierten Frau Dr. Bergmann (Fachtierärztin für Tierschutz sowie für Tierhygiene und Tierhaltung) und Frau Dr. Schwarzer (Fachtierärztin für Tierschutz und für Verhaltenskunde). Die Teams bestanden jeweils aus einem Wissenschaftler sowie einer Doktorandin (Team B, TÄ Frau Katharina Kirschner) bzw. zwei Doktoranden (Team A; TÄ Frau Alexandra Bläske, TÄ Frau Magdalena Ebner), die das Team ergänzten. Im Bereich der Säuger war hier Frau Dr. Schwarzer die leitende Wissenschaftlerin. Das Team Fische wurde von Herrn Dr. Dorian Patzkéwitsch und Frau Dr. Helen Louton (Fachtierärztin für Tierhygiene und Tierhaltung) betreut. Die Teams der LMU wurden durch entsprechende Expertengruppen beratend unterstützt (s. 3.3.1).

Herr PD Dr. Sven Reese, Fachtierarzt für Informationstechnologie und Mitarbeiter des Lehrstuhls für Anatomie, Embryologie und Histologie der Tierärztlichen Fakultät München sowie TÄ Frau Nicola Hofmann (Doktorandin) standen beratend sowohl für die Arbeitsgruppe der LMU als auch für die Arbeitsgruppe Leipzig bei der Datenanalyse, Internet und Homepagebetreuung, Einstellen der Online-Fragebögen sowie Auswertung der Daten zur Verfügung.

Weiterhin wurde das Team von Herrn Dr. Dominik Leiner unterstützt, Mitarbeiter des Instituts für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung der sozialwissenschaftlichen Fakultät der LMU München sowie Geschäftsführer der SoSci Survey GmbH (München), sowohl bei der Implementierung der Fragebögen mittels der Software SoSci Survey (Leiner, 2014) als auch beratend zur Datenanalyse.

Ergänzende Erkenntnisse mittels einer Social Media Analyse sollten im Rahmen eines Unterauftrags von der Firma VICO Research & Consulting GmbH (Leinfelden-Echterdingen) aus der spezifischen Perspektive der Internet-Kommunikation heraus geliefert werden.

2. Aufgabenstellung des Vorhabens

Auf Grund unterschiedlicher Detailfragestellungen, unterschiedlicher Haltungsansprüche, unterschiedlicher rechtlicher Hintergründe sowie der Expertise der beiden beteiligten wissenschaftlichen Einrichtungen, wurden die „exotischen Tiere und Wildtiere“ in die 5 Tiergruppen Amphibien, Reptilien, Vögel, Fische (Salz- und Süßwasser-Aquaristik und Gartenteiche) sowie exotische Säugetiere und Wildsäugetiere unterteilt. Dabei übernahm die KVR die wissenschaftliche Bearbeitung der Fragestellungen zu Amphibien, Reptilien und Vögeln; die LMU bearbeitete wissenschaftlich die Tiergruppen Fische und Säugetiere.

Um Missverständnisse hinsichtlich der Tierarten, deren Daten für die EXOPET-Studie erfasst werden sollten, zu vermeiden, einigten sich die Arbeitsgruppen Leipzig und München auf folgende Definition zum „Heimtier“ und kommunizierten dies bzw. machten dies allen Studienbeteiligten im Vorfeld allgemein bekannt:

*„Im Rahmen der EXOPET-Studie werden als „Heimtiere“ alle Tiere verstanden, die insbesondere zur eigenen Freude und als Gefährten gehalten werden oder für diesen Zweck bestimmt sind (Europäisches Übereinkommen zum Schutz von Heimtieren, 2000). Hierzu zählen sowohl in menschlicher Obhut vermehrte bzw. gezüchtete als auch der Natur entnommene heimische und nicht heimische Tierarten. **Nicht erfasst** werden die Haltungsbedingungen von **Haushunden und Hauskatzen**. **Hingegen sind Angaben zur Haltung von Kreuzungen dieser und weiterer Heimtierarten mit Wildtieren durchaus von Interesse**. Ein Beispiel hierfür ist die Savannah-Katze (Kreuzung zwischen Hauskatze und Serval). Weiterhin sind **wirbellose Tiere (Weichtiere, Insekten, Spinnentiere, Krebse und Garnelen usw.)** von der EXOPET-Studie ausgeschlossen. **Unberücksichtigt** bleibt im Rahmen der Studie außerdem die Haltung von **landwirtschaftlich genutzten Tieren (Speisefische, Geflügel, Säugetiere)**. Auch in **Angelteichen gehaltene Fische** werden nicht in die Studie mit einbezogen“ (s. auch <http://exopet-studie.de/infomaterial/>).*

In der Tabelle I-1 sind die laut dem Zuwendungsbescheid vom 31.07.2015 im Rahmen des EH-Forschungsvorhabens für die 5 genannten Tiergruppen wissenschaftlich zu bearbeitenden Sachverhalte und Fragestellungen dargestellt.

Tabelle I-1: Zu bearbeitende Sachverhalte und Fragestellungen im Rahmen der „EXOPET-Studie“ (entsprechend Zuwendungsbescheid vom 31.07.2015)

Haltung: Informationen zur Haltung von exotischen Tieren in Privathand (für 5 Tiergruppen)			
Halter, Zoofachhandlung, Internet, Tierbörse, private/gewerbliche Verkäufer:	Zahl und Art der Tiere	Vertriebswege	§ 21 Abs. 5 TierSchG: Information der Käufer bei Erwerb der Tiere
Aspekte des Artenschutzes:	Haltung geschützter Arten (national/europäisch/international geschützt)	Vertriebswege	Nachzuchten oder Wildfang
Tierschutz: Erhebung von Daten zum Vorkommen von Tierschutzproblemen bei der Haltung von exotischen Tieren und Wildtieren (für 5 Tiergruppen)			
Tierärzte:	Beobachtungen zu Krankheiten, die aus fehlerhaften Haltungsbedingungen resultieren		
Tierheime, Zoos, Auffangstationen:	Tierschutzprobleme bei ausgesetzten, abgegebenen und behördlich weggenommenen Tieren		
Privathalter, Züchter:	Angaben zur Tierhaltung	Einschätzung der vorhandenen Sachkunde	
Tierbörsen (Vor-Ort-Besuche):	Dokumentation von Tierschutzmissständen	Unterschiede gewerbliche oder private Tierbörsenanbieter	
Tierschutzwidriges Zubehör (ergänzend zum Antrag):	für alle Tiergruppen als Ursache für Tierschutzmissstände zu berücksichtigen		

Im Rahmen der Situationsanalyse zur Haltung exotischer Tiere in Privathand (s. Tabelle I-1) sollten die Zahl und Art der gehaltenen Tiere sowie die Vertriebswege (Zoofachhandel, Internet, Tierbörse, private/gewerbliche Verkäufer) erfasst und genauer dargestellt werden. Hier war auch von besonderem Interesse, ob im Zusammenhang mit § 21 Abs. 5 TierSchG (2006) Käufer im Falle des gewerbsmäßigen Handels die vorgeschriebenen schriftlichen Informationen über die wesentlichen Bedürfnisse der jeweiligen Tierart erhalten und ob diese auch genutzt werden. Weiterhin sollten bei der Datenerhebung Aspekte des Artenschutzes Berücksichtigung finden und eine Situationsanalyse zur Haltung geschützter Arten, zur Haltung von Nachzuchten oder Wildfängen sowie deren Vertriebswege erstellt werden (s. auch Tabelle I-1).

Im Zusammenhang mit der Erhebung tierschutzrelevanter Daten bei der Haltung von exotischen Tieren und Wildtieren (s. Tabelle I-1) sollten spezialisierte Tierärzte zu ihren Beobachtungen zu Krankheiten, die aus fehlerhaften Haltungsbedingungen resultieren, befragt werden. Ebenso wurden Tierheime und Auffangstationen zu ausgesetzten, abgegebenen und behördlich weggenommenen Tieren per Online-Fragebögen befragt. Von Privathaltern und Züchtern wurden Daten zur Tierhaltung erhoben und über verschiedene Frage-/Antwort-Kombinationen eine Einschätzung der vorhandenen Sachkunde vorgenommen. Tierbörsen wurden vor Ort besucht und Zollstellen per Telefon-Interview befragt. Auf Tierbörsen wurden mittels Checklisten Tierschutzmissstände dokumentiert. Ein besonderes Augenmerk wurde auf mögliche Unterschiede diesbezüglich zwischen gewerbsmäßigen und privaten Börsenanbietern gerichtet.

Die Verteilung der Fragebögen erfolgte dabei primär online. Da die Erstellung der Fragebögen ein entscheidendes Kriterium für die Validität der Daten war, wurde dies zu Beginn der Projektarbeiten in der jeweiligen Expertengruppe diskutiert und mit den anderen Tiergruppen abgestimmt.

3. Planung und Ablauf des Verfahrens

Planung und Ablauf der Studie waren maßgeblich durch die relativ knappe Laufzeit von insgesamt 18 (19) Monaten (01.10.2015 - 31.03.2017, mit Verlängerung um einen Monat auf den 30.04.2017) bestimmt. Aus Abbildung I-1 wird der zeitliche Ablauf der Planung, Datenerhebung und Ablauf des Verfahrens der „EXOPET-Studie“ ersichtlich. In dieser Zeit mussten für 5 verschiedene Tiergruppen auf 7 verschiedenen Ebenen (s. Abbildung I-2) umfassende Daten zur Haltung exotischer Tiere und Wildtiere in Privathand erhoben und ausgewertet werden.

Jahr	2015			2016									2017						
Monat	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	April
Aufgaben und Datenerhebung																			
Expertentreffen AG Säuger und Fische																			
Arbeitstreffen AG München und Leipzig																			
Zwischen-/Abschlußbericht																			
Literaturrecherche																			
Erstellung und Implementierung Fragebögen																			
Konzeption Homepage und Werbematerial																			
Öffentlichkeitsarbeit																			
Datenerhebung Tierbörsen Säugetiere																			
Datenerhebung Tierbörsen Fische																			
Datenerhebung Tierhalter Säugetiere																			
Datenerhebung Tierhalter Fische																			
Datenerhebung Tierärzte Säugetiere																			
Datenerhebung Tierärzte Fische																			
Datenerhebung Veterinärämter																			
Datenerhebung Tierheime Säugetiere																			
Datenerhebung Tierheime Fische																			
Datenerhebung Handel																			
Internetanalyse (Fa. Vico GmbH)																			
Statistische Auswertung der Daten																			

Abbildung I-1: Zeitlicher Ablauf der EXOPET-Studie

3.1. Allgemeines Vorgehen zur Datenerhebung

Um die in Tabelle I-1 aufgeführten Sachverhalte und Fragestellungen bearbeiten und erfassen zu können, wurden im Rahmen der Planung und des Ablaufs der Studie zu Beginn verschiedene Ebenen des Handels und der Haltung exotischer Tiere identifiziert, auf denen die Datenerhebung erfolgen sollte (s. Abbildung I-2).

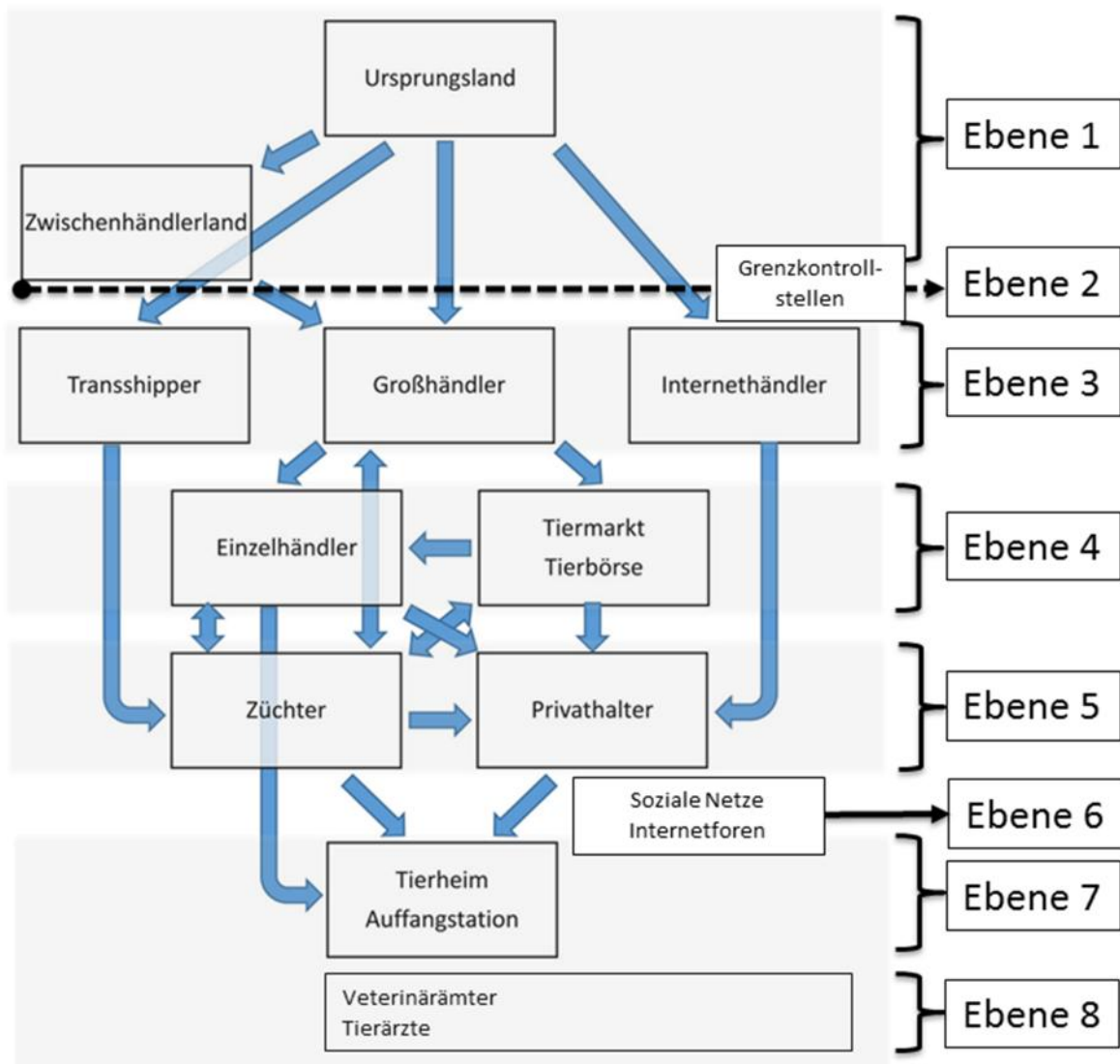


Abbildung I-2: Mögliche Handelswege und Verbleib importierter oder nachgezüchteter Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere

Da die Datenerfassung bestimmter Ebenen nur über die Befragung des betroffenen Personenkreises zu bewältigen war, wurden vorab neben den Literaturrecherchen zu wissenschaftlichen Publikationen zur genannten Problematik sowie der Sammlung und Dokumentation der aktuellen Rechtslage, auf die unterschiedlichen Zielgruppen abgestimmte Fragebögen zur Datenerhebung entwickelt. Dies betraf die Zielgruppen „Handel“, „Züchter“, „Privathalter“, „Tierheime und Auffangstationen“, auf die entsprechende Tiergruppe „spezialisierte Tierärzte/Fachtierärzte“ sowie „Veterinärämter/Amtstierärzte“. Der Zugang zu den Fragebögen erfolgte für die Tierhalter über die Homepage der EXOPET-Studie (www.exopet-studie.de) und war nicht limitiert, eingeschränkt oder von einem

„Log-in“ abhängig. Die Teilnahme war freiwillig. Groß- und Einzelhändlern, Tierheimen und Auffangstationen sowie Tierärzten wurden Zugangslinks gesendet, über die sie sich in die jeweiligen Fragebögen einloggen konnten. Die Veterinärämter erhielten passwortgeschützte Zugangslinks.

Die Datenerhebung für den Bereich „Tiermarkt/Tierbörse“ erfolgte mittels Checklisten und Vor-Ort-Besuchen, die Datenerhebung zum Thema „Import“ erfolgte mittels der Erfassung der zur Verfügung gestellten Importlisten. Eine Übersicht des allgemeinen Vorgehens zur Datenerhebung bezogen auf die verschiedenen Ebenen ist in Abbildung I-3 dargestellt.



Abbildung I-3: Datenerhebung für die EXOPET-Studie

Die Erfassung sozialer Foren im Internet (Ebene 6) als Plattform zum Austausch von Tierhaltern oder an der Haltung von „Exoten“ interessierten Personen wurde über die Firma VICO Research & Consulting GmbH (Leinfelden-Echterdingen) im Rahmen eines im Zuwendungsbescheid genehmigten Fremdauftrages tiergruppenspezifisch realisiert. Schwerpunkt dieser Analyse war es nicht, quantitativ Informationen rund um die „Exoten“-Haltung im Internet zu erlangen, sondern eine Stimmungsanalyse zu erstellen: also wie, über was und warum im Internet über „exotische“ Tiere gesprochen wird.

3.2. Öffentlichkeitsarbeit

Der Erfolg der Studie, d. h. die Erstellung einer Situationsanalyse, war maßgeblich abhängig von der Motivation der Tierhalter, Züchter, Tierärzte, Amtstierärzte, Tierheime, Auffangstationen und Zollstellen, sich an der Studie zu beteiligen, da die Datenerfassung vornehmlich über Fragebögen erfolgte (s. Abbildung I-3). Daher war die Gestaltung und Produktion ansprechenden Informationsmaterials in größerer Anzahl und verschiedenen Versionen eine der wesentlichen Aufgaben im ersten

Studienabschnitt. Dazu wurden sowohl ein Logo, eine Homepage www.exopet-studie.de sowie Flyer zu den verschiedenen Tiergruppen und ein allgemeiner Flyer und allgemeine Poster in DIN A2 (zum Aufhängen in der Praxis) und DIN A4 (zum Einlegen in Zeitschriften o. Ä.) entworfen und gedruckt. Insgesamt wurden im Rahmen der Studie 61620 Flyer, 1098 Poster im A4-Format und 1285 Poster im A2-Format verteilt (s. Tabelle I-2).

Tabelle I-2: Verteilung der Flyer und Poster im Rahmen der Werbemaßnahmen zur Studienbeteiligung

	Flyer	Poster A4	Poster A2	Visitenkarten f. Handel
Händler/Züchter	43403	9	247	300
Tierärzte/Veterinärämter	12635	271	196	
Tierheime	1600	800	800	
Messen/Börsen	1289	4	6	
Vereine	1135	7	10	
Zoos	820	4	15	
Sonstiges*	700	3	3	
Tagungen	38	0	8	
Insgesamt	61620	1098	1285	300

*u. a. Kindergarten, Schule, Mensa

3.2.1. Logo, Flyer und Poster

Der Entwurf des Logos (s. Abbildung I-4), des Posters (s. Anhang IX-1), der tiergruppenspezifischen Flyer (s. Anhang IX-2), eines allgemeinen Flyers (s. Anhang IX-3) und die Erstellung und Satz der Druckdateien erfolgten durch die Firma „neue denke - Agentur für Kommunikationsdesign“ (München) sowie die Firma „Füchsin“ (München), ebenfalls spezialisiert auf Kommunikationsdesign.



Abbildung I-4: Logo EXOPET-Studie

Gedruckt wurden die Flyer sowohl über die Internetdruckereien „Flyeralarm“ und Onlineprinters GmbH (Neustadt a. d. Aisch), die Poster über die Firma „die Druckerei“ (Neustadt a. d. Aisch). Sowohl bei dem Logo als auch bei der Namensgebung der Homepage www.exopet-studie.de war der Begriff „Studie“ immer ein wichtiges Kriterium, um die Wissenschaftlichkeit des Vorhabens nach außen zu signalisieren sowie um sich gegenüber ähnlichen Begrifflichkeiten, die im Internet kursieren, abzugrenzen. Der Begriff „Exopet“ ist ein kurzer prägnanter Begriff, der sowohl den Bezug zum

Exoten herstellte als auch den Hinweis zum Haus- bzw. Heimtier durch den aus dem englischen entnommenen Begriff „Pet“ (Haustier, Heimtier, Stubentier, Lieblingstier; <http://www.dict.cc/englisch-deutsch/pet.html>).

Wichtig bei der Gestaltung der Flyer war vor allem, dass sich die jeweiligen Halter der verschiedenen Tierarten durch das dargestellte Titeltier angesprochen fühlten. Gelegentlich befand sich der Begriff „exotisch“ in Klammern, da viele Tierhalter unter „exotischen Tieren“ vorwiegend Schlangen und Eidechsen verstehen und nicht unbedingt den Chinchilla oder das Kaninchen, welche auch auf Grund der verschiedenen Zuchtformen und Haltungsansprüche durchaus auch in unseren Gefilden zu den Exoten zählen.

Zusätzlich wurde ein allgemeines Poster (s. Anhang IX-1) und ein allgemeiner Flyer (s. Anhang IX-3) entworfen, um diesen vor allem bei nicht spezialisierten Tierärzten, Tierparks, Behörden, Schulen etc. auszulegen bzw. aufzuhängen. Der allgemeine Flyer und das Poster konnten auch von der Homepage unter <http://exopet-studie.de/infomaterial/> von jedem Besucher heruntergeladen werden. Zusätzlich hatten alle Flyer und das Poster einen QR-Code, mit dem man sich direkt mit der Homepage verlinken konnte.

3.2.2. Homepage

Um den betroffenen Zielgruppen/Ebenen eine Möglichkeit der freien Informationsbeschaffung zu Inhalten der Studie zu bieten sowie die potentiellen Halter zum Mitmachen bei der Studie zu animieren, wurde im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit tiergruppenübergreifend eine studieneigene Homepage online geschaltet: www.exopet-studie.de.

Die Gestaltung der Homepage www.exopet-studie.de erfolgte ebenfalls in Zusammenarbeit mit der Firma „neue denke“ sowie der Firma „Füchsin“ (beide München), beide spezialisiert auf Kommunikationsdesign. Das Aufsetzen der Homepage, der Webauftritt sowie das Einpflegen der Texte, Bilder und Verlinkungen erfolgte durch die Firma „Die Rheinstrandhelden“ (Bad Honnef), die ebenfalls die Homepage hosteten.

Das Design der Flyer fand sich auch im Webauftritt mit Titel- und Thementieren wieder. Die Tiertiere liefen als Banner im Sekundenrhythmus auf der Startseite durch, so dass sich auch hier wieder die unterschiedlichen Tierhalter angesprochen fühlten (vgl. Abbildung I-5).

Die Homepage wurde untergliedert in „Home“ (Startseite), „Über uns“, „Unser Ziel“, „Information“, „Informationsmaterial“, „ONLINE-Fragebogen“, „Kontakt“ und „Impressum“:

Home:	kurze Beschreibung des Vorhabens sowie der Verweis auf die Fragebögen. Diese konnten je nach Tierart weiter unten direkt angeklickt werden.
Über uns:	Hinweis auf die Förderer der Studie sowie die beiden beteiligten Institute.
Unser Ziel:	Verweis auf das Studienziel und Gründe für die Studie
Information:	kurze Informationen zu den Gründen der Haltung der jeweiligen Tierart und Verlinkung zu den Fragebögen
Informationsmaterial:	Downloadbereich für den allgemeinen Flyer und das Poster
ONLINE-Fragebogen:	Direkte Verlinkung zu den jeweiligen Fragebögen
Kontakt:	Angabe der Kontaktmöglichkeiten zu den beteiligten Instituten
Impressum:	Verpflichtende Angaben entsprechend § 5 TMG (Telemediengesetz)



Abbildung I-5: Startseite Homepage www.exopet-studie.de

3.2.3. Google Analytics

Die Homepage wurde mit dem Programm „Google Analytics“ verknüpft. Dieses erlaubt zugangsberechtigten Personen u. a. Informationen über die Anzahl der Zugriffe auf die Homepage über einen bestimmten Zeitraum, das Herkunftsbundesland der Homepagebesucher sowie den Zugriff auf die Homepage nach Städten zu erlangen. Insgesamt wurde im Zeitraum vom 28.02.2016 bis einschließlich 08.03.2017 ca. 28.000 Mal von ca. 23.500 Nutzern auf die Homepage der EXOPET-Studie zugegriffen. Davon gelangten alleine ca. 10.000 Nutzer über „Facebook“ auf die Homepage der EXOPET-Studie.

In Abbildung I-6 ist der Verlauf der Homepagezugriffe über die Laufzeit der Studie (bzw. Online-Freischaltung der Homepage am 27.02.2016 bis einschl. 01.03.2017) sowie die Verteilung nach Bundesländern (s. Abbildung I-7) und nach (Groß)-Städten (s. Tabelle I-3) dargestellt.

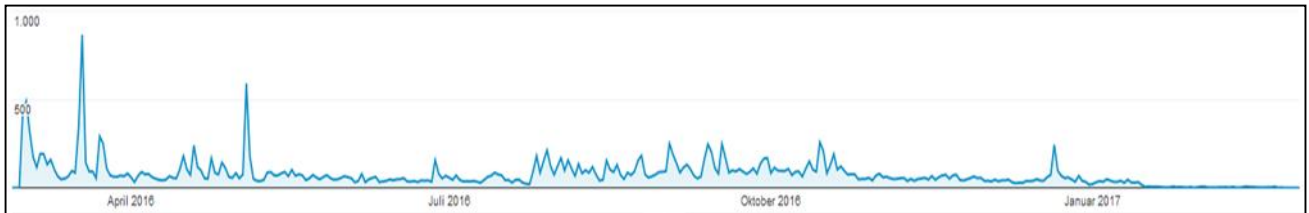


Abbildung I-6: Zeitlicher Verlauf der Sitzungen während der EXOPET-Studie (n=27.922 Sitzungen; Zeitraum: 27.02.2016 bis einschl. 01.03.2017, Sitzung = Gruppe von Interaktionen, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums auf einer Website stattfinden)

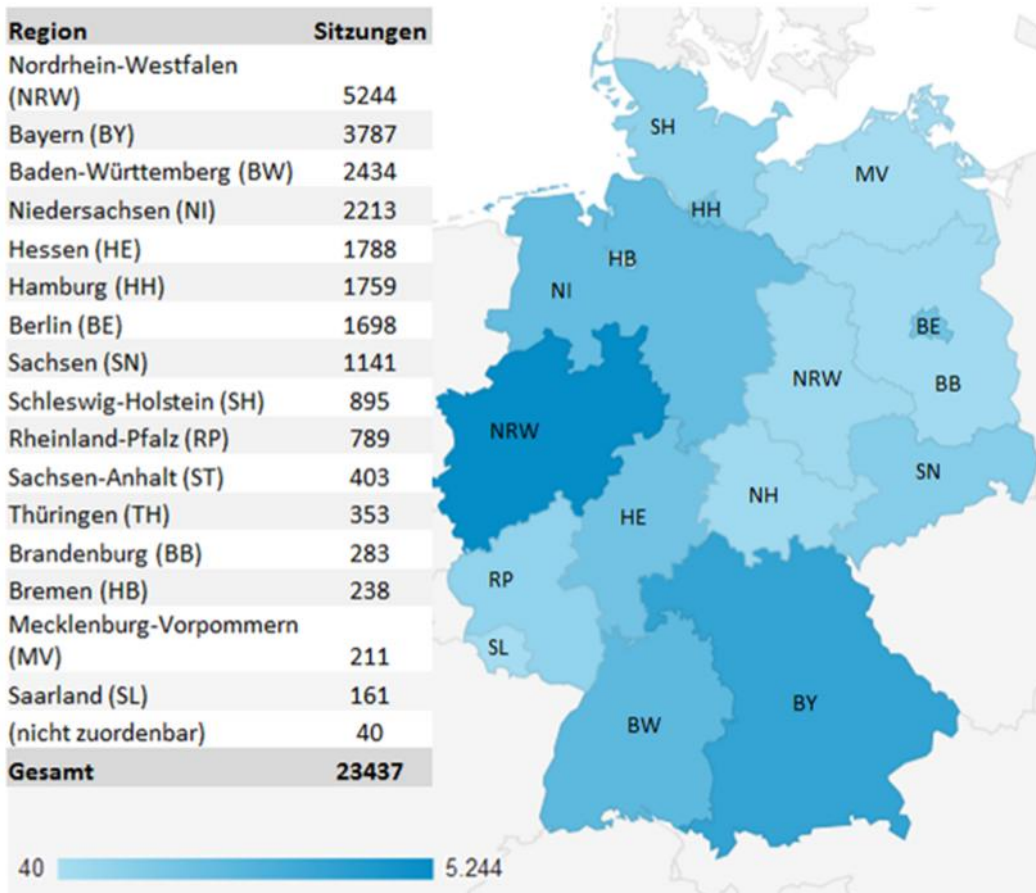


Abbildung I-7: Häufigkeit der EXOPET-Homepage-Sitzungen nach Bundesländern. (n=27.922 Sitzungen; Zeitraum: 27.02.2016 bis einschl. 01.03.2017, Sitzung = Gruppe von Interaktionen, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums auf einer Website stattfinden)

Tabelle I-3: Anzahl der Sitzungen nach (Groß)-Städten (Top 20). (n=27.922 Sitzungen; Zeitraum: 27.02.2016 bis einschl. 01.03.2017, Sitzung = Gruppe von Interaktionen, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums auf einer Website stattfinden)

Rang	Stadt	Sitzungen
1	Hamburg	1759
2	Berlin	1698
3	München	1562
4	Köln	883
5	Frankfurt	625
6	Leipzig	514
7	Stuttgart	397
8	Hannover	356
9	Dortmund	316
10	Nürnberg	311
11	Düsseldorf	299
12	Bonn	293
13	Essen	269
14	Dresden	264
15	Flensburg	256
16	Bremen	188
17	Karlsruhe	169
18	Kiel	165
19	Duisburg	163
20	Münster	161

3.2.4. Bildmaterial

Alle Bilder, die auf der Homepage oder den Flyern bzw. Postern dargestellt sind, wurden käuflich erworben (Dreamstime.com, LLC - Shotshop GmbH - Fotolia Netherlands Coöperatief U.A. - 123rf Ltd. – Shutterstock), um eine hohe Bildqualität sicherzustellen. Mit dem Kauf der Bilder wurden auch die Rechte zur Veröffentlichung sowohl im Druck als auch im Internet erstanden.

3.2.5. Weitere Öffentlichkeitsarbeit (beispielhaft)

In Tabelle I-4 stehend sind beispielhaft weitere Maßnahmen zur Bekanntmachung der Studie und Steigerung der Motivation der verschiedenen Interessensgruppen, sich an der Studie zu beteiligen, aufgeführt:

Tabelle I-4: Auswahl an Werbemaßnahmen für die EXOPET-Studie

Aktivität	Ort/Medium	Datum
Aufruf zur Studienbeteiligung Tierärzte und Tierhalter	Deutsches Tierärzteblatt	04/2016
Aufruf zur Studienbeteiligung Tierärzte und Tierhalter	TVT-Nachrichten	01/2016
Aufruf zur Studienbeteiligung Tierärzte und Tierhalter	E-Mail-Verteiler aller DVG-Fachgruppen	
Aufruf zur Studienbeteiligung Tierärzte und Tierhalter	Website DVG-Fachgruppe Tierschutz http://www.dvg.net/index.php?id=1380	Laufend
Aufruf zur Studienbeteiligung Tierärzte und Tierhalter	Zeitschrift DVG-Forum	06/2016
Interview	Zeitschrift „Ein Herz für Tiere“	
Interview	Zeitschrift „Zoologischer Zentral Anzeiger“	
Aufruf zur Studienbeteiligung-Tierhalter	Diverse Internetforen, z.B. www.rennmaus.de , diverse Facebook-Gruppen	Laufend
Aufruf zur Studienbeteiligung Tierhalter	Studenten-E-Mail-Verteiler der tierärztlichen Fakultäten in Deutschland	
Verteilung Poster und/oder Flyer	Sea-Life München	
Veröffentlichung Pressemitteilung zur EXOPET-Studie	VetImpulse	
Veröffentlichung Pressemitteilung zur EXOPET-Studie	Amazonas Magazin	
Veröffentlichung Interview	Amazonas Magazin	
Veröffentlichung Pressemitteilung zur EXOPET-Studie	Rodentia Kleinsäugermagazin	
Veröffentlichung Pressemitteilung zur EXOPET-Studie	DCG Magazin	
Vortrag, Werbung, Verteilung Poster/Flyer	DVG-Tagung FG Tierschutz, München	02/2016
Werbung, Verteilung Poster/Flyer Pers. Kontakt zu Vorsitzendem Hr. Jordan	Jahrestagung BAG Kleinsäuger e.V., Zoo Pilsen	04/2016
Werbung, Verteilung Poster/Flyer	Jahreshauptversammlung BNA e.V., Hammbrücken	04/2016
Pers. Kontakt zu Herr Dr. Türck	Freßnapf Tiernahrungs GmbH	
Pers. Kontakt zu Frau Dr. Langner	Industrieverband Heimtierbedarf (IHV) e.V.	
Werbung, Verteilung Poster/Flyer	Heimtiermesse Augsburg	06/2016

Werbung, Verteilung Poster/Flyer	ZZF-Symposium	10/2016
Werbung, Verteilung Poster/Flyer	Heimtiermesse München	04/2016
Besuch, Verteilung Flyer	Zoo Zajak Zoofachgschäft, Duisburg	03/2016
Werbung, Verteilung Flyer	BNA-Infoveranstaltung „Tierschutz neu denken – lenken statt verbieten“	04/2016
Infostand, Verteilung Poster/Flyer	DVG Augsburg Thementage „Notfallversorgung beim Kleinsäuger“	06/2016
Werbung, Verteilung Poster/Flyer	Jahrestagung der DVG-Fachgruppe Zier-, Zoo- und Wildvögel, Reptilien, Amphibien und Fische inkl. Tierhaltertag, Gießen	09/2016
Vortrag, Werbung, Verteilung Poster/Flyer	ZZF 21. Fachsymposium „Verhalten von Heimtieren als Maßstab für das Wohlbefinden“, Kassel	10/2016

Insbesondere bei der Öffentlichkeitsarbeit zeigte sich, dass das Herstellen persönlicher Kontakte und die personenbezogene direkte Kommunikation mit z. B. Zoofachhändlern, Börsenausstellern aber auch Privathaltern ein wesentlicher Garant für das Beseitigen von Vorbehalten oder Zweifeln an der Studie war, da Fragen direkt beantwortet werden konnten. Dies war mit einem hohen persönlichen Engagement aller Studienbeteiligten und einem sehr hohen Zeitaufwand verbunden.

3.3. Spezielles tiergruppenübergreifendes Vorgehen zur Datenerhebung

3.3.1. Interner und externer wissenschaftlicher Informationsaustausch

Um das Projekt auf eine möglichst breite wissenschaftliche Basis zu stellen, fanden regelmäßige Treffen mit externen Experten der AG Säugetiere und Fische statt. Die Zusammensetzung der Expertengruppen ist in Tabelle I-5 dargestellt; es handelt sich überwiegend um Tierärzte und Biologen mit langjähriger Erfahrung auf ihren jeweiligen Fachgebieten. Außerdem wurde der Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz (BNA e. V.) sowie die Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz (TVT e. V.) als relevante Fachverbände involviert. Da sowohl die zu untersuchenden Tierarten als auch die tierartsspezifischen Fragestellungen sehr umfangreich waren, war der Austausch mit den Experten ein unverzichtbarer Bestandteil bei der Erstellung der Fragebögen und den Auswertungskriterien. Es fanden vier Expertentreffen von Oktober 2015 bis Februar 2017 statt. Ziel war ein Erfahrungsaustausch, dessen Ergebnisse in die Erstellung der Fragebögen und der Auswertungskriterien einfließen. Um sicherzustellen, dass keine internen Informationen an nichtbeteiligte Dritte weitergegeben wurden, wurden alle Teilnehmer gebeten, eine Vertraulichkeitserklärung zu unterschreiben (s. Anhang IX-4).

Weiterhin fanden im Zeitraum von Oktober 2015 bis Februar 2017 insgesamt sechs Treffen der Arbeitsgruppen Leipzig und München, mit dem Ziel sich über Stand und Fortgang des Projektes auszutauschen, statt. Abbildung I-1 gibt einen Gesamtüberblick über den zeitlichen Ablauf der verschiedenen Arbeitsschritte und Termine des EXOPET-Projektes. Neben den Projekttreffen sind die Laufzeiten der verschiedenen Fragebögen und der Internetanalyse angegeben.

Tabelle I-5: Beteiligte Experten an der EXOPET-Studie der Arbeitsgruppen „Säugetiere“ und „Fische“

Name	Institution/Ort	Funktion/Qualifikation
Arbeitsgruppe Säugetiere		
Prof. Dr. med. vet. Thomas Blaha	Bakum	Vorsitzender TVT e.V.
Dr. med. vet. Sandra Giltner	Tierheim, München	Tierheimleitung
Dr. med. vet. Gisela von Hegel	BNA e.V. Hambrücken	Präsidentin BNA e.V.; Fachtierärztin für Zoo- und Wildtiere, bis Januar 2017 Zoodirektorin
Dr. med. vet. Jutta Hein	Stadtbergen	Diplomate ECZM (Small Mammal), European Veterinary Specialist Zoological Medicine (Small Mammal), Zusatzbezeichnung Heimtiere/Kleinsäuger
Dr. med. vet. Fritz Karbe	Tierarztpraxis am Moritzberg, Leinburg-Diepersdorf	Fachtierarzt für Zoo- und Wildtiere
Dr. med. vet. Hermann Kempf	Tierärztliche Praxis für Exoten, Augsburg	
Dr. Dr. med. vet. Sabine Merz	Thüringer Zoopark, Erfurt	Zoodirektorin
Dr. med. vet. Johanna Moritz	LGL Oberschleißheim	Fachtierärztin für Tierschutz
Dr. med. vet. Jörg Pfeiffer	Veterinäramt Uelzen	Leitung AK Zirkus, TVT e.V
Dr. med. vet. Daniela Rickert	Veterinäramt Nürnberg	Leitung AK Zoofachhandel und Heimtierhaltung, TVT e.V.
Arbeitsgruppe Fische		
Dr. med. vet. Ilina Bühler	Tierarztpraxis, Karlsfeld	Fachtierärztin für Fische
Dipl. Biol. Jürgen Hirt	BNA e.V. Hambrücken	Leitung BNA-Schulungszentrum (§ 11 TierSchG ; Amtsveterinäre); Biologe
Dr. med. vet. Stefan Heidrich	Stadtverwaltung Brandenburg Veterinär- u. Lebensmittelüberwachungsamt	Fachtierarzt für öffentliches Veterinärwesen und Amtsveterinär
Dr. rer. nat. Stefan Hetz	Humboldt-Universität zu Berlin	Wissenschaftlicher Mitarbeiter
PD Dr. med. vet. Petra Kölle	Medizinische Kleintierklinik LMU München	Fachtierärztin für Fische, Teilgebiet Zierfische
Prof. Dr. med. vet. Rüdiger Korbelt	Klinik für Vögel, Reptilien, Amphibien und Zierfische, LMU München	Diplomate des European College for Zoological Medicine, ECZM (Avian), Fachtierarzt für Geflügel einschl. Teilgebiete Zier-, Zoo-, Wild- und Greifvögel
Dr. med. vet. Johanna Moritz	LGL Oberschleißheim,	Fachtierärztin für Tierschutz
Dominik Niemeier	Futterhaus GmbH, Elmshorn	Tierschutzbeauftragter
Dr. med. vet. Helmut Wedekind	Institut für Fischerei, LfL Bayern, Starnberg	
Jan Wolter	Zierfischpraxis, Berlin	

3.3.2. Online-Fragebögen und Wahl des Programmes zu deren Umsetzung

Zur Umsetzung der Fragebögen in die Online-Version wurden unterschiedliche auf dem Markt verfügbare Umfrage-Software-Programme auf Datenschutz, Datensicherung und die technische Eignung für die teils komplexen Anforderungen geprüft. Dies führte zur Wahl der Software SoSci Survey (Leiner, 2014). Die Entscheidung beruhte unter anderem auf folgenden Kriterien:

-)] Datenschutzaspekte und Datensicherung: Der Server der SoSci Survey GmbH (München, Deutschland), über den der Fragebogen zur Verfügung gestellt wurde und auf dem die Datensätze gespeichert und gesichert wurden, steht in einem renommierten deutschen Unternehmen in München. Die Daten wurden täglich durch Backups gesichert (siehe Leiner, 2017). Mit einer garantierten Serverkapazität von über 25.000 Rückläufen pro Tag wurden die Server den Anforderungen bei einer deutschlandweiten Umfrage vollumfassend gerecht (Leiner, 2015).
-)] Funktionalität des Programmes entsprechend dem Anforderungsprofil: Fragebögen konnten bei Bedarf von den Teilnehmern ohne Datenverlust zum späteren Fortsetzen zwischengespeichert werden. Dies war insbesondere für die umfangreichen und zeitaufwändigen Fragebögen der Bereiche Einzelhandel, Veterinäramt, Tierärzte und Tierheim/Auffangstation wichtig. Die Sicherung der nicht öffentlichen Fragebögen (z. B. der Veterinäramtsfragebogen) war über verschiedene Methoden möglich: Passwortvergabe, Versenden einer Serienmail mit individuellem, anonymen Link oder Vergabe einer Seriennummer. Die Software SoSci Survey erlaubte die Umsetzung komplexer Matrixfragen (z. B. Veterinäramt oder Einzelhandel). Durch PHP- und Java-Programmierung im Fragebogen waren umfangreiche Anpassungen des Fragebogens möglich. Die Exportschnittstellen ermöglichten den Export der Daten in die verwendeten Statistiksoftwareprodukte Gnu R , IBM SPSS Statistics und Microsoft Excel (Vgl. Leiner, 2017).

3.3.3. Tiergruppenübergreifende Aufbereitung der erhobenen Daten

Die Fragebögen wurden in Form von Mehrebenenmodellen konstruiert (s. Abbildung I-8) und in intensiver Zusammenarbeit mit den Expertengruppen tiergruppenspezifisch formuliert. Filterführung mittels PHP-Code erlaubte eine große Nutzerfreundlichkeit, sodass Teilnehmer aufgrund vorheriger Antworten irrelevant gewordene Fragen nicht beantworten mussten. Weitere Optimierung fand durch tiergruppenspezifisch gestaltete, Smartphone-optimierte Layouts statt. Es wurde ein Layout pro Tiergruppe erstellt, das sowohl die Farben als auch das Thementier der jeweiligen Tiergruppe widerspiegelte sowie ein neutrales Layout in orange sodass insbesondere Teilnehmer, die mehrere Fragebögen ausgefüllt hatten, jederzeit überprüfen konnten, in welchem Teilfragebogen sie sich befanden. Alle Fragebögen wurden während und nach der Erstellung einem technischen sowie inhaltlichen Pretest unterzogen. Die ersten Auswertungen der seit dem 23.02.2016 aktiv geschalteten und online abrufbaren Tierhalterfragebögen zeigten, dass die Zahl von zum Teil einigen hundert Variablen pro Teil-Datensatz eine differenzierte Aufarbeitung und Auswertung mit mehr als einem Programm nötig machte.

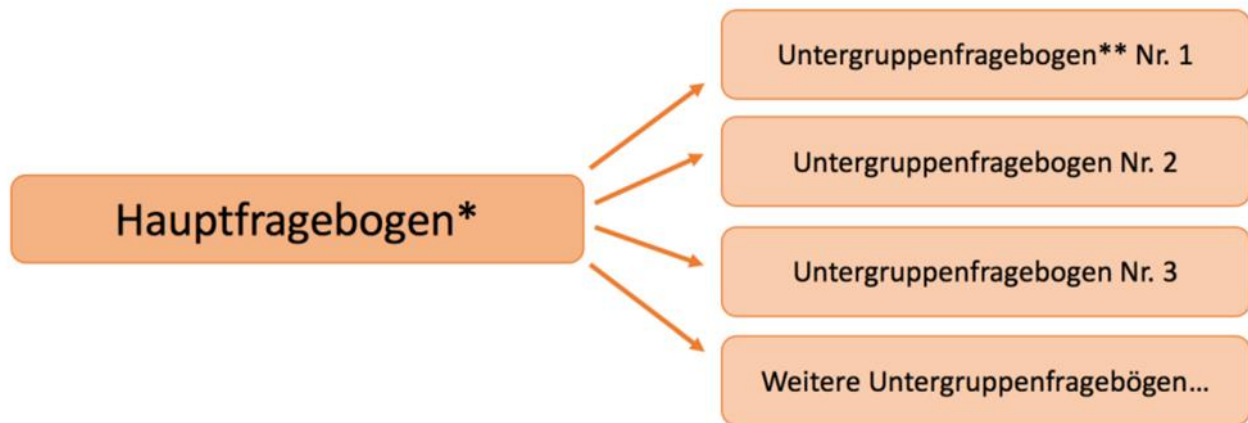


Abbildung I-8: Aufbau der Online-Fragebögen im Mehrebenenmodell

*Hauptfragebogen entspricht jeweils der angeschriebenen Person bzw. Institution, d.h.: Tierhalterfragebogen = Tierhalter, Veterinärämterfragebogen = Veterinäramt, Tierarztfragebogen = Tierarzt, usw.

**Der Untergruppenfragebogen entspricht für alle Fragebögen exkl. Tierarzt den speziellen Tiergruppenfragebögen (Amphibien, Reptilien, Fische, Vögel, Säugetiere). Bei den Tierarztfragebögen – Säugetiere entsprechen die Untergruppenfragebögen den gewählten Säugetierfamilien, bei den Fischen den gewählten Haltungseinheiten (z. B. „Aquarium Süßwasser“).

Die Datensätze aller abgefragten Ebenen und Bereiche wurden vor der Auswertung in den tiergruppenspezifischen Arbeitsgruppen einem Aufbereitungsprozess unterzogen. Die Aufbereitung erfolgte mit Gnu R (R Core Team, 2016), verwendete Version 3.3.2, 64-bit, und RStudio (RStudio Team, 2015), verwendete Version 1.0.136.

⌋ Aufbereitung der Tierhalterfragebögen: Diese wurde aufgrund der Komplexität der Fragebögen, der großen Anzahl an Teilnehmern sowie der Tatsache, dass die Umfrage öffentlich zugänglich war, kritisch und umfangreich durchgeführt. Zunächst wurden Hauptbögen von Teilnehmern, die keinen Tiergruppenfragebogen ausgefüllt hatten, sowie Tiergruppenfragebögen ohne zugeordnetem Hauptbogen (z. B. Testfragebögen des Admins) gelöscht. Alle Teilfragebögen von Teilnehmern, die anhand des Anmerkungsfeldes als Nichttierhalter identifiziert wurden, wurden gelöscht. Zuletzt wurden jene Fragebögen entfernt, deren Teilnehmer bei der Angabe des Bundeslandes die Option „außerhalb Deutschlands“ gewählt hatten sowie weitere Tiergruppenfragebögen desselben Teilnehmers sofern im weiteren Tiergruppenfragebogen (sog. „Mehrfachausfüller“) statt einer Bundeslandangabe keine Antwort auf die entsprechende Frage gegeben wurde. Anschließend wurden die Bundesland- sowie Altersangaben der Teilnehmer jeweils auf gleiche Angabe (Plausibilität) überprüft. Die Fallnummern diesbezüglich auffälliger Teilnehmer wurden in einer Liste gespeichert und alle Tiergruppenfragebögen dieser Teilnehmer händisch auf Plausibilität kontrolliert. Eine Variable zur Zählung der Anzahl der Teilfragebögen pro Tiergruppe eines Teilnehmers verhinderte eine doppelte Wertung dieses Tierhalters bei der Auswertung der allgemeinen (nicht auf die Tierart bezogenen) Fragen. Außerdem diente diese „Zählvariable“ bei der Bereinigung anhand zu schneller Ausfüllgeschwindigkeiten (s.u.) der Abgrenzung von Erstausfüllern zu Mehrfachausfüllern. Für die Identifikation von zu schnell und somit potentiell unsinnig ausgefüllten Fragebögen wurde die Variable „TIME_RSI“, ein relativer Zeitfaktor, verwen-

det. Er berechnet anhand der Zeit in Sekunden, die andere Teilnehmer (gemittelt, ohne Ausreißer) gebraucht haben, pro Fragebogenseite einen Speed-Index. Der Durchschnitt der einzelnen Speed-Indices ergibt den TIME_RSI für den Gesamtfragebogen. Die benötigte Zeit pro Fragebogen sinkt, wenn ein Teilnehmer den gleichen Tiergruppenfragebogen mehrfach ausgefüllt, da die Fragen dann bereits bekannt sind. Zudem werden in der EXOPET-Studie wenige Meinungen abgefragt, über die alle Teilnehmer potentiell gleich lang nachdenken würden, sondern viele Fakten (Bezeichnung der Tierarten, Käfiggrößen, etc.). Daher wurden Fragebögen, die über dem üblichen Grenzwert von $> 2,0$ TIME_RSI (entspricht Teilnehmern, die im Vergleich zu anderen im Mittel doppelt so schnell waren) lagen, nicht sofort entfernt, sondern differenziert vorgegangen: Die Säugetierfragebögen wurden ab einem Wert $> 2,0$ TIME_RSI händisch auf Plausibilität kontrolliert, sofern es sich um den ersten Säugetierfragebogen dieses Teilnehmers handelte. Ab einem Wert $> 2,5$ TIME_RSI wurden die Fragebögen generell gelöscht, unabhängig davon der wievielte Säugetierfragebogen dieses Teilnehmers es war. Für die Fragebögen der Tiergruppe „Fische“ war der RSI-Wert keine Lösung, da z. B. die Fischartenabfrage lange Zeit zur Eingabe benötigt, wenn man viele Fischarten in seinem Aquarium hält, während Aquarianer mit nur einer einzigen Fischart im Aquarium diese Fragebogenseite schnell beenden konnten. Dies erforderte eine andere Herangehensweise: zehn Aquarianer, die nicht an der Fragebogenerstellung beteiligt waren, wurden gebeten, den Fragebogen so schnell wie möglich aber dennoch plausibel für eines ihrer Aquarien auszufüllen. Die Zeit wurde gemessen und der schnellste Wert als Grenzwert für zu schnelles Ausfüllen verwendet.

) Aufbereitung der Fragebögen der Tierheime und Auffangstationen, Veterinärämter und Einzelhändler: Die Aufbereitung für die Fragebögen dieser drei Ebenen erfolgte weitestgehend analog. Hauptbögen von Teilnehmern, die gar keine Frage beantwortet haben, wurden gelöscht. Eine Zählvariable (vgl. Tierhalter) wurde eingefügt, um Teilnehmer zu identifizieren, die zu einer Tiergruppe mehrfach den Tiergruppenfragebogen geöffnet hatten. Diese gedoppelten Tiergruppenfragebögen wurden zusammengefasst. Eine neue Zählvariable „nFollow“ wurde erstellt und in den Hauptbogen integriert. Sie zählt, wie viele Tiergruppenfragebögen insgesamt von einem Teilnehmer ausgefüllt wurden (idealerweise ein Fragebogen pro Tiergruppe \rightarrow nFollow = 5). Wenn „nFollow“ den Wert 0 hat, bedeutet dies, dass der Teilnehmer maximal die Fragen des Hauptbogens ausgefüllt hat, jedoch keinen Tiergruppenfragebogen geöffnet hat.

Im Anschluss an die Aufbereitung wurden alle Gesamt-Datensätze in die Tiergruppenfragebögen und -datensätze aufgeteilt, sodass jede Arbeitsgruppe ihre eigenen Tiergruppenfragebögen sowie alle Hauptbögen erhalten konnte. Die aufgeteilten Datensätze wurden an dieser Stelle aus Gnu R (R Core Team, 2016) und RStudio (RStudio Team, 2015) exportiert, um sie in den einzelnen Arbeitsgruppen mit IBM SPSS Statistics (IBM Corp. Released, 2015) weiter zu bearbeiten. Zur intensiven und händischen Plausibilitätskontrolle (beispielsweise die Fragebögen von Teilnehmern mit divergierenden Bundeslandangaben) wurde außerdem ein Link erstellt, der es den Mitarbeitern ermöglichte, die Fragebögen anhand der gelisteten Fallnummern am Bildschirm so zu lesen, wie sie online verfügbar waren, anstelle der Datendarstellung in Tabellen.

Die statistische Aufarbeitung erfolgte grundsätzlich mit Gnu R (R Core Team, 2016), IBM SPSS Statistics (IBM Corp. Released, 2015) und Microsoft Excel, unterschied sich aber je nach Fragestellung zwischen den Arbeitsgruppen. Daher finden sich die speziell angewandten statistischen Methoden jeweils unter „Material und Methode“ der spezifischen Fragebogenauswertungen.

3.3.4. Hinweise zu Stichproben in Abbildungen und Tabellen

Mehrfachauswahlfragen sind in der X-Achsenbeschriftung mit „*“ markiert und einem Hinweis „* Mehrfachnennungen möglich“ in der Beschriftung gekennzeichnet. Einfachauswahlfragen beziehen sich auf die Anzahl der Fragebögen bzw. der Studienteilnehmer.

3.3.5. Hinweise zu verwendeten Begrifflichkeiten

Verwendete Begrifflichkeit	Erläuterung
Zoofachhandel/Handel	Umfasst sowohl lebendtier anbietende Händler, als auch Händler mit reinem Zubehörverkauf
Tierschutzgesetz	In aktuell gültiger Fassung zitiert (TierSchG, 2006)
Andere Sachkundenachweise	Sachkundenachweise, die nicht nach § 11 TierSchG (2006) abgelegt, sondern auf freiwilliger Basis als Fortbildungsmaßnahme absolviert wurden.
Angaben zu Fischen, die taxonomisch nicht weiter eingeordnet werden konnten	Fische, die keiner spezifischen Art oder Gattung zugeordnet werden konnten, wurden mit deutschen Ordnungsnamen betitelt z.B. Barsch (keine weitere Einordnung möglich). Fische, die gar nicht eingeordnet werden konnten, wurden unter „keine weitere Einordnung möglich“ zusammengefasst.

4. Rechtlicher Hintergrund zum Tier- und Artenschutz

Im Rahmen der EXOPET-Studie sollte der rechtliche Hintergrund zum Tier- und Artenschutz von (exotischen) Säugetieren und Zierfischen recherchiert und dargestellt werden. Dieser unterteilt sich in internationale und nationale rechtliche Regelungen.

4.1. Internationale rechtliche Regelungen

Rechtliche Grundlage auf internationaler Ebene bildet das Washingtoner Artenschutzabkommen (WA), dem Deutschland 1976 beigetreten ist. Weitere internationale Regelungen, die im Nachhinein aus dem WA entstanden sind, sind die Bonner Konvention (1979), das Berner Abkommen (1979) sowie die Biodiversitätskonvention (1992). Alle Übereinkommen haben zum Ziel gefährdete Tierarten zu schützen und erstrecken sich gleichermaßen über Fische und Säugetiere. (s. Tabelle I-6).

Tabelle I-6: International verbindliche Rechtsvorgaben zum Tier- und Artenschutz
(*kursiv* sind die Übereinkommen dargestellt, die vorwiegend den Artenschutz im Fokus haben)

Rechtsnorm	verbindliche Rechtsvorgaben	Fische	Säugetiere
Übereinkommen	<i>Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen vom 3. März 1973 (Washingtoner Artenschutzübereinkommen - WA oder CITES) (BGBl. 1975 II S. 777)</i>	auf beide Tiergruppen zutreffend	
	<i>Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten vom 23. Juni 1979 (Bonner Konvention) (BGBl. 1984 II S. 571)</i>	Auf wandernde Tierarten beider Tiergruppen zutreffend. Hierunter sind Gesamt- oder Teilpopulationen wildlebender Arten zu verstehen, von denen ein bedeutender Anteil zyklisch und vorhersehbar mindestens eine politische Grenze überschreitet.	
	<i>Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume vom 19. September 1979 (Berner Konvention) (BGBl. 1984 II S. 620)</i>	auf beide Tiergruppen zutreffend	
	<i>Übereinkommen über die biologische Vielfalt vom 5. Juni 1992 (BGBl. 1993 II S. 1741, 1742) (Biodiversitätskonvention - CBD) (D beigetreten im Juni 1992)</i>	auf beide Tiergruppen zutreffend	

Auf europäischer Ebene sind Übereinkommen von Richtlinien, Verordnungen sowie Entscheidungen zu trennen. Aus Tabelle I-7 wird ersichtlich, dass auf europäischer Ebene deutlich mehr Regelwerke im Zusammenhang mit dem Verbringen und Handel von Säugetieren vorhanden sind als für Fische. Wie auch auf internationaler Ebene stehen auf europäischer Ebene der Schutz bedrohter Arten sowie seuchenrechtliche Belange im Vordergrund. Ausnahme hiervon bildet einzig das Europäische Übereinkommen zum Schutz von Heimtieren (1987), das primär tierschutzrechtliche Belange im Fokus hat.

Tabelle I-7: Übersicht der Rechtsnormen zum Tier- und Artenschutz auf europäischer Ebene

(*kursiv* sind Rechtsvorgaben dargestellt, die vorwiegend den Artenschutz im Fokus haben)

Rechtsnorm	verbindliche Rechtsvorgaben	Fische	Säugetiere
Übereinkommen	Europäisches Übereinkommen zum Schutz von Heimtieren vom 13. November 1987 (BGBl. 1991 II S. 402,403)	Heimtier bezeichnet ein Tier, das der Mensch insbesondere in seinem Haushalt zu seiner eigenen Freude und als Gefährten hält oder das für diesen Zweck bestimmt ist.	
Richtlinie	Richtlinie 90/425/EWG des Rates vom 26. Juni 1990 zur Regelung der veterinärrechtlichen und tierzüchterischen Kontrollen im innergemeinschaftlichen Handel mit lebenden Tieren und Erzeugnissen im Hinblick auf den Binnenmarkt (ABl. EG Nr. L 224 S. 29), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2002/33/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2002 (ABl. EG Nr. L 315 S. 14)		auf Säugetiere zutreffend
	Richtlinie 91/496/EWG des Rates vom 15. Juli 1991 zur Festlegung von Grundregeln für die Veterinärkontrollen von aus Drittländern in die Gemeinschaft eingeführten Tieren und zur Änderung der Richtlinien 89/662/EWG, 90/425/EWG und 90/675/EWG		auf Säugetiere zutreffend
	<i>Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 des Rates der EU zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie)</i>	auf beide Tiergruppen zutreffend	
	Richtlinie 92/65/EWG des Rates vom 13. Juli 1992 über die tierseuchenrechtlichen Bedingungen für den Handel mit Tieren, Samen, Eizellen und Embryonen in der Gemeinschaft sowie für ihre Einfuhr in die Gemeinschaft, soweit sie diesbezüglich nicht den spezifischen Gemeinschaftsregelungen nach Anhang A Abschnitt I der Richtlinie 90/425/EWG unterliegen, zuletzt geändert durch die Durchführungsverordnung (EU) Nr. 846/2014 der Kommission vom 4. August 2014	auf beide Tiergruppen zutreffend (betrifft alle Tiere, welche nicht im Anhang A der Richtlinie 91/425/EWG gelistet sind)	
	<i>Richtlinie 1999/22/EG des Rates vom 29. März 1999 über die Haltung von Wildtieren in Zoos</i>	auf beide Tiergruppen zutreffend	

Rechtsnorm	verbindliche Rechtsvorgaben	Fische	Säugetiere
Verordnung	Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EU-Artenschutzverordnung), zuletzt geändert am 20. Januar 2017 durch die Verordnung (EU) 2017/160 der Kommission	auf beide Tiergruppen zutreffend	
	Verordnung (EG) Nr. 21/2004 des Rates vom 17. Dezember 2003 zur Einführung eines Systems zur Kennzeichnung und Registrierung von Schafen und Ziegen und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 sowie der Richtlinien 92/102/EWG und 64/432/EWG (ABl. L 5 vom 9.1.2004, S. 8), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1791/2006 des Rates vom 20. November 2006		Ziegen, Schafe
	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	auf beide Tiergruppen zutreffend	
	Verordnung (EG) Nr. 865/2006 der Kommission vom 4. Mai 2006 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2015/870 der Kommission vom 5. Juni 2015	auf beide Tiergruppen zutreffend	
	Verordnung (EU) Nr. 206/2010 der Kommission vom 12. März 2010 zur Erstellung von Listen der Drittländer, Gebiete und Teile davon, aus denen das Verbringen bestimmter Tiere und bestimmten frischen Fleisches in die Europäische Union zulässig ist, und zur Festlegung der diesbezüglichen Veterinärbescheinigungen		Huftiere
	Verordnung (EU) Nr. 576/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Juni 2013 über die Verbringung von Heimtieren zu anderen als Handelszwecken und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 998/2003	auf beide Tiergruppen zutreffend	
	Durchführungsverordnung (EU) Nr. 577/2013 der Kommission vom 28. Juni 2013 zu den Muster-Identifizierungsdokumenten für die Verbringung von Hunden, Katzen und Frettchen zu anderen als Handelszwecken, zur Erstellung der Listen der Gebiete und Drittländer sowie zur Festlegung der Anforderungen an Format, Layout und Sprache der Erklärungen zur Bestätigung der Einhaltung bestimmter Bedingungen gemäß der Verordnung (EU) Nr. 576/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates, zuletzt geändert durch Durchführungsverordnung (EU) 2016/561 der Kommission vom 11. April 2016		zutreffend auf Frettchen (sowie Hunde u. Katzen)
	Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten	auf beide Tiergruppen zutreffend	

	Durchführungsverordnung (EU) 2015/262 der Kommission vom 17. Februar 2015 zur Festlegung von Vorschriften gemäß den Richtlinien 90/427/EWG und 2009/156/EG des Rates in Bezug auf die Methoden zur Identifizierung von Equiden (Equidenpass-Verordnung)		als Haustiere gehaltene oder wildlebende Einhufer aller Arten, die zur Gattung Equus gehören, sowie ihre Kreuzungen
	<i>Durchführungsverordnung (EU) 2015/736 der Kommission vom 7. Mai 2015 zum Verbot der Einfuhr von Exemplaren bestimmter Arten wildlebender Tiere und Pflanzen in die Union</i>	auf beide Tiergruppen zutreffend	
	Verordnung (EU) 2016/429 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 zu Tierseuchen und zur Änderung und Aufhebung einiger Rechtsakte im Bereich der Tiergesundheit („Tiergesundheitsrecht“)	auf beide Tiergruppen zutreffend	
	<i>Durchführungsverordnung (EU) 2016/1141 der Kommission vom 13. Juli 2016 zur Annahme einer Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments des Rates</i>	auf beide Tiergruppen zutreffend	
Entscheidung	Entscheidung 97/794/EG der Kommission vom 12. November 1997 mit Durchführungsbestimmungen zur Richtlinie 91/496/EWG des Rates hinsichtlich der Veterinärkontrollen für aus Drittländern einzuführende lebende Tiere	auf beide Tiergruppen zutreffend	
	Entscheidung 2009/821/EG der Kommission vom 28. September 2009 zur Aufstellung eines Verzeichnisses zugelassener Grenzkontrollstellen, zur Festlegung bestimmter Vorschriften für die von Veterinärsachverständigen der Kommission durchgeführten Inspektionen und zur Definition der Veterinäreinheiten in TRACES	auf beide Tiergruppen zutreffend	

4.2. Nationale rechtliche Regelungen

Rechtliche Regelungen auf Bundesebene umfassen Gesetze, Verordnungen sowie die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Tierschutzgesetzes (s. Tabelle I-8). Ergänzend hierzu finden sich subsidiäre Schriftsätze zur Umsetzung der verbindlichen Rechtsvorgaben (s. Tabelle I-9) sowie antizipierte Sachverständigengutachten (s. Tabelle I-10).

Auf Länderebene finden sich Landesgesetze zur Regelung des Natur- und Artenschutzes (Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein). Ansonsten handelt es sich vorwiegend um Landesgesetze oder -verordnungen sowie Polizeiverordnungen einzelner Städte zum Schutz der Bevölkerung vor und zum Halten gefährlicher Tieren (s. Anhang IX-5). Auf Länderebene haben Baden-Württemberg, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Saarland, Sachsen-Anhalt und Sachsen keine speziellen Regelungen zum Halten gefährlicher Tiere. Weitere, in Anhang IX-5 nicht aufgeführte rechtlichen Regelwerke umfassen die einzelnen Landesnaturschutzgesetze, Landesjagdgesetze und Landesfischereigesetze sowie entsprechende Landesverordnungen. Beim Vollzug des Artenschutzrechts sind die Bestimmungen des allgemeinen Verwaltungsrechts z.B. der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO), der Verwaltungsverfahrensgesetze des Bundes und der Länder (VwVfG) sowie des allgemeinen Polizei- und Ordnungsrechts zu beachten.

Tabelle I-8: Übersicht der Rechtsnormen zum Tier- und Artenschutz auf nationaler Ebene

(in *kursiv* sind die Rechtsvorgaben dargestellt, die vorwiegend den Artenschutz im Fokus haben)

Rechtsnorm	verbindliche Rechtsvorgaben	Fische	Säugetiere
Gesetz	Gesetz zur Verbesserung der Rechtsstellung des Tieres im bürgerlichen Recht vom 20. August 1990 (BGBl. I S. 1762)	auf beide Tiergruppen zutreffend	
	<i>Bundesjagdgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. September 1976 (BGBl. I S. 2849), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 1. November 2016 (BGBl. I S. 2451) geändert worden ist</i>		auf Säugetiere zutreffend
	<i>Gesetz zu dem Übereinkommen vom 23. Juni 1979 zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten vom 29. Juni 1984 (BGBl. 1984 II S. 569), das zuletzt durch Artikel 417 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist</i>	auf beide Tiergruppen zutreffend	
	<i>Gesetz zu dem Übereinkommen vom 19. September 1979 über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume vom 17. Juli 1984 (BGBl. 1984 II S. 618), das zuletzt durch Artikel 416 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist</i>	auf beide Tiergruppen zutreffend	
	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	auf beide Tiergruppen zutreffend	
	<i>Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258) geändert worden ist</i>	auf beide Tiergruppen zutreffend	
	Tiergesundheitsgesetz vom 22. Mai 2013 (BGBl. I S. 1324), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 85 des Gesetzes vom 18. Juli 2016 (BGBl. I S. 1666) geändert worden ist	auf beide Tiergruppen zutreffend	
Verordnung	<i>Bundeswildschutzverordnung vom 25. Oktober 1985 (BGBl. I S. 2040), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258) geändert worden ist</i>		auf Säugetiere zutreffend
	Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist	auf beide Tiergruppen zutreffend	
	<i>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</i>	auf beide Tiergruppen zutreffend	
	<i>Tierschutztransportverordnung vom 11. Februar 2009 (BGBl. I S. 375), die zuletzt durch Artikel 9 Absatz 14 des Gesetzes vom 3. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2178) geändert worden ist</i>	auf beide Tiergruppen zutreffend	

	Viehverkehrsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. März 2010 (BGBl. I S. 203), die zuletzt durch Artikel 6 der Verordnung vom 3. Mai 2016 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist		Einhufer, Gehegewild, Kameliden, Klautiere
Allgemeine Verwaltungsvorschrift	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Tierschutzgesetzes vom 9. Februar 2000	auf beide Tiergruppen zutreffend	

Tabelle I-9: Subsidiäre Schriftsätze zur Umsetzung der verbindlichen Rechtsvorgaben

Typ	Herausgeber	Fische	Säugetiere
Richtlinie	Bundesamt für Naturschutz		Haltungsrichtlinien für Elefanten (Oktober 2000)
Gutachten	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft	Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Zierfischen (Süßwasser) (Dezember 1998)	Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Säugetieren (Mai 2014)
	Bundesamt für Naturschutz	Mindestanforderungen an die Haltung von Seepferdchen der Gattung Hippocampus (Dezember 2012)	
Leitlinie	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft	Leitlinien zur Ausrichtung von Tierbörsen unter Tierschutzgesichtspunkten (2006)	
			Leitlinien für eine tierschutzgerechte Haltung von Wild in Gehegen (Mai 1995)

Tabelle I-10: Antizipierte Sachverständigengutachten

Typ	Herausgeber	Fische	Säugetiere
Merkblatt	Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V.	Tierschutzwidriges Zubehör in der Heimtierhaltung (Nr. 62, 2010)	
		Bereich Tierhaltung: Merkblatt für Tierhalter:	
			Chinchillas (2012)
			Degus (2013)
			Frettchen (2014)
			Goldhamster (2014)
			Kaninchen (2014)
			Mäuse (2013)
			Meerschweinchen (2014)
			Mongolische Rennmäuse
			Ratten (2014)
			Zwerghamster (2013)
			Gehegewild (Nr. 140) (2013)
	Kaninchenhaltung (2016)		
	Mini-Pigs, artgemäße Haltung (2003)		
	Zoofachhandel und Tierbörsen:		
	Süßwasser-Zierfischhaltungen, (Nr. 37) Checkliste Überprüfung Zoofachhandel (2015)	Frettchenhaltung, (Nr. 92) Checkliste zur Überprüfung der Frettchenhaltung im Zoofachhandel (2002)	
	Süßwasser-Zierfische (Nr. 125), Checkliste zur Beurteilung im Großhandel (in Überarbeitung)	Kleinsäugerhaltung, (Nr. 46) Checkliste zur Überprüfung Zoofachhandel (2011)	
	Richtlinien für Fischbörsen (Nr. 68) (Februar 2017 entfernt!)	Heimtiere, (Nr. 49) Transport von (in Überarbeitung)	
		Richtlinien für Kleintiermärkte/-börsen (Nr. 87) (2001 - Februar 2017 entfernt!)	
Stellungnahme	Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V.	Stellungnahme der TVT zur Haltung von Fischen in Nano-Aquarien (August 2012)	Stellungnahme AK 8: Leitlinie zur Zucht und Haltung und Überprüfung von Futtertierhaltungen
			Stellungnahme "Empfehlungen zum Töten von Kleinsäu- gern zu Futterzwecken" (April 2011)

II. STUDIENBETEILIGUNG EXOPET-STUDIE

1. Studienbeteiligung Tierhalter

Insgesamt wurde vom 23.02.2016 bis einschließlich 08.03.2017 ca. 28.000-mal von ca. 23.500 Nutzern auf die Homepage der EXOPET-Studie zugegriffen.

Dies ist nicht zu verwechseln mit den ausgewerteten Tierhalterfragebögen: Die Fragebögen von 2766 Säugetierhaltern, 4292 Aquarianern und 438 Gartenteichbesitzern konnten im Zeitraum vom 23.02. - 23.10.2016 zur Auswertung gesammelt werden (siehe Abbildung II-1). Da es vorkommen konnte, dass ein Tierhalter sowohl Fische als auch Säugetiere hält und die jeweiligen Teilfragebögen ausgefüllt hat, wurden die betreffenden Hauptbögen in die Auswertung für beide Tiergruppen einbezogen und Überschneidungen dieser Tierhalter-Hauptbögen untereinander sind möglich. Dasselbe trifft zu, wenn ein Tierhalter mehrere Teilfragebögen innerhalb einer Tiergruppe (z.B. Meer-schweinchen und Kaninchen) ausfüllt hat (s. Abbildung I-8). Daher sind die auswertbaren Teilfragebögen zu Tierhaltungen höher als jene zu Teilnehmern (Hauptfragebögen): So konnten insgesamt 440 Fragebögen zu Fischhaltungen in Gartenteichen, 4545 Fragebögen zu Fischhaltungen in Aquarien und 2939 Fragebögen zu Säugetierhaltungen ausgewertet werden. Es wurden nicht nur abgeschlossene, sondern auch angefangene Fragebögen ausgewertet, sofern diese für die Studie relevante Daten enthielten.

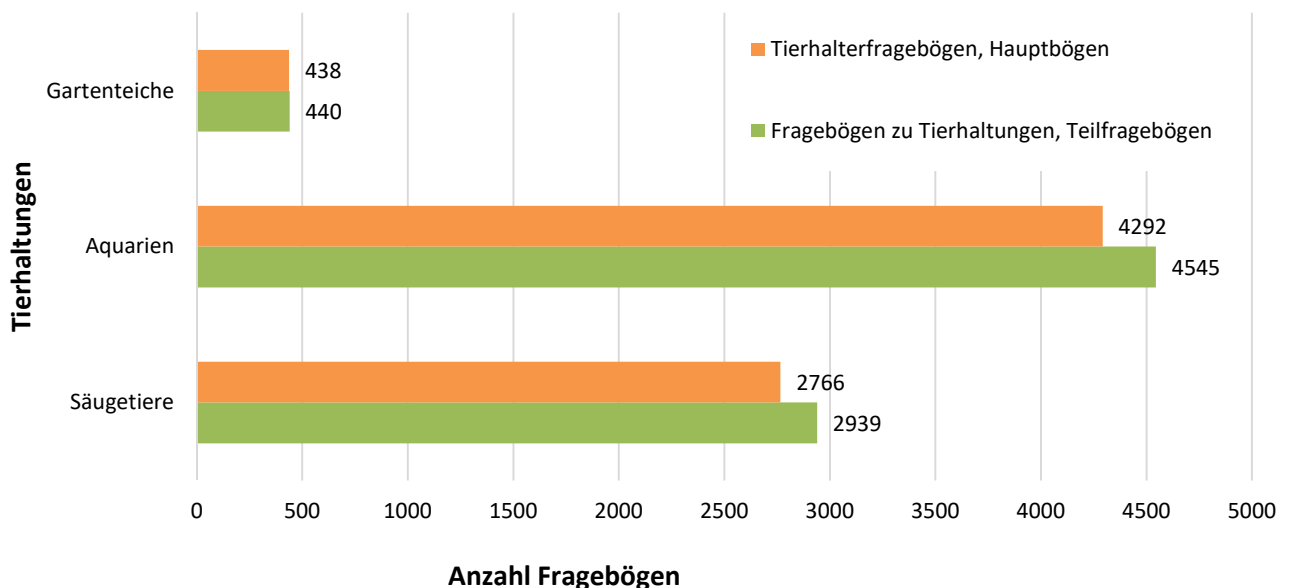


Abbildung II-1: Anzahl ausgewerteter Tierhalterbögen (= Hauptfragebögen) und Tiergruppen-/Tierartenbögen (= Teilfragebögen) von Säugetieren und Fischen im Zeitraum 23.02.-23.10.2016

2. Studienbeteiligung Tierärzte, Tierheime, Veterinärämter und Einzelhändler

In Tabelle II-1 und Tabelle II-2 ist jeweils die Beteiligung der spezialisierten Tierärzte, Tierheime, Veterinärämter sowie Händler für Säugetiere und Fische dargestellt. Die Spalte „eingeladene Teilnehmer“ zeigt die Anzahl der mit der Bitte zur Studienteilnahme per E-Mail angeschriebenen Teilnehmer der jeweiligen Zielgruppen. Die E-Mails enthielten zusammen mit der Bitte zur Studienbeteiligung einen Link zum nicht öffentlichen, an die jeweilige Zielgruppe angepassten, Online-Fragebogen. Die spezialisierten Fisch-Tierärzte erhielten nur dann eine E-Mail mit Link, wenn sie zuvor bereits zugestimmt hatten, an der Umfrage teilzunehmen. Technisch bedingt sind Mehrfachteilnahmen bei den Fragebögen der Veterinärämter sowie bei einem Teil der Tierheime nicht auszuschließen, aufgrund des zeitlichen Aufwandes für das Beantworten des Fragebogens jedoch unwahrscheinlich.

„Als Datenbasis in die Auswertung aufgenommen“ ist jeweils die Anzahl an Fragebögen, deren Antworten die Datenbasis für die Auswertung bildeten. Ausgewertet wurden auch hier nicht nur abgeschlossene Fragebögen, sondern auch angefangene Fragebögen, wenn diese für die Studie relevante Daten enthielten.

Die Spalte „Laufzeit (Monate)“ gibt die Dauer der online-Zugriffsmöglichkeit der jeweiligen Zielgruppe auf die Fragebögen in Monaten bzw. den Zeitraum der Datenerfassung, der für die Auswertung herangezogen wurde (Handel), an.

Ein Hauptfragebogen (s. Abbildung I-8) entspricht jeweils der angeschriebenen Person bzw. Stelle, also dem ausfüllenden Tierarzt, Tierheim, Veterinäramt bzw. Einzelhandelsgeschäft, und beinhaltet primär demographische Fragen. Der Teilfragebogen entspricht für alle Fragebögen (außer für den Tierarzt) den speziellen Tiergruppenfragebögen (Amphibien, Reptilien, Fische, Vögel, Säugetiere). Bei den Tierarztfragebögen entsprechen die Teilfragebögen bei Säugetieren den Fragebögen zu gewählten behandelten Säugetierfamilien (maximal 40 verschiedene) und bei Fischen den Fragebögen zu gewählten behandelten Fischhaltungssystemen (z. B. „Aquarien mit Süßwasser“, maximal fünf verschiedene).

Tabelle II-1: Beteiligung an der EXOPET-Studie: Säugetiere

Fragebogen für Zielgruppe:	Eingeladene Teilnehmer	Datenbasis für die Auswertung		Rücklaufquote in Prozent (Hauptbögen/ eingeladene Teilnehmer)	Laufzeit (Monate)
		Hauptbögen Säugetier-spezifisch ausgewertet	Teilbögen (= Fragebögen zu Säugetier(arten) bzw. zu behandelten Säugetierfamilien)		
Tierärzte	76	39	221	51,3	3,5
Tierheime	738	34	34	4,6	3
Veterinärämter	373	97	97	26,0	5,75
Handel	956	34	34	3,6	5,75

Tabelle II-2: Beteiligung an der EXOPET-Studie: Fische

		Datenbasis für die Auswertung			
Fragebogen für Zielgruppe:	Eingeladene Teilnehmer	Hauptbögen Fisch-spezifisch ausgewertet	Teilbögen (= Fragebögen zu Fisch(arten) bzw. zu behandelten Fischhaltungssystemen)	Rücklaufquote in Prozent (Hauptbögen/Eingeladene Teilnehmer)	Laufzeit (Monate)
Tierärzte	54	20	36	37,0	4
Tierheime	738	22	22	3,0	3
Veterinärämter	373	85	85	22,8	5,75
Handel	956	77	77	8,1	5,75

2.1. Studienbeteiligung Säugetiere: Tierärzte, Tierheime, Veterinärämter, Einzelhandel

Von 76 eingeladenen Säugetier-Tierärzten konnten, wie in Tabelle II-1 ersichtlich, nach der Datenbereinigung 39 Hauptfragebögen mit 221 dazugehörigen Teilfragebögen in die Auswertung einbezogen werden. Die Rücklaufquote beträgt bei den Säugetier-Tierärzten 51,3 % und pro spezialisiertem Säugetier-Tierarzt wurden im Schnitt 5,6 Teilfragebögen ausgefüllt.

Aus der Tabelle II-1 werden außerdem die Rücklaufquoten der Zielgruppen „Tierheime“, „Veterinärämter“ und „Handel“ deutlich. Mit 26,0 % auswertbaren Fragebögen war die Teilnahmebereitschaft der angeschriebenen Veterinärämter, bezogen auf Säugetierfragebögen, höher als jene der Tierheime (4,6 %) und Einzelhändler (3,6 %).

2.2. Studienbeteiligung Fische: Tierärzte, Tierheime, Veterinärämter, Einzelhandel

Wie in Tabelle II-2 zu sehen, liegt die Rücklaufquote bei den 54 eingeladenen spezialisierten Fisch-Tierärzten bei 37,0 %. Von ihnen wurden gesamt 20 Hauptfragebögen und dazu 36 Fragebögen zu behandelten Haltungssystemen ausgewertet. Das entspricht im Schnitt 1,8 Teilfragebögen pro teilnehmendem spezialisiertem Fisch-Tierarzt.

Aus der Tabelle II-2 werden außerdem die Rücklaufquoten der Zielgruppen „Tierheime“, „Veterinärämter“ und „Handel“ deutlich. Mit 22,8 % auswertbaren Fragebögen war die Teilnahmebereitschaft der angeschriebenen Veterinärämter, bezogen auf Fischfragebögen, höher als jene der Tierheime (3,0 %) und Einzelhändler (8,1 %).

Im Vergleich zu den Säugetierfragebögen wurden zwar, relativ betrachtet, von Tierheimen und Veterinärämtern weniger Fischfragebögen ausgefüllt. Die Einzelhändler füllten jedoch mehr als doppelt so viele Fisch- wie Säugetierfragebögen aus. (vgl. Tabelle II-1 und Tabelle II-2)

III. FISCH

1. Wissenschaftlicher Stand, an den angeknüpft wurde

Im Rahmen der EXOPET-Studie wurden alle relevanten Ebenen erhoben, die sich mit dem Handel, der Ausrichtung von Zierfischbörsen, der Zierfischhaltung, der Abgabe/Aufnahme von Fischen in Tierheimen, der tierärztlichen Behandlung von Fischen und der veterinärämthlichen Kontrolle befassen. Genauso unterschiedlich wie diese betrachteten Bereiche sind auch der aktuelle wissenschaftliche Stand und die rechtlichen Grundlagen. Für alle Bereiche gleichermaßen gilt der Passus des Tierschutzgesetzes (TierSchG, 2006) „Zweck dieses Gesetzes ist es, aus der Verantwortung des Menschen für das Tier als Mitgeschöpf dessen Leben und Wohlbefinden zu schützen. Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen.“

Wissenschaftliche Untersuchungen oder auch Daten zu im- und exportierten Fischen auf Artenebene sind nur vereinzelt verfügbar. Eine valide Erhebung, wie viele Fische an den Grenzkontrollstellen im- oder exportiert wurden, ist aktuell nicht verfügbar. Häufig wird der Im- oder Export von Fischen gemeinsam mit Amphibien, Reptilien oder auch Wirbellosen dokumentiert und stellt aus diesem Grund keine valide Datenbasis auf Artenebene dar. Eine globale Erhebung des Zierfischhandels deutete auf einen niedrigeren Importumsatz von Zierfischen im Jahr 2008 im Vergleich zum Jahr 2012 hin. Begründet wurde dies damit, dass im Jahr 2008 auch andere Tiere (Invertebraten) mit in die Erhebung einfließen. Weiterhin scheint ein Trend zum Erwerb von kleinen, günstigeren Fischen zu bestehen (Bassleer, 2015).

Eine Evaluation des österreichischen Zoofachhandels wurde mit dem Forschungsprojekt „Prozoo“ im Zeitraum vom 01.10.2006 - 31.11.2008 durchgeführt. Diese Studie beschäftigte sich mit den Gesichtspunkten der Tierhaltung im Handel. So bezogen sich viele Fragen des Erhebungsbogens auf die Mensch-Tier-Beziehung der Mitarbeiter, der grundsätzlichen Einstellung der Mitarbeiter zu Tieren, aber auch darauf, wie oft die Tiere gefüttert oder Käfige gereinigt wurden. Des Weiteren wurden in einem großen Umfang sowohl soziodemografische Daten, als auch Fragen zur Persönlichkeit der Zoofachhändler erhoben. Die die Aquaristik betreffenden Fragestellungen erfassten sowohl die Arten und Anzahl der Fische als auch die Aquarien im Handel. In dieser Studie wurden die Händler vor Ort besucht und je ein Aquarium per Zufall ausgesucht, in dem die Wasserparameter untersucht wurden (Schmied et al., 2008).

Auch in der Schweiz wurde im Jahr 2007 eine ähnliche Erhebung durchgeführt. Ziel der Studie war es, die Haltung häufig gehaltener Heimtiere im Zoofachhandel zu evaluieren und ggf. Mängel darzulegen. In dieser Studie wurden die Zoofachhändler wie bei der österreichischen Studie „Prozoo“ über die Kombination eines Fragebogens und eines Vorortbesuchs bewertet. Hierbei wurde beobachtet, dass die Präsentation von Süßwasserfischen im Zoofachhandel unterschiedlich war und teilweise nur marginal den Ansprüchen der Fische entsprach. Salzwasserfische wurden in dieser Studie gut gehalten. Die Fische in dieser schweizer Studie wurden von den Zoofachgeschäften überwiegend aus dem Ausland bezogen (Schrickel, 2007).

Die gesetzliche Grundlage für in Deutschland ausgerichtete Zierfischbörsen stellen das Tierschutzgesetz (TierSchG, 2006) und die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Tierschutzgesetzes (AVV TierSchG, 2000) dar. Tierbörsen bedürfen einer behördlichen Genehmigung nach § 11 Tierschutzgesetz (TierSchG, 2006). Zu einer tierschutzkonformen Durchführung von Zierfischbörsen existieren zum jetzigen Zeitpunkt keine konkreten, rechtlich bindenden Grundlagen, sodass Merkblätter und Leitlinien zur Genehmigung und Beurteilung herangezogen werden müssen. Diese Genehmigungs- und Beurteilungsgrundlagen dienen lediglich einer gewissen Orientierung. Die Auslegung der Merkblätter und Leitlinien ist sehr unterschiedlich, und auch die Wertung der einzelnen zu betrachtenden Aspekte erfolgt nicht einheitlich. Als Genehmigungsgrundlage für Zierfischbörsen dienen insbesondere die „Leitlinien zur Ausrichtung von Tierbörsen unter Tierschutzgesichtspunkten“ (BMELV, 2006). Weitere Anhaltspunkte zur Beurteilung bieten die TVT-Merkblätter Nr. 68 „Richtlinien für Fischbörsen“ (TVT, 1999), Nr. 62 „Tierschutzwidriges Zubehör in der Heimtierhaltung“ (TVT, 2010) und die „Stellungnahme zur Haltung von Fischen in Nano-Aquarien“ (TVT, 2012b). Für Zierfischbörsen, die länger als einen Tag andauern, kann zusätzlich das TVT Merkblatt Nr. 37 „Checkliste Süßwasser-Zierfischhaltung im Zoofachhandel“ (TVT, 2015b) herangezogen werden. Derzeit gibt es keine neueren wissenschaftlichen Studien, die sich im Allgemeinen mit Zierfischbörsen oder speziellen Aspekten im Zusammenhang mit dem Ausrichten von Tierbörsen beschäftigt haben.

Zur Thematik der privaten Haltung von Zierfischen in Deutschland gibt es zum jetzigen Zeitpunkt nur wenige umfassende deutschsprachige Dissertationen oder wissenschaftliche Arbeiten. In einer Dissertation aus dem Jahr 1990 wurden private Zierfischhaltungen durch Vor-Ort-Besuche erhoben. Dabei wurden in 86 Haushalten und insgesamt 103 Aquarien die Fischarten sowie beispielsweise einige Wasserparameter und die Einrichtung der Aquarien begutachtet. In dieser Untersuchung wurde beobachtet, dass die Gesamthärte, Karbonathärte und der pH-Wert des Wassers in 81 % der untersuchten Fischarten nicht im Optimalbereich für diese Fische lagen. Die Wasserbeschaffenheit wurde von der Autorin als bedeutendster Faktor zur Qualität des Lebensraumes der Fische betrachtet. Weiterhin gab die Autorin an, dass das intra- und interspezifische Verhalten der verschiedenen Arten und die verschiedenen Ansprüche an die Wasserchemie der Arten nicht berücksichtigt wurden (Etscheidt, 1990). Diese Erhebung ist jedoch von der Herangehensweise anders und nicht mit der Haltererhebung in der EXOPET-Studie zu vergleichen. Eine globale Darstellung zeigte, dass die Anwendung höherer technisierter Anlagentechnik und der Wissensstand von Tierhaltern ansteigt (Bassleer, 2015). In den Niederlanden wurde in dieser Erhebung als Top-10 Fischarten für Süßwasser folgende erwähnt: *Carassius auratus* (inkl. Fantail Goldfish Zuchtformen), *Poecilia reticulata*, *Paracheirodon axelrodi*, *Paracheirodon innesi*, *Corydoras*, *Hemigrammus rhodostomus*, *Xiphophorus maculatus*, *Poecilia sphenops*, *Ancistrus*.

Mit der Novellierung des Tierschutzgesetzes (2006) im Jahr 2013 nach einer schriftlichen Information der Halter beim Ersterwerb von Tieren stehen dem Handel beispielsweise die BNA-Steckbriefe zur Abgabe an die Halter zur Verfügung (BNA, u.a. 2014a-f). Eine weitere Ersthalterinformation die von Händlern in Deutschland in größerem Rahmen genutzt wird, sind die Tierhaltersteckbriefe von PetData (<http://www.petdata.at/>; 2017). Als Informationsquellen stehen dem Halter in der heuti-

gen Zeit unzählige Quellen alleine über Fischarten zur Verfügung. Ein Standardwerk für die Süßwasseraquaristik stellt bis heute immer noch die Mergus Aquarienatlas Reihe (Baensch und Riehl, 2006) dar.

Zur Aufnahme, dem Aufenthalt und der Vermittlung von Zierfischen in Tierheimen gibt es, ähnlich der Erhebung, wie sie im Rahmen der Studie erfolgte, ebenfalls keine wissenschaftlichen Studien. Aus einer Umfrage im Jahr 2013 des Deutschen Tierschutzbundes, an der die ihm angeschlossenen Tierheime teilnahmen, geht hervor, dass die Aufnahme von Exoten teilweise die Aufnahmekapazität stark beeinträchtigt. Hierbei wurden jedoch in besonderem Maße die Aufnahme, Unterbringung und auch Vermittlung von Reptilien betrachtet (Deutscher Tierschutzbund e.V., 2014).

Aktuell gibt es ebenfalls keine Studien, die sich mit einer deutschlandweiten Betrachtung zur tierärztlichen Betreuung von Zierfischen beschäftigen. Spezielle Thematiken wie Parasitologie oder Physiologie von Zierfischen wurden jedoch schon vielfach betrachtet.

Als Teilbereich des Projektes „Virtuelle Klinik für Vögel, Reptilien und Zierfische“ wurde das Lernprogramm „Die virtuelle Zierfischklinik“ an der Klinik für Vögel, Reptilien und Zierfische der Ludwig-Maximilians-Universität München entwickelt. Ziel dieses Lernprogramms ist es, zukünftig bessere propädeutische Grundlagen des Zierfischbereiches in der klinischen Ausbildung von Studenten der Tiermedizin und Biologie zu schaffen (Wahle, 2016).

Generell gelten das Tierschutzgesetz (TierSchG, 2006) und die dazugehörigen allgemeinen Verwaltungsvorschriften zur Durchführung des Tierschutzgesetzes (AVV TierSchG, 2000) als rechtliche Grundlage zur amtlichen Kontrolle der Haltung von Fischen.

Weitere betrachtete Empfehlungen zur Kontrolle von Fischhaltungen bieten in vielen Bereichen sowohl das Zierfisch-Gutachten (BMELV, 1998), das TVT-Merkblatt Nr. 37 „Checkliste zur Überprüfung von Süßwasser-Zierfischhaltungen im Zoofachhandel“ (TVT, 2015b), die „Stellungnahme zur Haltung von Fischen in Nano-Aquarien“ (TVT, 2012b), die BNA-Steckbriefe (BNA, u.a. 2014a-f) sowie die BNA-Schulungsordner „Aquaristik“ (Hieronimus et al., 2004) und „Kaltwasserfische & Teich“ (Hieronimus et al., 2009), „Sachkundeordner Aquaristik“ der Arbeitsgemeinschaft VDA/DGHT Sachkunde GbR (2016), ministerielle Erlasse als auch Gerichtsurteile. Solche detaillierteren Empfehlungen sind teils sowohl für die Kontrolle privater als auch gewerbsmäßiger Haltungen eine Hilfestellung. Eine weitere Möglichkeit der Unterstützung der rechtlich, oft nicht ausreichend dargestellten Gesetzeslage bietet auch das Hinzuziehen von externen Sachverständigen. Die Datenbank zur Recherche von Tierschutzrechtsfällen der Landestierschutzbeauftragten von Hessen bietet Amtstierärzten einen schnellen Zugang zu benötigten Gerichtsurteilen (<https://tierschutz.hessen.de/Tierschutz-Urteile-Datenbank>; 2017).

Wissenschaftliche Studien, die sich mit einer deutschlandweiten Erhebung auf Veterinärämtebene in Bezug auf Fischhaltungen befassen, stehen jedoch nicht zur Verfügung.

2. Zollstellen – Ebene 2

2.1. Wissenschaftlicher Stand und rechtliche Grundlagen

Die rechtliche Grundlage für die Kontrolle von Tiersendungen aus Drittländern bildet die Verordnung zum Schutz von Tieren beim Transport und zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates (TierSchTrV, 2005). Durch Life Animals Regulations (LAR) der International Animals Transport Association (IATA) (IATA, 2017) sind die Grundregeln der Transportbedingungen für 84 verschiedene Arten von Containern für alle Tierarten festgelegt. So sind jegliche Personen, die Tiere auf dem Luftweg versenden, beispielsweise über die aktuellen rechtlichen Grundlagen der jeweiligen Zielländer als auch über Informationen zu Dokumenten, die für den Transport vorliegen müssen, zu informieren. Wissenschaftliche Untersuchungen oder auch Daten zur Anzahl im- und exportierter Säugetiere und Fische auf Artenebene gibt es zum jetzigen Zeitpunkt kaum. Valide Erhebungen, wie viele Fische und Säugetiere nach den Tiergruppendefinitionen der EXOPET-Studie (s. I. Ziele und Aufgabenstellung des Vorhabens) an den Grenzkontrollstellen im- oder exportiert wurden, sind nicht verfügbar. Eine globale Erhebung des Zierfischhandels deutete auf einen geringeren Importumsatz von Zierfischen im Jahr 2008 im Vergleich zum Jahr 2012 hin. Begründet wurde dies damit, dass im Jahr 2008 auch andere Tiere (Invertebraten) mit in die Erhebung einfließen. Weiterhin scheint ein Trend zum Erwerb von kleinen, günstigeren Fischen zu bestehen (Bassleer, 2015).

2.2. Material und Methode: Zollstellen Säugetiere und Fische

2.2.1. Erstellung des Fragebogens

Um die Situationsanalyse der Haltung exotischer Tiere in Privathand abzurunden, sollten auch die für die Einfuhr lebender Tiere relevanten Grenzkontrollstellen in Deutschland in die Datenerhebung mit einbezogen werden. Um die Datenerfassung effizienter zu gestalten und die erfassten Tiergruppen besser vergleichbar zu machen, wurde hierfür ein einheitlicher Fragebogen für alle Arbeitsgruppen (Amphibien, Reptilien, Vögel, Fische und Säugetiere) erstellt. Die Grenzkontrollstellen wurden vorab recherchiert und per E-Mail angeschrieben mit der Bitte, den beigefügten Fragebogen zu beantworten sowie, falls Einfuhrlisten geführt werden, diese zu einer anonymisierten Auswertung zur Verfügung zu stellen.

Aufgrund der zu erwartenden Fallzahlen bezog sich der Fragebogen auf den Zeitraum 2006 – 2015 und umfasste sieben offene Fragen. Neben Fragen zu eingeführten und kontrollierten Tierarten wurden auch Fragen zu den Exportländern und zu Verwahrung, Beschlagnahmung, Einzug und deren Gründe gestellt. Der Aufbau des Fragebogens orientierte sich an den Fragebögen für Tierheime und Handel, da ähnliche Fragestellungen abgedeckt werden sollten. Die Befragung der Zollstellen sollte im Rahmen persönlicher Interviews erfolgen (s. Anhang IX-6). Eine Beispielübersicht über die befragten Grenzkontrollstellen bietet Tabelle III-2.

2.3. Ergebnisse

Die Untersuchung der Import- und Exportzahlen anhand der Daten der zuständigen Zollbehörden erwies sich im Verlauf der Studie als kaum durchführbar. Problematisch war die Tatsache, dass häufig der Im- oder Export von Fischen gemeinsam mit Amphibien, Reptilien oder auch Wirbellosen dokumentiert wird und aus diesem Grund keine valide Datenbasis auf Art- oder Gattungsebene darstellt. Ein Beispiel für dieses Vorgehen ist in Tabelle III-1 dargestellt.

Auch für den Bereich der Säugetiere wurde bereits in Telefonaten mit den zuständigen Mitarbeitern der Zollstellen im Vorfeld der Befragung deutlich, dass in der Import-Export-Dokumentation Arten, die im Rahmen der EXOPET-Studie erfasst werden, nicht getrennt von beispielsweise Hunden und Katzen erfasst wurden. Angaben der kontaktierten Grenzkontrollstellen sind exemplarisch in Tabelle III-2 dargestellt. Auf eine weitere Auswertung der Daten wurde aus o.g. Problemen verzichtet. In Absprache mit den Expertengruppen „Fische“ und „Säugetiere“ wurde daher der Entschluss gefasst eine modifizierte Untersuchung im Rahmen des Folgeprojektes EXOPET II durchzuführen. Nach der Bundesartenschutzverordnung § 7 Abs. 2 müssen alle lebenden Wirbeltiere besonders geschützter Arten bei der nach Landesrecht zuständigen Behörde gemeldet werden. Durch die Erfassung der Daten bezüglich besonders geschützter Arten sollen im Rahmen des Folgeprojektes aussagekräftige Zahlen zur Anzahl und Herkunft dieser Tiere in Deutschland generiert werden.

Tabelle III-1: Beispiel für eine Monatsbilanz einer Grenzkontrollstelle (2016) für die Registrierung von Zierfischimporten

Tierbezeichnung in Dokumentation	Anzahl Tiere
Fisch	200
Zierfische	798450
Zierfische/Krebstiere	587904
Zierfische/Krebstiere/Weichtiere	471468
Zierfische/Weichtiere	12982

Tabelle III-2: Befragte Grenzkontrollstellen und deren Angaben zu importierten Tierarten und Angaben zur Kontrolle (vgl. Endbericht der AG Leipzig)

*DOA = Dead on Arrival

Grenzkontrolle, Flughafen	Angaben zu häufig importierten exotischen Tieren	Anzahl und Herkunft der Sendungen	Angaben zu Kontrolle und DOA* (beispielhaft)
Frankfurt/Main	Zierfische	jährlich ø 5000 Sendungen (>60Mio. Tiere)	2013: 12,47 % der Sendungen wegen Tierschutzverstößen beanstandet
Leipzig	Zierfische	2014/15: 3 Sendungen aus Nigeria (Anzahl unbekannt)	keine Angabe
Berlin-Schönefeld	Zierfische	10.111.662 Tiere aus Israel	keine Statistik vorhanden
Berlin-Tegel	hauptsächlich Zierfische	aus Malaysia, Singapur	keine Beanstandungen
München	hauptsächlich Zierfische	keine Angabe	keine Angabe
Hannover-Langenhagen	Zierfische	bis 2009: 21.000 Tiere aus Tansania in 14 Sendungen	kontrolliert werden 2 Kartons pro Sendung, verstorben keine
Hamburg	hauptsächlich Zierfische	keine Angabe	keine Angaben

3. Groß- und Einzelhandel – Ebenen 3 und 4

Die Haltung von Zierfischen in Aquarien und Gartenteichen hat eine lange Geschichte. Im alten Ägypten wurden Fische in rechteckigen Teichen in Tempelgärten gepflegt; in China ist die Zucht von Karpfen keine Erscheinung der Neuzeit, sondern jahrhundertealte Tradition. So ist das älteste Buch über Fischzucht auf die Zeit von 770 bis 476 v. Chr. datiert. Der Einzug der Aquaristik in Europa ist zeitlich nicht genau belegt. Auf der Weltausstellung 1851 in London wurden jedoch zum ersten Mal Fische in Aquarien ausgestellt (<https://de.wikipedia.org/wiki/Aquarium>; 2017).

Für die heutige Haltung von Zierfischen in Aquarien oder auch in Gartenteichen spielt der Handel mit diesen Tieren eine wichtige Rolle. Das immer größer werdende Spektrum gehandelter und gehaltener Arten mit ca. 5325 Süßwasserfischarten (Hensen et al., 2010) in der Aquaristik wird durch verschiedene Faktoren wie bspw. das Interesse an bisher nicht gelungener Zucht mancher Arten oder auch die Herausforderung an das Halten seltener Arten gefördert. Der Handel mit einem so enormen Artenspektrum verlangt dem Händler einiges ab. Die Herausforderungen für die Händler bestehen nicht nur in der Suche nach einer vernünftigen Bezugsquelle für die Tiere, sondern auch in einer tiergerechten Unterbringung für einen gewissen Zeitraum und dem teils enormen Konkurrenzdruck unter den Händlern, die Preispolitik betreffend. Durch diese Vielzahl an Arten gehen viele Händler in Deutschland dazu über, sich auf einen Teilbereich in der Fischhaltung oder sogar einige wenige Fischarten zu spezialisieren. So handeln einige Händler ausschließlich mit Meerwasserfischen oder konzentrieren sich auf die Zucht und/oder den Handel mit Koikarpfen. Aus Gesprächen, die innerhalb der EXOPET-Studie geführt wurden, ließ sich ein wachsender Trend zu Gunsten der Aquaristik, als auch zu einem wachsenden Artenspektrum sowie Zuchtformenvielfalt feststellen. Der Handel mit Tieren anderer Tiergruppen ist in den letzten Jahren rückläufig. So verschwinden Vögel oder auch Reptilien aus dem Angebot zahlreicher großer Einzelhandelsketten. Dies wurde nicht nur durch zahlreiche Besuche deutschlandweit in Zoofachketten beobachtet, sondern lässt sich auch durch klare Stellungnahmen darstellen (<https://www.zza-online.de/branche/branche/article/koelle-zoo-stellt-terrarium-ein.html>; 2017). In der Aquaristik findet hingegen nur bei einigen Händlern ein Rückgang statt. So stellt sich in den letzten Jahren ein Ausbau der Aquaristikanlage in Bau- und Gartenmärkten dar und gleichzeitig ein „Aussterben“ der kleineren Aquaristik-Fachgeschäfte in vielen Gebieten Deutschlands. In Deutschland gibt es für die Zoofachbranche den „Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe Deutschlands e.V.“ (ZZF e.V.). Der ZZF e.V. organisiert verschiedenste Veranstaltungen, auf denen sich die Händler über neue Regelungen und ein gemeinsames Vorgehen in vielen Bereichen austauschen können.

3.1. Material und Methode

Für die Umfrage des in Deutschland ansässigen Groß- und Einzelhandels wurde im Rahmen der EXOPET-Studie ein Online-Fragebogen konzipiert (s. Anhang IX-18). Dieser Fragebogen sollte kurzgehalten werden, da aufgrund des teils sehr umfangreichen Arten- und Tiergruppenspektrums der Händler die Umfrage ansonsten einen zu großen Zeitfaktor dargestellt hätte. In Absprache mit der Kernarbeitsgruppe in Leipzig wurde auf diese Weise ein Fragebogen mit insgesamt 17 Fragen erarbeitet. Diese Fragen wurden von insgesamt 5 Händlern validiert.

Parallel dazu wurde eine Listung der Händler in Deutschland erstellt, die entweder mit lebenden Tieren oder auch nur mit Zubehör für den Tierbereich handeln. Dazu wurden in erster Linie Internetrecherche (Homepages, Facebook) und Zeitschriften genutzt. Insgesamt wurden 1488 Händler gelistet. Für jeden einzelnen Händler wurde über Recherche eruiert, ob ein Lebendtierversand stattfindet oder nicht. So ergab sich eine Anzahl von 310 Händlern, die lediglich mit Tierbedarf handeln. Diese Händler, die lediglich mit Tierbedarf handeln, wurden per E-Mail dazu aufgefordert, über die erstellten Flyer ihre Kunden über die EXOPET-Studie zu informieren. Parallel zum Verkauf von Lebendtieren wurde erhoben, wie viele Filialen die Händler betreiben. Dadurch konnte Händlern mit nur einer Filiale ein Fragebogen zur Verfügung gestellt werden, der nur einmal auszufüllen war. Händler mit mehreren Filialen wurde ein Link zugeschickt, der ein Ausfüllen von mehreren Fragebögen ermöglichte. Die restlichen 956 Händler mit Lebendtierversand wurden Mitte Juli 2016 in einem Anschreiben per E-Mail über die Studie informiert und dazu aufgefordert, sich für eine Teilnahme zu melden. Ab dem 08.08.2016 wurde der Link zum Fragebogen für die Händler zur Verfügung gestellt.

Da die Rückmeldung sehr gering ausfiel, wurde in weiteren Erinnerungsemails der direkte Link für eine Teilnahme an der Studie versendet. Die Umfrage des Groß- und Einzelhandels wurde vom 08.08.2016-31.01.2017 durchgeführt. Die Fragen im Fragebogen, die sich speziell auf die Tierarten bezogen waren mit einer Eingabe auf 30 Arten begrenzt. So wurde am 14.10.2016 nachträglich die Möglichkeit zur Verfügung gestellt, dass die Händler Stocklisten zur Verfügung stellen konnten, um so ein größeres Artenspektrum erfassen zu können. Da der Zeitaufwand, den Fragebogen teils für alle fünf Tiergruppen auszufüllen, für große Zoofachketten und deren einzelnen Filialen zu groß gewesen wäre, wurden stattdessen einige der Fragestellungen auf Interviewbasis erhoben.

3.2. Ergebnisse: Online-Fragebogen

Die folgende Auswertung zu den einzelnen Fragestellungen bezieht sich rein auf die Händler, die sich an der Online-Umfrage beteiligten. Händler, die auf Interviewbasis befragt wurden, werden im Anschluss (s. III.3.3) separat dargestellt.

3.2.1. Hauptfragebogen

Demographische Angaben

Diese Frage wurde von 73 der insgesamt 77 Händlern beantwortet (s. Abbildung III-1). Dabei wurden außer Hamburg alle Bundesländer gewählt. Die meisten Händler kamen aus Bayern (19).

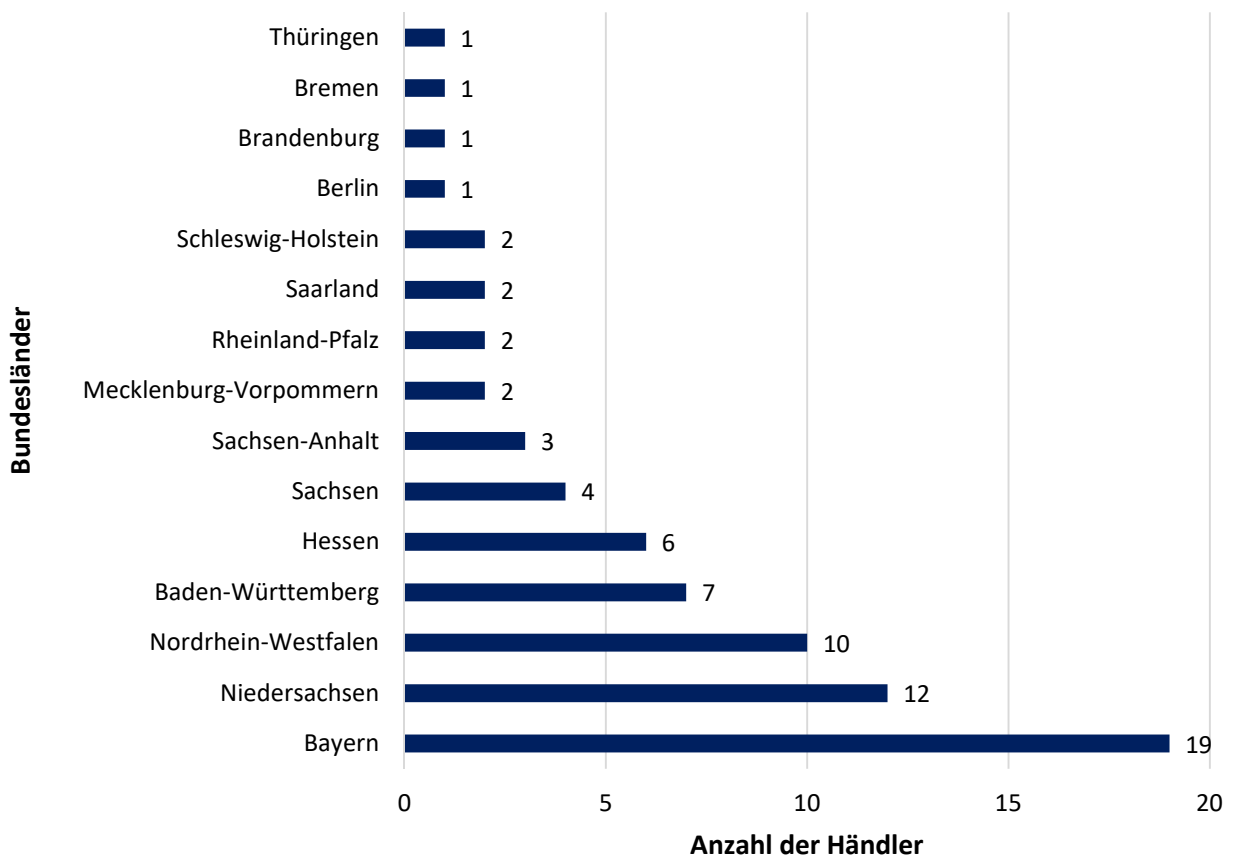


Abbildung III-1: Bundesweite Verteilung der Händler (Basis: Antworten von 73 Händlern)

Tätigkeitsbereiche der Händler und Strukturierung des Vertriebes

Auf die Frage, ob die Händler überwiegend im Einzel- oder Großhandel oder als Großzüchter tätig waren, antworteten alle 77 Händler, wie in Abbildung III-2 dargestellt.

75 der Händler sind im Einzelhandel tätig, von denen 6 zusätzlich im Großhandel oder als Großzüchter tätig sind. Jeweils ein Händler gab an, nur als Großhändler oder -züchter tätig zu sein. 5 der Händler arbeiten in zwei verschiedenen Bereichen, die sich auf den Einzel- und Großhandel beziehen. Lediglich ein Händler ist in allen drei Bereichen tätig.

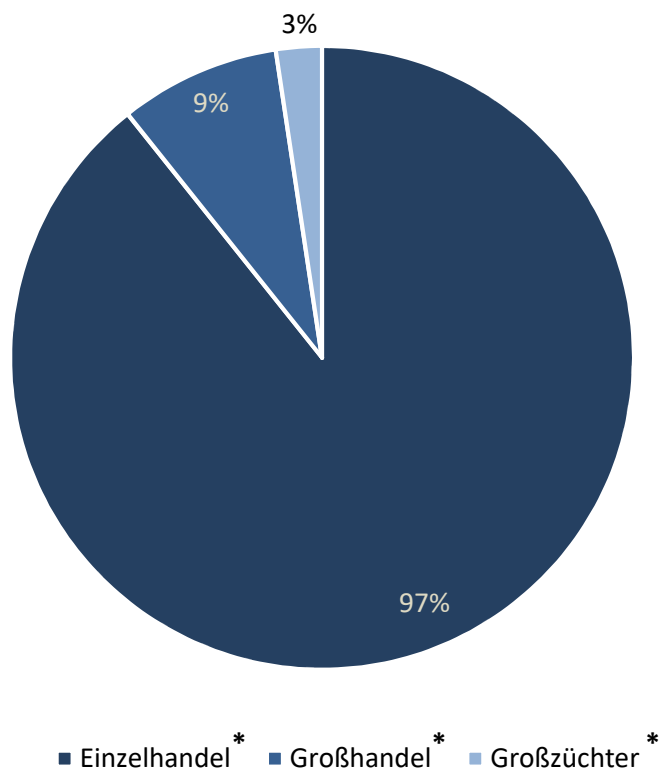


Abbildung III-2: Prozentuale Verteilung der Tätigkeitsbereiche (Basis: 77 Händler)

*Mehrfachnennungen möglich

Die Fragestellung nach der Strukturierung der Vertriebe wurde von 99 % der Händler (n=76) beantwortet, und einer der Händler machte keine Angabe. Dabei gaben 59 Händler an, eine „selbstständige Zoohandlung“ zu führen. 6 Händler machten eine „sonstige Angabe“. Hier wurden Zierfischzuchten, kombiniert mit bspw. Pflanzenverkauf oder auch im Koikarpfenbereich eine Kombination mit Teichbau genannt (Abbildung III-3).

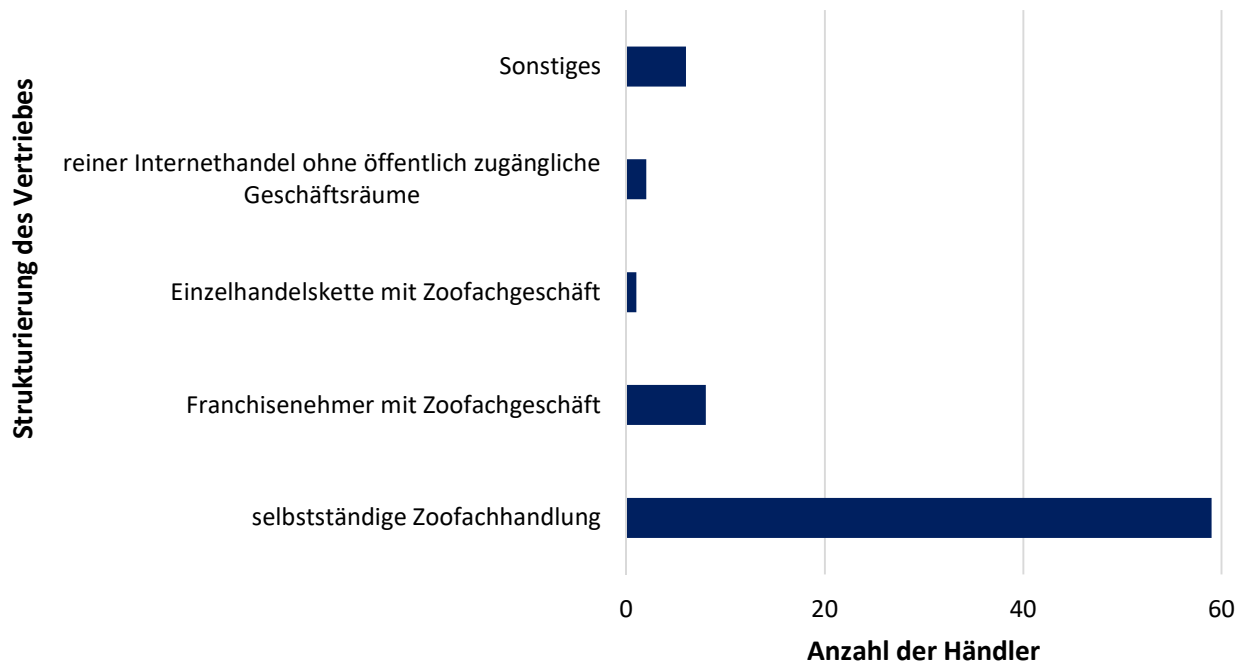


Abbildung III-3: Strukturierung der Vertriebe (Basis; Antworten von 76 Händlern)

Angebot der Tiere

Alle 77 Händler beantworteten die Frage nach der Form, wie sie ihre Tiere anbieten. In Abbildung III-4 ist eine Verteilung auf die zur Auswahl stehenden Antwortmöglichkeiten dargestellt. Hierbei macht der Verkauf in einem „Ladengeschäft“ den größten Anteil aus (93,5 %). 3 Händler gaben in „sonstige Wege“ an, dass sie ihre Fische weltweit an den Zoofachhandel verkaufen oder auch regional Fachhändler beliefern. In Abbildung III-5 ist dargestellt wie viele Händler einen oder mehrere verschiedene Wege nutzen, um ihre Zierfische anzubieten.

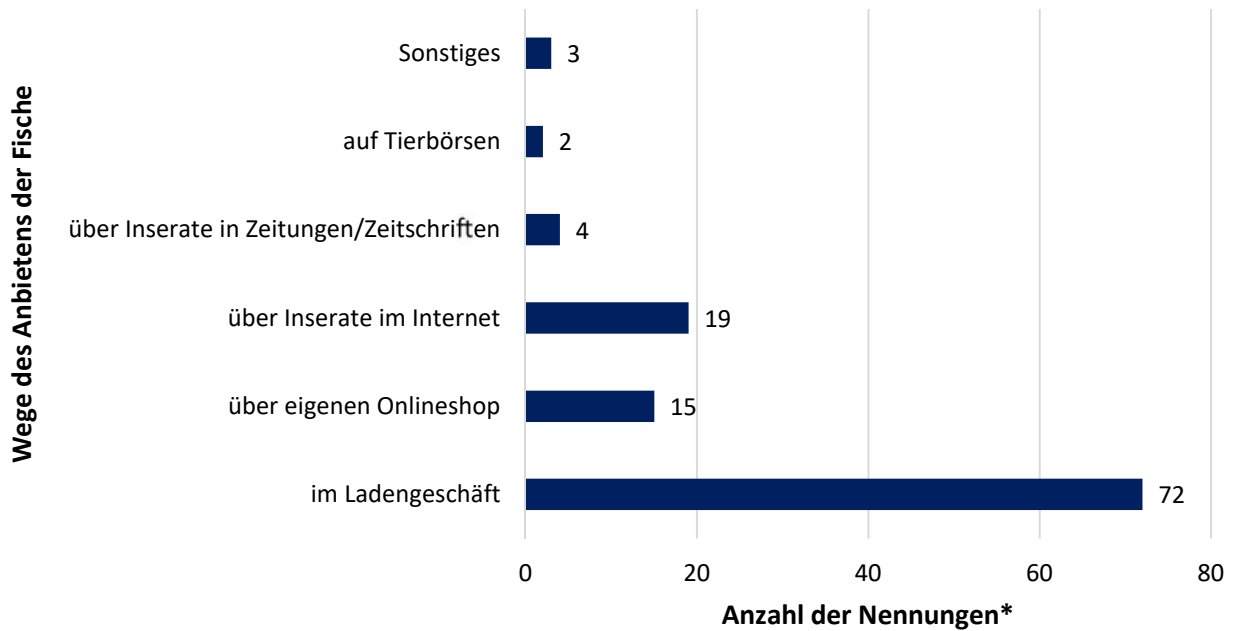


Abbildung III-4: Verschiedene Wege, auf denen Fische angeboten werden (Basis: 77 Händler)

*Mehrfachnennungen möglich

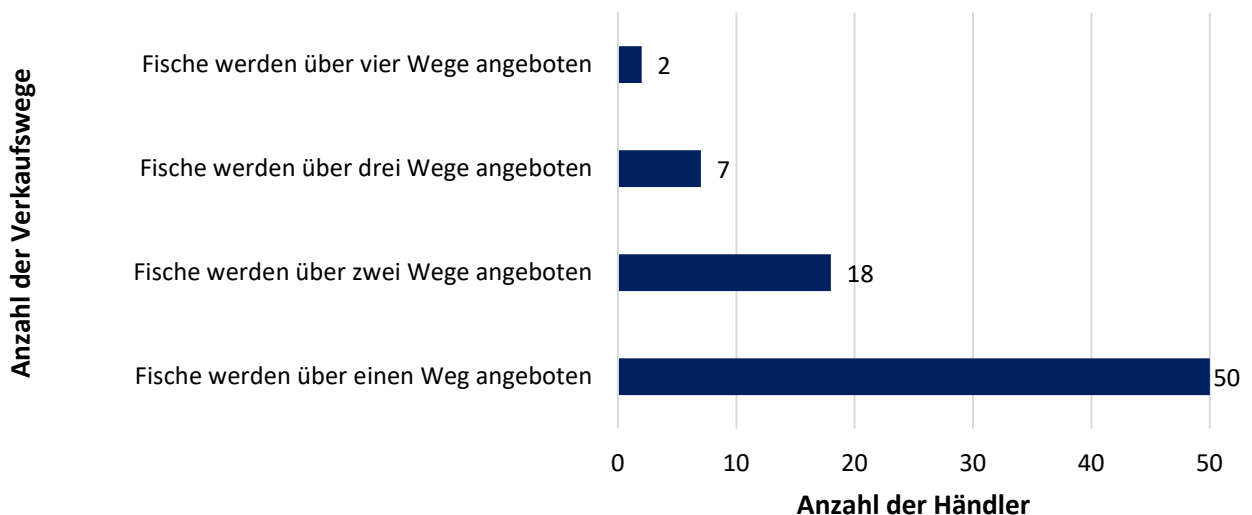


Abbildung III-5: Darstellung, wie viele verschiedene Wege die Händler zum Anbieten der Fische nutzen (Basis: Antworten von 77 Händlern)

Die Frage nach den verschiedenen Tiergruppen, welche die Händler aktuell in ihrem Sortiment führen, beantworteten alle 77 Händler. Dabei zeigte sich, dass 33 Händler neben Fischen auch noch andere Tiergruppen im Sortiment hatten (s. Abbildung III-6). Die verschiedenen Tiergruppen sind in Abbildung III-7 dargestellt. 44 Händler gaben an, lediglich mit Fischen zu handeln.

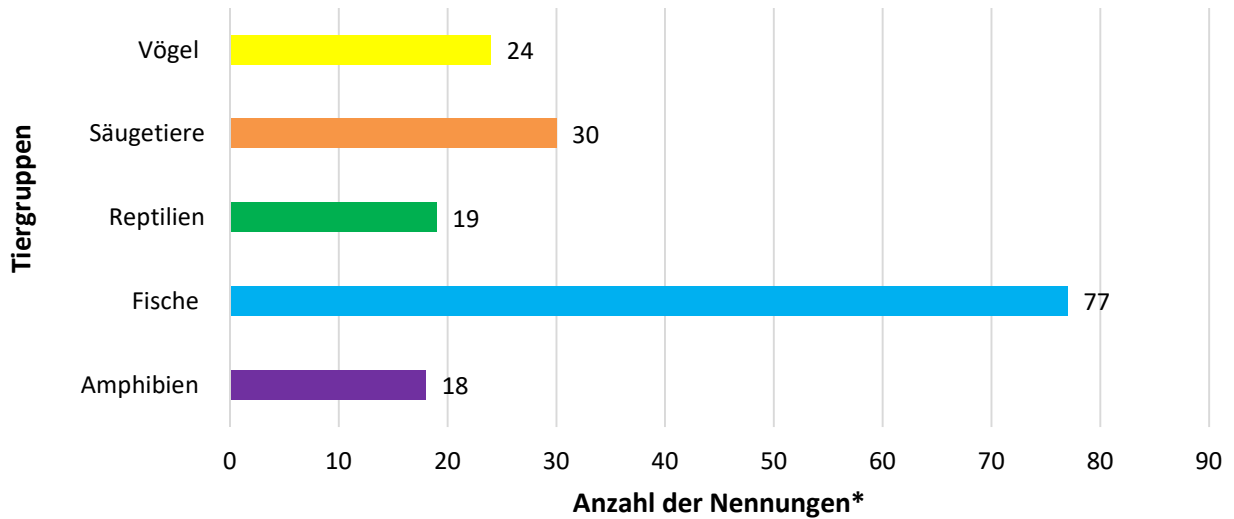


Abbildung III-6: Tiergruppenverteilung bei den Händlern (Basis: 77 Händler)

*Mehrfachnennungen möglich

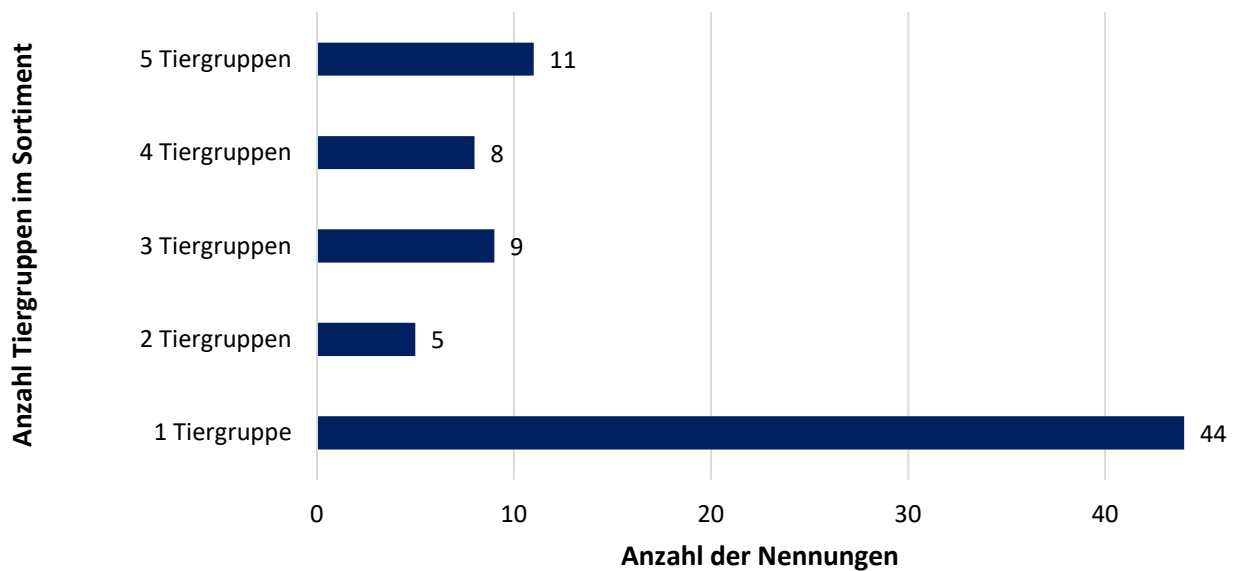


Abbildung III-7: Anzahl der Tiergruppen im Sortiment der Händler (Basis: Antworten von 77 Händlern)

Kenntnisse der Mitarbeiter

51 der insgesamt 77 Händler machten Angaben dazu, woher die Kenntnisse ihrer Mitarbeiter stammen. 5 Händler gaben an, dass sie keine Mitarbeiter haben, und 21 der Händler machten keine Angabe zu der Frage. In Abbildung III-8 ist dargestellt, über welche Quellen die Mitarbeiter geschult werden, und in Abbildung III-9, wie viele verschiedene Quellen genutzt werden. Es wird deutlich, dass 21,6 % der Händler 6 verschiedene Quellen nutzen, um den Kenntniserwerb ihrer Mitarbeiter zu fördern. Den größten Anteil haben hier der Erwerb von Fachkenntnissen zu den Tieren durch „eigene Tierhaltung“ (84,3 %; n=51) und der „Sachkundenachweis gemäß § 11 Tierschutzgesetz“ (78,4 %; n=51). Andere Sachkundenachweise werden nur von 3 Händlern genutzt. Von diesen 3 Händlern gab einer sowohl den „Verband Deutscher Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde“ (VDA e.V.) als auch den „Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz“ (BNA e.V.) als Vereine an, bei denen Personal auf Sachkunde geschult werden kann, ein Händler nur den BNA e.V.. Ein weiterer Händler machte die Angabe, seine Mitarbeiter selbst auf Sachkunde zu schulen. Als „sonstige“ Quellen wurden von 6 der 7 Händler, die hier Angaben machten, genauer differenziert, wo ihre Mitarbeiter sich noch fortbilden. Dabei wurden Vereine wie der Verband Deutscher Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde (VDA e.V.) oder auch die Internationale Gemeinschaft Barben Salmler Schmerlen Welse (IG BSSW e.V.) genannt, hausinterne Schulungen mit Grundlagenordnern des Zentralverbandes Zoologischer Fachbetriebe Deutschlands (ZZF e.V.) oder auch Fachgespräche mit Spezialisten.

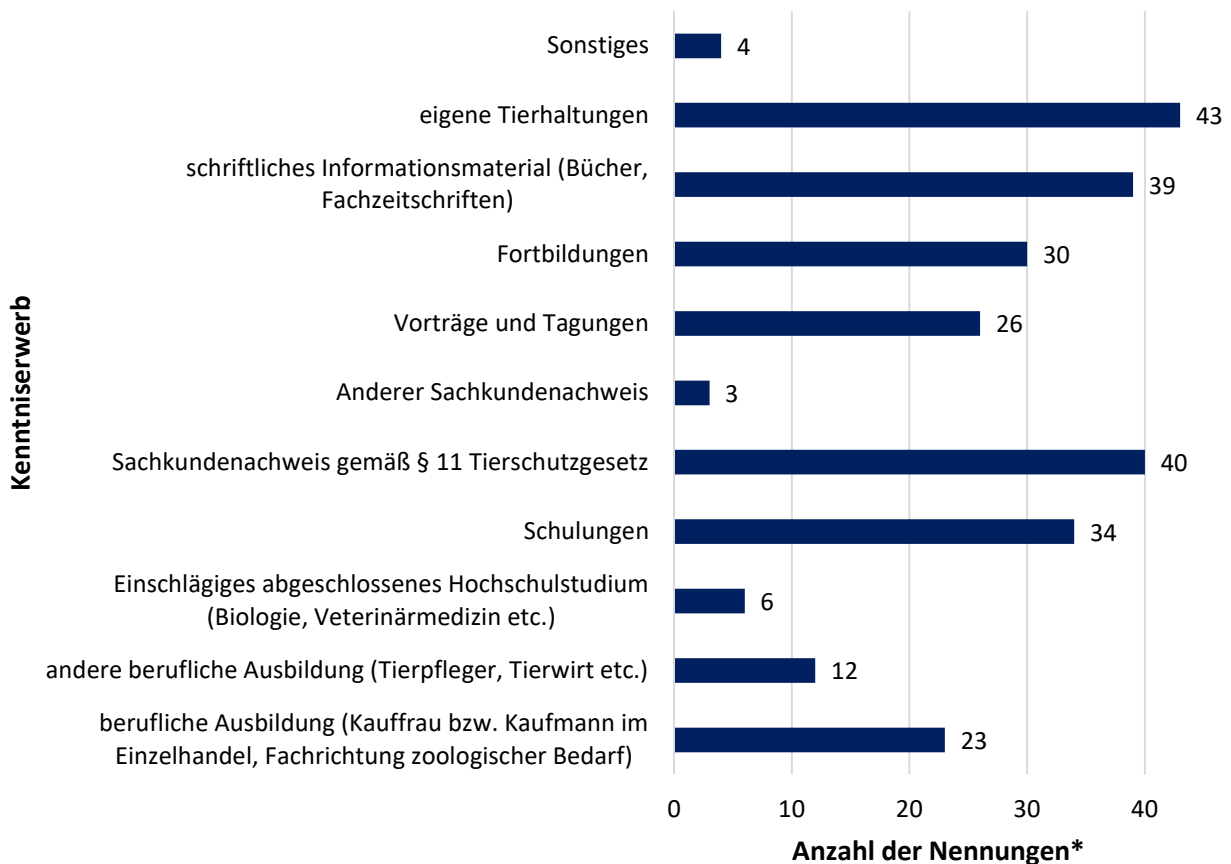


Abbildung III-8: Möglichkeiten des Kenntniserwerbes der Mitarbeiter (Basis: 51 Händler)

*Mehrfachnennungen möglich

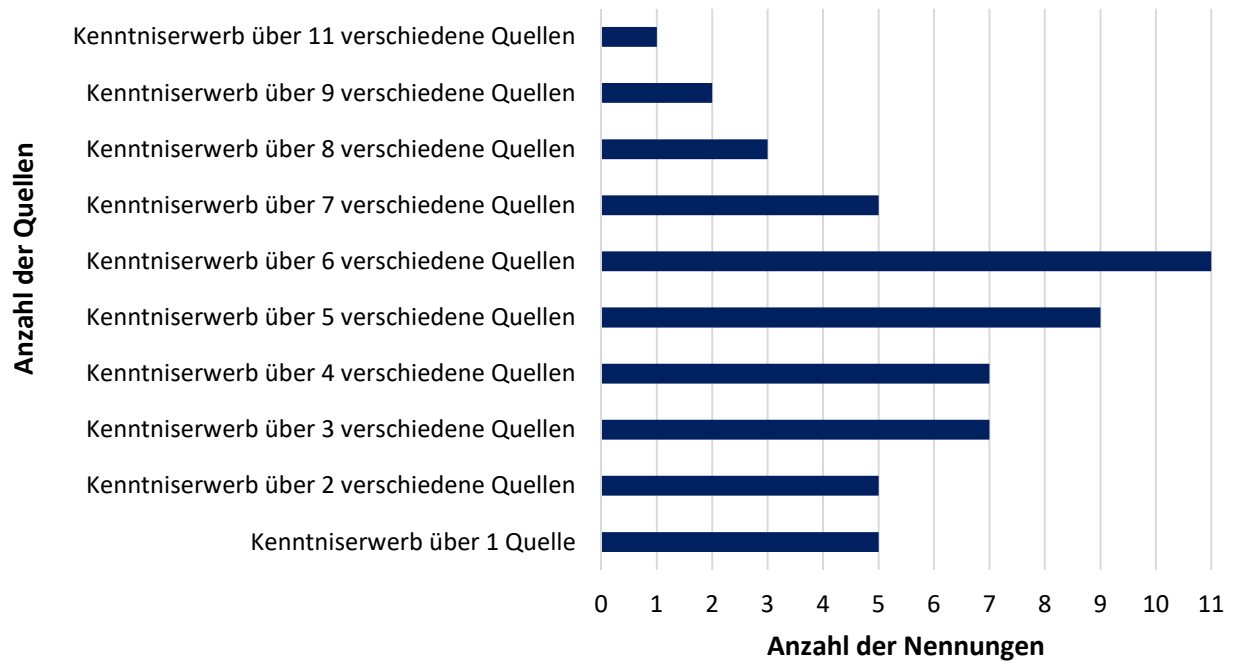


Abbildung III-9: Anzahl der genutzten Quellen zur Schulung von Mitarbeitern (Basis: Antworten von 51 Händlern)

3.2.2. Spezieller Fragebogen

Verkauf von Fischen

Von insgesamt 77 Händlern wurde die Fragestellung nach der Anzahl der im Jahr 2015 gehandelten Fischarten von 59 beantwortet. Da die Anzahl der Arten frei einzugeben war, wurde zur besseren Darstellung eine Einordnung in Spannen vorgenommen (s. Abbildung III-10). „1-10 Arten“ waren mit 23,7 % die häufigste Angabe.

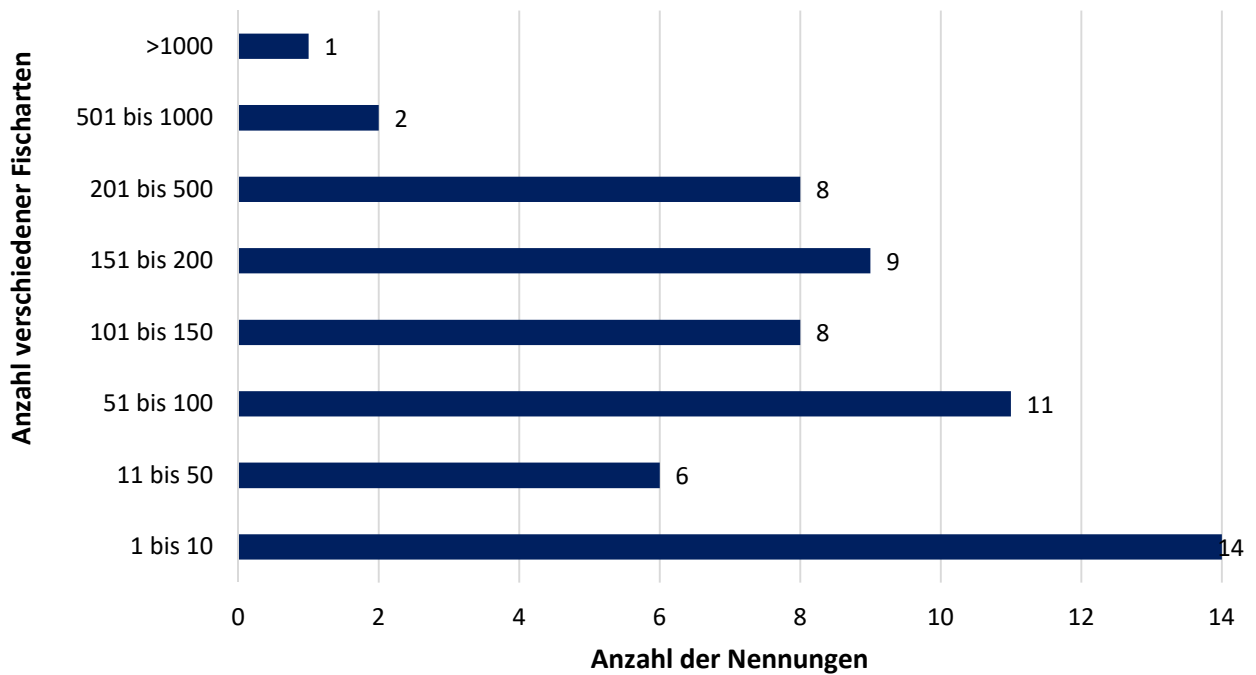


Abbildung III-10: Anzahl der im Jahr 2015 gehandelten Fischarten (Basis: Antworten von 59 Händlern)

Wohin die Tiere abgegeben werden, wurde von 66 der insgesamt 77 Händler beantwortet (s. Abbildung III-11). Die häufigste Abgabe erfolgt an Privatpersonen (89,4 %). Von 2 Händlern wurde noch eine „sonstige“ Angabe gemacht, die sich auf Abgaben an Altenheime, Kindergärten, Krankenhäuser, Praxen oder auch Gewerbebetriebe bezog. Hierbei wurde nicht dargestellt, ob die Tiere verschenkt oder verkauft wurden.

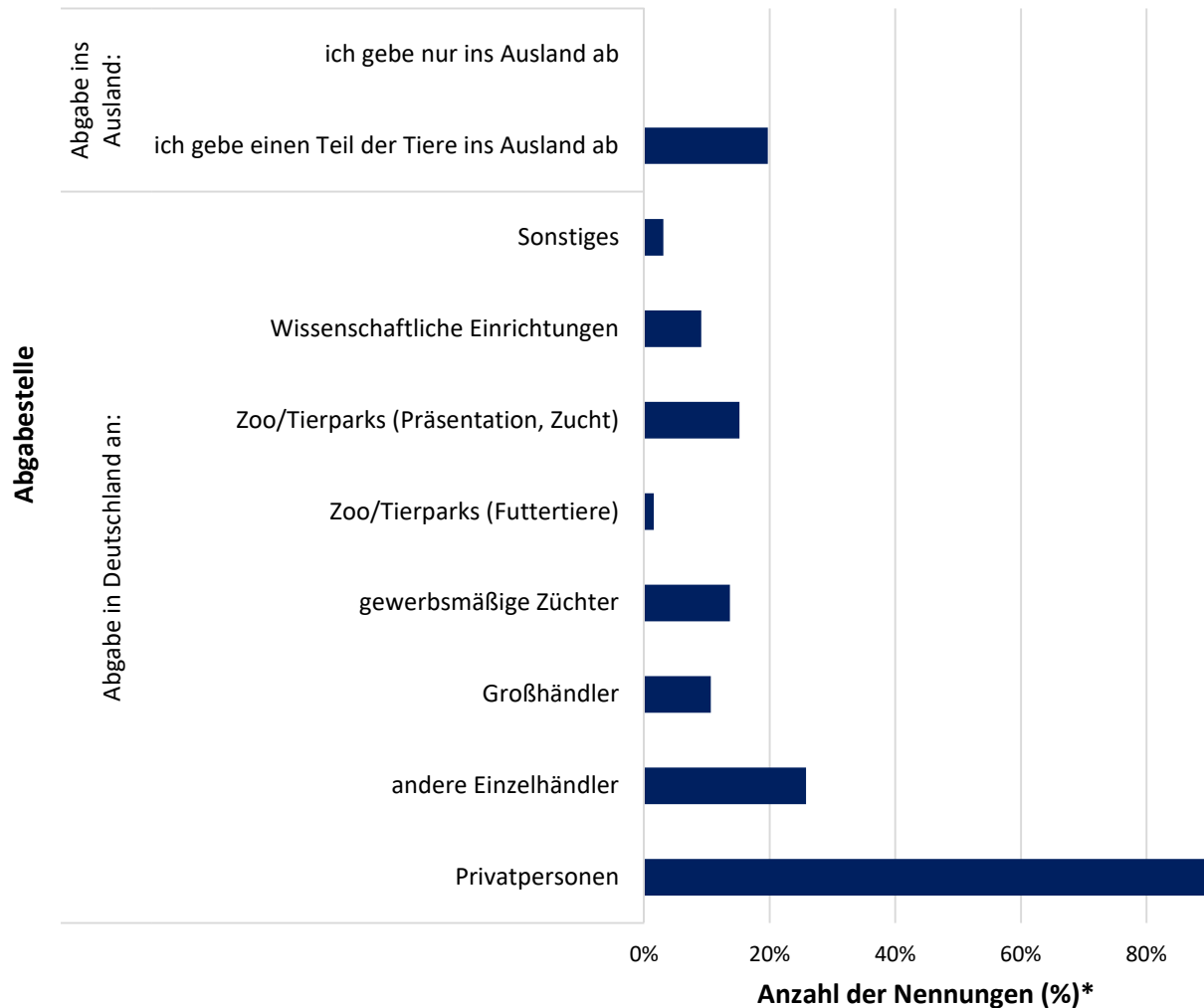


Abbildung III-11: Abgabe der Tiere an unterschiedliche Stellen (Basis: 66 Händler)

*Mehrfachnennungen möglich

Die Fragestellung danach, wie hoch die Händler den Anteil der Käufer, die sich bei ihnen über die Tiere informieren, aber an anderer Stelle erwerben, einschätzen, wurde von 62 der insgesamt 77 Händler beantwortet. Dabei gaben 14 an, dies nicht beurteilen zu können. Die restlichen gaben einen prozentualen Anteil an, wie hoch sie die Anzahl der Kunden einschätzen, die sich bei Ihnen beraten lassen, aber an anderer Stelle kaufen. Zur besseren Darstellung wurden die Angaben in Spannen zusammengefasst, wie Abbildung III-12 zeigt.

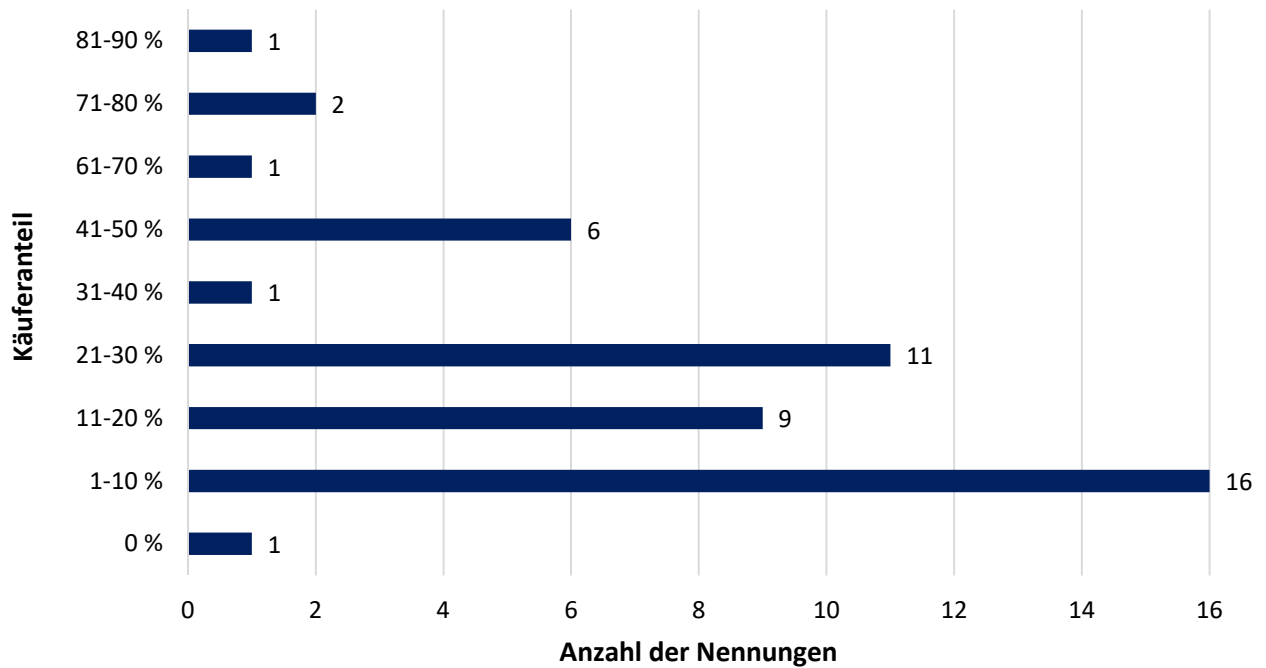


Abbildung III-12: Einschätzung der Händler, wie viel Prozent der Kunden sich bei Ihnen informieren und an anderer Stelle kaufen (Basis: Antworten von 48 Händlern)

Von den insgesamt 77 Händlern beantworteten die Frage nach dem Vorgehen mit unverkäuflichen Tieren 63 Händler. Dabei wurde von 40 der Händler angegeben, dass sie „keine unverkäuflichen Tiere“ haben. 17 machten eine „sonstige Angabe“ und 6 keine Angabe zu dieser Fragestellung. Bei den „sonstigen Angaben“ wurden beispielsweise das Verschenken der Tiere oder auch die weitere Pflege in eigenen Aquarien genannt.

62 der insgesamt 77 Händler äußerten sich zu der Frage zu Veränderungen in der Nachfrage zu Fischen in den letzten Jahren. Jeweils 50 % der Händler bejahten und verneinten diese Frage. Die 31 Händler, von denen diese Frage bejaht wurde, konnten die Fischarten eintragen, bei denen sie Veränderungen sahen. Die Angaben sind in Tabelle III-3 dargestellt für gestiegene und gesunkene Nachfrage. Angaben der Händler, denen keine genaue Fischbezeichnung zugeordnet werden konnte, sind im unteren Teil der Tabelle abgegrenzt.

Tabelle III-3: Gestiegene oder gesunkene Nachfrage im Bereich „Fische“ (Basis: 31 Händler)

*Mehrfachnennungen möglich

Anzahl der Nennungen*	Nachfrage gestiegen	Nachfrage gesunken	Anzahl der Nennungen*
1	<i>Acanthuridae sp.</i> (Doktorfische)	<i>Acipenseridae sp.</i> (Störe)	1
1	<i>Acreichthys tomentosus</i> (Seegrasfeilenfisch/Tangfeilenfisch)	<i>Amblygobius phalaena</i> (Bagger- Grundel)	1
1	<i>Amphiprion ocellaris</i> (Falscher Anemonenfisch)	<i>Apistogramma sp.</i>	1
2	<i>Aulonocara sp.</i>	<i>Aulonocara sp.</i>	1
1	<i>Aulonocara hansbaenschi</i>	<i>Buccochromis sp.</i> (Afrikanischer Buntbarsch)	1
1	<i>Aulonocara jacobfreibergi</i> (Feenbuntbarsch)	<i>Canthigaster valentini</i> (Sattel- Spitzkopfkugelfisch)	1
1	<i>Barbus sp.</i>	<i>Chromobotia macracanthus</i> (Prachtschmerle)	1
1	<i>Betta sp.</i>	<i>Cyprichromis sp.</i>	2
1	<i>Cichlidae</i> (Buntbarsche)	<i>Cyprinus carpio</i> (Zierkarpfen)	2
2	<i>Cyprinus carpio</i> (Zierkarpfen)	<i>Gnathonemus petersii</i> (Elefantenrüsselfisch)	1
1	<i>Doryrhamphus excisus excisus</i> (Blaustreifen- Seenadel)	<i>Hypancistrus zebra</i> (Zebra- Harnischwels)	1
1	<i>Labidochromis sp.</i>	<i>Lepidolamprologus sp.</i>	1
1	<i>Maylandia sp.</i>	<i>Macrogathus aculeatus</i> (Augenfleck- Stachelaal)	1
1	<i>Melanochromis auratus</i> (Türkisgoldbuntbarsch)	<i>Paracanthurus hepatus</i> (Peletten- Doktorfisch)	1
1	<i>Paracheirodon sp.</i>	<i>Paracheirodon innesi</i> (Neonsalmler)	1
1	<i>Paracheirodon axelrodi</i> (Roter Neon)	<i>Poecilia reticulata</i> (Guppy)	1
1	<i>Paracheirodon innesi</i> (Neonsalmler)	<i>Poeciliidae</i>	1
1	<i>Placidochromis sp.</i>	<i>Poeciliinae</i> (Lebendgebärende Zahnkarpfen)	1
1	<i>Poecilia reticulata</i> (Guppy)	<i>Protomelas sp.</i>	1
2	<i>Poecilia sphenops</i> (Molly)	<i>Pseudacanthicus sp.</i> (Kaktuswelse)	
1	<i>Poeciliinae</i> (Lebendgebärende Zahnkarpfen)	<i>Pseudocheilinus hexataenia</i> (Sechsstreifen- Lippfisch)	1
2	<i>Pseudotropheus sp.</i>	<i>Pseudotropheus sp.</i>	1
1	<i>Pterapogon kauderni</i> (Banggai-Kardinalbarsch)	<i>Sturisoma festivum</i> (Langflossen- Harnischwels)	1
1	<i>Pterophyllum scalare</i> (Skalar/Segelflosser)	<i>Tropheus sp.</i>	1
2	<i>Symphysodon</i> (Diskusfische/Diskusbuntbarsche)	<i>Xiphophorus hellerii</i> (Schwertträger)	1
1	<i>Synchiropus sp.</i>	<i>Zebrasoma flavescens</i> (Zitronenflossen- Doktorfisch)	1
1	<i>Synodontis sp.</i>		

1	<i>Valencienna puellaris</i> (Maiden Schläfergrundel)		
1	<i>Xiphophorus maculatus</i> (Platy/Spiegelkärpfling)		
Weitere Nennungen (nicht weiter einzuordnen):			
1	Welse (keine weitere Einordnung)	Barsche (keine weitere Einordnung)	1
1	Einsteigerfische		
1	von Standard abweichende Fische Einsteigerfische		

Halterinformation

Die Fragestellung danach, wie die zukünftigen Halter beim Erwerb der Tiere informiert werden, wurde von 66 Händlern beantwortet. Diese verwenden, wie in Abbildung III-13 dargestellt, verschiedene schriftliche Informationen. Bei der Angabe „Informationsmaterial anderer Verbände“ (9) konnte eine Selbsteingabe erfolgen. Hier wurden folgende Informationsquellen genannt:

- Hippocampus-Bildarchiv
- Infoblatt Großhändler
- Verband Deutscher Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde e.V. (VDA)
- Internationale Gemeinschaft Barben Salmir Schmerlen Welse (IG BSSW e.V.)
- Deutsche Cichliden-Gesellschaft e.V. (DCG)

Zu einer durchschnittlichen mündlichen Beratung in Form eines Beratungsgesprächs machten 58 Händler eine Angabe. So ergab sich eine Schätzung von durchschnittlichen 22 Minuten Beratungsdauer.

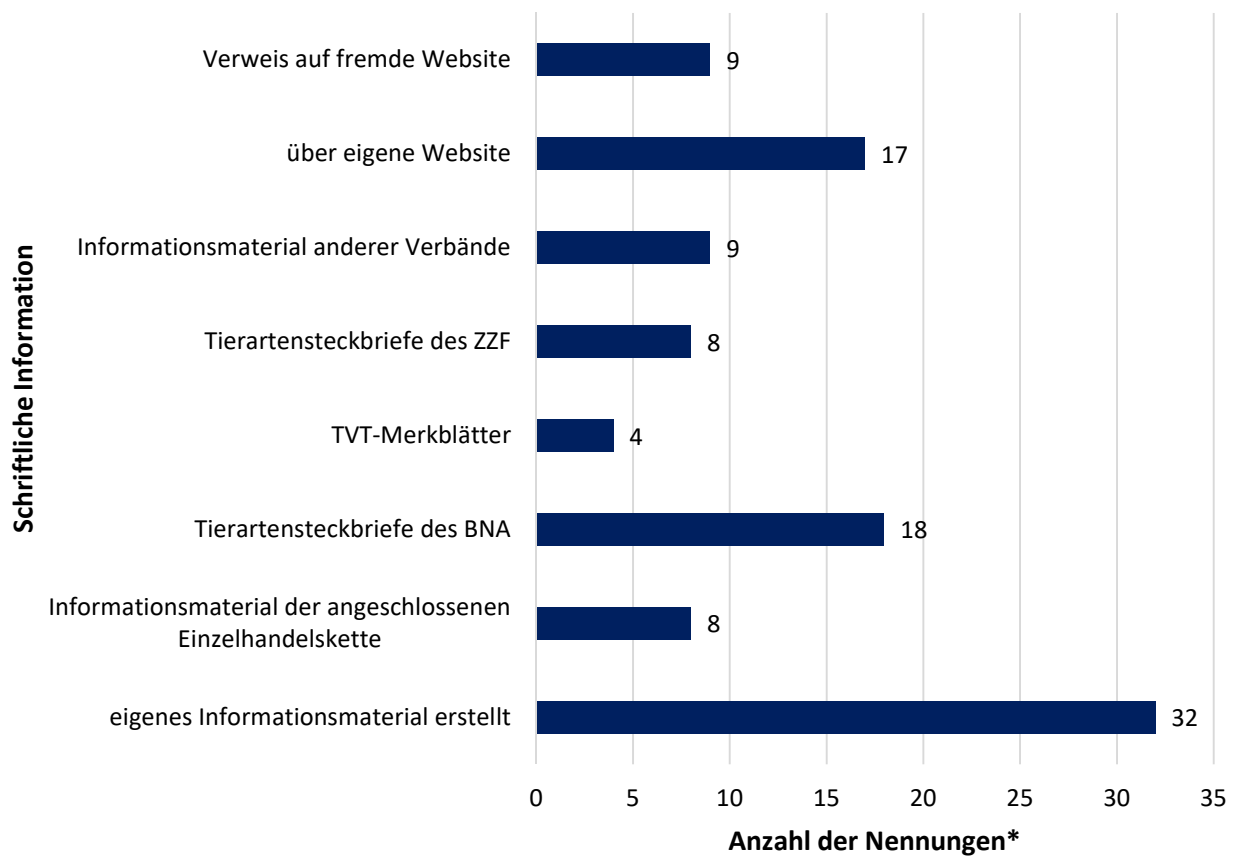


Abbildung III-13: Verwendung der verschiedenen schriftlichen Informationen (Basis: 66 Händler)

*Mehrfachnennungen möglich

Details zu den häufigsten verkauften Süß- und Meerwasserfischarten

An dieser Stelle konnten von den Händlern die verkauften Fischarten angegeben werden. Dabei konnten sie aus einer Datenbank mit über 33.000 Fischarten wählen. Hier machten 39 nur eine Angabe zu Süßwasserfischen, 3 Händler rein zu Meerwasserfischen und 5 sowohl zu Süß- als auch zu Meerwasserfischen.

Zusätzlich konnten zu den Fischarten die jeweilige Anzahl der verkauften Fische im Jahr 2015, die durchschnittliche Aufenthaltsdauer je Fischart im Geschäft und der entsprechende Verkaufspreis der Fische angegeben werden. Wenn es für die vorherigen Angaben relevant war konnten die Händler auch die Fischlänge (bspw. Koikarpfen) angeben. 2 von 47 Händlern, die an dieser Stelle Angaben machten, gaben lediglich Fischarten an und keine weiteren Angaben.

Die einzelnen Aspekte auf die Fischarten bezogen sind unterteilt in Süß- und Meerwasserfische dargestellt. Wie viele Fische der eingetragenen Arten im Jahr 2015 verkauft wurden, gaben 32 Händler für Süßwasserfische und 7 Händler für Meerwasserfische an. Eine Auflistung der genannten Süßwasserfische und die jeweilige Anzahl der verkauften Tiere ist Anhang IX-19 und die Anzahl der verkauften Meerwasserfische Anhang IX-20 zu entnehmen.

Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer wurde von 33 Händlern für Süßwasserfische und von 7 für Meerwasserfische angegeben. Da die jeweilige Aufenthaltsdauer der Fische frei eingetragen werden konnte, wurden Spannen gebildet, um diese zusammenzufassen. In Anhang IX-21 ist die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der genannten Süßwasserfischarten und in Anhang IX-22 für die genannten Meerwasserfischarten dargestellt. Im Bereich der Süßwasserfische fällt auf, dass Koikarpfen länger als andere Fischarten bei den Händlern verbleiben.

Der aktuelle Verkaufspreis der jeweiligen Fische wurde von 32 Händlern für Süßwasser- und von 7 Händlern für Meerwasserfische beantwortet. Da die Preise frei einzugeben waren, wurden diese hier in Spannen zusammengefasst, wie in Anhang IX-23 für Süßwasser- und in Anhang IX-24 für Meerwasserfische dargestellt ist.

Die Fischlänge wurde von 29 Händlern für Süßwasserfische und von 7 Händlern für Meerwasserfische angegeben. Betrachtung findet in der Auswertung das Beispiel der Koikarpfen, anhand derer man den Zusammenhang zwischen der Größe der Tiere und den entsprechenden Verkaufspreisen am besten darstellen kann. Die verschiedenen Varietäten der Koikarpfen wurden nicht unterschieden. Deutlich zeigte sich, dass schon bei einer Größenspanne der Koikarpfen von „11 – 20 cm“ diese in einer Preisspanne von 18 € bis zu 100 € gehandelt werden. Den Unterschied bringen die verschiedenen Varietäten der Tiere, die Genauigkeit und Intensität ihrer Färbung, die Herkunft und das Alter der Fische mit sich (s. Tabelle III-4).

Tabelle III-4: Größe der Koikarpfen im Vergleich zum Verkaufspreis (Basis: Antworten von 4 Koi-Händlern)

*Mehrfachnennungen möglich

Koillänge*	11-20 €	21-50 €	51-100 €	101-200 €	201-500 €	501-1000 €	> 1000 €
0 - 10 cm							
11 - 20 cm	1	2	1				
21 - 30 cm		1	2				
31 - 40 cm				2			
41 - 50 cm					1		
51 - 60 cm					1	1	
61 - 70 cm							
71 - 80 cm						1	
> 80 cm							1

Herkunft und Bezug der Fische

Die Fragestellung, woher die gehandelten Fische üblicherweise bezogen werden, wurde von 40 Händlern für Süßwasserfische und von 8 Händlern für Meerwasserfische beantwortet. Die Süßwasserfische mit der entsprechenden Herkunftsart (z. B. vom Züchter) sind in Anhang IX-25 und die Meerwasserfische in Anhang IX-26 dargestellt. Die Süßwasserfischarten, zu denen die meisten Händler eine Angabe machten, sind die Koikarpfen mit der Angabe „von einem Züchter“ (14) sowie Guppys und roter Neon mit der Angabe „aus dem Groß- und Einzelhandel“ (11). Für Meerwasserfische liegt eine Häufung bei der Gattung Anemonenfische sowohl für „von einem Züchter“ (3) als auch für den Erwerb von „Groß- und Einzelhandel“ (3) vor.

Die Fragestellung nach dem Herkunftsland der bezogenen Tiere wurde von 40 Händlern für die angegebenen Süßwasserfische und von 8 Händlern für Meerwasserfische beantwortet. In Anhang IX-27 sind die Süßwasserfischarten mit den jeweiligen Herkunftsländern der Fische dargestellt und in Anhang IX-28 die Meerwasserfische. 19 Händler gaben an, dass ihre Koikarpfen aus einem „Nicht-EU-Land“ stammen. Bei den Meerwasserfischen stellt der *Amphiprion ocellaris* (Falscher Clownfisch/Falscher Anemonenfisch) mit 3 Angaben zu einer Herkunft aus „Deutschland“ die deutlichste Nennung dar.

3.3. Ergebnisse: Erhebung auf Interviewbasis und Besuche im Zoofachhandel

Neben dem Online-Fragebogen bestand die Möglichkeit, wenn es einen zu hohen zeitlichen Aufwand bedeutet hätte oder die Nachfrage gab, einige der Fragestellungen in Interviewform zu beantworten. Über diese wurden Stocklisten großer Zoofachhandelsketten und von Großhändlern gelistet (s. Anhang IX-29 und Anhang IX-30).

Zu Fragestellungen wie nach einer gestiegenen oder gesunkenen Nachfrage im Bereich Zierfische im Handel wurden viele Aspekte erwähnt, die innerhalb der Fragebögen nicht zum Ausdruck kamen. So wurde die Aussage getroffen, dass der Zierfischhandel einem stetigen Wandel unterliegt. Uninformierte Kunden, die spontan ein Aquarium kaufen, ohne sich vorab mit Fischen oder Aquaristik beschäftigt zu haben, oder Käufer, von denen Aquarien mit Fischen mehr als Dekorationsobjekte gesehen werden, werden laut Einschätzung immer weniger. Individualisten im Bereich der Aquaristik und gut informierte Kunden hingegen werden als zunehmend angesehen.

Zur Fragestellung der Weiterbildung des Personals wurden die auch im Fragebogen genannten Möglichkeiten erwähnt. Es wurde jedoch auch deutlich, dass es gerade im Bereich der Aquaristik schwierig ist, für den Handel geeignetes Personal zu finden.

Anhand von Besuchen im Handel in Verbindung mit zahlreichen Testkäufen und anschließenden Gesprächen zeigte sich, dass viele Bereiche der Kundenberatung, vor allem der Aspekt der Vergesellschaftung von Fischarten, gut von den Mitarbeitern gemeistert wurden. Trotz Kundenwunsch wurden häufig keine Fische verkauft, die nicht zu dem jeweiligen heimischen Bestand passten. In der Beratung zeigten sich Defizite bei technischen Fragen in Bezug auf die Aquarien. Gerade Empfehlungen, bezogen auf die Literzahl der Aquarien oder den Umfang der technischen Ausstattung, wurden vielmals umgangen.

Es wurden innerhalb dieser Besuche sowohl sehr vorbildliche Händler (umfangreiche und kundenorientierte Beratung) vorgefunden als auch lediglich befriedigende Beispiele in Bezug auf Haltung der zu verkaufenden Tiere und die Kundenberatung.

3.4. Fazit und Empfehlungen

Obwohl die Befragung der Groß- und Einzelhändler im Bereich „Fische“ die meisten Beteiligungen vorzeigen kann, fällt es aufgrund der immer noch geringen Teilnehmerzahl schwer, ein Fazit zu ziehen und daraus resultierende Empfehlungen abzugeben. Insbesondere an der Verteilung der teilnehmenden Bundesländer ist klar erkennbar, dass eine direkte Verbindung und Kontakt zu einer gestiegenen Teilnahme im Bundesland Bayern geführt hat.

In Gesprächen mit großen Firmen, die Tierbedarfsartikel herstellen und an Einzelhändler weitergeben, stellte sich eine weitaus größere Anzahl von Einzelhändlern für Deutschland dar. Die Schätzungen für eine Gesamtzahl lagen dabei zwischen 5000 - 6000 Händlern. Schon bei den gelisteten Händlern in der jetzigen Erhebung ist die Teilnahme noch nicht gänzlich ausgeschöpft. Bei einer Erhebung auf Handelsebene bedarf es einer ausgiebigen und offenen Kommunikation mit den Händlern und in großem Umfang auch Vor-Ort-Besuchen im Handel. Da auch von Seiten der Handelsbranche anfangs viele Fragen offenblieben und der Studie mit einer gewissen Vorsicht begegnet wurde, ist es ratsam, in der Verlängerung einer Handelserhebung von vornherein offen mit Fragestellungen und Zielen der Studie umzugehen, um produktive Gespräche und einen regen Austausch mit dem Handel zu erlangen. Eine große Unterstützung, wie bereits in dieser Studie, stellen mit Sicherheit sowohl

der Bundesverband für fachgerechten Natur- und Artenschutz (BNA) e.V., der Verband Deutscher Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde (VDA) e.V. als auch der Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe Deutschlands (ZZF) e.V. und viele weitere Vereine dar. Im Rahmen der Handelserhebung der weiterführenden EXOPET-Studie ist es ggf. ratsam, neben der weiteren Erhebung über den bestehenden Fragebogen hinaus eine genauere Analyse, wie es beispielsweise in der „Prozoo“-Studie (Schmied et al., 2008) gemacht wurde, anzustreben. Hierbei könnte man über eine Ausschreibung zur freiwilligen Teilnahme ggf. auch über den Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe Deutschlands (ZZF) e.V aufrufen, aus den Teilnehmern einen prozentualen Anteil pro Bundesland wählen und eine Vor-Ort-Analyse durchführen. So könnten wesentlich mehr Parameter erhoben und ein bestehender Handlungsbedarf eruiert werden.

Abschließend bleibt zu sagen, dass sich in den 18 Monaten der Erhebung gezeigt hat, dass eine umfassende Situationsanalyse im Bereich des Handels nur zustande kommt, wenn sich die einzelnen betroffenen Parteien, nämlich Händler, Verbände, Wissenschaft und Politik, über die aktuelle Situation, die bestehenden Probleme und auch zukünftige Lösungsvorschläge offen austauschen und versuchen, gemeinsame Ziele zu erarbeiten.

4. Tierbörsen und Tiermärkte – Ebene 4

4.1. Rechtliche Grundlagen

Die Grundlage für in Deutschland ausgerichteten Zierfischbörsen stellen das Deutsche Tierschutzgesetz (TierSchG, 2006) und die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Tierschutzgesetzes (AVV TierSchG, 2000) dar. Laut dem Deutschen Tierschutzgesetz (TierSchG, 2006) muss jeder Börsenveranstalter vor der Ausrichtung einer Börse für diese eine Genehmigung beim zuständigen Veterinäramt einholen. In den BMELV-Börsenleitlinien (BMELV, 2006) sind unter „3.2. Antrag auf Erteilung einer Erlaubnis“ die Punkte gelistet, die vor der Genehmigung erfüllt sein sollten. Neben personenbezogenen Daten und dem Nachweis der Sachkunde, dem Veranstaltungsort und der Anzahl des Aufsichtspersonals müssen auch die Art der Börse, die angebotenen Tierarten, bzw. deren Anzahl sowie ein zeitlicher Rahmen festgesetzt werden.

Für die Genehmigung und Beurteilung einer tierschutzkonformen Durchführung von Zierfischbörsen existieren zum jetzigen Zeitpunkt Merkblätter und Leitlinien, die herangezogen werden können. Diese Beurteilungsgrundlagen dienen aber lediglich einer gewissen Orientierung. Verwendet werden können hierfür für Zierfischbörsen die „Leitlinien zur Ausrichtung von Tierbörsen unter Tierschutzgesichtspunkten“ (BMELV, 2006). Bis zum Februar 2017 bot das TVT-Merkblatt Nr. 68 „Richtlinien für Fischbörsen“ (TVT, 1999) weitere Anhaltspunkte zur Beurteilung. Sowie aktuell das TVT-Merkblatt Nr. 62 „Tierschutzwidriges Zubehör in der Heimtierhaltung“ (TVT, 2010) und die „Stellungnahme zur Haltung von Fischen in Nano-Aquarien“ (TVT, 2012b). Für Zierfischbörsen, die länger als einen Tag andauern, kann zusätzlich das TVT-Merkblatt Nr. 37 „Checkliste Süßwasser-Zierfischhaltung im Zoofachhandel“ (TVT, 2015b) herangezogen werden. Die Auslegung der Merkblätter und Leitlinien ist sehr unterschiedlich, und auch die Wertung der einzelnen zu betrachtenden Aspekte erfolgt nicht einheitlich.

Mit dem Transport zur Börse, der Eingewöhnung an die Verkaufsbecken und dem Verbleib in diesen ist für die Fische zum Teil ein erheblicher Stressfaktor verbunden, der einer besonderen Sorgfaltspflicht des Verkäufers bedarf. Derzeit gibt es keine wissenschaftlichen Studien, die sich im Allgemeinen mit Zierfischbörsen oder speziellen Aspekten in diesem Zusammenhang beschäftigt haben.

4.2. Material und Methode

4.2.1. Auswahl der Fischbörsen

Im Rahmen der EXOPET-Studie wurden insgesamt 17 verschiedene Aquaristik- und Zierfischbörsen besucht. 10 dieser Börsen wurden nach einem zufälligen Losverfahren und weiteren nachfolgend erklärten Kriterien ausgesucht. Von den 17 besuchten Tierbörsen sind 12 in die Auswertung aufgenommen worden. Die übrigen 5 Börsen gingen nicht in die Bewertung ein, da entweder ein zu hoher Anteil anderer Tiergruppen oder keine Fische angeboten wurden.

Auf Anfrage und Bitte beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) wurde eine Liste mit den 2016 stattfindenden Tierbörsen (für alle studienrelevanten Tiergruppen) von den Veterinärämtern zur Verfügung gestellt. Diese wurde durch weitere Internetrecherche (<http://www.meine-fischboerse.de/fischboersen-termine/>; 2015) ergänzt.

Um eine bundesweite Verteilung zu erreichen, wurden die Bundesländer in vier Regionen (**Nord** = Hamburg, Schleswig-Holstein, Bremen, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern; **Ost** = Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Brandenburg und Berlin; **West** = Hessen, Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen und Saarland; **Süd** = Bayern und Baden-Württemberg) eingeteilt. Danach wurden die Zierfischbörsen nach Terminen pro Jahr in Häufigkeiten gegliedert, woraus sich zwei Gruppen (weniger und mehr als sechs Termine pro Jahr) ergaben. Aus den so entstandenen 8 Gruppen wurde je eine Börse gelost und zwei weitere gezogen, um auf insgesamt 10 zu besuchende Börsen zu kommen. Zusätzliche Besuche ergaben sich zum Teil durch eine weitere Börse am gleichen Ort oder auch durch Einladungen von Aquaristikvereinen. Auf der Deutschlandkarte der Abbildung III-14 sind die gelosten Börsen in hellblau und die zusätzlich ausgewählten in rot dargestellt. Die Börsenbesuche wurden stichpunktartig dokumentiert, um den Gesamteindruck zu bewerten, und anschließend in einem „Börsenfragebogen“ eingetragen. Da die Besuche der jeweiligen Börsen objektiv und „unerkannt“ erfolgen sollten, war es nicht möglich, alle Fischarten zu dokumentieren. Es wurden lediglich die Arten erwähnt, die hauptsächlich zum Verkauf angeboten wurden.

Für die Arbeitsgruppe Fische wurden im Zeitraum vom 15.11.2015 - 22.01.2017 insgesamt 17 Börsen in 7 verschiedenen Bundesländern besucht (s. Abbildung III-14). Dies waren die „Sagittaria e.V.“ in Hamburg (15.11.2015), die „Aquaristika“ in Leverkusen (Verein für Aquarien-, Terrarien- und Naturkunde Bayer Leverkusen e.V.; 05.03.2016), die Zierfischbörse des Aquarienvereins Osnabrück e.V. (19.03.2016), die Zierfischbörse der Aquarien- und Terrarienfrenude Koblenz e.V. (09.04.2016), die Zierfischbörse der Deutschen Cichliden Gesellschaft e.V. – DCG Region Rheinland, Troisdorf-Bergheim; (10.04.2016), die Zierfischbörse der Aqua-Freunde Dürrwangen e.V. (17.04.2016), die Zierfischbörse des GASTEROSTEUS-Verein für Aquarien- und Terrarienkunde Karlsruhe e.V. (14.05.2016), die Zierfischausstellung der Rosenheimer Skalarfreunde e.V. (11.09.2016), der Hamburger Fischmarkt (18.09.2016), die Aqua Expo Tage 2016 in Dortmund mit angeschlossener Zierfischausstellung (02.10.2016), die Aquaristik-Tage Ulm (21.10.2016), die Zierfisch- und Pflanzenbörse der Aquarienfrenude Zwickau e.V. (13.11.2016), die Fisch&Reptil in Sindelfingen (03.12.2016) sowie die Börse der AFDK-Aquarienfrenude Dachau/Karlsfeld e.V. (23.10.2016/27.11.2016/26.12.2016/22.01.2017). Von den 4 Besuchen der Zierfischbörse in Karlsfeld wurde allerdings nur der erste Besuch bewertet. Die in der Karte in dunkelblau dargestellten Börsen gingen, wie anfänglich erklärt, nicht in die Bewertung ein.



Abbildung III-14: Deutschlandweite Verteilung der besuchten Fischbörsen (Basis: 17 Börsen)
hellblau markiert= geloste Tierbörsen; rot markiert= zusätzlich ausgewählte Tierbörsen (Karlsfeld 1x); dunkelblau markiert= Börsen, die nicht mit in die Bewertung eingingen, da entweder ein zu hoher Anteil anderer Tiergruppen bzw. keine Fische angeboten wurden (Börsen mit z.B. Pflanzen u. Amphibien) oder es zeitlich nicht möglich war, diese zu besuchen

(Quelle: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Deutschland_politisch_2010.png, Zugriff 02.02.2017)

4.2.2. Bewertungsgrundlagen

Alle Zierfischbörsen wurden nach den gleichen Grundlagen bewertet. Die BMELV Börsen-Leitlinien (2006) dienen als Grundlage und wurden durch das TVT-Merkblatt Nr. 68 „Richtlinien für Fischbörsen“ (TVT, 1999), das TVT-Merkblatt Nr. 62 „Tierschutzwidriges Zubehör in der Heimtierhaltung“ (2010) und die „Stellungnahme zur Haltung von Fischen in Nano-Aquarien“ (2012) ergänzt. Für die Bewertung von Zierfischbörsen die länger als einen Tag andauerten, wurde zusätzlich das TVT-Merkblatt Nr. 37 „Checkliste Süßwasser-Zierfischhaltung“ (2015) herangezogen (s. Anhang IX-31).

Eintägige Fischbörsen:

Bei eintägigen Fischbörsen wurden die einzelnen Aquarien vor Ort an Hand der „Leitlinien zur Ausrichtung von Tierbörsen unter Tierschutzgesichtspunkten“ (BMELV, 2006) nach folgenden Aspekten bewertet:

1. „Unverträgliche Arten oder Individuen müssen zu jeder Phase des Transports und der Börse getrennt gehalten werden.“ (6.1.1)
„Unverträgliche Fische und Fische, die sich gegenseitig verletzen können, werden getrennt voneinander transportiert.“ (6.2.1.1.)
Hinsichtlich der Vergesellschaftung verschiedener Arten und unverträglicher Fische gelten die Ausführungen in Abschnitt (6.2.1.1.)“
2. „Jeder Anbieter von Fischen muss an seinem Stand über ein Thermometer zur Überprüfung der Wassertemperatur verfügen.“ (6.2.1.2.)
3. „Die Behältnisse sind gegen das Hineingreifen und die Entnahme von Tieren durch Unbefugte zu sichern.“ (6.1.4.)
4. „...als Richtwert gilt ein Mindestwasservolumen je Behältnis von 54 l. Bei Labyrinthfischen (Kletterfische; *Anabantoiden*), die an geringste Wasservolumina gewöhnt sind, wie z. B. einzeln gehaltenen Siamesischen Kampffischen, können Behältnisse ab einem Liter Wasservolumen verwendet werden, wenn die Einhaltung artgerechter Wasserparameter gewährleistet ist.“ (6.2.1.2.)
5. „...Mindestmaß an Versteckmöglichkeiten und Strukturierung...“ (6.2.1.2.)
6. „...Verkaufsbehältnisse dürfen nur von einer Seite oder von oben einsehbar sein...“ (6.2.1.2.)
7. „Ein Glasboden muss durch Bodengrund oder Anstrich undurchsichtig und spiegelfrei gestaltet sein.“ (6.2.1.2.)
8. „Die Aquarien sind in Abhängigkeit von Größe, Art und Anzahl der darin präsentierten Fische ausreichend groß zu bemessen, ...“ (6.2.1.2.)
9. „Kranke, verletzte, geschwächte, abgemagerte ... Tiere ... dürfen nicht auf das Veranstaltungsgelände verbracht werden.“ (6.1.2.)

Mehrtägige Veranstaltungen:

Bei mehrtägigen Veranstaltungen soll das TVT-Merkblatt Nr. 37 „Checkliste Süßwasser-Zierfischhaltung im Zoofachhandel“ (TVT, 2015b) Anwendung finden.

Die Beurteilung auf den Zierfischbörsen fand auf Grundlage der in den Leitlinien genannten Punkte statt. Diese Beurteilung beruht auf den „Mindestanforderungen“ für Börsen, wie für eintägige Veranstaltungen in den Börsenleitlinien (BMELV, 2006) beschrieben, und nicht auf der Erweiterung der für den Handel relevanten Aspekte aus dem TVT-Merkblatt Nr. 37 (TVT, 2015b). In Letzterem werden detaillierte Vorgaben zur Beckengröße, Technik und auch Aquarieneinrichtung gemacht. Einige dieser zusätzlichen Aspekte, die für mehrtägige Börsen Anwendung finden sollen, sind im Folgenden gelistet:

1. Beckengröße (TVT-Merkblatt Nr. 37 „Checkliste Süßwasser-Zierfischhaltung im Zoofachhandel“, Absch. 1.2(TVT, 2015b)):
 - Mindestgröße von 54 Litern
 - Fische mit einer Gesamtlänge von:
 - > 10 cm = Becken mit Mindestkantenlänge von 100 x 40 cm
 - > 20 cm = Becken mit Mindestkantenlänge von 150 x 50 cm
 - > 30 cm = Becken mit Mindestkantenlänge von 200 x 60 cm
2. Filtertechnik (TVT-Merkblatt Nr. 37 „Checkliste Süßwasser-Zierfischhaltung im Zoofachhandel“, Absch. 1.3 (TVT, 2015b)):
 - für jedes Becken ein ausreichend dimensionierter Filter, der jederzeit in der Lage ist, das Becken erst mechanisch und anschließend biologisch zu reinigen
3. Heiz- bzw. Kühltechnik (TVT-Merkblatt Nr. 37 „Checkliste Süßwasser-Zierfischhaltung im Zoofachhandel“, Absch. 1.4 (TVT, 2015b)):
 - jedes Warmwasseraquarium benötigt eine regelbare Heizung
 - bei sommerlichen Temperaturen ist eine Kühlung der Becken erforderlich

Eine ständige Temperaturmessung ist bereits in den Börsenleitlinien (BMELV, 2006) erfasst. Um einen natürlichen Tag-Nacht-Rhythmus der Fische zu gewährleisten, sind die Aquarien mit einer geeigneten Beleuchtung zu versehen.
4. Kennzeichnung der Becken (TVT-Merkblatt Nr. 37 „Checkliste Süßwasser-Zierfischhaltung im Zoofachhandel“, Absch. 1.7 (TVT, 2015b)):

Zusätzlich zu den geforderten Angaben in den Börsenleitlinien (BMELV, 2006):

 - Bild
 - natürliches Verbreitungsgebiet
 - Wasserwerte
 - Sozialverhalten
 - Besonderheiten (z. B. Brackwasser, Futterspezialist, Lebenserwartung usw.)
 - bei einer Endgröße von > 30 cm ist in der Beschriftung deutlich ersichtlich auf diese hinzuweisen

4.3. Ergebnisse

4.3.1. Allgemeine Angaben/Informationen zu den Tierbörsen

Organisationsformen

Von den insgesamt 12 Zierfischbörsen wurden am häufigsten Veranstaltungen von regionalen Züchtereinheiten besucht, da diese auch deutschlandweit den größten Anteil ausmachen (s. Abbildung III-15). Im Rahmen regionaler Vereinsbörsen stellen die Mitglieder oder angemeldete weitere Anbieter, meistens aus benachbarten Vereinen, ihre Fische und Nachzuchten zum Verkauf oder Tausch aus und stehen den Besuchern mit Fachwissen über ihre Tiere zur Seite.

Bei Veranstaltungen gewerbsmäßiger Börsenveranstalter können sowohl private als auch gewerbsmäßige Verkäufer ihre Tiere anbieten.

Die Börsenleitlinien (BMELV, 2006) unterscheiden bei der Veranstaltungsdauer eintägige von mehrtägigen Börsenveranstaltungen. Wie aus der Abbildung III-15 ersichtlich, konnte bei den besuchten Börsen „eintägige Veranstaltungen“ ganz klar sowohl den „regionalen Züchtereinheiten“ (8), als auch den „überregionalen Züchtereinheiten“ (1) und „mehrtägige Veranstaltungen“ der Ausrichtung „gewerbsmäßiger Börsenausrichter“ (3) zugeordnet werden. Bei 9 Veranstaltungen handelte es sich um eine reine Zierfischbörse und bei 3 weiteren um eine Börse mit angeschlossener Tieraussstellung. Diese 3 Veranstaltungen mit Tieraussstellung waren den gewerbsmäßigen Börsenveranstaltern zuzuordnen.

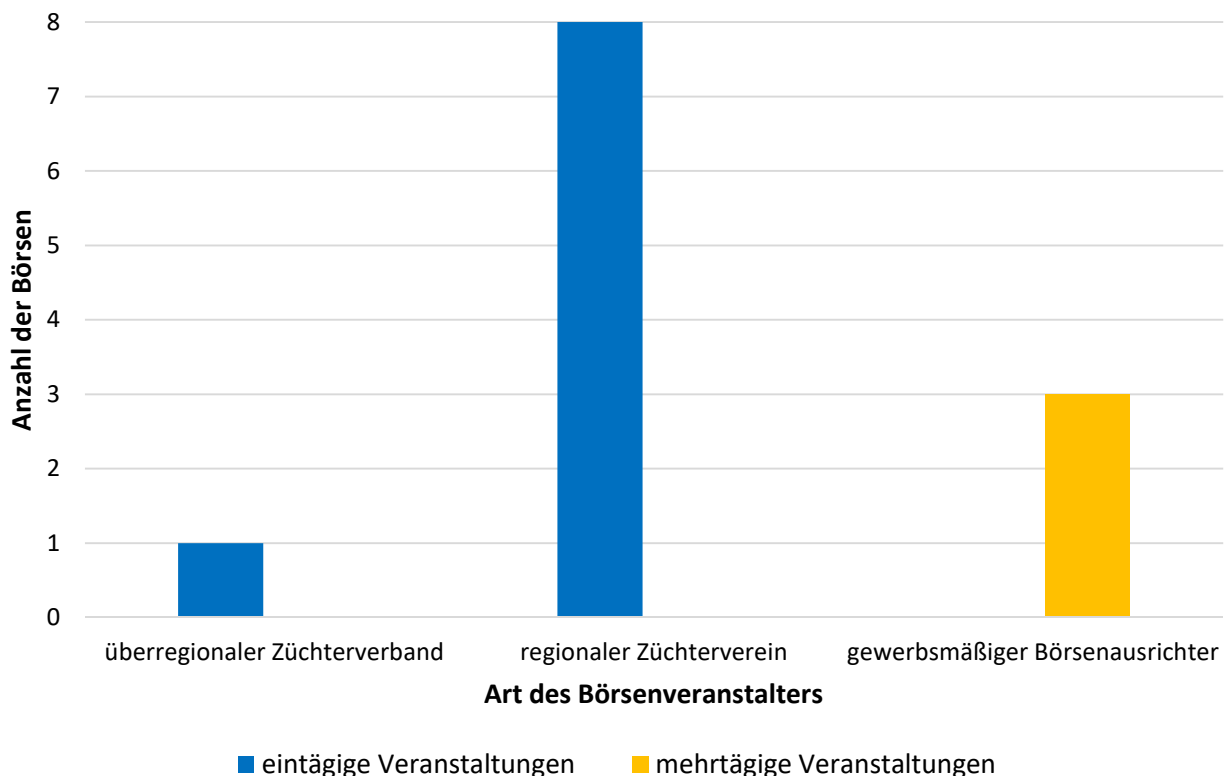


Abbildung III-15: Zusammenhang zwischen der Dauer der Börse und der Art des Veranstalters (Basis: 12 Börsen)

Ein Vorabregistrierung der Aussteller wurde im Vorfeld auf allen Veranstalterseiten gefunden. Bei nur 9 Veranstaltern konnte im Vorfeld auch eine Börsenordnung eingesehen werden. Die Veranstalter der anderen 4 Börsen vermerkten auf der Börsenseite, dass die Börsenordnung bei Anmeldung ausgehändigt wird.

4.3.2. Allgemeine Datenerhebung vor Ort auf den Tierbörsen

Räumlichkeiten

Alle 12 Zierfischbörsen fanden in geschlossenen und beheizbaren Räumen statt. Die Raumtemperatur auf Zierfischbörsen spielt nur bedingt eine Rolle, da es möglich ist, die Wassertemperatur sowohl zu erhöhen als auch zu senken. Die regionalen eintägigen Börsen wurden meist in Festsälen oder Turnhallen veranstaltet. Bei mehrtägigen Veranstaltungen fanden diese in großen beheizbaren Veranstaltungshallen statt. Ob über Nacht eine Temperaturkontrolle stattfand, konnte nicht beurteilt werden. Auf einer Zierfischbörse wurde eine Hälterungsanlage im Freien vorgefunden.

Börsenordnung vor Ort

Eine aktuelle Börsenordnung muss laut den Börsenleitlinien (BMELV, 2006) für jeden Besucher und Aussteller gut sichtbar aushängen. Diese gibt unter anderem den Umgang mit den Tieren und das Artenspektrum der gehandelten Tiere wieder und bietet den Händlern und Besuchern einen Leitfaden zum Verhalten auf der Börse. Auf allen 12 besuchten Zierfischbörsen wurde eine für jeden ersichtliche Börsenordnung vorgefunden.

Ordner, Aufsichtspersonal und Amtsveterinäre

Der Börsenveranstalter ist laut den Börsenleitlinien (BMELV, 2006) ebenfalls verpflichtet, sachkundiges Aufsichtspersonal einzusetzen. Diese Personen dienen insbesondere zur Überwachung des Einhaltens der vom Veterinäramt verfügbaren Auflagen und Kontrolle der Vorgaben laut Börsenordnung. Nicht nur für die Verkäufer, sondern auch für den Besucherverkehr ist es daher wichtig, dass das Aufsichtspersonal klar erkennbar ist, um sich bei Fragen oder möglichen Problemen an diese wenden zu können. Auf 5 von 12 Börsen konnten Aufsichtspersonen eindeutig erkannt werden, da diese durch Warnwesten gekennzeichnet waren. Lediglich auf 1 der 12 Zierfischbörsen wurde die Kontrolle durch einen Amtsveterinär von verschiedenen Verkäufern unabhängig voneinander bestätigt. Auf den 11 anderen Veranstaltungen war dies nicht zu beurteilen (s. Abbildung III-16).

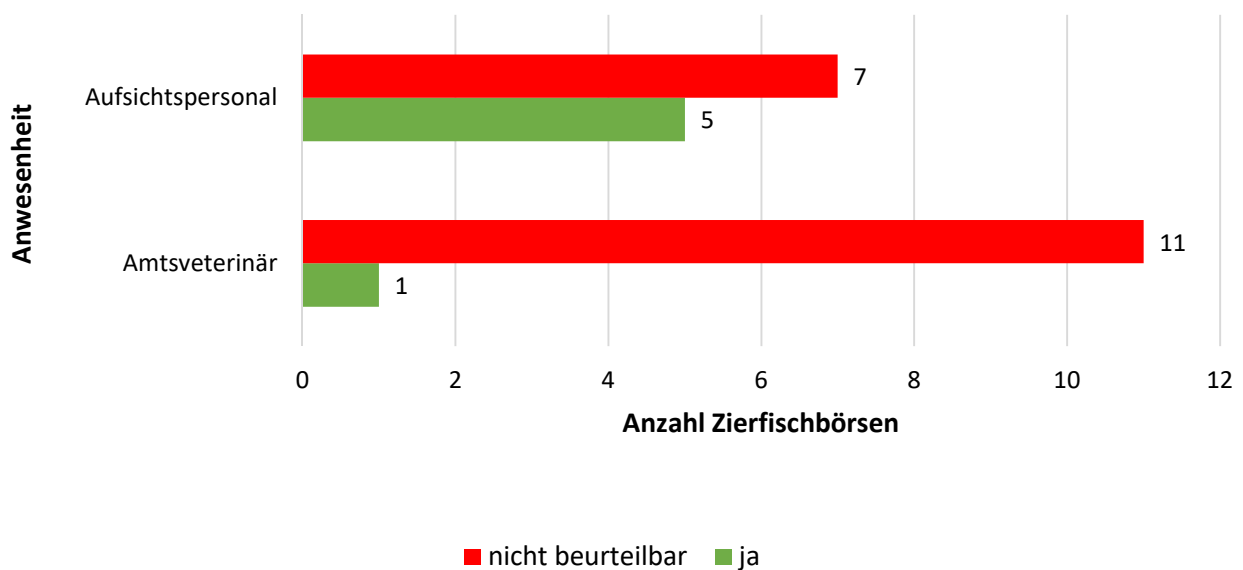


Abbildung III-16: Anwesenheit von Aufsichtspersonal und Amtsveterinären auf den Zierfischbörsen (Basis: 12 Börsen)

Angebotene Tiergruppen

Die angebotenen Tiergruppen müssen zuvor in der Börsengenehmigung beantragt werden. In den meisten Fällen finden Zierfischbörsen ohne ein weiteres Angebot anderer Tiergruppen statt. Insbesondere auf regionalen Vereinsbörsen werden ausschließlich Fische und keine der anderen in der EXOPET-Studie betrachteten Tiergruppen angeboten.

Auf den mehrtägigen Veranstaltungen wurden jedoch auch andere Tiergruppen gehandelt oder ausgestellt. So wurden auf allen 3 besuchten mehrtägigen Veranstaltungen zusätzlich sowohl Reptilien als auch Amphibien angeboten und auf 1 dieser 3 Börsen auch noch Vögel und Säugetiere (s. Abbildung III-17).

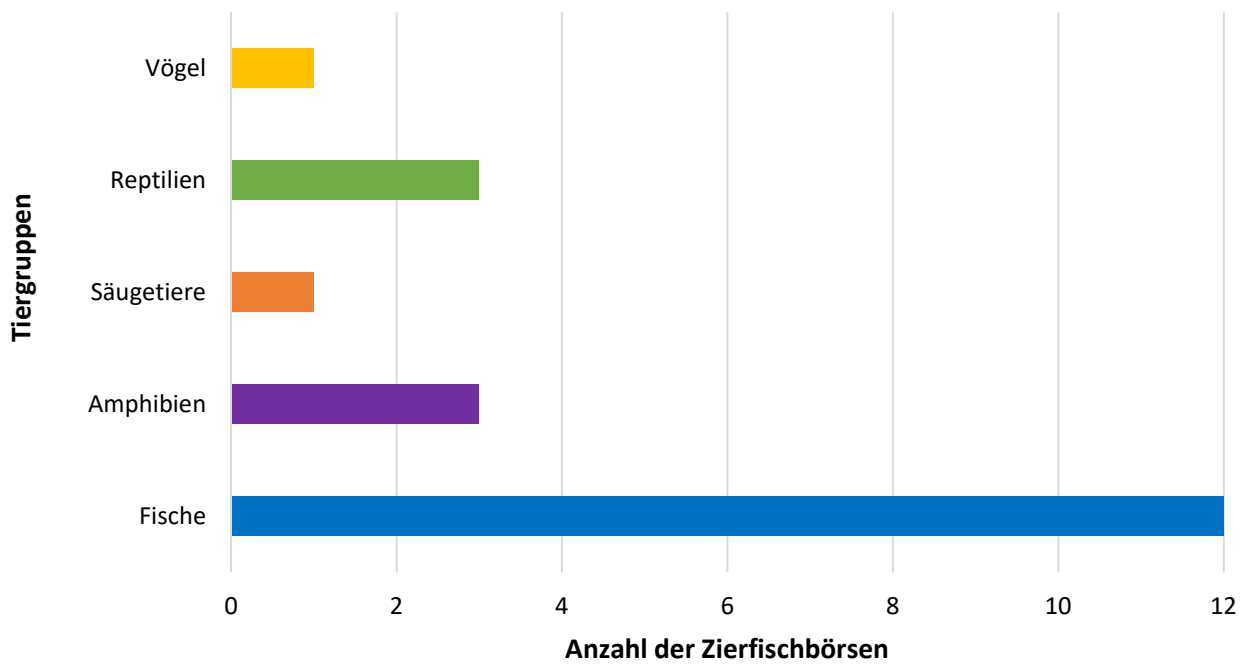


Abbildung III-17: Angebotene Tiergruppen auf den besuchten Zierfischbörsen (Basis: 12 Börsen)

Anordnung Aquarien

Die Aquarien waren auf 11 Zierfischbörsen von regionalen Vereinen einzellig angeordnet. Lediglich ein regionaler Verein verfügte im Vereinsheim, in dem die Börse stattfand, über eine mehrzeilige festverbaute Aquaristikanlage, wie sie auch aus dem Zoofachhandel bekannt ist. Auf den 3 mehrtägigen Veranstaltungen wurden sowohl einzellige als auch mehrzeilige Aufbauten vorgefunden. Auf allen begutachteten Börsen waren die Aquarien mindestens auf Tischhöhe (ca. 80 cm) aufgestellt. Insbesondere fiel die Unterbringung der angebotenen, sehr beliebten Kampffischarten (z. B. *Betta splendens*) auf. Diese wurden in Gefäßen ab 1 Liter Wasser ohne weitere Technik oder Strukturierung angeboten (s. Abbildung III-18). Von gewerbsmäßigen Händlern wurden vielfach einfache Metallregale auf Rollen zur Aufreihung dieser Becken verwendet. Diese Art der Aquarienaufstellung ist nicht zu tolerieren, da bereits durch geringen Kraftaufwand das Regal umgeworfen werden kann (s. Abbildung III-18).



Abbildung III-18: Anbieten von Kampffischen*

*Ausstellung auf Metallregalen mit Rollen frei im Raum, direkt am Durchgang mit hohem Kundenverkehr; strukturlose Gefäße mit gegenseitigem Sichtkontakt

Vorübergehende Unterbringung bereits verkaufter Tiere

Auf allen besuchten Zierfischbörsen (n=12) konnten die Tiere nach dem Kauf ggf. noch beim Anbieter verbleiben, um nicht für längere Zeit vom Käufer über die gesamte Börse getragen zu werden.

Verkaufspreis der Fische

Auf allen 12 besuchten Börsen wurden Fische zum Teil zu Preisen angeboten, die deutlich unter den vergleichbaren durchschnittlichen Einzelhandelspreisen lagen. Hingegen sind auf den mehrtägigen Veranstaltungen, die auch sehr häufig zu einem höheren Anteil von gewerbsmäßigen Händlern besucht werden, die Verkaufspreise wesentlich näher am durchschnittlichen Einzelhandelspreis der Tiere.

Bezeichnung der Fische

Die Börsenleitlinien sehen eine Beschilderung der Tiere vor, sodass die Bedürfnisse der Fische für jeden Käufer offensichtlich dargestellt sind. Dazu zählen unter anderem eine genaue Artbezeichnung mit einem wissenschaftlichen und, wenn vorhanden, deutschen Namen, die Herkunft der Tiere und besondere Haltungsansprüche (BMELV, 2006). Jedoch ist zusätzlich, trotz dieser Informationen, für unerfahrene Käufer eine Beratung durch den Verkäufer unerlässlich.

Auf den besuchten Zierfischbörsen (n=12) war die Beschilderung grundsätzlich ausreichend dargestellt. Lediglich auf einer kleinen regionalen Börse waren nicht alle Becken mit Hinweisschildern versehen, und die Angaben waren unvollständig und nicht der Vorgabe entsprechend (z. B. „verschiedene Aale“ ohne weitere Angaben). Alle Angaben zu Geschlecht oder auch Haltungs- und Ernährungsansprüchen wurden bei der Ausgabe der Tiere mit den Käufern besprochen. Schutzstatus oder auch Giftigkeit der Tiere waren in keinem der Fälle relevant.

4.3.3. Anbieterspezifische Situation: Eignung der Becken

Bei der Eignung der Becken wurde auf die in Abbildung III-19 dargestellten Aspekte besonderes Augenmerk gelegt. Auf allen besuchten Börsen waren die geforderten Vorgaben weitestgehend erfüllt. Lediglich der Aspekt des „Absicherns gegen unbefugtes Hineingreifen“ war auf fast allen besuchten Börsen zu bemängeln (s. Abbildung III-19). Bei Aquarien stellt sich jedoch die Frage, ob hier eine zwingende Notwendigkeit besteht, da die Besucher nicht einfach in die Becken greifen. Des Weiteren haben die Tiere auch für Kinder i.d.R. keinen „Kuschelfaktor“, der ein mögliches Verlangen, die Tiere zu berühren, wecken könnte. Lediglich die Absicherung der Becken mit Fischen, die ggf. aus dem Becken springen, stellte einen Grund für eine Abdeckung dar und wurde von den Verkäufern zum Schutz der Tiere freiwillig vorgenommen.

Für eine maximale Besatzdichte geben die Leitlinien keine detaillierten Angaben vor, sodass man sich mit dem Verhalten jeder einzelnen Art befassen muss, um dies beurteilen zu können.

Das Mindestwasservolumen von 54 Litern, wie im „Gutachten über Mindestanforderung an die Haltung von Zierfischen (Süßwasser)“ (BMELV, 1998) sowie in den Börsenleitlinien (BMELV, 2006) gefordert, stellte immer wieder Anlass zur Diskussion dar. Die Börsenleitlinien definieren für die „*Anabantoiden*“ (Labyrinthfische) zwar eine Einschränkung und geben auch ein Mindestvolumen für diese Fische von 1 Liter an, jedoch sind detaillierte Ausführungen erst im TVT-Merkblatt Nr. 37 „Checkliste Süßwasser-Zierfischhaltung im Zoofachhandel“ (TVT, 2015b) enthalten, welches aber nur bei mehrtägigen Börsen angewendet werden soll.

Auf keiner der 3 betrachteten mehrtägigen Börsen wurden diese Voraussetzungen, wie im TVT-Merkblatt Nr. 37 „Checkliste Süßwasser-Zierfischhaltung im Zoofachhandel“ (TVT, 2015b) gefordert, vollständig umgesetzt vorgefunden. Es wurden größere Fische vorgefunden, die in nicht ihrer Größe angemessenen Becken angeboten wurden. Auch die vollständige Einrichtung der Verkaufsbecken (Bodengrund, Bepflanzung, Verstecke, etc.) wird, wie für mehrtägige Börsen gefordert, von den Verkäufern nicht umgesetzt. Ob, wie im TVT-Merkblatt Nr. 37 „Checkliste Süßwasser-Zierfischhaltung im Zoofachhandel“ (TVT, 2015b) gefordert, bei jedem der Aquarien eine wasserchemische Analyse stattgefunden hat, ist nicht zu beurteilen.

Die meisten Verkäufer nutzen zur Kennzeichnung Ihrer Aquarien für mehrere Börsentermine dieselben Hinweisschilder und haben diesen meist ein Beispielbild der Fischart angefügt.

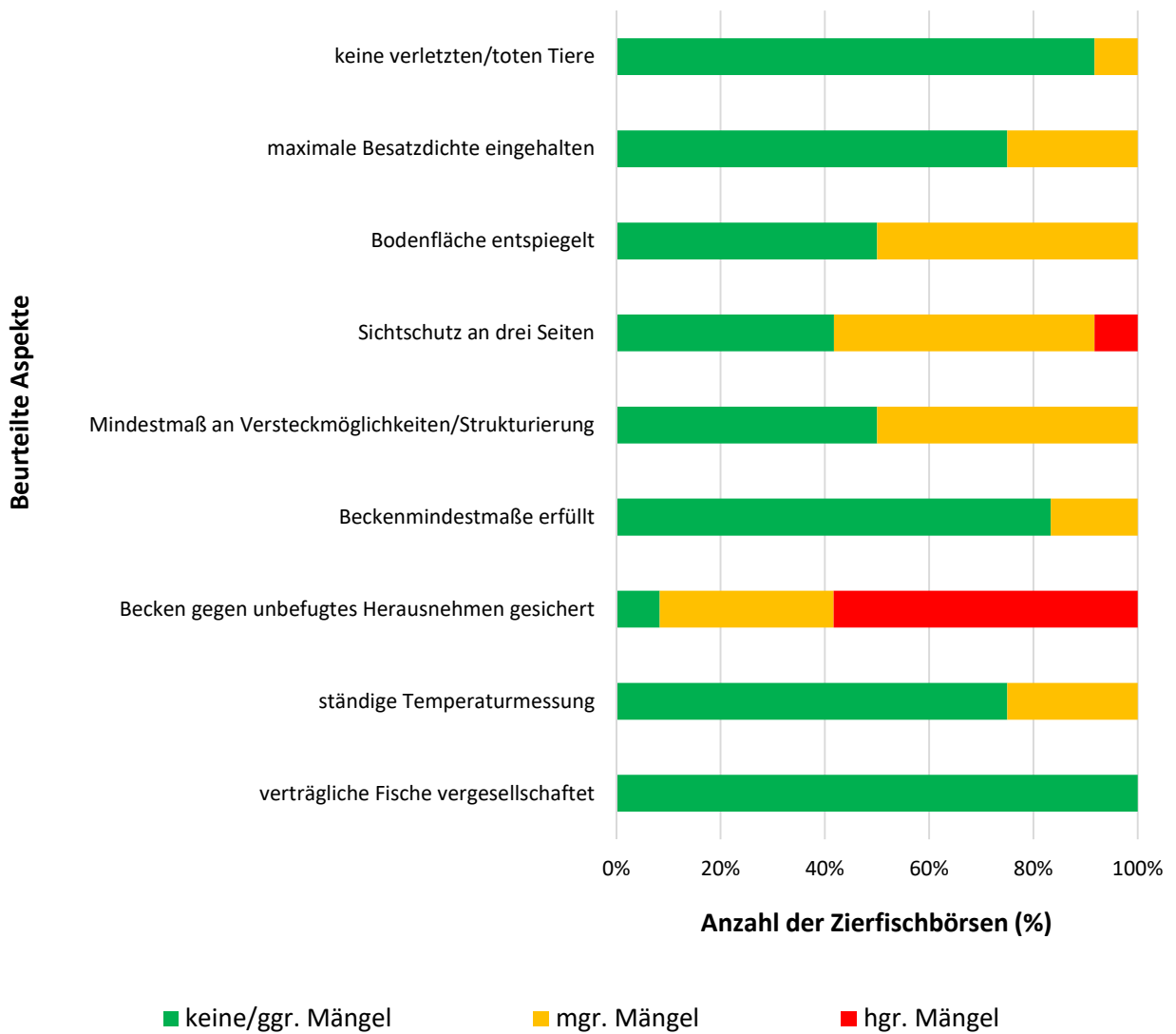


Abbildung III-19: Prozentuale Verteilung der betrachteten Aspekte, auf die Aquarien bezogen (Basis: 12 Börsen)

hochgradige Mängel (hgr.) = in 0-4 von 10 Aquarien Bedingung erfüllt

mittelgradige Mängel (mgr.) = in 5-8 von 10 Aquarien Bedingung erfüllt

keine/geringgradige Mängel (keine/ggr.) = in 9-10 von 10 Aquarien Bedingung erfüllt

4.4. Fazit und Empfehlungen

Aufgrund des immer größer werdenden Informationsbedarfes der Aquarianer und des Erwerbs von deutschen Nachzuchten spielen Zierfischbörsen eine große Rolle. So entsprechen auch die Zierfischbörsen, die von Vereinen organisiert werden, immer noch dem ursprünglichen Börsengedanken. Auf solchen Börsen werden Nachzuchten angeboten, die mit einem Zuchtziel oder aus dem Hobby heraus entstanden sind. Solche eintägigen Veranstaltungen sind überschaubar und wären mit den gegebenen Leitlinien und Merkblättern durchaus zu kontrollieren. Diese Kontrollen können durch eine zwingende Anwesenheit eines fachkundigen Experten (vom Veterinäramt bestimmt) durchgeführt werden.

Gewerbsmäßige Händler

Da gerade bei gewerbsmäßigen Händlern nicht zu überblicken ist, wie oft die Tiere zum Verkauf angeboten und so möglicherweise einem wiederholten, zum Teil länger anhaltenden Transport- und Umsetzstress ausgesetzt sind, würde eine deutschlandweite zentrale Registrierung der ausstellenden Händler und deren Tiere (ähnlich wie „Zirkuszentralregister“) den Behörden vor Ort die Kontrolle erheblich erleichtern. So könnte das wiederholte Anbieten derselben Tiere unterbunden werden. Auf mehrtägigen Veranstaltungen ist ein eher finanzielles Interesse zu erkennen. Jedoch sollte der Gedanke der Nachzucht im Vordergrund stehen, um so den gewerbsmäßigen Handel von Fischen auf den Zoofachhandel zu beschränken.

Nachzuchten versus Wildfänge

Durch eine Listung der nachgezogenen Arten bei den großen Aquaristikvereinen könnte die Zucht besser überschaubar bleiben und auch das Angebot von importierten Nachzuchten auf ein nötiges Maß beschränkt werden. Auf diese Weise würden die in Deutschland ansässigen Züchter gestärkt und die Anzahl der Tiere, die dem Transportstress durch einen Export aus dem Heimatland ausgesetzt sind, vermindert werden.

Begrifflichkeiten wie „importierte Nachzuchten“ und „wirkliche“ Wildfänge sind dabei zu unterscheiden. Nachzuchten, die besonders gut mit den Verhältnissen in menschlicher Obhut zurechtkommen, sind durch diese (ungewollte) Selektion bereits an die Gegebenheiten in Aquarien angepasst und können so zum Teil sogar einfacher nachgezüchtet werden. Jedoch fehlt gerade bei Aquaristikanfängern oft die entsprechende Beratung durch die Verkäufer, dass die Tiere trotzdem eine gewisse Eingewöhnung an die neuen Wasserverhältnisse benötigen.

Durch den Import von Fischarten, bei denen bei jetzigem Wissensstand noch keine Nachzucht gelungen ist, kann durch Zuchtversuche mit solchen Wildtieren eine Anpassung an die Gegebenheiten in Aquarien stattfinden und ein Beitrag zum Arterhalt geleistet werden. In vielen Exportländern existieren mittlerweile Organisationen, die sowohl um den lokalen Arterhalt als auch um einen kontrollierten Export in Drittländer zur Nachzucht dieser Fischarten bemüht sind, um auch weiterhin den Export auf einem Minimum zu halten. Ein gutes Beispiel ist hier das Projekt Piaba (<http://projectpiaba.org/>; 2017), welches mittlerweile internationale Anerkennung genießt (s. Abbildung III-20).

Des Weiteren ist zu bedenken, dass die Fische in freier Wildbahn wesentlich schwierigeren Lebensbedingungen ausgesetzt sind als in der Aquarienhaltung. So sind eine kontrollierte Nachzucht und

eine weitere wissenschaftliche Entwicklung gerade auch im Meerwasserbereich wünschenswert, um einen übermäßigen Fang und Export von Wildfängen zu vermeiden.

Project Piaba - Established to foster an environmentally and socially beneficial home aquarium fish trade.

The Mission of Project Piaba is to increase the environmental, animal welfare, and social sustainability of the Amazonian aquarium fish trade, to develop and incorporate metrics through which this progress can be assessed, and to provide mechanisms to promote this industry.

40,000 People are impacted in the riverine communities in the municipality of Barcelos [Amazonas state, Brazil] where the home aquarium fishery is the principal subsistence activity but it is declining and needs to be recovered for livelihoods and to continue to save the forest		46,000 Square Miles or 122,490 km ² of preserved forest in the Project Piaba study area. This is approximately the size of the State of Pennsylvania (US), or three times the area of the Netherlands; it is also half the size of the UK.
60% Is estimated of the income revenues in the municipality are generated with the trade in home aquarium fish. Approximately 80% of trade from the artisanal fishery is from a single species, the cardinal tetra (<i>Paracheirodon axelrodi</i>) exported from the Rio Negro basin. 245 Fish Species are on Brazil's export list and have been observed by scientists in the Rio Negro	25 Years Project Piaba scientists have been researching the ornamental fishery of the Rio Negro in Brazil. Early on it was discovered that the ornamental fishery was not only sustainable, but it was the principal driver for creating value for the environment.	90% About 90% of all ornamental fishes are from farmed sources, and these are often not based in the countries of origin. Thus the benefits of biodiversity often accrue away from poor communities (Watson, 2000) Only wild-caught fish from the Rio Negro Fishery area support the fishery and protect the forest which is why the fisherfolk are organizing with Geographic Indication Certification.
100's Of Fisherfolk families called "Piaberos and Pieberas" fish along the Rio Negro capturing shy, small fish quietly and gently, by hand. Families who live in thatched-roof houses built on stilts above the rising and falling river scoop the fish from the water with handheld nets, then transfer them with hollowed-out gourds to baskets. Unwanted fish are released instantly where they are caught. The fisherfolk are beginning to collaborate together more with Geographical Indication Certifications and Best Handling Practices.	1st The wild-caught fish of the Rio Negro are the first live animals to gain Geographic Indication Certification, like Champagne is to France. This provides a mechanism for identifying fish from the beneficial wild-caught fishery in the Rio Negro which provides both economic and environmental benefits.	20 - 40 Million Fish are bound for exporters in Brazil supplying home aquaria around the world. Every year, when the dry season comes and the water level drops, billions of ornamental fish lie doomed in drying puddles. Many species compensate by producing extravagant numbers of offspring, with each female laying hundreds, if not thousands, of eggs.

Buy a Fish, Save a Tree for more info: <http://projectpiaba.org/>

Abbildung III-20: Project Piaba (<http://projectpiaba.org/>)

Halterinformationen

Auch auf Zierfischbörsen sind gewerbsmäßige Händler nach TierSchG § 21, Abs. 5, Nr.2 verpflichtet, bei der erstmaligen Abgabe eines Tieres den zukünftigen Halter schriftlich über die Bedürfnisse des Tieres zu informieren. Dies wurde auf keiner der besuchten Veranstaltungen gesehen und muss in Zukunft konsequenter umgesetzt werden.

Informationsangebot

Auf längeren Veranstaltungen bieten sich dem Besucher aber auch Vorteile gegenüber den eintägigen kleinen Börsen, da man hier auf Händler trifft, die Zubehör und Technik verkaufen, oder auch spezielle Stände mit Fachliteratur bzw. Informationsstände vorfinden kann. Auf großen mehrtägigen Börsen hat der Besucher ebenfalls die Möglichkeit, sich mit verschiedensten Herstellern auszutauschen. Auch können sich die Besucher durch Dialoge mit fachkundigen Mitgliedern größerer deutscher Vereine (z. B. VDA-Arbeitskreis Wasserpflanzen) über Themen informieren, die auf kleineren Börsen oft etwas untergehen (s. Abbildung III-21, Abbildung III-22, Abbildung III-23, Abbildung III-24, Abbildung III-25).

Wie unter 4.3 bereits angesprochen, findet man auf Zierfischbörsen selten andere Tiergruppen. Die Tiergruppen, die am häufigsten auf Aquaristikbörsen zusätzlich angeboten wurden, waren Wirbellose und Weichtiere. Sowohl zu Wirbellosen als auch Weichtieren gibt es weder rechtlich bindende

Regelungen noch Empfehlungen. Gerade Garnelen, Krebse und Schnecken werden gerne von Einsteigern, aber auch Fortgeschrittenen gepflegt. Daher besteht auch für die Regelung des Handels solcher Tiere durchaus ein Bedarf.



Abbildung III-21: Informationsstand des VDA-Arbeitskreises Wasserpflanzen

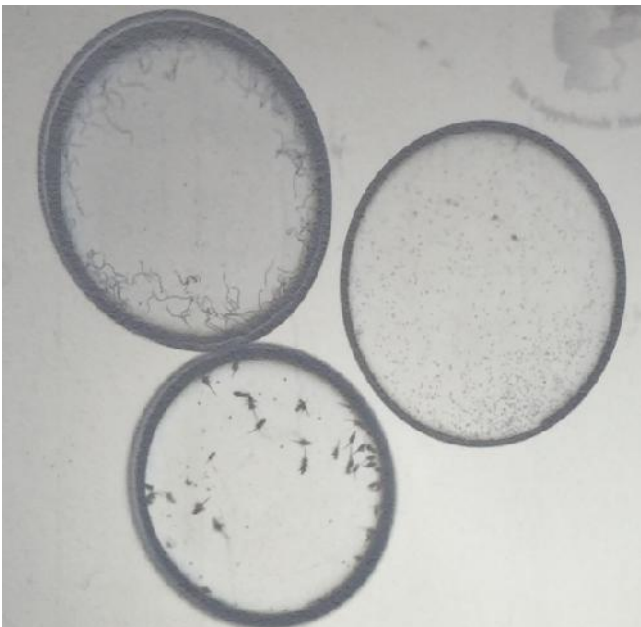


Abbildung III-22: Darstellung von verschiedenen Lebendfutterarten unter dem Mikroskop an einem Informationsstand



Abbildung III-23: Ausstellung verschiedener Arten, gehalten und gezüchtet in Bodenseewasser



Abbildung III-24: *Oryzias woworae* (Neon-Reisfisch)



Abbildung III-25: Darstellung eines aufgeschnittenen Pumpenstücks

Preispolitik

Die Preispolitik auf Zierfischbörsen ist sehr unterschiedlich und bietet ein großes Diskussionspotential. Die Zucht von Zierfischen bedarf nicht nur einer gewissen Expertise über die betreffende Fischart sowie eines Zuchtziels, sondern geht auch mit einem gewissen Kostenaufwand einher. Die entstehenden Kosten für laufende Technik, Futtermittel und die aufzuwendende Zeit sollten entsprechend entlohnt werden. Laut Aussage von Anbietern von Fischen auf verschiedenen Börsen werden in den meisten Fällen die „Produktionskosten“ für Futter und Strom durch den Verkaufspreis der Fische nicht abgedeckt. Auf Nachfrage nach den Gründen hierfür war die Antwort einstimmig, dass die Käufer sonst nur noch über Internetportale Tiere erwerben würden und solche Börsen nicht mehr zustande kämen. Der Verkaufspreis der Tiere und die damit verbundene Wertigkeit beeinflussen das Kaufverhalten der Besucher. In sozialen Netzwerken oder in Forumdiskussionen spielen die Preise gerade bei häufig gehandelten Arten (z. B. Guppy oder Neonsalmmler) eine enorme Rolle, und viele Menschen gehen auf regelrechte „Schnäppchenjagd“ im Tierbereich. Durch die Aufnahme einer Preisempfehlung in die Börsenleitlinien, die sich an den Einzelhandelspreisen orientiert, könnten die „Schnäppchenpreise“ ggf. eingedämmt werden. Über die so erhöhten Einnahmen wäre es den Vereinen möglich, die Standpreise zu erhöhen und so auch ein Honorar für einen dauerhaft anwesenden Experten bezahlen zu können. Die Befürchtung, dass erhöhte Tierpreise zu einem Ausbleiben der Besucher und dem Erwerb der Tiere im Internet führen, ist nicht völlig von der Hand zu weisen.

Untersuchung der Aquarien

Bei mehrtägigen Veranstaltungen wäre der Amtsveterinär laut dem TVT-Merkblatt Nr. 37 (TVT, 2015b) bei seiner Begutachtung der Aquarien dazu angehalten, zusätzlich zu den bereits in den Börsenleitlinien erwähnten Aspekten auch eine Untersuchung der Einzelbecken durchzuführen. Diese würde sowohl eine Beurteilung des Verhaltens, des Gesundheitszustandes, der Vergesellschaftung in den einzelnen Becken als auch zumindest eine stichprobenartige Untersuchung der wichtigsten Wasserparameter, wie beispielsweise des pH-Wertes inkludieren. Aus Gesprächen mit Verantwortlichen und Ausstellern auf Börsen wurde diese sehr detaillierte Untersuchung nicht bestätigt. Es bleibt fraglich, ob sie sich für jede Börse umsetzen lässt, da es einen enormen Zeitaufwand bedeutet. Des Weiteren muss beachtet werden, dass die Fische eine wesentlich kürzere Zeit auf einer Börse verbringen als im Einzelhandel. Grundsätzlich sind die Wasserparameter in den Trinkwasserversorgungsbereichen im Umkreis der Börse ähnlich. Die physiologischen Einflüsse der Wasserwerte auf einige Aquarienfische sind in den letzten 20 Jahren von kanadischen und brasilianischen Wissenschaftlern detailliert untersucht worden (Duarte et al., 2013; Wood et al., 2014). Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen – bei Wildfängen – eine extrem hohe, teilweise überraschende Regulationsfähigkeit gegenüber Schwankungen der Sauerstoffkonzentration (Chippari-Gomes et al., 2005), der Ionenkonzentration, des pH-Wertes und in geringerem Maße auch der Temperatur. Untersuchungen zur Auswirkung schädlicher Substanzen im Wasser (Stickstoffabbauprodukte, Schwermetalle) zeigen, dass einige Fischarten sehr empfindlich reagieren können, andere wiederum nicht (Blanchard und Grosell, 2006; Grosell et al. 2007; Dolezelova et al. 2011). Als Schluss lässt sich daraus ableiten, dass geringere Abweichungen der Wasserparameter von vielen Fischen gut zu verkraften

sind und in den meisten Fällen weiter gefasst werden können. Der Wasserhygiene ist jedoch deutlich mehr Aufmerksamkeit zu widmen.

Größe der Aquarien

Für mehrtägige Veranstaltungen fordert das TVT-Merkblatt Nr. 37 (TVT, 2015b) ebenfalls eine angepasste Verkaufsbeckengröße. Auch bei dieser Forderung bedarf es einer besseren Vorüberhebung der Größe der verkauften Tiere durch die Veterinärämter. Hierbei müssten die Händler den Fischen wesentlich größere Becken zur Verfügung stellen. Bei diesem Aspekt wäre auch die Vorbildfunktion, die ein Anbieten großer Tiere mit sich ziehen sollte, wesentlich besser gewährleistet. Da es sich beim Anbieten von Fischen in Aquarien während einer Tierbörse jedoch um keine dauerhafte Haltung handelt, sollten die Anforderungen an die Mindestgrößen diskutiert und in die Börsenleitlinien aufgenommen sowie mit den Anforderungen im Haltungsgutachten harmonisiert werden.

Ausstattung der Aquarien

Des Weiteren fordert das TVT-Merkblatt Nr. 37 (TVT, 2015b), dass die Verkaufsaquarien die gleichen Ansprüche erfüllen sollen wie Verkaufsbecken im Zoofachhandel. Die Ausstattung eines Verkaufsbeckens (Bodengrund, Bepflanzung, Verstecke, etc.) bietet auf mehrtägigen Börsen jedoch nicht nur Vorteile für die Fische. Eine gewisse Struktur und auch Versteckmöglichkeiten haben mit Sicherheit einen Effekt auf das Wohlbefinden der Tiere. Nicht außer Acht gelassen werden sollte jedoch eine Stresserhöhung durch erschwertes Rausfangen der Fische in kurzen Abständen. So könnten ggf. Verstecke und Rückzugsmöglichkeiten für einige Fischgruppen (z. B. die meisten Salmmler, Barben, Lebendgebärenden), die sich auch in der Natur und im größeren Aquarium vornehmlich im freien Wasser aufhalten, weggelassen werden, da durch die Behinderung einer möglichst schnellen und schonenden Entnahme von Fischen zum Verkauf mehr Stress verursacht wird, als sie den Stress reduzieren helfen. Zum Stress des Herausfangens (Ramsay et al., 2009) käme zusätzlicher Stress durch das wiederholte und längere Jagen der Tiere (Wood, 1991; Kieffer, 2000).

5. Private Tierhalter – Ebene 5

Zierfischhaltung begeistert auch im 21. Jahrhundert noch viele Menschen. Ob gehalten als Haustier, als beruhigenden Blickfang im Raum oder aufgrund von Allergie, kann kaum einer seinen Blick von Fischen in einem Aquarium oder Teich lösen. Kaum ein anderer Bereich der Heimtierhaltung bietet dem Tierhalter ein so großes Artenspektrum wie die Zierfischhaltung. Dieser enorme Umfang an Fischarten bietet jedoch nicht nur Vorteile, sondern hat gerade die Haltung betreffend auch seine Tücken. Nicht nur als Einsteiger in die Zierfischhaltung, sondern auch als erfahrener Aquarianer stehen einem heutzutage ein riesiges Angebot an Technik, Einrichtungsgegenständen, gehandelten Fischarten und vor allem auch Informationsquellen zur Verfügung.

5.1. Material und Methode

Die Erarbeitung und abschließende Erstellung des Tierhalterfragebogens erfolgte im Zeitraum von Oktober 2015 bis Januar 2016. Dazu wurden im ersten Schritt Fragen erarbeitet und sowohl mit den Experten der Arbeitsgruppe Fische, als auch der Kernarbeitsgruppe aus Leipzig besprochen. Um einen vertretbaren zeitlichen Rahmen nicht zu überschreiten, begrenzte sich der Fragebogen auf zentrale Fragestellungen.

Parallel wurde eine Fischartenliste mit insgesamt 33.214 Arten erstellt, um eine möglichst vollständige und einfache Auswahl für die Teilnehmer zu gewährleisten und weiterhin bei der Auswertung durch eine genaue Codierung auf die so ausgewählten Fische zugreifen zu können. Die Erarbeitung der Datenbank erfolgte bei der lateinischen Einteilung der Fische hauptsächlich auf der Grundlage der Datenbank „fishbase“ (<http://www.fishbase.de/>; 2017). Deutsche und umgangssprachliche Bezeichnungen wurden sowohl aus Büchern, Zeitschriften als auch aus anderen Datenbanken wie dem „Das Zierfischverzeichnis“ (<http://www.zierfischverzeichnis.de/>; 2017) oder auch dem „Meerwasser-Lexikon“ (<https://www.meerwasser-lexikon.de/>; 2017) ergänzt.

Es erfolgte eine getrennte Erfassung von Aquarium und Gartenteich, da es sich um unterschiedliche Haltungssysteme handelt und diese nur bedingt vergleichbar sind.

Für die Umsetzung als Online-Fragebogen wurde das Programm „SoSci Survey“ (Leiner, 2014) im Dezember 2015 gewählt, da es die deutschen Datenschutzrichtlinien erfüllt und eine direkte Betreuung in München möglich ist. Eine Evaluierung fand sowohl in einem Pretest mit Tiermedizinstudenten der LMU (19. - 24.01.2016) als auch mit unabhängigen Personen (10. - 16.02.2016) statt. In der Evaluierung mit unabhängigen Zierfischhaltern wurden Personen gewählt, die entweder einen Teich oder ein Aquarium besitzen. Die Studenten sollten „imaginäre“, von ihnen gehaltene Fische eintragen, dazu wurden Personen auf unterschiedlichem Wissensstand aus dem 1., 3., 5., 7., und 9. Semester befragt. Am 23.02.2016 erfolgte dann nach abschließenden kleineren Änderungen die Liveschaltung der Online-Fragebögen (s. Anhang IX-32 und IX-33).

Um die Aquarien und Teiche mit allen eingetragenen Fischarten bewerten zu können, wurde zunächst jeweils eine Top 20 für Süßwasser- und eine für Meerwasserfischarten aus den in den Fragebögen eingetragenen Arten ermittelt. Anschließend wurden die Fische gelistet, welche gemeinsam mit mindestens einer der Top 20 Arten gemeinsam in einem Fragebogen eingetragen wurden. Daraus ergab sich eine Anzahl von über 700 weiteren Fischarten. Diese Fischarten wurden gemeinsam mit den Top 20 Fischarten gelistet, um so auf Artenebene Haltungskriterien hinterlegen zu können.

Die Grundlagen für die Haltungskriterien bilden zum einen die BNA-Steckbriefe (BNA, u.a.2014a-f), die PetData-Steckbriefe (<http://www.petdata.at/>; 2017) und die Mindestanforderungen an die Haltung von Zierfischen (Süßwasser) (BMELV, 1998). Auf diese Weise kann eine Betrachtung innerhalb der in den verschiedenen Steckbriefen vorkommenden Arten ebenso wie die Haltungskriterien gegenübergestellt und verglichen werden. Da für eine Bewertung der Haltung immer das gesamte Aquarium betrachten werden muss, ist diese aufgrund der zahlreichen Kombinationsmöglichkeiten sehr aufwendig und wird im Folgeprojekt abgeschlossen.

5.2. Ergebnisse Aquarium

Nach der Bereinigung der Daten (s. I.3.3.3) ergab sich eine Gesamtzahl von 4292 Haltern, die insgesamt 4545 Fragebögen zu Aquarien ausfüllten. Viele der Grafiken wurden, aufgrund der teils sehr unterschiedlich großen Anzahl an gegebenen Antworten, logarithmisch dargestellt.

5.2.1. Soziodemographische Angaben der Tierhalter

Demographische Angaben

Insgesamt beantworteten 99 % der Teilnehmer die Frage, aus welchem Bundesland sie kommen (s. Abbildung III-26). Die meisten Teilnehmer kamen dabei aus Nordrhein-Westfalen (726) und aus Bayern (617), die wenigsten aus Mecklenburg-Vorpommern (59) und dem Saarland (61). Wie in Abbildung III-26, ersichtlich nahmen Tierhalter aus allen 16 Bundesländern an der Studie teil.

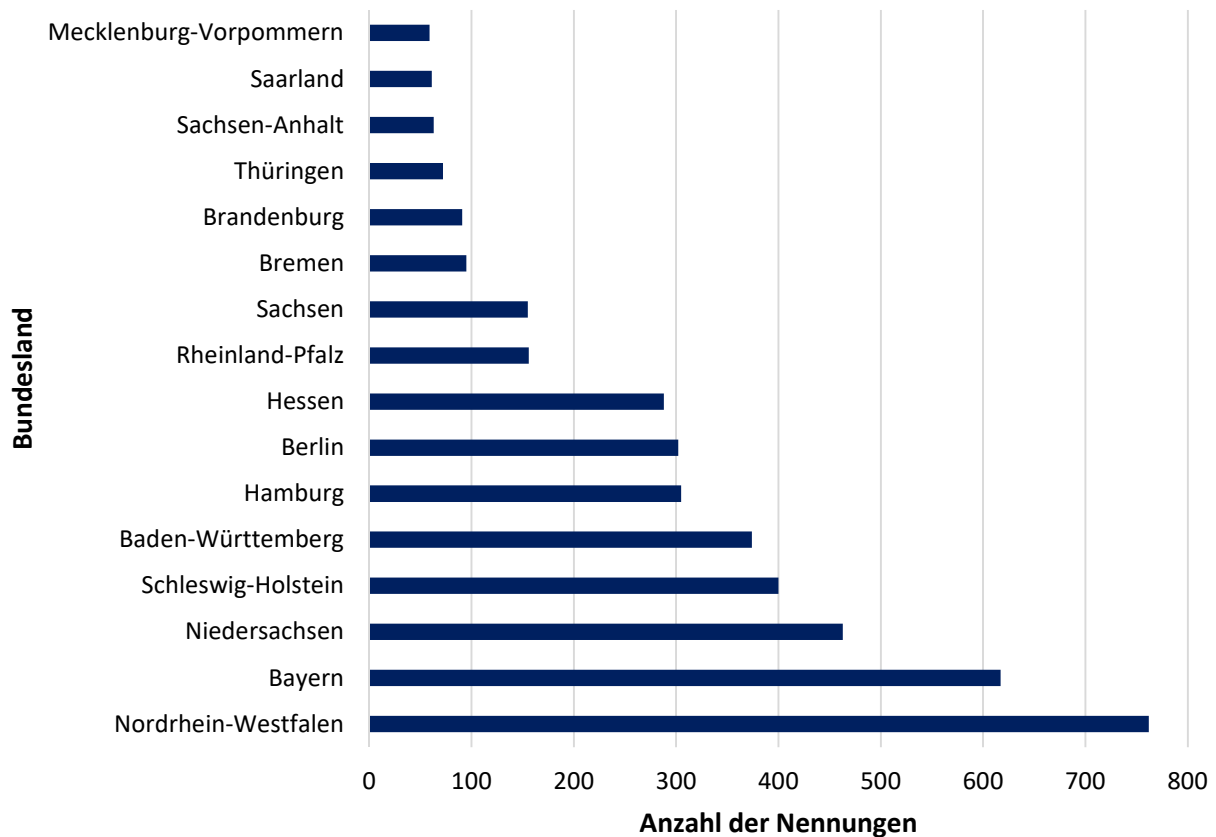


Abbildung III-26: Bundesweite Verteilung der Tierhalter in Prozent (Basis: Antworten von 4263 Tierhaltern)

Zu der Fragestellung, wie viele Einwohner der Wohnort hat äußerten sich 4187 der Teilnehmer, wie aus Abbildung III-27 hervorgeht. Den größten Anteil hatten hierbei Tierhalter aus Großstädten mit > 1.000.000 Einwohnern (757).

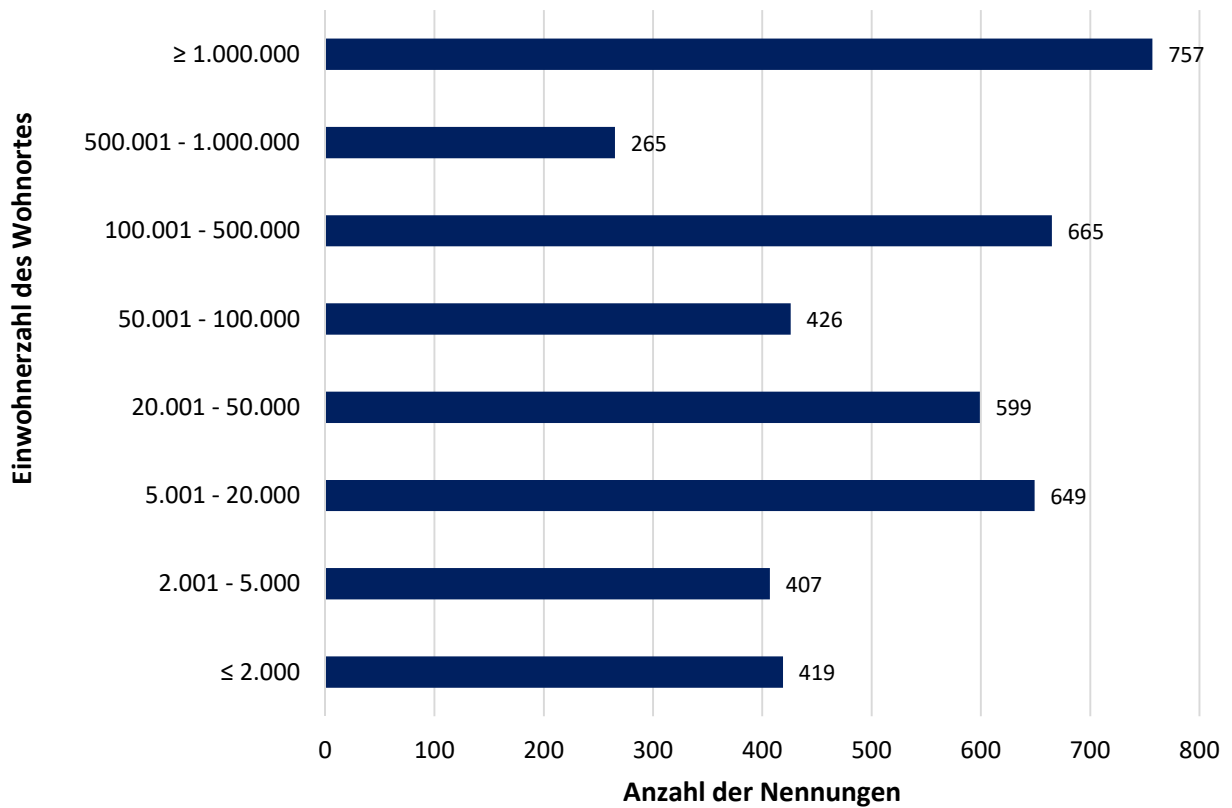


Abbildung III-27: Einwohnerzahl des Wohnortes der Tierhalter (Basis: Antworten von 4187 Tierhaltern)

Persönliche Angaben

Das Alter gaben von den insgesamt 4292 Tierhaltern 98 % und die Frage nach dem Geschlecht 97 % der Tierhalter an. Abbildung III-28 stellt dar, dass sich der größte Teil der sowohl männlichen als auch weiblichen Tierhalter im Alter zwischen 31 – 40 Jahren befindet. Auch zeigt sich eine eher gleichmäßige Geschlechterverteilung bis zum Alter von 40 Jahren. Einen deutlichen Überhang der männlichen Studienteilnehmer zeigt sich ab der Altersklasse 51 – 80 Jahre.

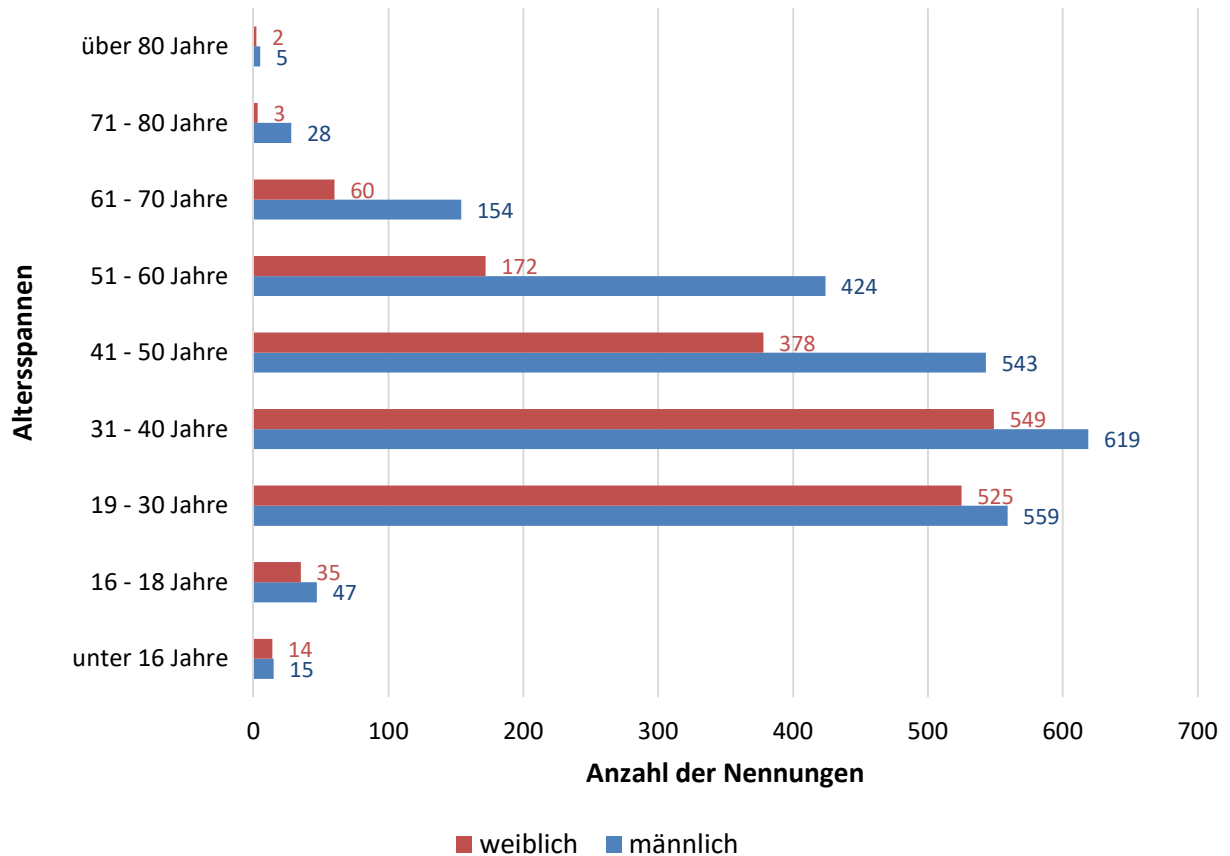


Abbildung III-28: Zusammenhang zwischen Alter und Geschlecht der Tierhalter (Basis: 4132 Tierhalter)

5.2.2. Allgemeine Angaben zu den Aquarien

Aquarienart und Herstellung

Zu der Art des Aquariums konnten die Tierhalter neben der Angabe, wie das Aquarium entstanden ist bzw. von wem es gefertigt wurde, auch die Wasserart (Süß- oder Meerwasser) angeben. Wie aus Abbildung III-29 hervorgeht, wurden 4223 Fragebögen zu Süßwasser- (93 %) und 322 Bögen zu Meerwasseraquarien (7 %) ausgefüllt.

Angaben zur Herkunfts- bzw. Herstellungsart des Aquariums wurde in 4493 Fragebögen gemacht. Dabei wurde in 3245 Fragebögen (72,3 %) angegeben, dass es sich um ein „handelsübliches Aquarium“ handelt, in 1063 Bögen (23,7 %) wurde „die Herstellung durch einen Fachmann/eine Fachfirma“ gewählt. In 178 Fragebögen wurde „selbstgebautes Aquarium“ (4 %) angegeben.

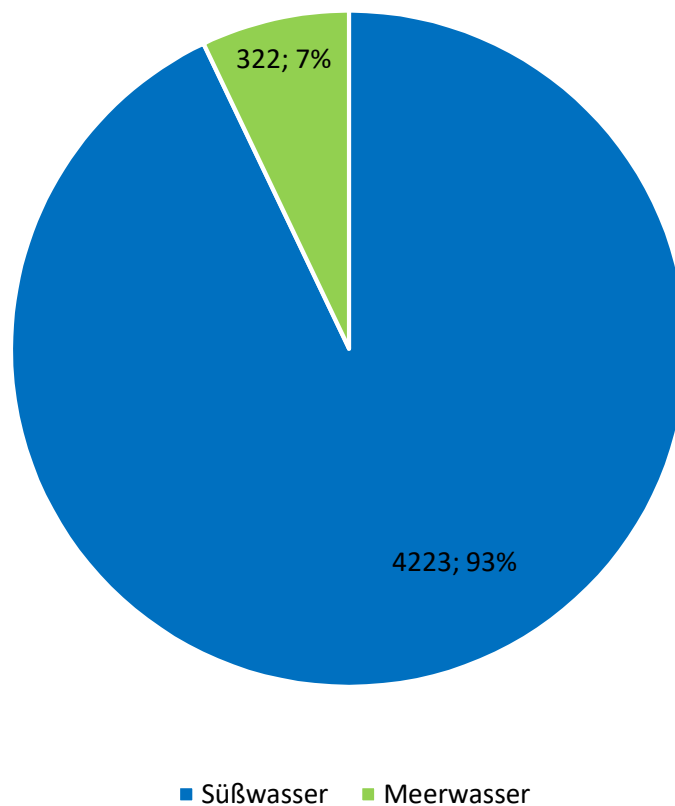


Abbildung III-29: Aufteilung von Süß- und Meerwasseraquaristik (Basis: Antworten in 4545 Fragebögen)

Anschaffungskosten und Betriebskosten

Die Fragestellung, wie hoch die Anschaffungskosten für das Aquarium inklusive der Erstausrüstung und der Fische waren, wurde in 4538 Fragebögen beantwortet. Wie Abbildung III-30 zeigt wurden 4216 Angaben zu Süßwasseraquarien und 322 Angaben zu Meerwasseraquarien gemacht. Die meisten Angaben in der Süßwasseraquaristik erfolgten im Bereich „500 - 1.000 Euro“ (18,6 %) und im Meerwasserbereich bei „2.001 - 3000 Euro“ (15,5 %). „Mehr als 50.000 Euro“ wurden für 90 Süßwasseraquarien und 3 Meerwasserbecken investiert.

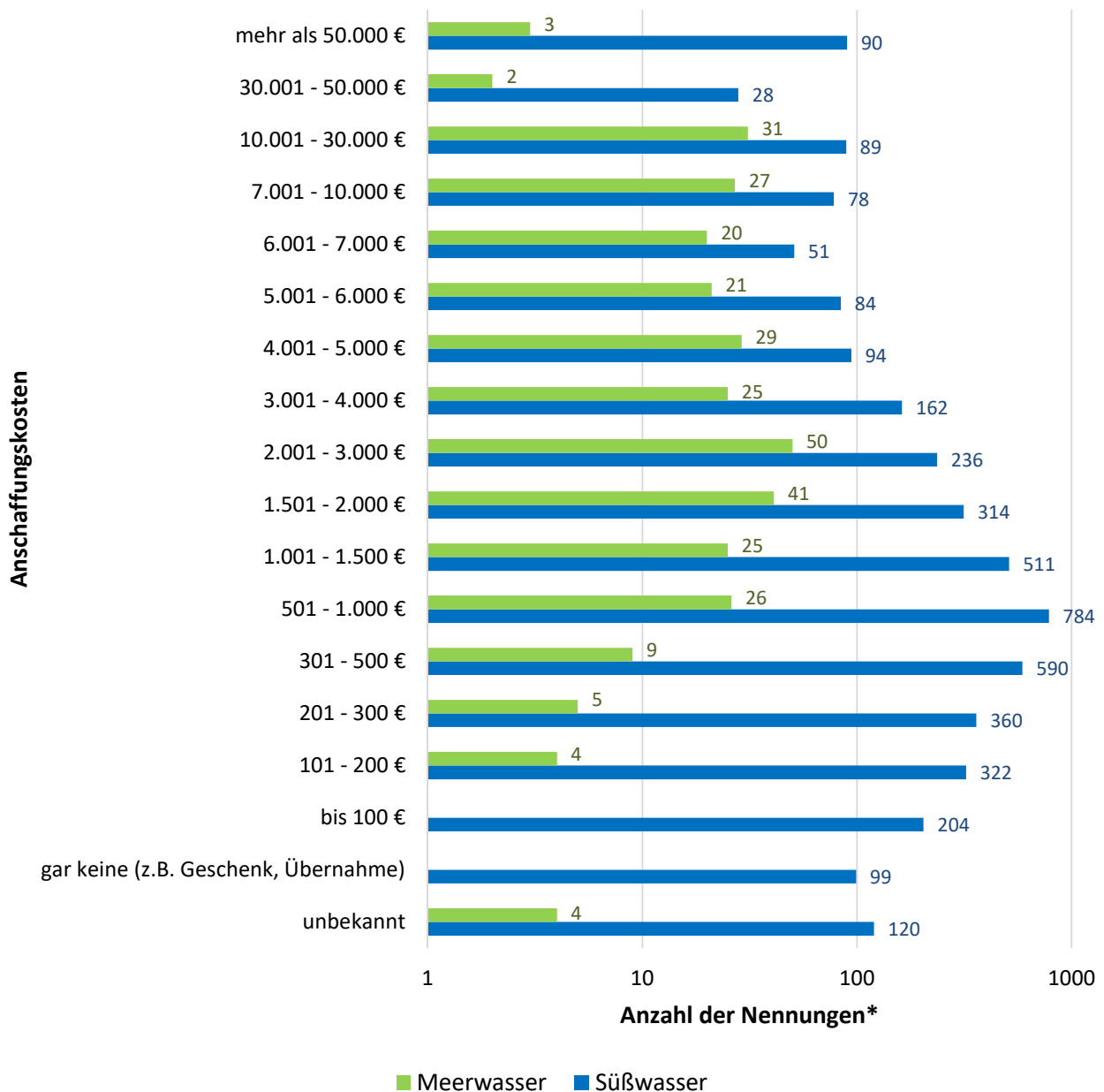


Abbildung III-30: Anschaffungskosten Süßwasser- und Meerwasseraquarium inkl. der Erstausrüstung und der Fische (Basis: Antworten in 4538 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

Die Fragestellung nach den laufenden Betriebskosten wurde in 4389 der insgesamt 4545 Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-31). In 4089 Fragebögen wurden zu Süßwasser- und in 300 Fragebögen zu Meerwasseraquarien Angaben gemacht. Betriebskosten von „21 - 50 Euro“ pro Monat war die häufigste Angabe für Süßwasseraquarien (25,7 %). Dagegen wurde für Meerwasseraquarien mit 34,4 % am häufigsten „51 - 100 Euro“ als laufende Kosten pro Monat angegeben. In 15 Fragebögen für Süßwasseraquarien wurde die Option „gar keine Kosten“ gewählt.

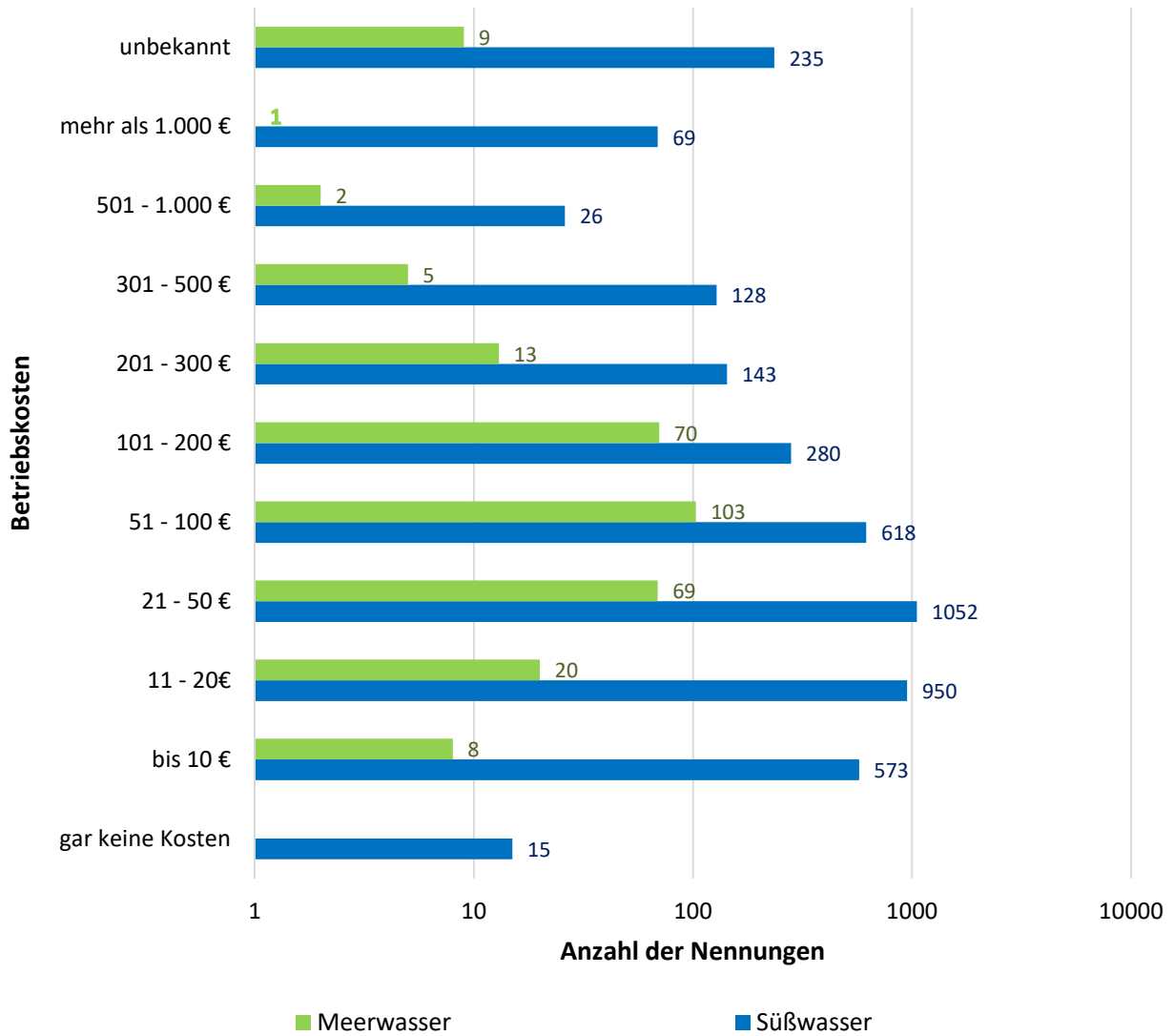


Abbildung III-31: Betriebskosten pro Monat für Süßwasser- und Meerwasseraquarien (Basis: Antworten in 4389 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

Bestehen des Aquariums und Standort

In 4450 Fragebögen wurde eine Angabe gemacht, wie lange das Aquarium schon besteht (s. Abbildung III-32). Es ergab sich eine Verteilung von 4132 Fragebögen für Süßwasseraquarien und 318 Meerwasseraquarien. Die meisten Angaben bei Süßwasser- und Meerwasseraquarien benannten einen Zeitraum von „1-5 Jahre“ (1728 Süßwasseraquarien; 144 Meerwasseraquarien). Mit „weniger als zwei Wochen“ wurden nur Angaben zu Süßwasseraquarien gemacht (16), was sich gleichzeitig auch als die geringste Anzahl an Angaben darstellt, wie Abbildung III-32 zeigt. Mit „mehr als 10 Jahre“ wurden 946 Süßwasser- und 56 Meerwasseraquarien angegeben.

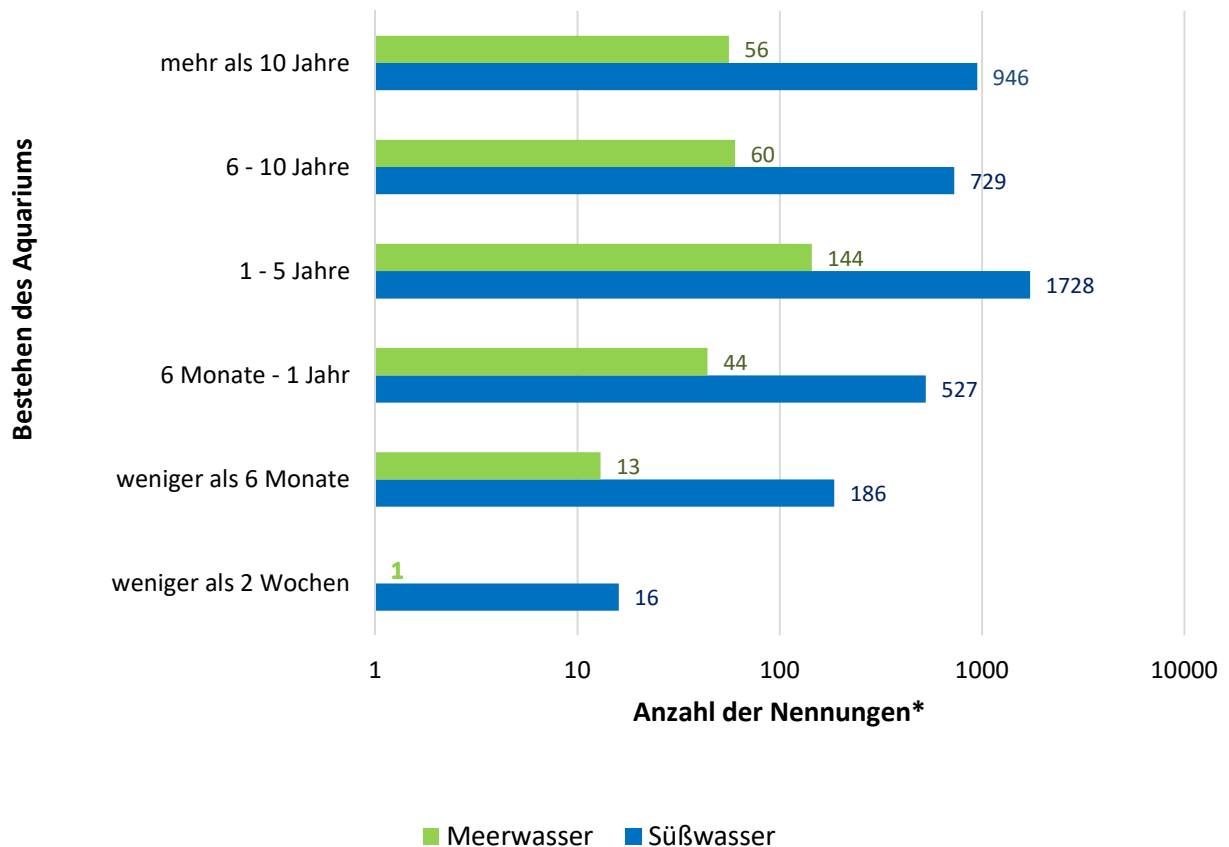


Abbildung III-32: Zeitliches Bestehen des Süß- oder Meerwasseraquariums (Basis: Antworten in 4450 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

Bei der Fragestellung nach der Räumlichkeit, in der sich das Aquarium befindet, wurde in 4527 Fragebögen eine Angabe gemacht. Abbildung III-33 verdeutlicht die Verteilung der Angaben für Süßwasser- (4207) und Meerwasseraquarien (320). Es zeigt sich, dass sowohl für Süß- (55,9 %) als auch für Meerwasseraquarien (73,4 %) das Wohnzimmer der beliebteste Platz ist.

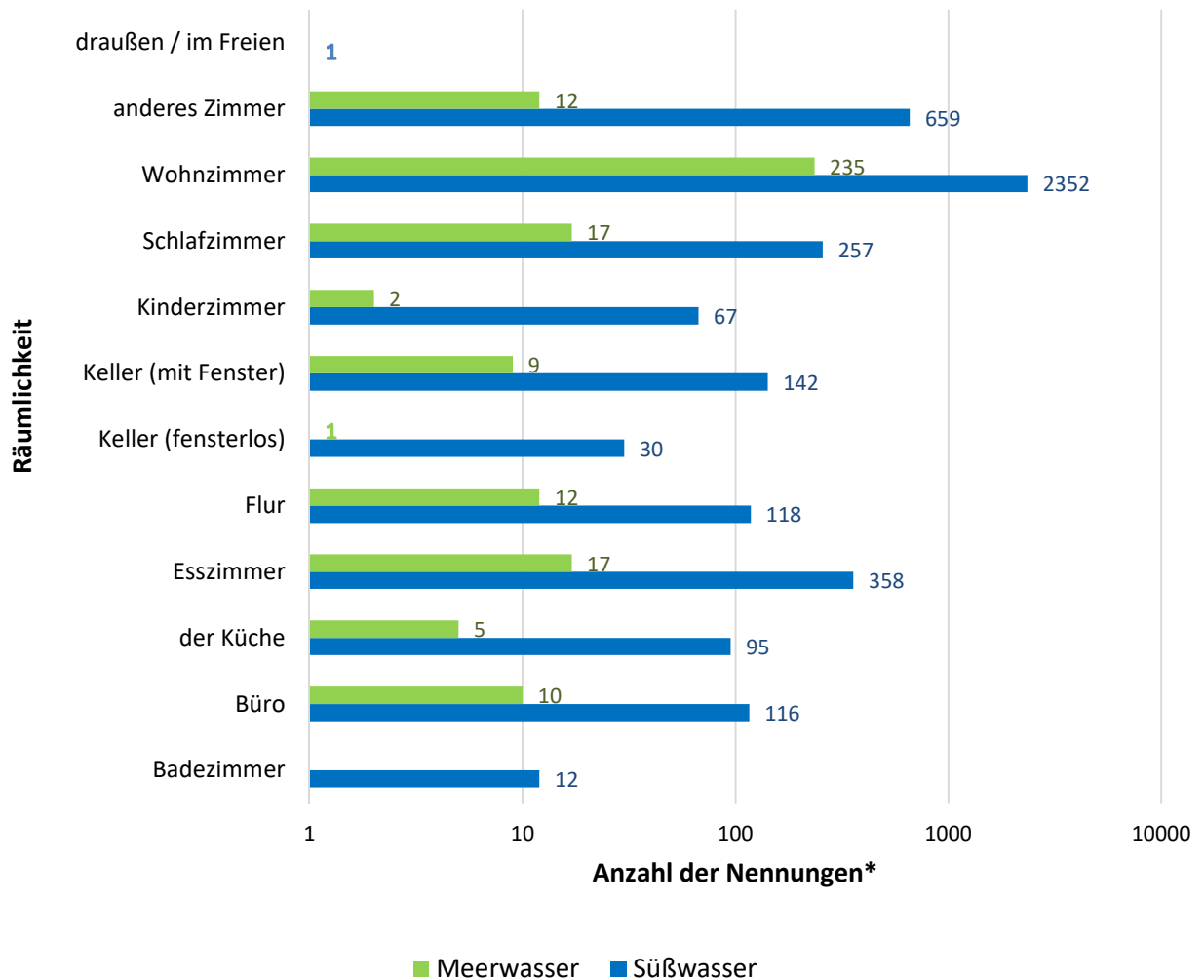


Abbildung III-33: Standort des Süß- oder Meerwasseraquariums (Basis: Antworten in 4527 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

Technikelemente

In 4094 Fragebögen zu Süßwasser- und zu 300 Meerwasseraquarien wurde beantwortet, ob Technik für die Betreuung des Aquariums genutzt wird und welche Technikelemente Verwendung finden (s. Abbildung III-34). Das häufigste verwendete Technikelement stellte hier die „Beleuchtung“ dar. In 3 Fragebögen zu Süßwasseraquarien wurde angegeben, dass „keine Technik“ verwendet wird. Unter „Sonstiges“ (256) wurden beispielsweise Umkehrosmoseanlagen oder auch Strömungspumpen genannt.

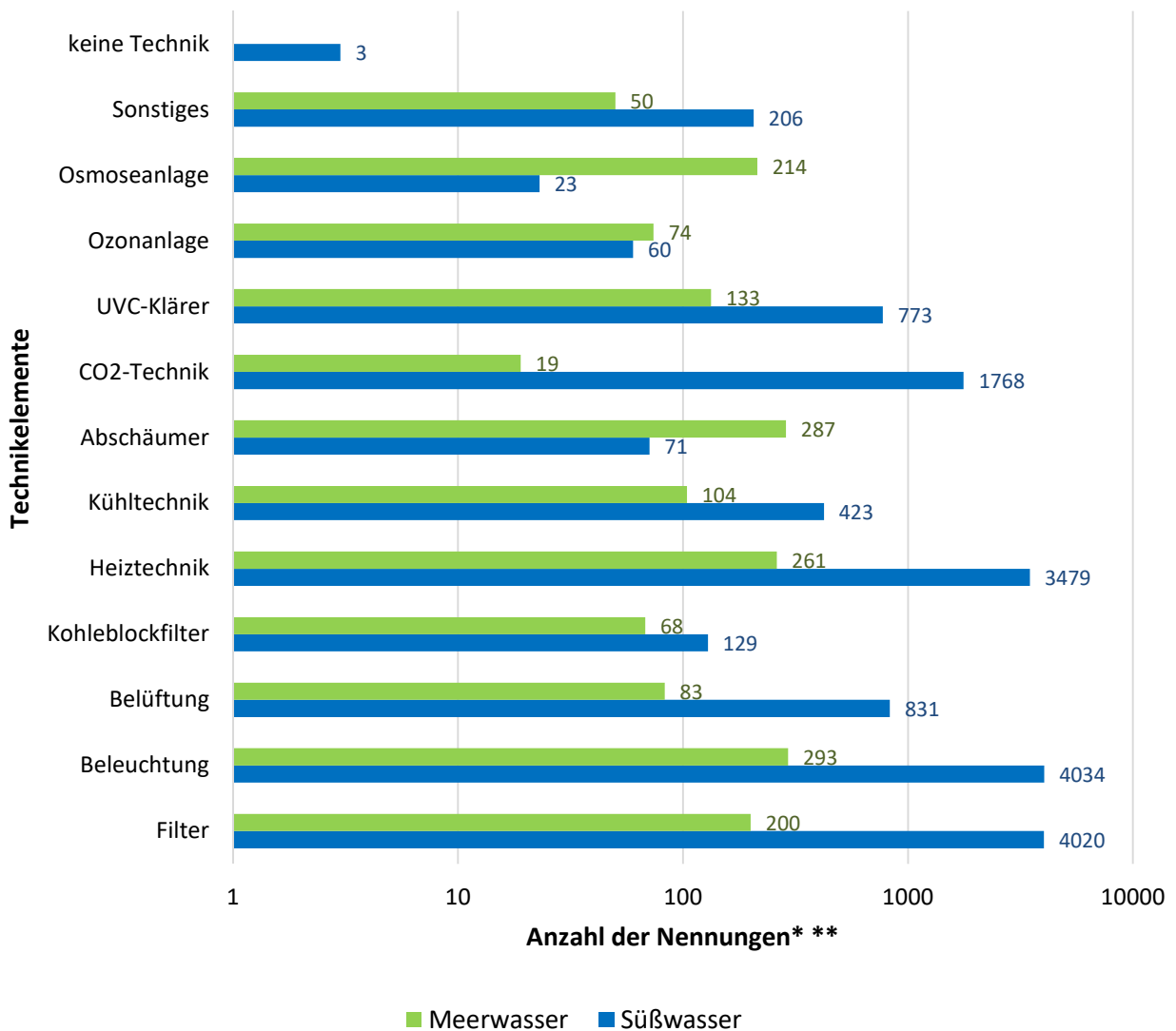


Abbildung III-34: Darstellung der verwendeten technischen Elemente für das Süßwasser- und Meerwasseraquarium (Basis: 4394 Tierhalter)

*Logarithmische Darstellung

**Mehrfachnennungen möglich

In allen Fragebögen, in denen „Filter“ gewählt wurde, konnte eine weitere Frage zur täglichen Laufzeit des Filters beantwortet werden (n=4220). Diese wurde in 4039 beantwortet. Dabei wurde diese Frage in 3856 Fragebögen zu Süßwasser- und in 183 Bögen zu Meerwasseraquarien beantwortet (s. Abbildung III-35). In 2 Meerwasserfragebögen und in 27 Süßwasseraquarienbögen wurde von den Tierhaltern angegeben, dass die Filtertechnik nicht den gesamten Tag betrieben wird.

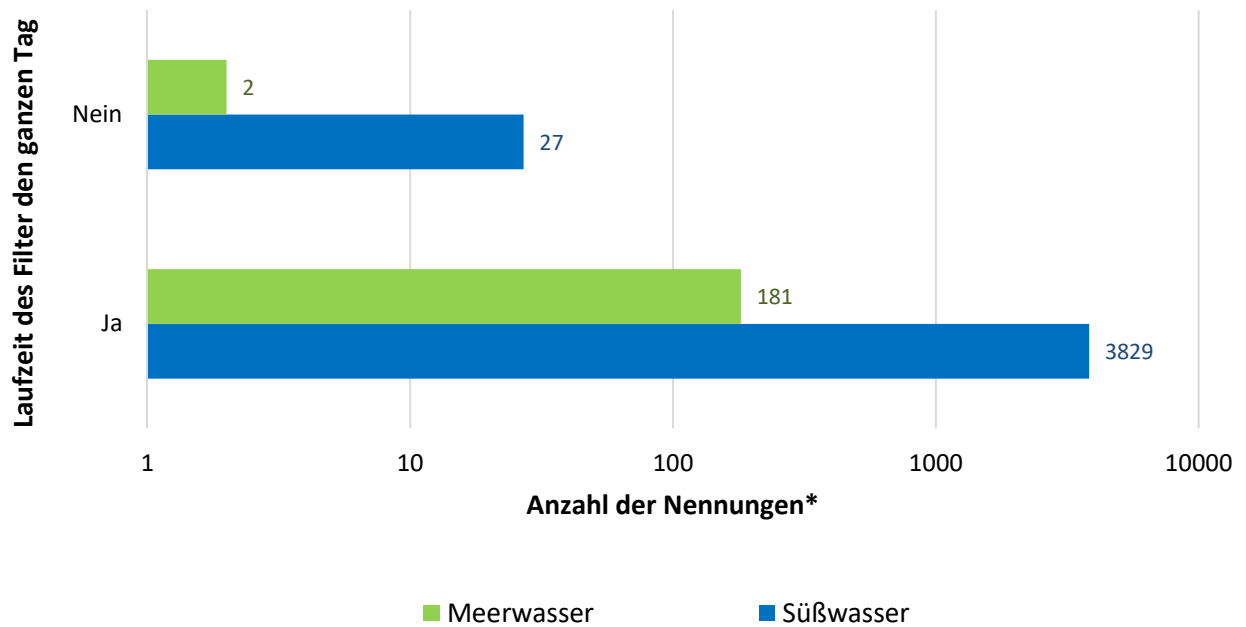


Abbildung III-35: Filterbetrieb über den ganzen Tag in Süßwasser- und Meerwasseraquarien (Basis: Antworten in 4039 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

Einrichtung des Aquariums

Die Fragestellung, welche Einrichtungsgegenstände die Tierhalter für ihre Aquarien haben, wurde in 4085 Fragebögen zu Süßwasser- und in 300 Bögen zu Meerwasseraquarien beantwortet (s. Abbildung III-36). Die meisten Nennungen sowohl für Süßwasser- als auch für Meerwasseraquaristik beziehen sich auf die Verwendung von „natürlichen“ Einrichtungselementen. Im Süßwasserbereich wurde zu 96,6 % die Antwortoption „natürlicher Bodengrund“ gewählt. Aber auch Pflanzen, Wurzeln und Verstecke wurden sehr häufig genannt (s. Abbildung III-36). In den Fragebögen zu Meerwasseraquarien stellt natürliches Gestein zu 93,7 % die häufigste Nennung dar.

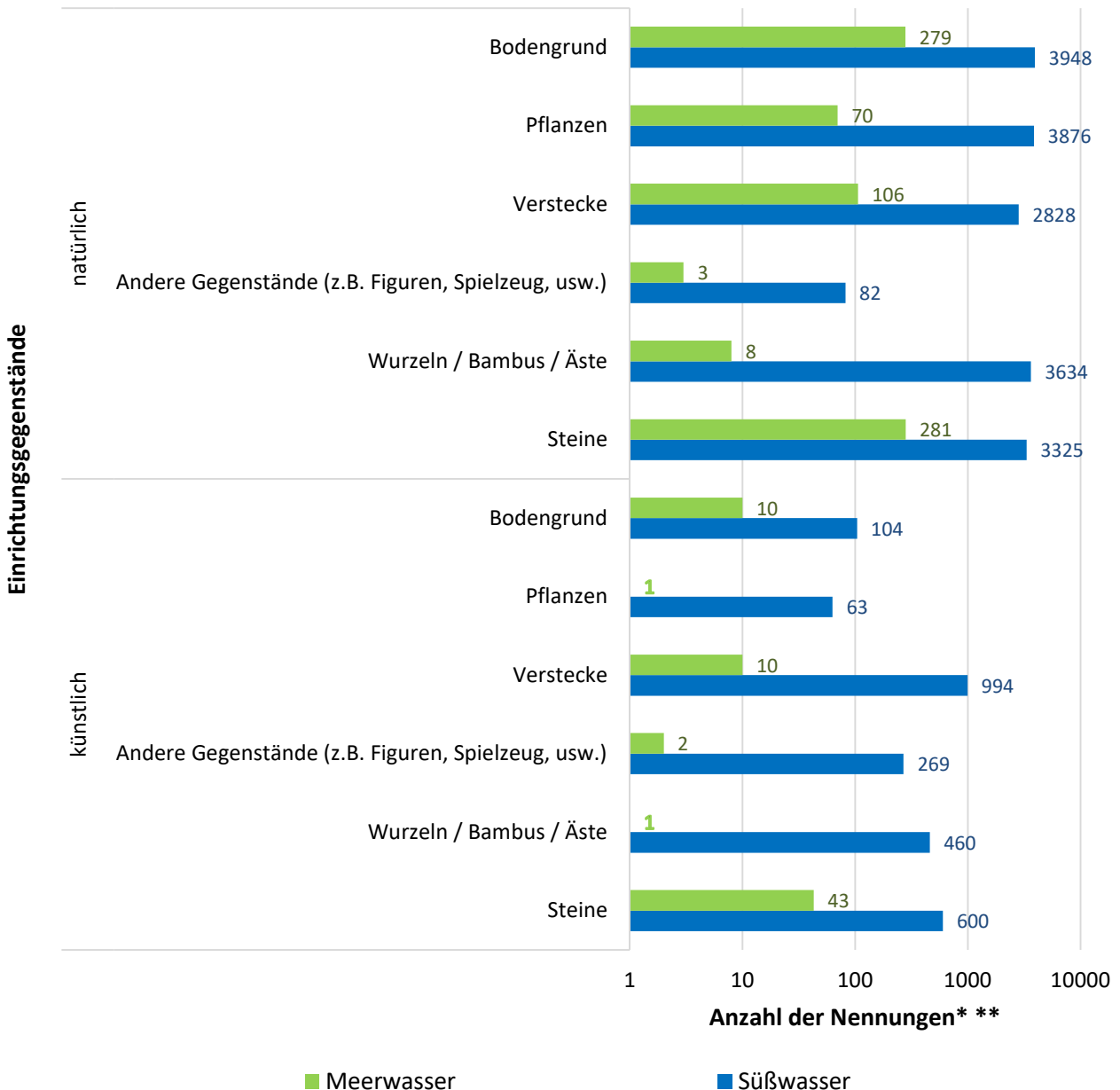


Abbildung III-36: Verwendete Einrichtungsgegenstände (natürlich/künstlich) in Süß- und Meerwasseraquarien (Basis: 4385 Tierhalter)

*Logarithmische Darstellung

**Mehrfachnennungen möglich

Hauptbetreuung mit wöchentlichem Pflegeaufwand und Urlaubsbetreuung

Die Frage danach, welche Person im Haushalt die Hauptbetreuung des Aquariums übernimmt, wurde in 4537 Fragebögen der insgesamt 4545 Bögen beantwortet (s. Abbildung III-37). Die persönliche Betreuung durch die Tierhalter selbst stellt sich als häufigste Hauptbetreuung für Aquarien dar (4356). Ein geringer Teil lässt sein Aquarium durch „andere Erwachsene im Haushalt“ (122), „Kind(er) unter 16 Jahren im Haushalt“ (23), „Jugendliche(r) über 16 Jahren im Haushalt“ (4), „andere Erwachsene, die nicht im Haushalt leben“ (4) oder eine „Fachfirma“ (27) betreuen. Lediglich ein Tierhalter machte eine Angabe dazu, dass „niemand“ das Aquarium betreut.

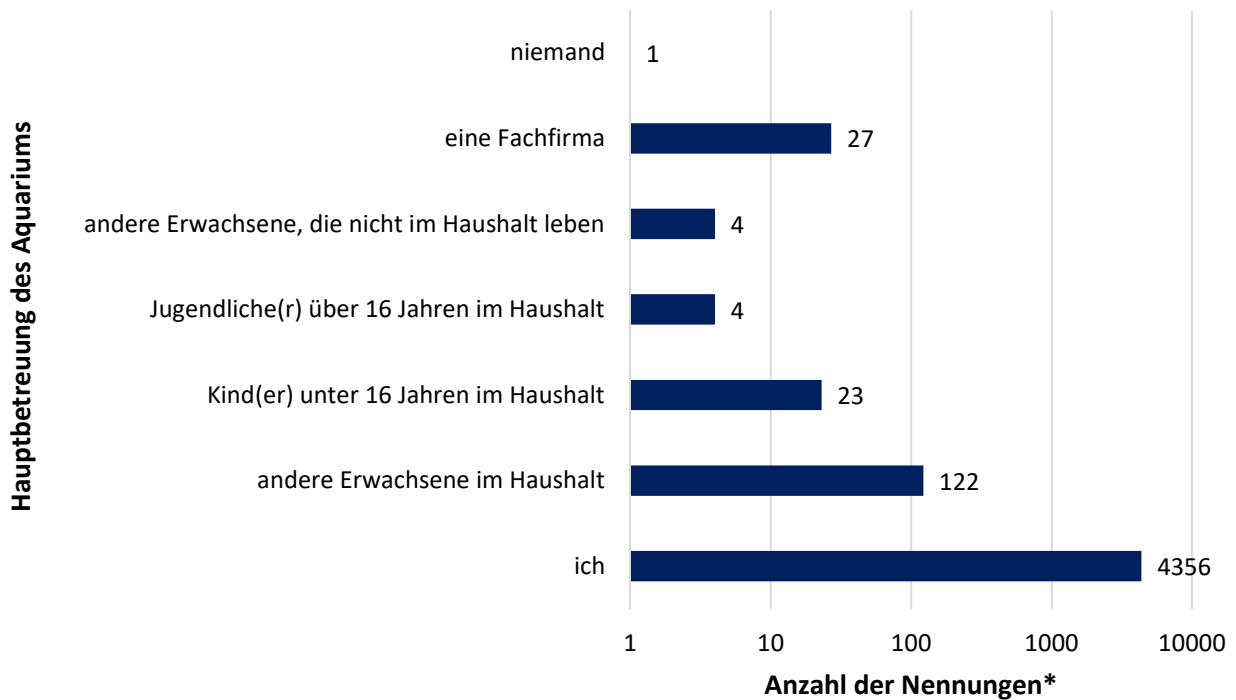


Abbildung III-37: Hauptbetreuung des Aquariums (Basis: Antworten in 4537 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

Der durchschnittliche Pflegeaufwand des Aquariums pro Woche wurde, wie aus Abbildung III-38 hervorgeht, in 4538 Fragebögen beantwortet. In 33,6 % der Fragebögen wurde dabei ein durchschnittlicher Pflegeaufwand von „1 - 2 Stunden“ pro Woche angegeben. Den geringsten Anteil ergab die Antwortoption „gar keine Zeit“ für Pflege und wurde in nur 14 der Bögen genannt.

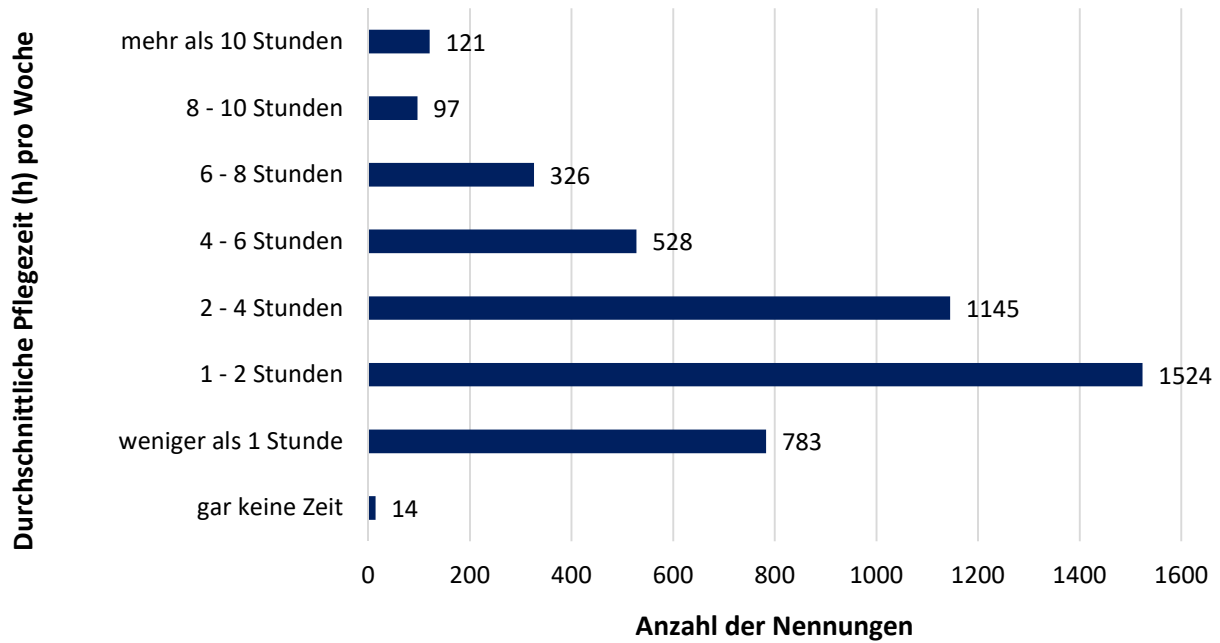


Abbildung III-38: Durchschnittliche Pflegezeit (in Stunden/Woche) für das Aquarium (Basis: Antworten in 4538 Fragebögen)

Ob eine Urlaubsbetreuung des Aquariums stattfindet und in welcher Form wurde in 4539 der insgesamt 4545 Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-39). Die häufigste Angabe war „Familienangehörige/Mitbewohner“ (1627). Neben der Angabe zur Betreuung des Aquariums durch „Nachbarn/Freunde“ (1002) oder „Ich habe eine Fachfirma beauftragt“ (506) wurde in 657 Fragebögen die Angabe gemacht: „Ich fahre nicht in Urlaub“. In 77 Fragebögen wurde die Aussage getroffen: „Niemand, ich nehme es in Kauf, dass die Tiere nicht gefüttert werden“.

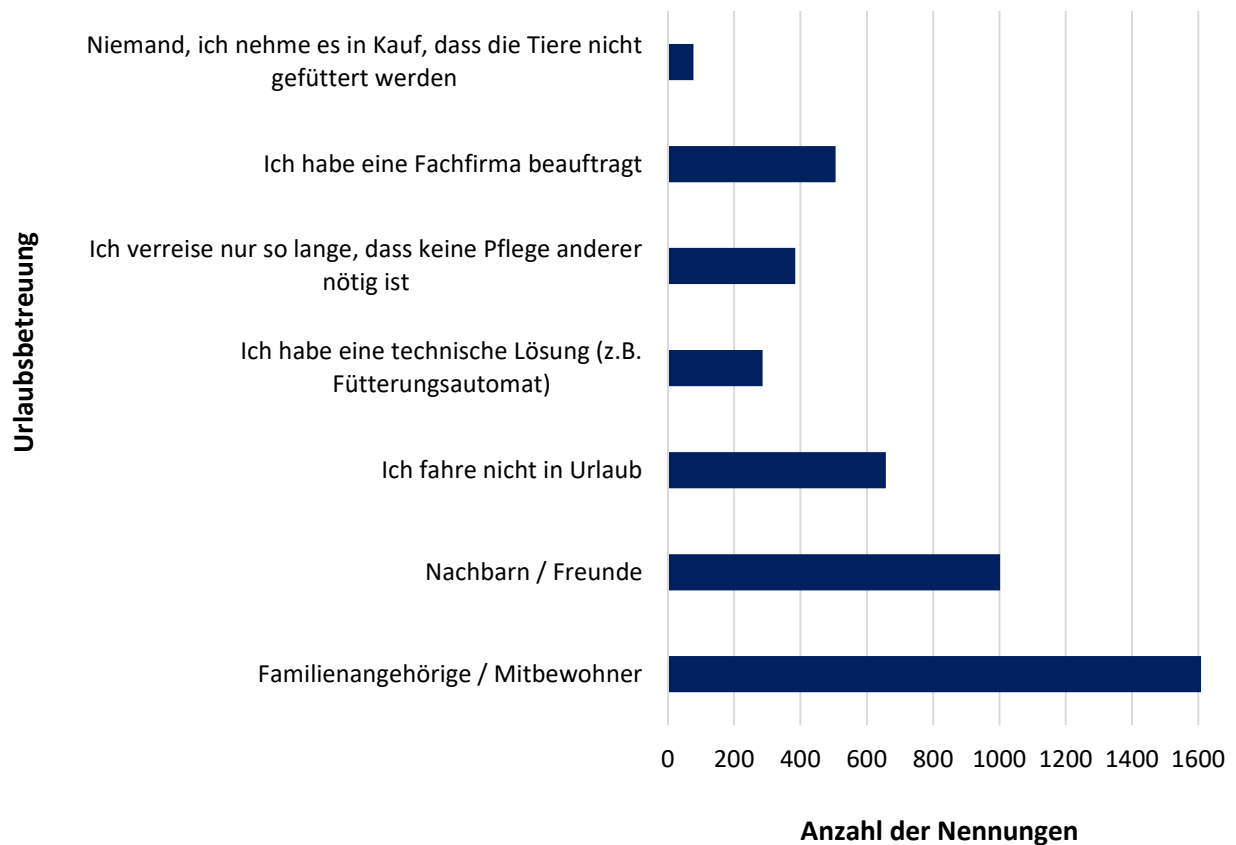


Abbildung III-39: Urlaubsbetreuung des Aquariums (Basis: Antworten in 4539 Fragebögen)

5.2.3. Informationen zum Tierhalter

Anreiz für die Anschaffung

Die Frage nach dem Anreiz für die Anschaffung eines Aquariums wurde in 4539 Fragebögen beantwortet. Wie in Abbildung III-40 logarithmisch dargestellt, zeichnen sich sowohl „Freunde/Familie“ (25,4 %) als Inspirationsquelle, aber auch die Angabe „Ich wollte/hatte schon immer Fische/ein Aquarium“ (60,0 %), als häufigster Grund ab. In 50 Fragebögen wurden „Sonstiges“ für einen Anreiz genannt. Darunter wurden beispielsweise genannt, dass durch den Arbeitsplatz oder ein Studium der Anreiz geweckt wurde, aber auch, dass sich lediglich Fische als Haustiere eignen bei vorhandenen Allergien oder auch zur Beruhigung bei Erkrankungen wie ADHS (Aufmerksamkeits-Defizit-/Hyperaktivitäts-Störung).

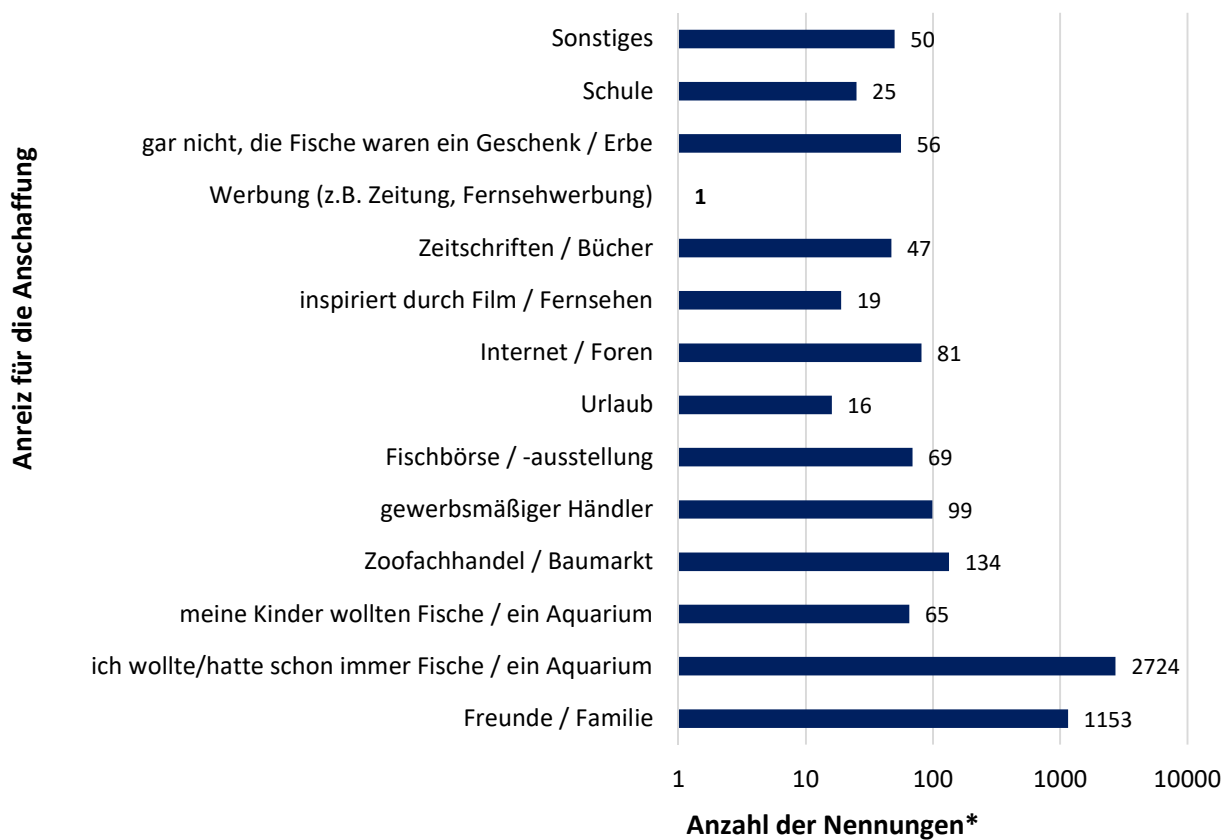


Abbildung III-40: Anreiz zur Anschaffung des Aquariums (Basis: Antworten in 4539 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

Halterinformation beim Erwerb der Fische

Die Frage, ob die Tierhalter beim Kauf eine Halterinformation bekamen, wurde in 4482 Fragebögen beantwortet. Dabei wurde die Frage in 3931 Fragebögen mit einer der beiden bejahenden Antwortmöglichkeiten „Ja“ oder „Ja, aber nur bei einigen erworbenen Fischarten“ und in 551 mit „Nein“ beantwortet. Die Verteilung auf Süßwasser- und Meerwasseraquarien ist in Abbildung III-41 dargestellt. Die prozentuale Verteilung auf Süß- und Meerwasseraquaristik stellt sich hier jeweils für „Ja“ (88 %) und „Nein“ (12 %) gleich dar.

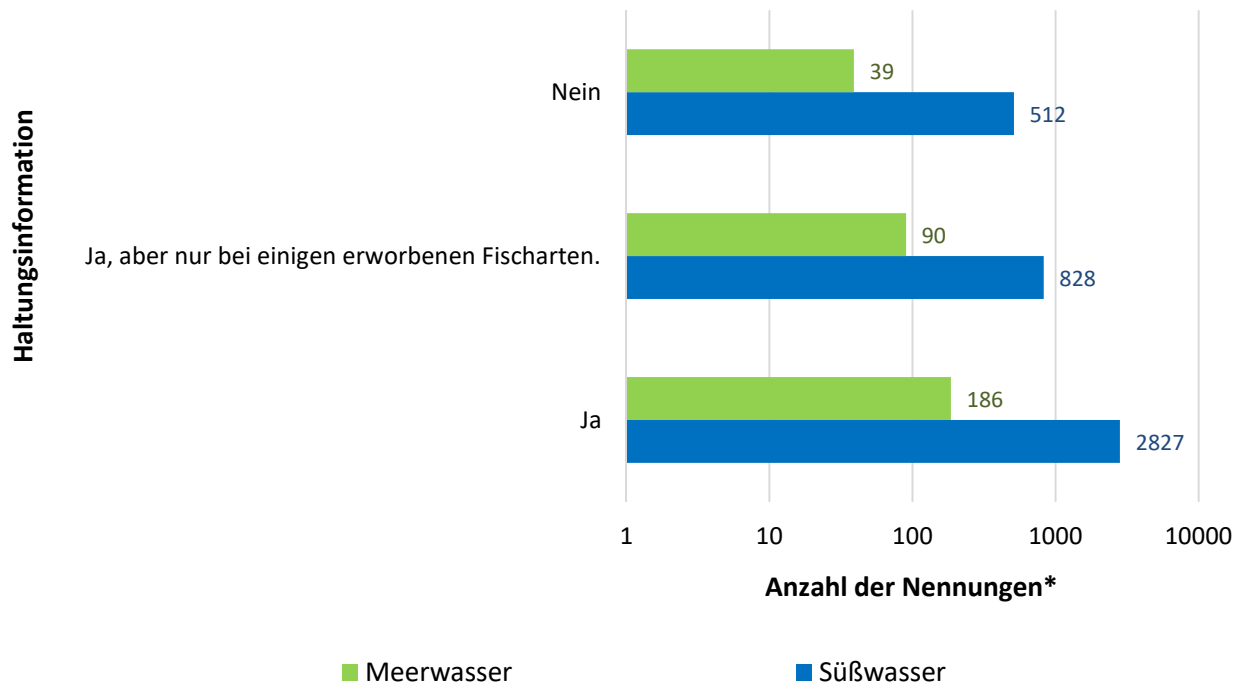


Abbildung III-41: Informationen beim Erwerb zur Haltung zu Süßwasser- und Meerwasseraquarien (Basis: Antworten in 4482 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

In einer Folgefrage konnten die Tierhalter, die eine Halterinformation bekommen haben, angeben, ob diese „schriftlich“ oder „mündlich“ erfolgte und wie gut sie die erhaltene Information auf einer 5-Punkte-Skala von „sehr hilfreich“ bis „gar nicht hilfreich“ bewerten (n=3931). Diese Fragestellung nach einer Bewertung der erhaltenen Informationen wurde in 98,4 % der möglichen Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-42). Im Durchschnitt ergab sich für die schriftliche Information eine Bewertung von 1,97 und für die mündliche Information eine Bewertung von 1,95.

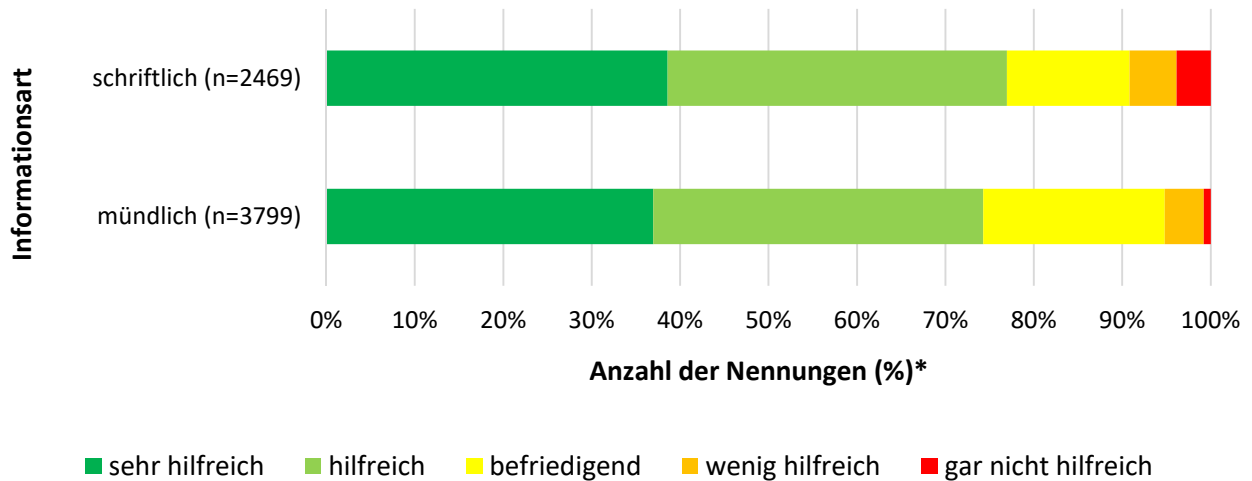


Abbildung III-42: Bewertung der Informationsart durch die Tierhalter (Basis: 3867 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Die Tierhalter, die den Erhalt einer Information verneinten (n=551), konnten in einer Folgefrage Gründe für das Ausbleiben der Information angeben. In 548 Fragebögen wurden Gründe für das Ausbleiben der Beratungsberatung angegeben (s. Abbildung III-43). Am häufigsten wurde die Antwortoption „Ich brauchte keine Beratung, da ich schon Erfahrung hatte.“, (n=328) gewählt.

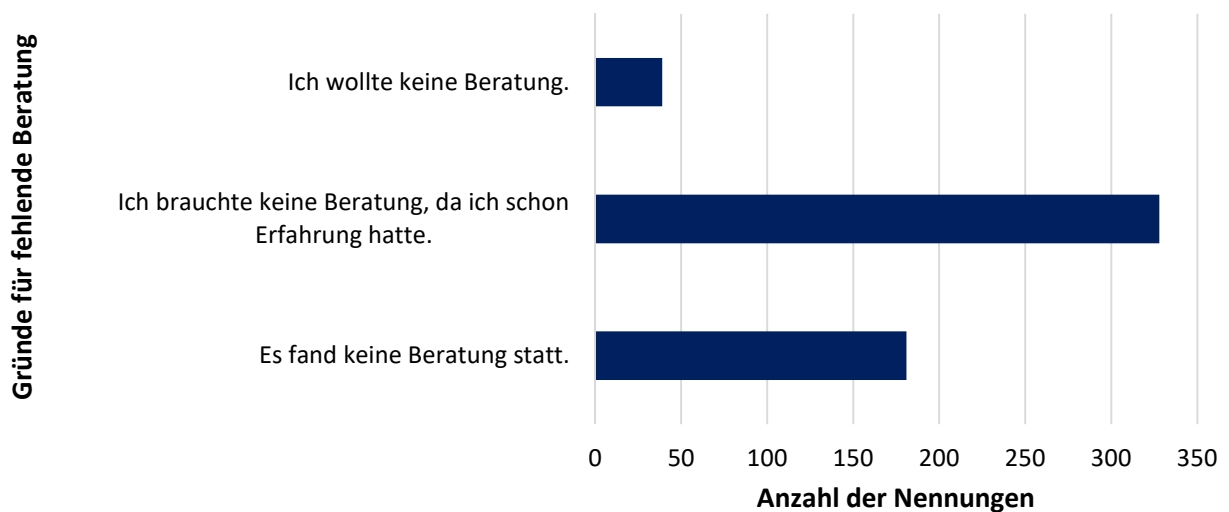


Abbildung III-43: Gründe für fehlende Beratung beim Erwerb der Tiere (Antworten in 548 Fragebögen)

Vorabbeschäftigung der Tierhalter

In allen 4545 Fragebögen wurde die Frage, ob eine Beschäftigung mit der Thematik Aquaristik vor dem Kauf der Tiere stattgefunden hat, beantwortet (s. Abbildung III-44). Dabei wurde in 3599 Fragebögen eine Vorabbeschäftigung bejaht, und in 459 Bögen gaben Tierhalter an, dies nicht mehr zu wissen. In 487 Fragebögen wurde eine Vorabbeschäftigung verneint.

Die Tierhalter, die diese Fragestellung bejahten oder angaben, sich nicht mehr erinnern zu können, konnten in zwei weiteren Fragen detailliertere Angaben zu ihrer Vorabbeschäftigung machen. Zum einen konnten Tierhalter angeben, über welche Quelle sie sich vorab informiert haben und diese auch bewerten (sehr hilfreich – hilfreich – befriedigend – wenig hilfreich – gar nicht hilfreich). Zum anderen wurde abgefragt, mit welchen Themenbereichen sich im Vorfeld beschäftigt wurde und in welcher Intensität (sehr intensiv – intensiv – für meine Bedürfnisse ausreichend – wenig).

Für die Antwortoptionen „Ja“ und „Weiß ich nicht mehr“ ergibt sich eine Gesamtzahl von 4058 Fragebögen. Bei diesen beiden Antwortoptionen konnten die Folgefragen beantwortet werden.

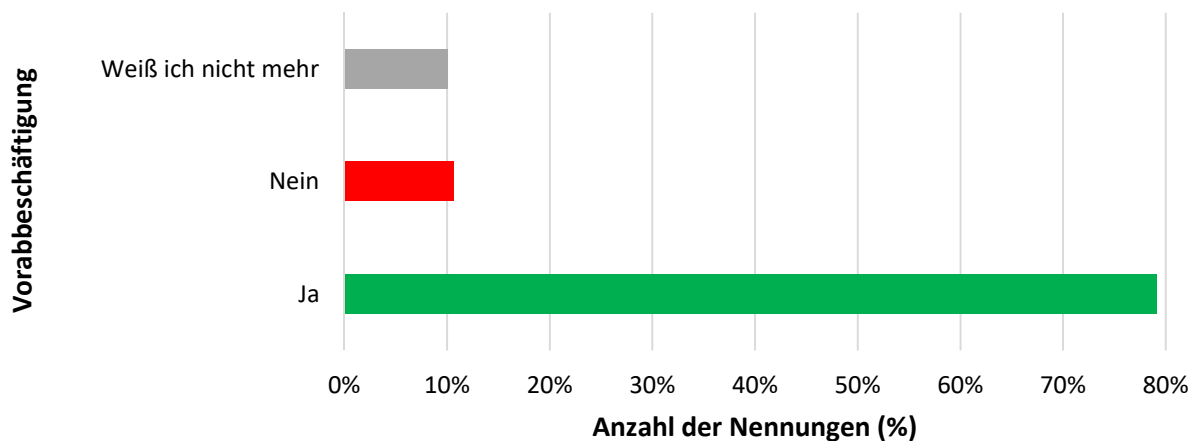


Abbildung III-44: Vorabbeschäftigung mit Aquaristik (Basis: 4545 Fragebögen)

Über welche Quellen die Beschaffung von Vorabinformationen erfolgte und wie diese bewertet wurden, wurde in 3605 der Fragebögen beantwortet. Die Bewertung konnte in einer 5-Punkte-Skala von der Note 1 (= sehr gut) bis Note 5 (= mangelhaft) erfolgen. Es zeigt sich, dass Bau-und/oder Gartenmärkte als Informationsquelle mit der Note 4,43 mit Abstand am schlechtesten bewertet wurden, wohingegen Vereine sowie Bücher/Fachzeitschriften von den teilnehmenden Haltern mit der Note 1,44 (Vereine) und der Note 1,45 (Bücher und Zeitschriften) als Quellen für Vorabinformationen als sehr positiv gewertet wurden (s. Tabelle III-5 und Abbildung III-45.).

Tabelle III-5: Bewertung der Quellen für die Beschaffung von Vorabinformationen durch die Tierhalter * (Basis: 3605 Tierhalter)

*Mehrfachnennungen möglich

Quellen zur Vorabinformation	Anzahl der Nennungen*	Durchschnittliche Note
Vereine	1953	1,44
Tierbörse/Tiermarkt	1989	3,79
Freunde / Familie	2463	2,08
Züchter	2475	1,51
Internet / Foren	3337	1,76
Bücher / Fachzeitschriften	3302	1,45
Fachtierarzt für Fische	1175	1,50
Tierarzt	947	2,37
Aquarienbauer	556	2,39
Bau- / Gartenmarkt	2265	4,43
Zoofachhandel / spezialisierter Händler	3299	2,26

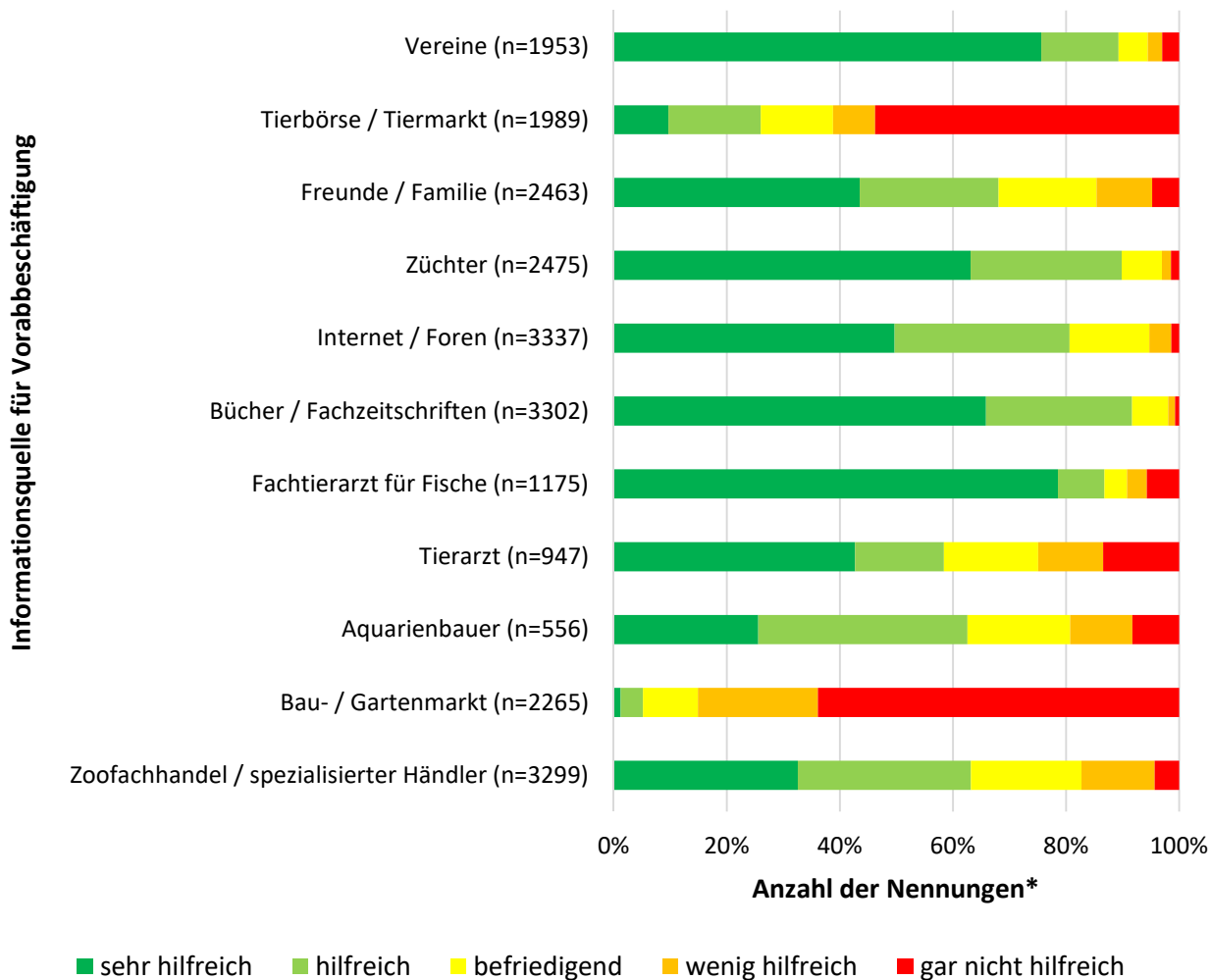


Abbildung III-45: Informationsquellen für die Vorabbeschäftigung mit jeweiliger Bewertung (Basis: 3605 Tierhalter)

*Mehrfachnennungen möglich

In der zweiten Folgefrage wurde in 3600 der insgesamt 4058 möglichen Fragebögen beantwortet, mit welchen Themengebieten sich die Halter vorab auseinandergesetzt haben, und über eine 4-Punkte-Skala, in welcher Intensität (s. Abbildung III-46). Es zeigt sich, dass die Tierhalter sich sowohl mit den Fischen selber (98,8 %) als auch mit den Haltungsmöglichkeiten (Einzel-, Gesellschafts- und Artenbecken, 79,9 %) im Vorfeld am intensivsten auseinandergesetzt haben.

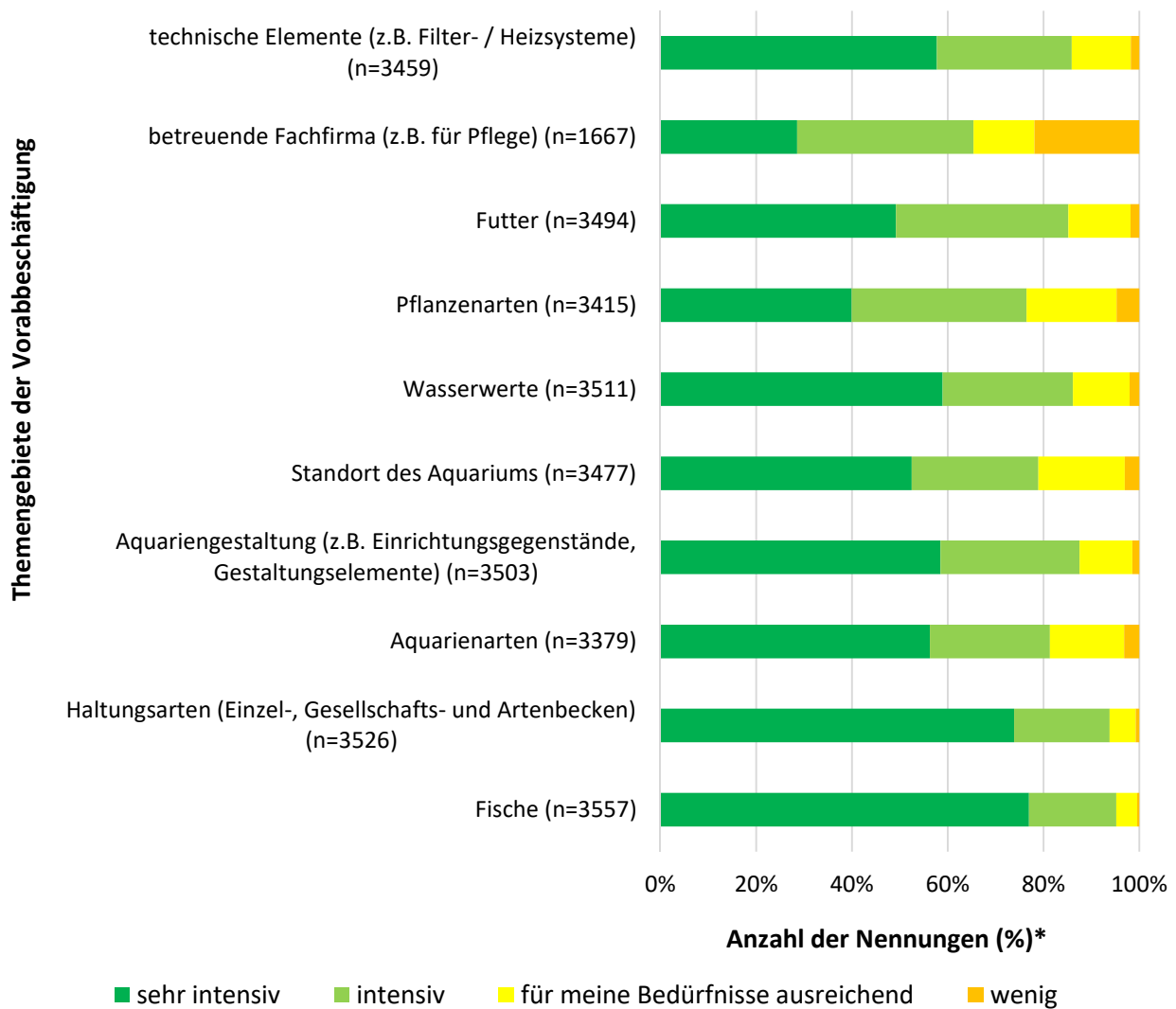


Abbildung III-46: Themengebiete der Vorabbeschäftigung mit jeweiliger Bewertung (Basis: 3600 Tierhalter)

*Mehrfachnennungen möglich

Hobbyhalter oder Züchter

Die Fragestellung, wie sich die Tierhalter selbst einordnen und seit wann sie Hobbyhalter, privater oder gewerbsmäßiger Züchter sind, wurde in 4454 Fragebögen beantwortet (Tabelle III-6). Im Bereich der Hobbyhalter wurden die meisten Angaben zu „über 20 Jahren“ (29,7 %) gemacht. Im Bereich „Ich bin / war privater Züchter“ machten mit 12,2 % „1-5 Jahre“ die meisten Antworten aus. Der Bereich „Ich bin / war gewerbsmäßiger Züchter seit“ wurde insgesamt nur von 0,01 % der Tierhalter gewählt.

Tabelle III-6: Angaben der Tierhalter, wie lange sie in welcher Weise Aquaristik betreiben (Basis: 4454 Tierhalter)

*Mehrfachnennungen möglich

Zeit	weniger als 1 Jahr	1 - 5 Jahre	6 - 10 Jahre	11 - 20 Jahre	über 20 Jahre
Art des Halters*					
Ich bin Hobbyhalter seit	286	922	895	920	1321
Ich bin / war privater Züchter seit	143	542	449	228	440
Ich bin / war gewerbsmäßiger Züchter seit	19	14	9	6	15

5.2.4. Informationen zu den gehaltenen Fischen

Anzahl der Fische

In 4542 der insgesamt 4545 Fragebögen wurde die Frage nach der Anzahl der im Aquarium gehaltenen Fische beantwortet. Dabei wurden 4220 Angaben in Fragebögen zu Süßwasseraquarien- und in allen 322 Bögen zu Meerwasseraquarien gemacht. Wie aus Abbildung III-47 ersichtlich, war für Süßwasseraquarien die häufigste Angabe „21-50 Fische“ und für Meerwasseraquarien „6-10 Fische“. In der Kategorie „mehr als 300 Fische“ wurden 60 Angaben für Süßwasseraquarien und 1 Angabe für Meerwasseraquarien gemacht.

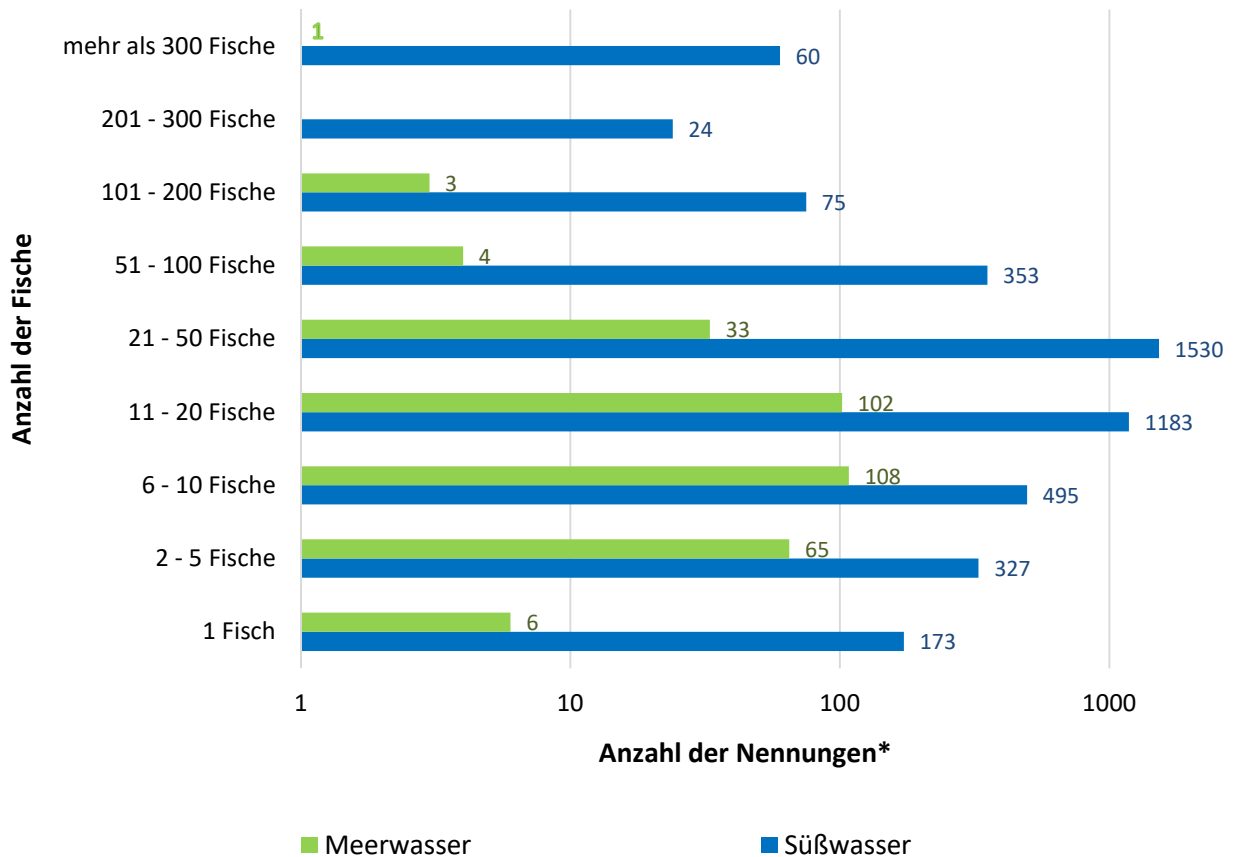


Abbildung III-47: Anzahl Fische pro Süßwasser- und Meerwasseraquarium (Basis: 4542 Tierhalter)

*Logarithmische Darstellung

Fischarten

Insgesamt wurden 1823 verschiedene Angaben zu Fischen, verteilt auf die verschiedenen Ebenen (Art/Gattung/Unterfamilie/Familie/Welsnummer/Trivialname), in den 4545 Fragebögen gemacht. Durchschnittlich wurden in Süßwasseraquarien 2,84 Fischarten gehalten, in Meerwasseraquarien hingegen 4,73 verschiedene Fischarten.

Sowohl für den Süßwasser- als auch für den Meerwasserbereich wurde eine Listung der Top-20-Fischarten vorgenommen, wie die Tabelle III-7 (Top-20-Süßwasserfischarten) und Tabelle III-8 (Top-20-Meerwasserfischarten) zeigen. Im Anhang IX-34 finden sich alle genannten Fischarten mit der jeweiligen Anzahl der Nennungen, aufgeteilt auf die Ebenen Familie, Gattung und Art.

Tabelle III-7: Top 20 der gehaltenen Süßwasserfischarten (Basis: 4545 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Rang	Anzahl der Nennungen*	Süßwasserfischarten im Aquarium
1a	384	<i>Poecilia reticulata</i> (Guppy)
1b	384	<i>Pterophyllum scalare</i> (Skalar/Segelflosser)
2	310	<i>Ancistrus dolichopterus</i> (Blauer Antennenwels)
3	298	<i>Paracheirodon innesi</i> (Neonsalmler)
4	285	<i>Paracheirodon axelrodi</i> (Roter Neon)
5	248	<i>Corydoras aeneus</i> (Metallpanzerwels)
6	234	<i>Betta splendens</i> (Siamesischer Kampffisch)
7	222	<i>Poecilia wingei</i> (Endlers Guppy)
8	184	<i>Corydoras panda</i> (Panda- Panzerwels)
9	172	<i>Chromobotia macracanthus</i> (Prachtschmerle)
10	136	<i>Danio margaritatus</i> (Perlhuhnbärbling)
11	126	<i>Xiphophorus maculatus</i> (Platy)
12	122	<i>Poecilia sphenops</i> (Molly)
13	114	<i>Hypancistrus zebra</i> (Zebra- Harnischwels)
14	113	<i>Xiphophorus hellerii</i> (Schwertträger)
15	111	<i>Corydoras sterbai</i> (Sterbas Panzerwels)
16	108	<i>Hemigrammus bleheri</i> (Blehers Rotkopfsalmler)
17a	88	<i>Gymnocorymbus ternetzi</i> (Trauermantelsalmler)
17b	88	<i>Mikrogeophagus ramirezi</i> (Südamerikanischer Schmetterlingsbuntbarsch)
18	82	<i>Apistogramma cacatuoides</i> (Kakaduzwergbuntbarsch)
19a	77	<i>Hyphessobrycon bentosi</i> (Rosensalmler/Schmucksalmler)
19b	77	<i>Symphysodon discus</i> (Echter Diskus)
20	68	<i>Pterophyllum altum</i> (Echter Altum- Skalar)

Tabelle III-8: Top 20 der gehaltenen Meerwasserfischarten (Basis: 4545 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Rang	Anzahl der Nennungen*	Meerwasserfischarten im Aquarium
1	102	<i>Amphiprion ocellaris</i> (Falscher Clownfisch/Falscher Anemonenfisch)
2	80	<i>Zebrasoma flavescens</i> (Zitronenflossen- Doktorfisch/Hawaii- Doktor)
3	43	<i>Synchiropus splendidus</i> (Mandarinfisch)
4	35	<i>Chromis viridis</i> (Grünes Schwalbenschwänzchen)
5	34	<i>Pterapogon kauderni</i> (Banggai- Kardinalbarsch)
6a	25	<i>Chrysiptera parasema</i> (Gelbschwanzdemoiselle)
6b	25	<i>Amphiprion percula</i> (Trauerband-Anemonenfisch/Echter Clownfisch)
7	22	<i>Pseudocheilinus hexataenia</i> (Sechsstreifen- Lippfisch)
8	21	<i>Pseudochromis fridmani</i> (König Salomon Zwergbarsch/Fridmans Zwergbarsch)
9	20	<i>Labroides dimidiatus</i> (Putzerlippfisch)
10	19	<i>Acreichthys tomentosus</i> (Seegrasfeilenfisch/Tangfeilenfisch)
11	18	<i>Centropyge loriculus</i> (Flammen- Zwergkaiserfisch)
12	17	<i>Zebrasoma xanthurum</i> (Blauer Segelflossendoktor/Rotmeer Doktorfisch)
13a	16	<i>Nemateleotris magnifica</i> (Feuerschwertgrundel/Prachtschwertgrundel)
13b	16	<i>Valenciennesa sexguttata</i> (Sechspunkt- Schläfergrundel)
14a	15	<i>Salarias fasciatus</i> (Juwelen- Felshüpfer)
14b	15	<i>Centropyge bispinosa</i> (Streifen- Zwergkaiser)
14c	15	<i>Gramma loreto</i> (Königs- Feenbarsch)
15a	14	<i>Chelmon rostratus</i> (Orangebinden-Pinzettfisch/Kupferbinden-Pinzettfisch)
15b	14	<i>Halichoeres chrysus</i> (Kanarien- Lippfisch)
15c	14	<i>Pseudanthias squamipinnis</i> (Juwelen Fahnenbarsch)
15d	14	<i>Valenciennesa puellaris</i> (Maiden Schläfergrundel)
16a	13	<i>Paracanthurus hepatus</i> (Paletten- Doktorfisch)
16b	13	<i>Centropyge acanthops</i> (Orangerücken- Zwergkaiserfisch)
16c	13	<i>Siganus vulpinus</i> (Fuchsgesicht)
16d	13	<i>Synchiropus picturatus</i> (LSD Mandarinfisch)
16e	13	<i>Amblygobius phalaena</i> (Bagger- Grundel)
17	12	<i>Canthigaster valentini</i> (Sattel- Spitzkopfkugelfisch)
18	11	<i>Zebrasoma scopas</i> (Brauner Segelflossen Doktorfisch)
19a	10	<i>Sphaeramia nematoptera</i> (Pyjama- Kardinalbarsch)
19b	10	<i>Gobiodon okinawae</i> (Gelbe Korallengrundel/Okinawagrundel)
19c	10	<i>Nemateleotris decora</i> (Dekor- Schwertgrundel)
20a	8	<i>Siniperca chuatsi</i>
20b	8	<i>Chrysiptera hemicyanea</i> (Azur- Riffbarsch)
20c	8	<i>Siganus magnificus</i> (Andamanen- Fuchsgesicht)
20d	8	<i>Cryptocentrus cinctus</i> (Zitronen- Wächtergrundel)

Rang	Anzahl der Nennungen*	Meerwasserfischarten im Aquarium
20e	8	<i>Stonogobiops nematodes</i> (Lanzen- Symbiosegrundel/Fadengrundel)

Bezugsquellen und Transportweg beim Erwerb der Fische

Die Fragestellung danach, über welche Bezugsquelle bzw. welchen Bezugsweg die Tierhalter ihre Fische erwerben, wurde in 4429 Fragebögen beantwortet. In Tabelle III-9 ist die Unterteilung in Süßwasser- und Meerwasseraquarien dargestellt und die jeweils häufigsten Nennungen hervorgehoben. Sowohl für Süßwasser- als auch Meerwasseraquarien wurden bei den Bezugsquellen „gekauft von einer Privatperson“ und auch „gekauft von einem privaten Züchter“ als häufigste Nennung „andere oder sonstiger Bezugsweg“ angegeben. Für beide Aquaristikvarianten wurde für die Bezugsquelle „gekauft von einem gewerbsmäßigen Züchter“ am häufigsten der Bezugsweg „über das Internet“ gewählt.

Für „andere Bezugsquellen“ standen die verschiedenen Bezugswege nicht einzeln zur Verfügung. Hier konnte lediglich auf der Ebene der Bezugsquelle eine Angabe gemacht werden. Für den Erwerb „über andere Bezugsquellen“ wurde sowohl für Süßwasser- als auch Meerwasseraquarien der „Zoofachhandel / spezialisierter Händler“ am häufigsten genannt.

Tabelle III-9: Bezugsquellen und -wege für Aquarienfische (Süßwasser- und Meerwasseraquarien)
(Basis: 4429 Tierhalter)

*Mehrfachnennungen möglich

Bezugsquelle	Bezugsweg	Anzahl der Nennungen (Süßwasser)*	Anzahl der Nennungen (Meerwasser)*
gekauft von einer Privatperson	<i>anderer oder sonstiger Bezugsweg</i>	953	101
	<i>über eine Tierbörse / einen Tiermarkt</i>	188	12
	<i>über eine Zeitungsannonce</i>	30	0
	<i>über das Internet</i>	493	68
gekauft von einem privaten Züchter	<i>anderer oder sonstiger Bezugsweg</i>	2051	49
	<i>über eine Tierbörse / einen Tiermarkt</i>	902	5
	<i>über eine Zeitungsannonce</i>	35	0
	<i>über das Internet</i>	507	27
gekauft von einem gewerbsmäßigen Züchter	<i>anderer oder sonstiger Bezugsweg</i>	787	63
	<i>über eine Tierbörse / einen Tiermarkt</i>	125	8
	<i>über eine Zeitungsannonce</i>	7	2
	<i>über das Internet</i>	279	27
über andere Bezugsquellen:			
<i>Zoofachhandel / spezialisierter Händler</i>		2889	282
<i>Bau- / Gartenmarkt</i>		382	6
<i>Tierheim / Auffangstation</i>		172	0
<i>Geschenk/Erbe</i>		212	6
<i>Naturentnahme, selbst gefangen</i>		50	2
<i>aus eigener Nachzucht</i>		585	22
<i>Verein</i>		235	6
<i>Sonstige</i>		82	8

In 4461 Fragebögen wurde die Frage nach dem Transportweg der Tiere nach Erwerb beantwortet. Die häufigste Form des Transports der Fische stellt hierbei sowohl für Süßwasser- als auch Meerwasserfische „persönliche(r) Abholung/Erwerb (z.B. Züchter / Zoofachgeschäft)“ dar (92,4 %); (s. Abbildung III-48). Der einfache postalische Weg scheint sowohl für Süßwasser- (13) als auch Meerwasseraquarien (2) keine bedeutende Rolle zu spielen.

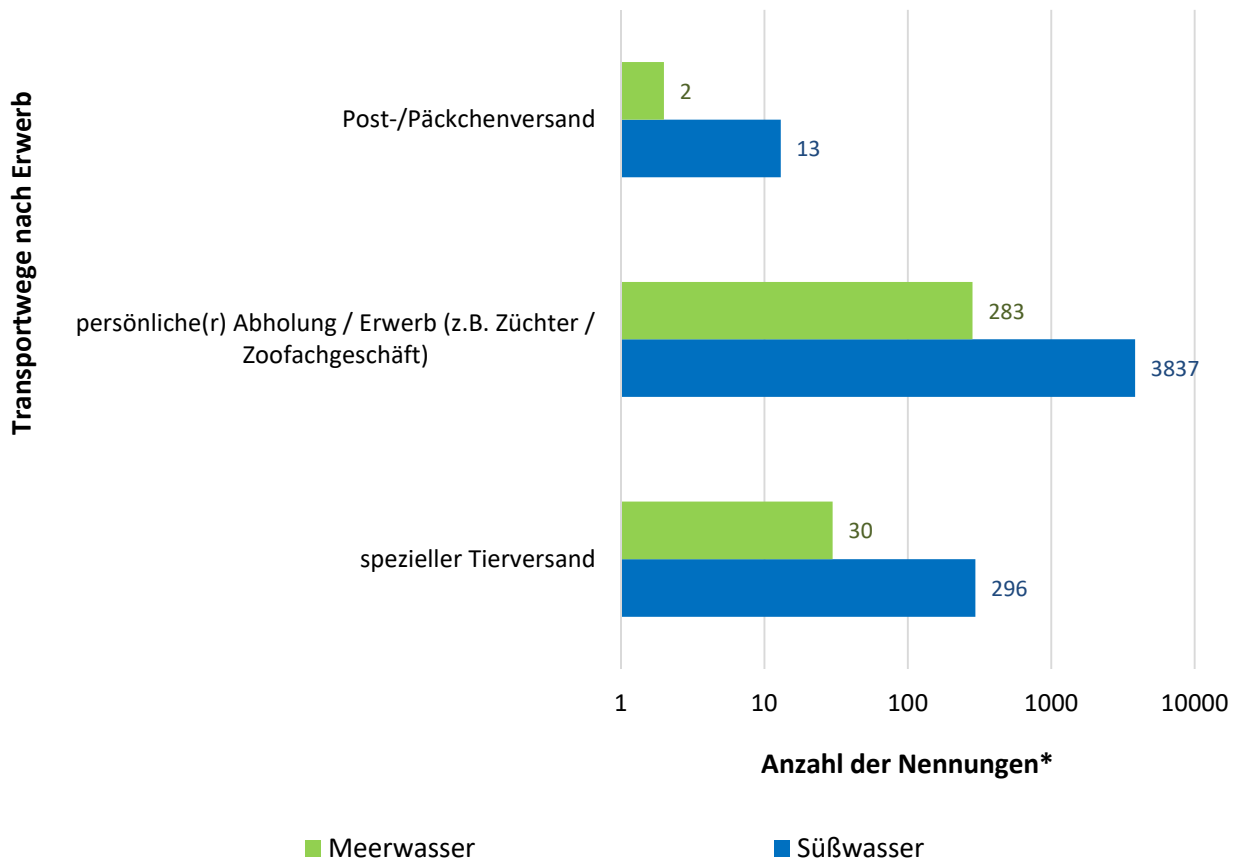


Abbildung III-48: Transportweg der Süßwasser- und Meerwasserfische nach Erwerb (Basis: Antworten in 4461 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

Herkunfts- und Erwerbsland

Die Frage nach dem Herkunftsland der gehaltenen Fische wurde in insgesamt 4479 Fragebögen beantwortet. Von diesen 4479 sind 4164 Fragebögen zu Süßwasseraquarien beantwortet worden und 315 zu Meerwasseraquarien. In insgesamt 759 Fragebögen wurde diese Frage von den Tierhaltern mit der Antwortoption „unbekannt“ beantwortet, sodass insgesamt 3450 Angaben zu Süßwasseraquarien und 270 zu Meerwasseraquarien detailliertere Aussagen zu Nachzucht oder Naturentnahme machen.

In einem ersten Schritt wurden die Fische unterteilt in Nachzuchten (s. Abbildung III-49) und Naturentnahmen (s. Tabelle III-10). Zu Nachzuchten wurden insgesamt 3320 Angaben gemacht und zu Naturentnahmen 400.

Bei den Nachzuchten wurden, wie in Abbildung III-49 dargestellt, die meisten Angaben für Süßwasseraquarien (n=3209) gemacht, wobei „Nachzuchten aus Deutschland“ (2536) mit 79,0 % den größten Anteil hatten. In Fragebögen zu Meerwasseraquarien (n=111) wurden mit 64,9 % ebenfalls „Nachzuchten aus Deutschland“ am häufigsten genannt.

Bei den Naturentnahmen, wie in Tabelle III-10 dargestellt, machen sowohl bei Süßwasser- als auch bei Meerwasseraquarien „Naturentnahmen aus einem Nicht-EU-Land“, kombiniert mit der Angabe „in Deutschland erworben“, den größten Anteil aus.

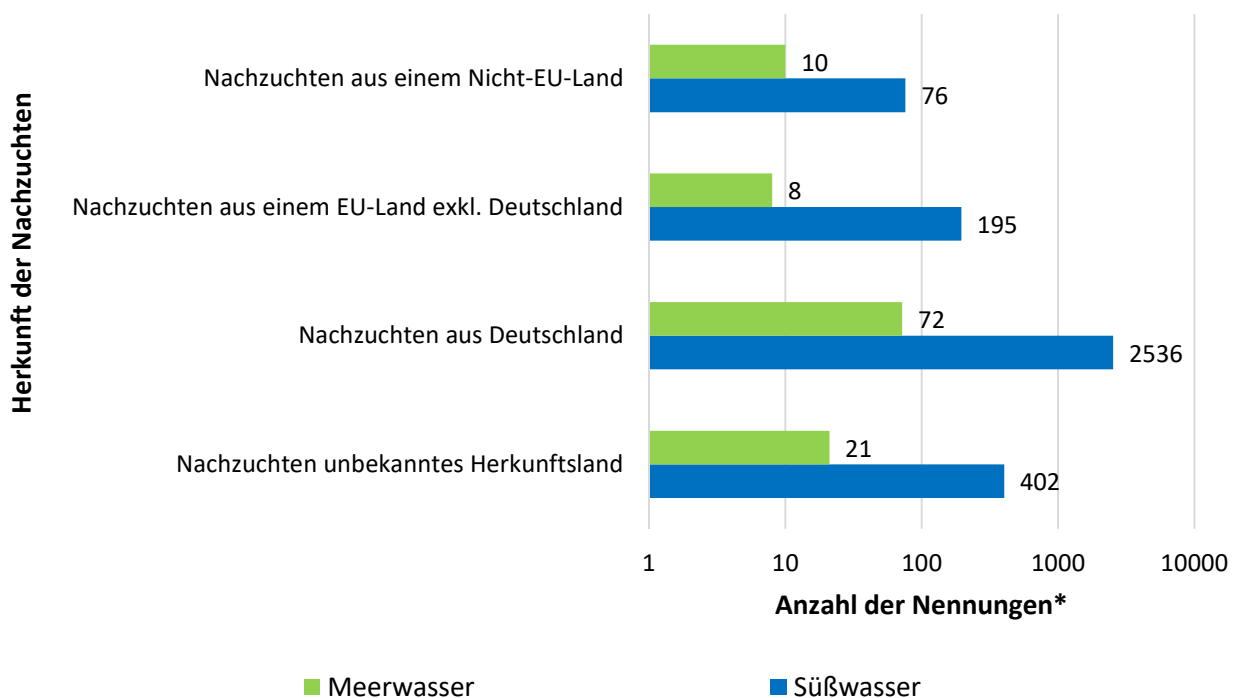


Abbildung III-49: Herkunft des größten Teils der Nachzuchten für Süßwasser- und Meerwasseraquarien (Basis: Antworten in 3320 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

Tabelle III-10: Herkunft des größten Teils der Naturentnahmen für Süßwasser- und Meerwasseraquarien (Basis: Antworten in 400 Fragebögen)

Wasserart	Naturentnahmen			
Süßwasser	Naturentnahmen mit unbekanntem Herkunftsland			
	20			
	Naturentnahmen aus Deutschland			
	<i>Herkunft nicht definiert</i>	<i>erworben</i>	<i>selbst gefangen</i>	
	1	6	3	
	Naturentnahmen aus einem EU-Land (exkl. Deutschland)			
	<i>Herkunft nicht definiert</i>	<i>erworben in Deutschland</i>	<i>selbst gefangen in einem EU-Land</i>	
	0	2	2	
	Naturentnahmen aus einem Nicht-EU-Land			
	<i>Herkunft nicht definiert</i>	<i>erworben in Deutschland</i>	<i>erworben im Nicht-EU-Land</i>	<i>selbst gefangen in einem Nicht-EU-Land</i>
14	163	7	18	
Meerwasser	Naturentnahmen mit unbekanntem Herkunftsland			
	4	0	0	0
	Naturentnahmen aus Deutschland			
	<i>Herkunft nicht definiert</i>	<i>erworben</i>	<i>selbst gefangen</i>	
	0	5	1	
	Naturentnahmen aus einem EU-Land (exkl. Deutschland)			
	<i>Herkunft nicht definiert</i>	<i>erworben in Deutschland</i>	<i>selbst gefangen in einem EU-Land</i>	
	0	2	0	
	Naturentnahmen aus einem Nicht-EU-Land			
	<i>Herkunft nicht definiert</i>	<i>erworben in Deutschland</i>	<i>erworben im Nicht-EU-Land (exkl. Deutschland)</i>	<i>selbst gefangen in einem Nicht-EU-Land</i>
8	136	1	0	

Fütterung

Die Fragestellung, womit die Tierhalter ihre Aquarienfische füttern, wurde in 4385 Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-50). Die häufigste Angabe war dabei „Fertigfutter“ mit 90,9 %, gefolgt von „Frostfutter“ mit 79,5 %. Die sonstigen Angaben der Tierhalter wurden in neue Kategorien eingeordnet (z.B. „sonstige pflanzliche Bestandteile“).

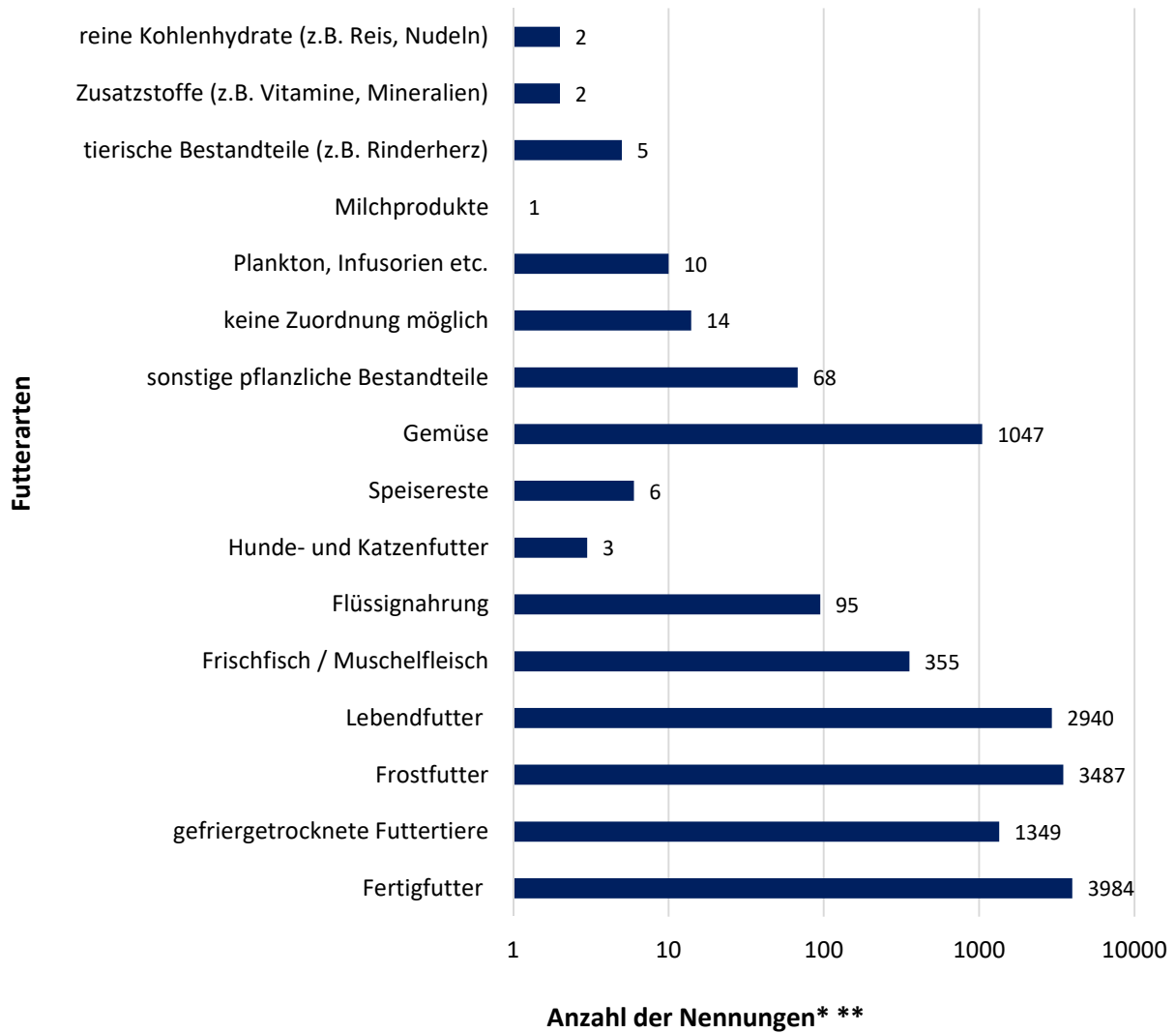


Abbildung III-50: Fütterung der Aquarienfische (Basis: 4385 Tierhalter)

*Logarithmische Darstellung

**Mehrfachnennungen möglich

Fischnachzuchten

In 4439 der insgesamt 4545 Fragebögen wurde die Frage nach Fischnachzuchten beantwortet. In 991 Fragebögen machten Tierhalter Angaben zu unbeabsichtigten Nachzuchten und in 1908 Bögen zu beabsichtigten Fischnachzuchten. In 672 Fragebögen wurde angegeben, dass die Tierhalter sowohl beabsichtigte Nachzuchten als auch unbeabsichtigte hatten. Verneint wurde diese Fragestellung in 868 Fragebögen.

In zwei Folgefragen konnte von denjenigen Tierhaltern, von denen die Fragestellung nach Nachzuchten bejaht wurde, genauer dargestellt werden, wie sie weiter mit „allgemeinen“ und „überzähligen“ Nachzuchten verfahren (3571).

Der Umgang mit allgemeinen Fischnachzuchten wurde in 3530 der 4243 Fragebögen angegeben (s. Abbildung III-51). Als häufigstes Vorgehen wurde hierbei die Aussage „Ich behalte meine Nachzuchten“ (3163), getroffen.

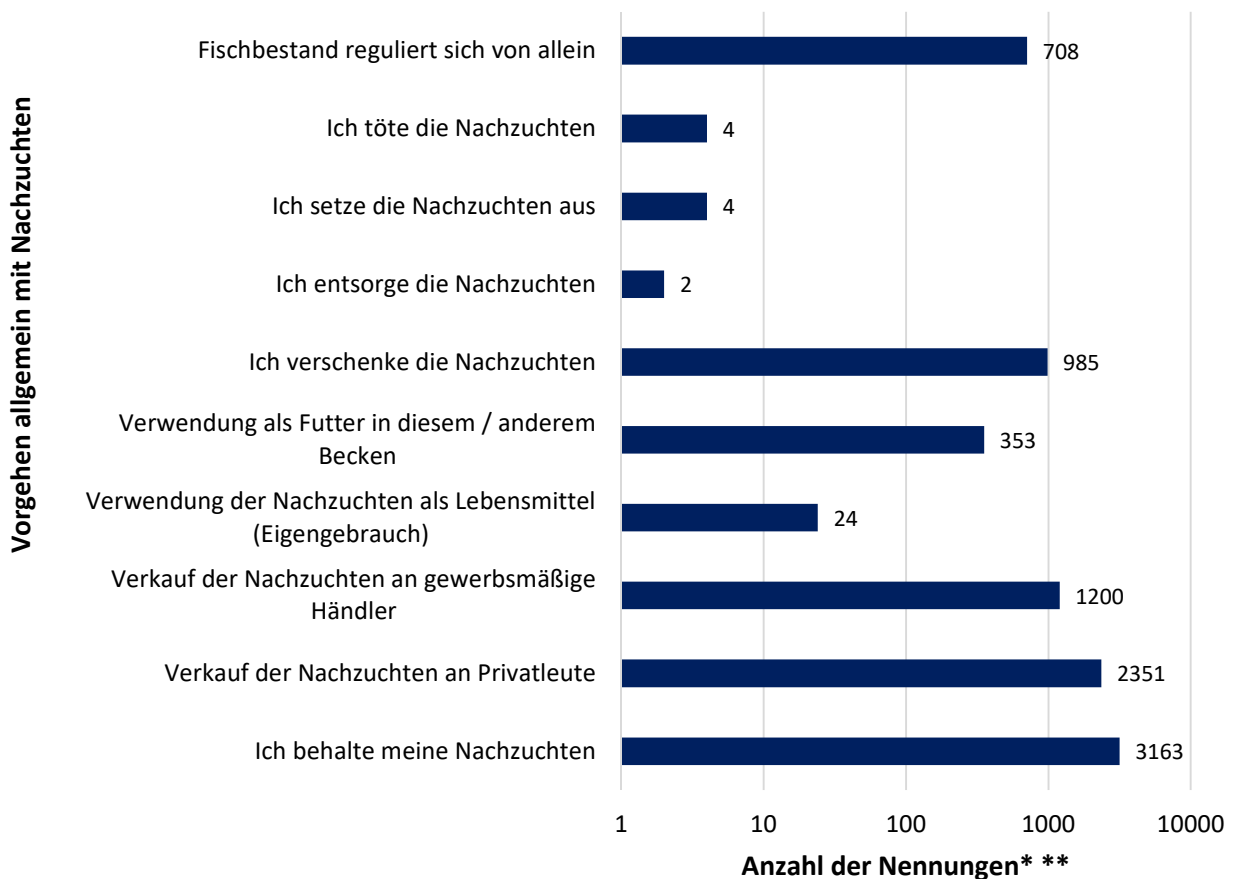


Abbildung III-51: Vorgehen allgemein mit Fischnachzuchten im Aquarium (Basis: 3530 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

**Mehrfachnennungen möglich

Wie mit überzähligen Fischnachzuchten umgegangen wird, wurde in 3425 der 4243 Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-52). Diese Frage wurde in 1930 Fragebögen mit der Aussage „Ich habe keine überzähligen Nachzuchten“, beantwortet.

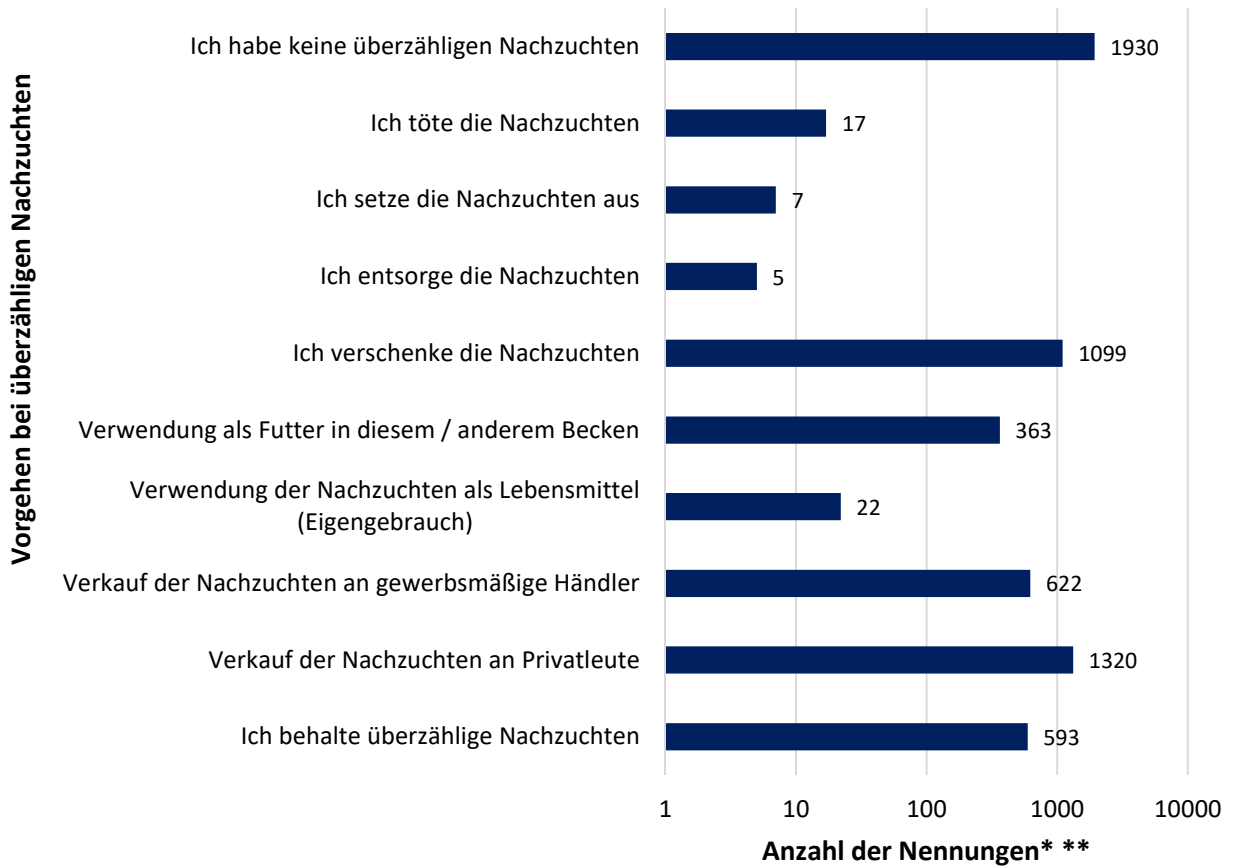


Abbildung III-52: Vorgehen mit überzähligen Fischnachzuchten im Aquarium (Basis: 3425 Tierhalter)

*Logarithmische Darstellung

**Mehrfachnennungen möglich

Andere Tiere im Aquarium

Die Fragestellung nach anderen Tieren, die bewusst zusätzlich zu Fischen in dem Aquarium gehalten werden, wurde in 4424 Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-53) und in 1454 Fragebögen verneint. Dabei wurde die Frage in 4117 Süßwasser- und 307 Meerwasserfragebögen ausgefüllt. In den Fragebögen zu Süßwasseraquarien waren die häufigsten bewusst zusätzlich gehaltenen Tiere „Schnecken“ (n=2345), in Fragebögen zu Meerwasseraquarien hingegen „Garnelen/Krebse“ (n=287). Bei „andere Tiere“ wurden beispielsweise Korallen genannt.

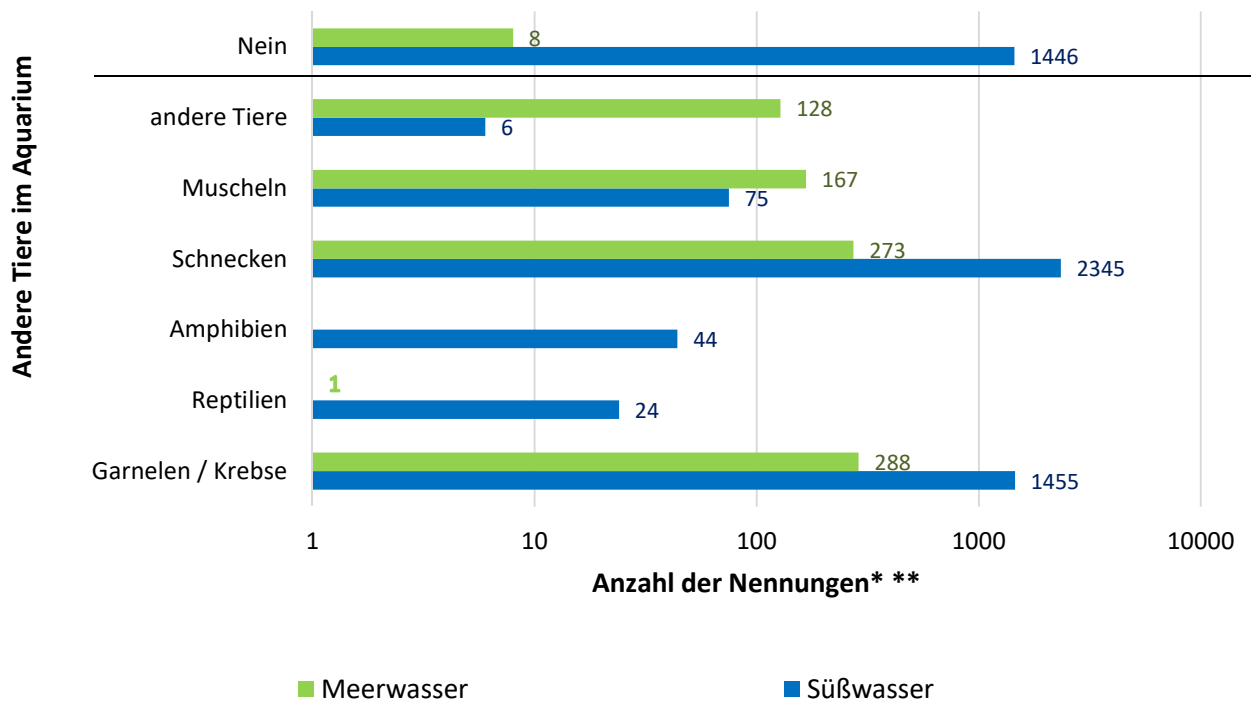


Abbildung III-53: Bewusste Haltung anderer Tiere im Aquarium (Basis: 4424 Tierhalter)

*Logarithmische Darstellung

**Mehrfachnennungen möglich

Die Tierhalter, die Angaben zu anderen Tieren im Aquarium machten, konnten in zwei weiteren Fragen Details hierzu angeben. In der ersten Folgefrage wurde die Tierhalter gefragt, ob diese anderen Tiere als Futtermittel für die Fische im Aquarium dienen. Diese Frage wurde in 2962 der insgesamt 2970 möglichen Fragebögen beantwortet. Dabei wurde die Frage in 83,9 % der Bögen verneint, wie Abbildung III-54 zeigt.

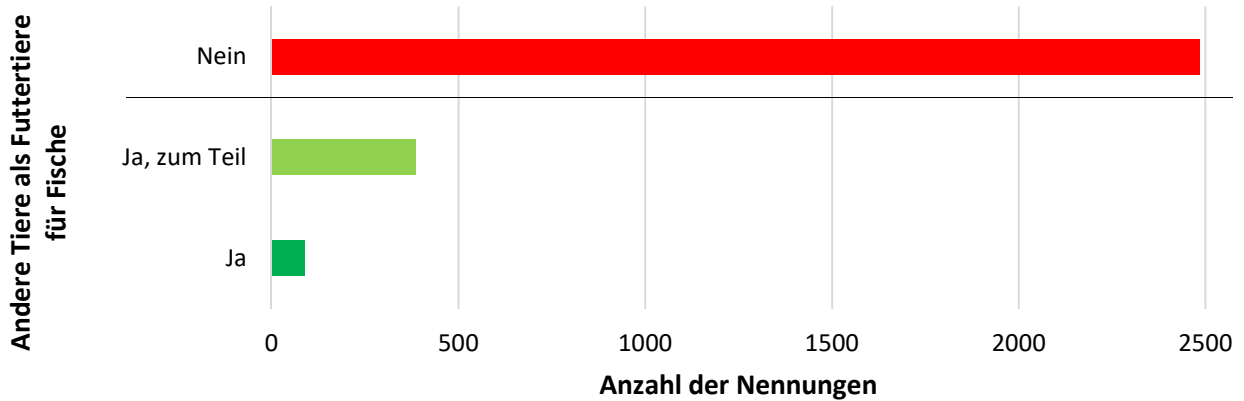


Abbildung III-54: Verwendung anderer Tiere im Aquarium als Futtermittel für die Fische (Basis: Antworten in 2962 Fragebögen)

In der zweiten Folgefrage wurde abgefragt, ob die Fische als Futtermittel für andere Tiere in diesem Aquarium verwendet werden. Diese Fragestellung wurde in 2961 der möglichen 2970 Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-55) und in den meisten Fragebögen zu 92,6 % verneint.

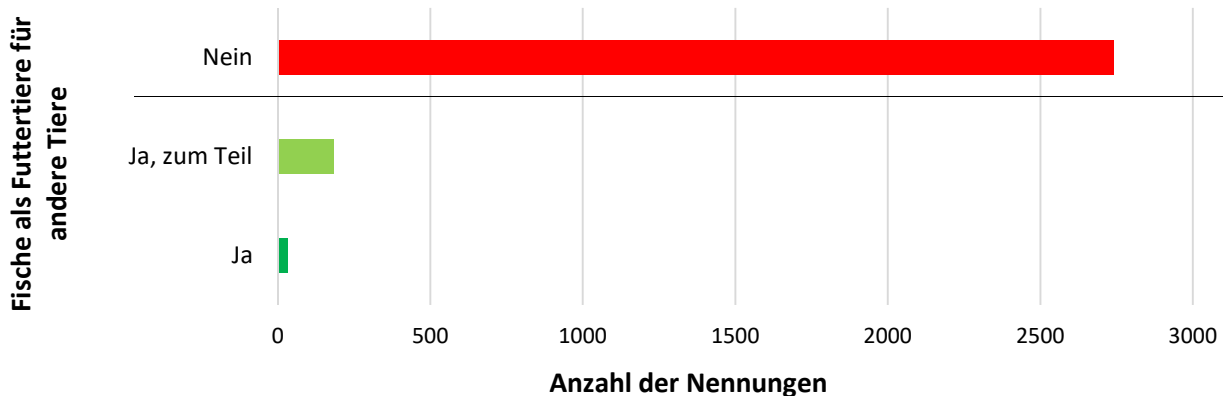


Abbildung III-55: Verwendung der Fische im Aquarium als Futtermittel für andere Tiere (Basis: Antworten in 2961 Fragebögen)

Eine ähnliche Frage wurde, unabhängig von der Frage nach „anderen Tieren“, allen Tierhaltern gestellt. In dieser Fragestellung konnte angegeben werden, ob Fische als Futtermittel für andere Fische in diesem Aquarium dienen. Diese Frage wurde in 4207, der insgesamt 4545 Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-56). Die häufigste Antwort war in 91,8 % der Fragebögen „nein“.

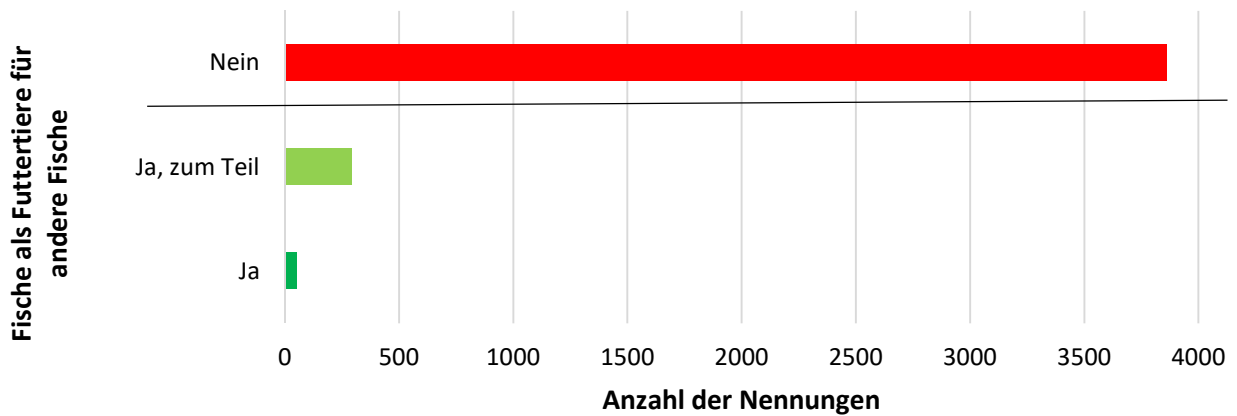


Abbildung III-56: Verwendung von Fischen im Aquarium als Futtermittel für andere Fische (Basis: Antworten in 4207 Fragebögen)

Erste Anlaufstelle bei Erkrankungen

In 4403 der insgesamt 4545 Fragebögen beantworteten die Tierhalter die Frage, welches ihre erste Anlaufstelle bei Erkrankungen ihrer Fische ist (s. Abbildung III-57). Die häufigste Nennung stellte hier mit 22,6 % (1002) die Antwortoption „Ich behandle meine Fische selbst“ dar. In 17 Fragebögen wurde die Angabe „Ich lasse meine Fische nicht behandeln“ gemacht.

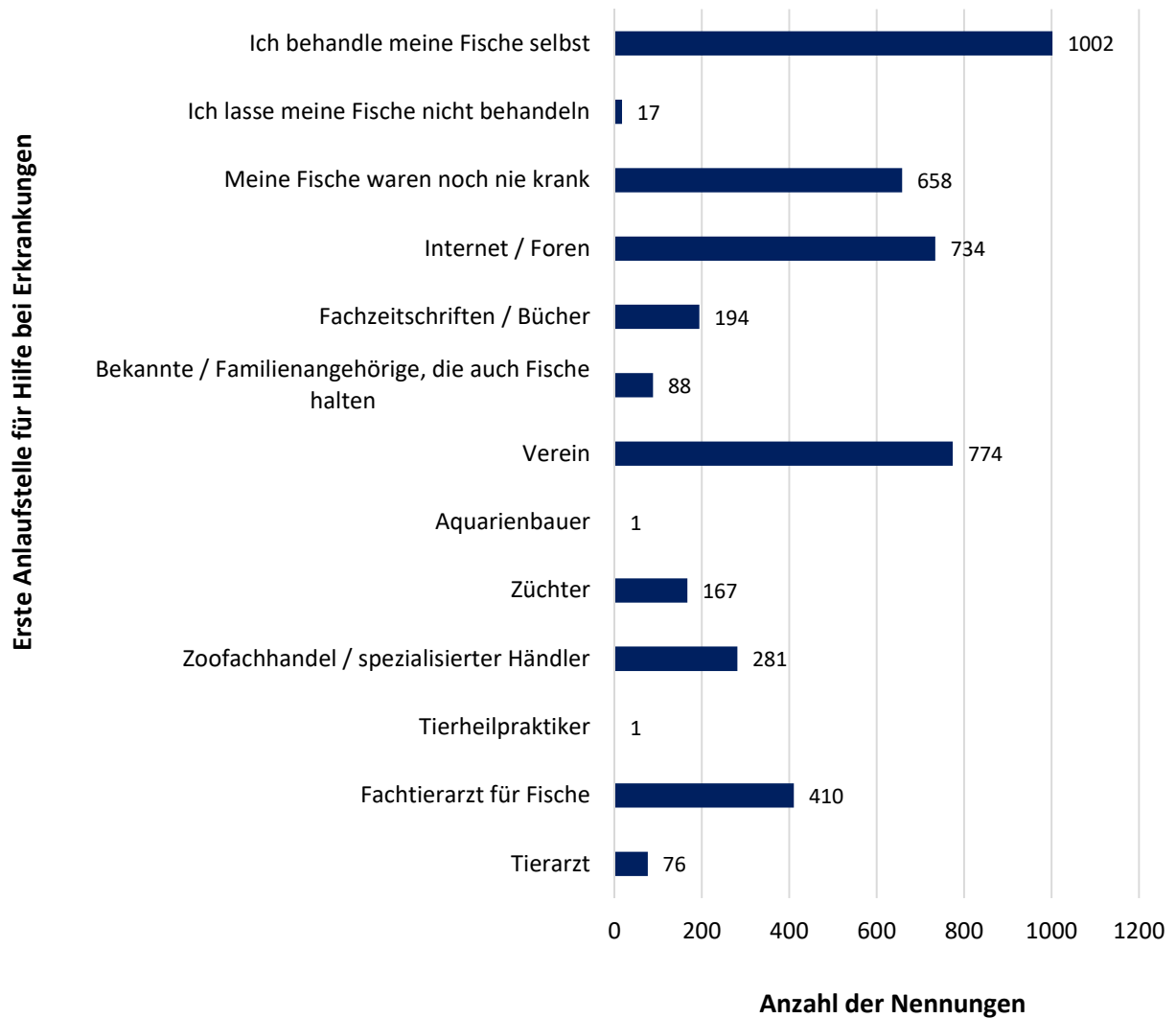


Abbildung III-57: Erste Anlaufstelle der Tierhalter für Hilfe bei Erkrankungen der Fische (Basis: Antworten in 4403 Fragebögen)

5.2.5. Haltungs- und Pflegeaspekte

Literzahl der Aquarien

Wie bereits beschrieben, wurde in allen 4545 Fragebögen die Fragestellung, mit welcher Wasserart das Aquarium betrieben wird, beantwortet. Es wurden 4223 Fragebögen für Süßwasseraquarien und 322 für Meerwasseraquarien ausgefüllt (s. 5.2.2).

Die Frage nach der Literzahl des Aquariums konnte in Spannen angegeben werden und wurde in allen 4545 Fragebögen beantwortet. In Abbildung III-58 findet sich eine logarithmische Darstellung dieser Spannen. Für beide Aquaristikarten machen „201-400 Liter“ mit 23,1 % (1052) den größten Anteil aus. Für Süßwasseraquarien wurden für alle Beckenvolumen-Kategorien Angaben gemacht, wobei bei „unter 10 Liter“ 3 Nennungen vorkommen und bei „mehr als 3.000 Liter“ 174 Aquarien angegeben sind.

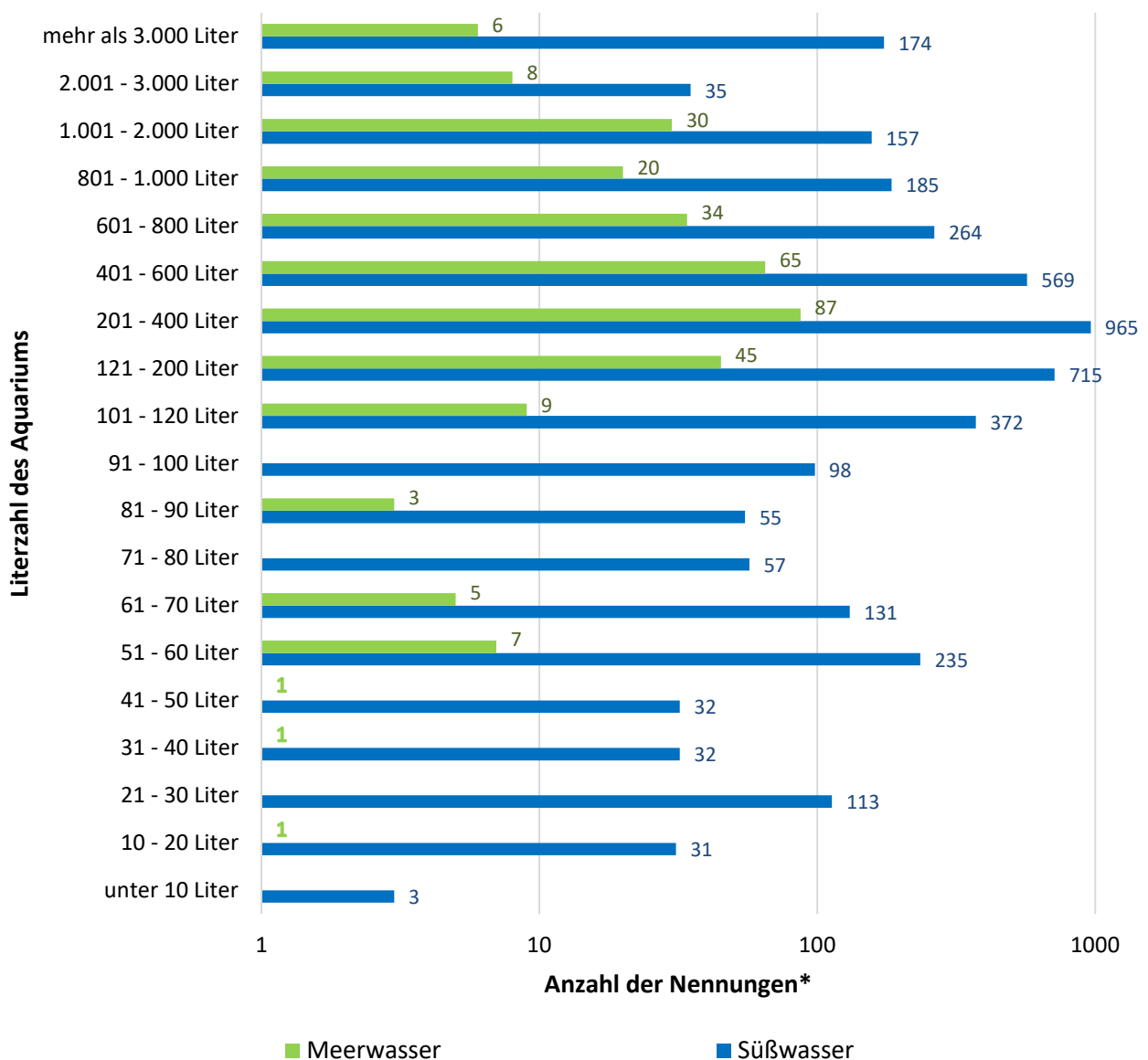


Abbildung III-58: Literzahlen der Süßwasser- und Meerwasseraquarien (Basis: Antworten in 4545 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

Ausgangswasser und wasseranalytische Untersuchung

Die Frage nach dem Ausgangswasser, welches die Tierhalter vorrangig für ihr Aquarium verwenden, wurde in 4430 Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-59). Dabei wurden 4126 Angaben zu Süßwasser- und 304 zu Meerwasseraquarien gemacht. „Leitungswasser“ stellte sich als die häufigste Art des Ausgangswassers, mit 93,8 % (4155) für Süß- und Meerwasseraquarien dar.

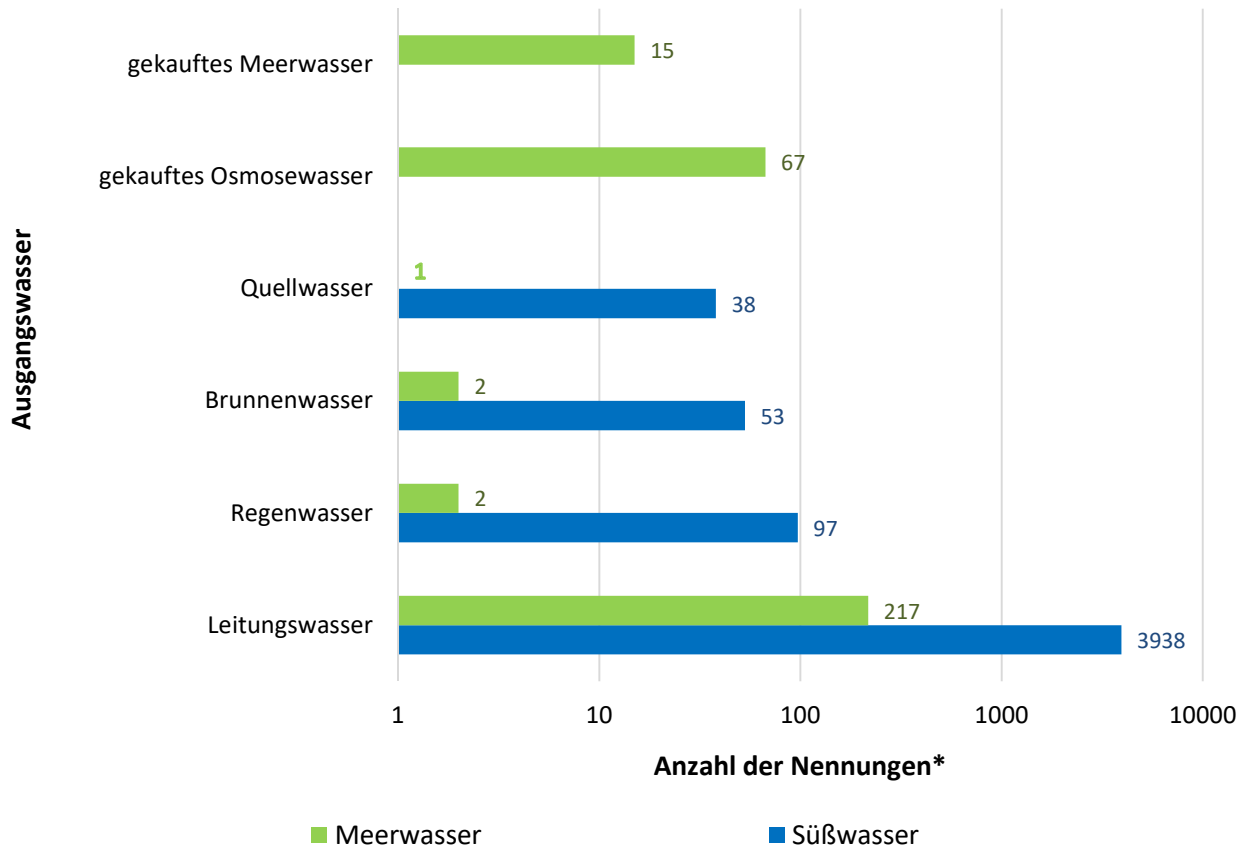


Abbildung III-59: Vorrangig verwendetes Ausgangswassers zur Befüllung der Süßwasser- und Meerwasseraquarien (Basis: Antworten in 4430 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

Dazu, ob das Ausgangswasser von den Tierhaltern vor der Befüllung des Aquariums wasseranalytisch untersucht wurde, gab es in 4443 Fragebögen Angaben (s. Abbildung III-60). Davon bezogen sich 4135 auf Süßwasser- und 308 auf Meerwasseraquarien. Sowohl für Süßwasser- als auch Meerwasseraquarien wurde diese Fragestellung zu 83,4 % (3704) bejaht

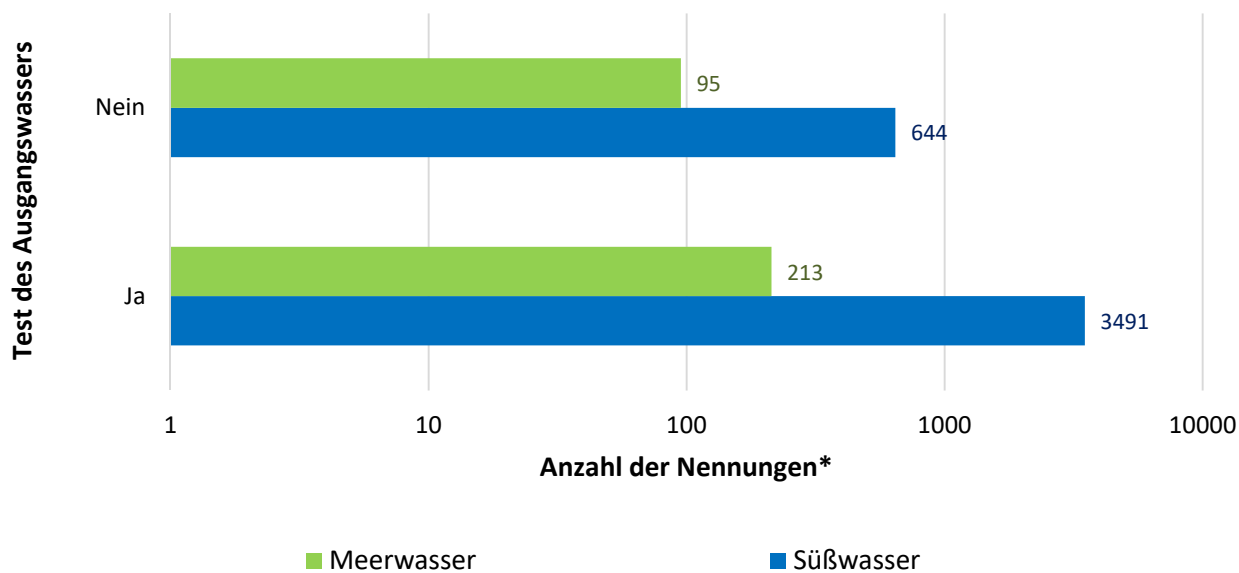


Abbildung III-60: Wasseranalytische Untersuchungen vor Befüllen des Aquariums (Basis: Antworten in 4443 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

Ob eine Aufbereitung des Ausgangswassers vorgenommen wird, wurde in 4434 der insgesamt 4545 Fragebögen beantwortet. Dabei handelt es sich um 4128 Fragebögen zu Süßwasser- und 306 zu Meerwasseraquarien (s. Abbildung III-61). Sowohl für den Süßwasser- als auch für den Meerwasserbereich stellte die Antwortoption „Ja“ mit insgesamt 61,9 % (2743) die häufigste Angabe dar. Abschließend ist bei der kombinierten Betrachtung der beiden Fragen anzunehmen, dass eine händische Aufbereitung des Wassers mit Meersalzen für einige der Meerwasseraquarianer nicht unter eine generelle Aufbereitung fällt. Bei einigen Meerwasseraquarien wurde als Ausgangswasser eine Süßwasserart (z. B. Leitungswasser, Quellwasser) gewählt. In der nächsten Fragestellung wurde jedoch die Aufbereitung des Ausgangswassers verneint. Daher wird angenommen, dass von diesen Tierhaltern die Fragestellung nach der Aufbereitung durch ggf. technische Verfahren verstanden wurde und nicht nach jeglicher Aufbereitung (z.B. händisch).

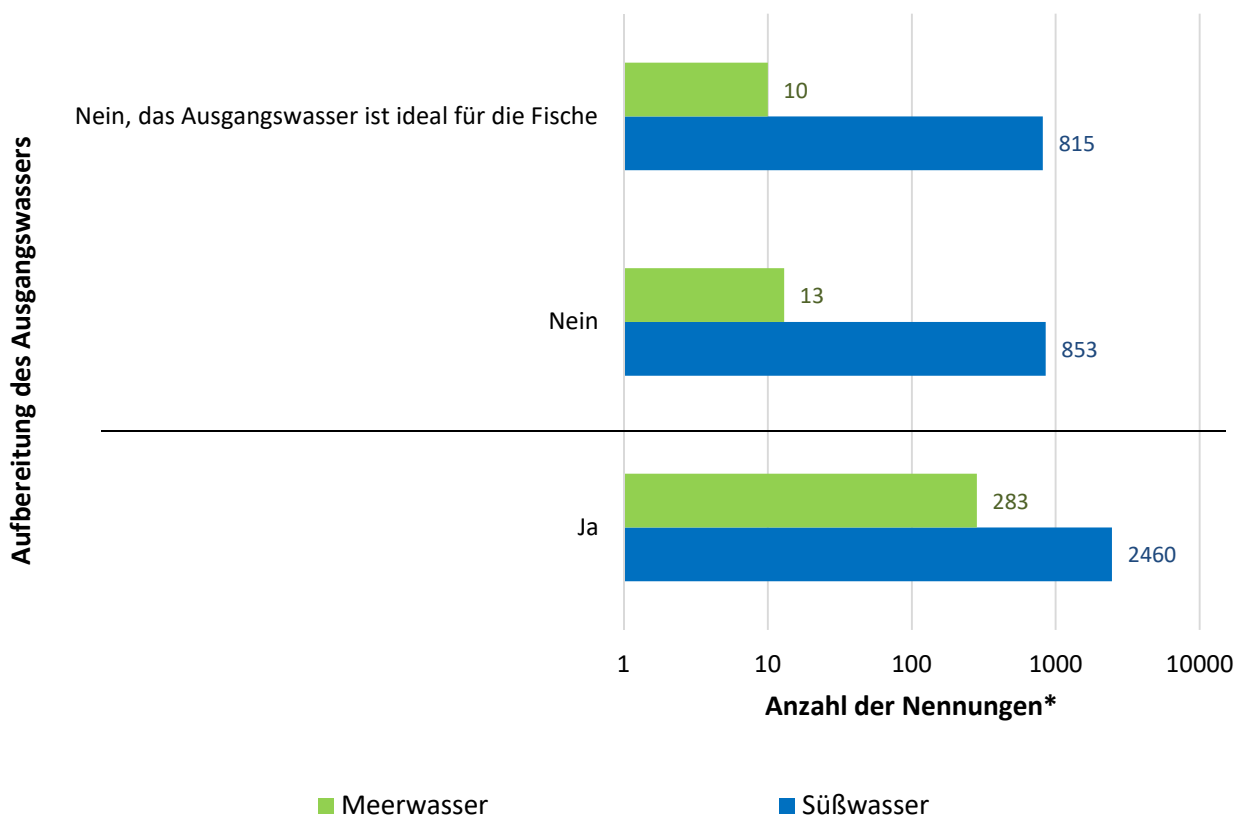


Abbildung III-61: Aufbereitung des Ausgangswassers (Basis = Antworten in 4434 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

Zum weiteren Vorgehen nach dem Befüllen des Aquariums wurden in 4443 Fragebögen Angaben gemacht (s. Abbildung III-62). Diese verteilen sich auf 4135 Fragebögen zu Süßwasser- und 308 zu Meerwasseraquarien. Dabei stellte die Antwortoption für beide Wasserarten „Zunächst nur Einsetzen von Einrichtungsgegenständen (z.B. Pflanzen, Steine) und Einfahren des Aquariums“ zu 93,7 % (4165) das häufigste Vorgehen dar.

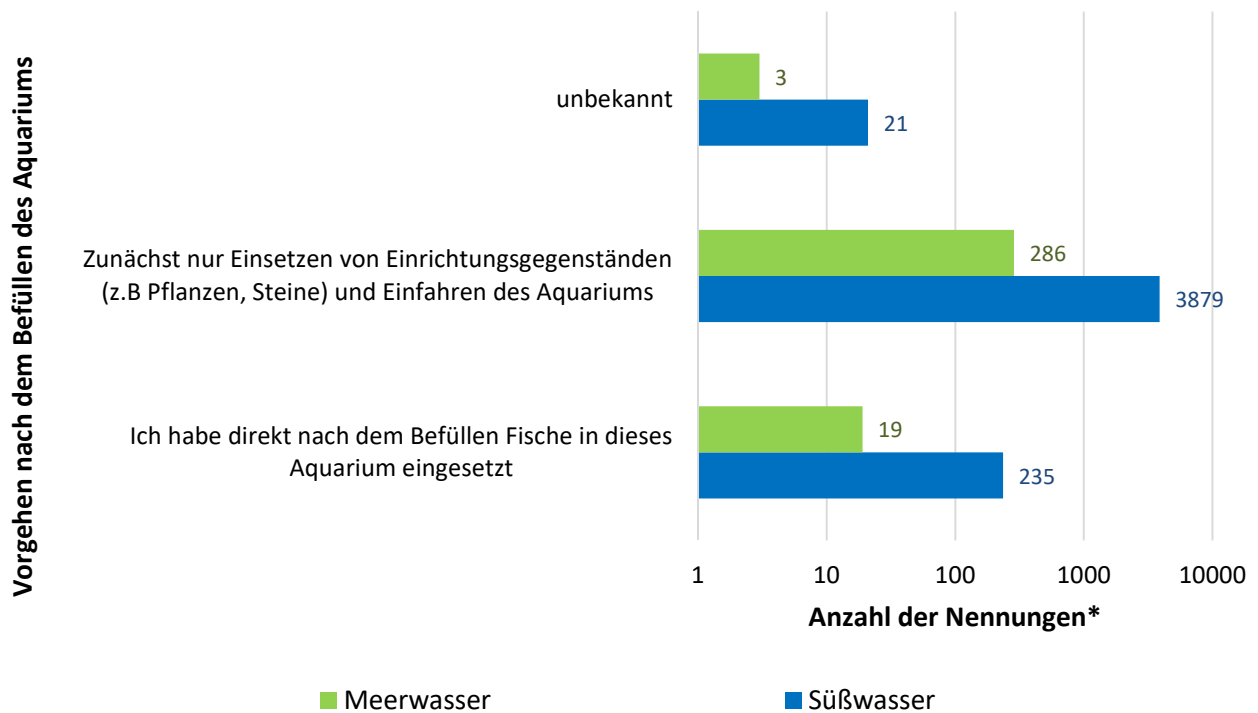


Abbildung III-62: Vorgehen nach Befüllen des Aquariums (Basis: Antworten in 4443 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

Wie oft und wie viel Prozent Wasser die Tierhalter in ihrem Aquarium wechseln wurde in 4397 der insgesamt 4545 Fragebögen beantwortet. Als deutlichste Angabe zeichnete sich hier ein 30 %-iger Wasserwechsel „mehrmals pro Monat“ ab (n=646). Dass der Wasserwechsel durch eine technische Lösung vollzogen wird, wurde in 161 Fragebögen genannt, wobei zusätzlich ein prozentualer Anteil des Wechsels mit angegeben werden konnte. Bei der Antwortoption „Ich wechsele das Wasser nicht“, war die Angabe eines prozentualen Anteils nicht möglich. Diese Option wurde in 51 Fragebögen gewählt.

Ob die Tierhalter das Aquarienwasser wasseranalytisch untersuchen, wurde in 4396 Fragebögen beantwortet. Dabei wurde in 60,9 % (2679) der Fragebögen „Ja, prophylaktisch“, und in 30,1 % (1323) der Bögen „Ja, wenn Veränderungen auftreten“ angegeben (s. Abbildung III-63). In 394 Fragebögen wurde das Testen der Wasserwerte verneint. In den 4002 Fragebögen, in denen das Erheben von Wasserwerten bejaht wurde, konnte in einer weiteren Fragestellung genauer angegeben werden auf welche Weise die Werte erhoben werden.

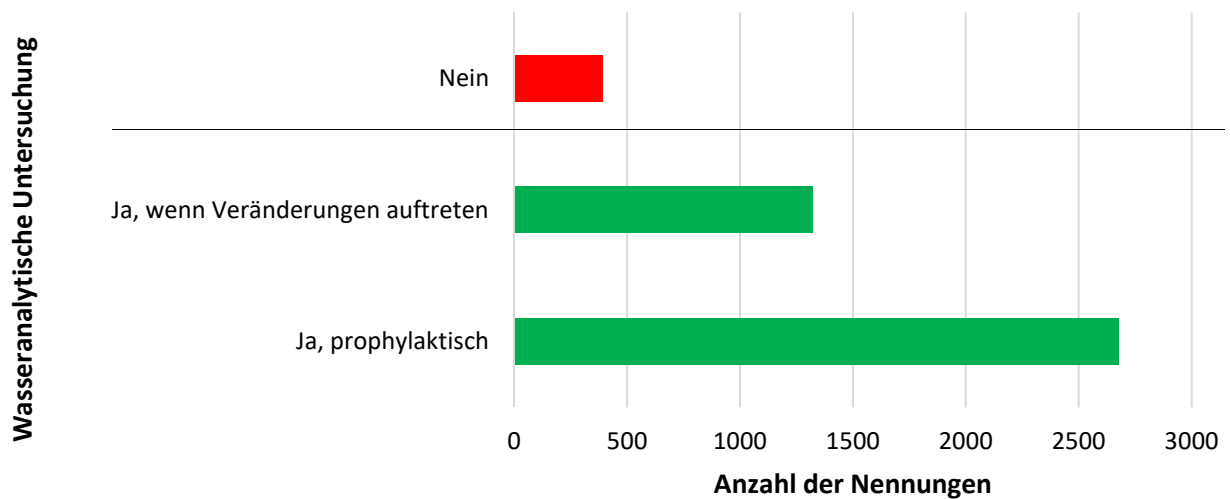


Abbildung III-63: Wasseranalytische Untersuchung der Aquarien (Basis: Antworten in 4396 Fragebögen)

In dieser Fragestellung wurden die Wassertests dahingehend unterschieden, ob eine eigene Durchführung stattfindet oder das Wasser zum Testen z. B. in den Zoofachhandel oder auch an ein Labor weitergegeben wird. Zu dieser Fragestellung wurde in 4000 der 4002 möglichen Fragebögen Angaben gemacht. Dabei wurden die meisten Angaben zu einer eigenen Überprüfung der Wasserwerte gemacht, wie aus Abbildung III-64 hervorgeht. Am häufigsten genannt wurde mit 76,3 % (3050) die eigene Überprüfung mit der Angabe „Tropftest“.

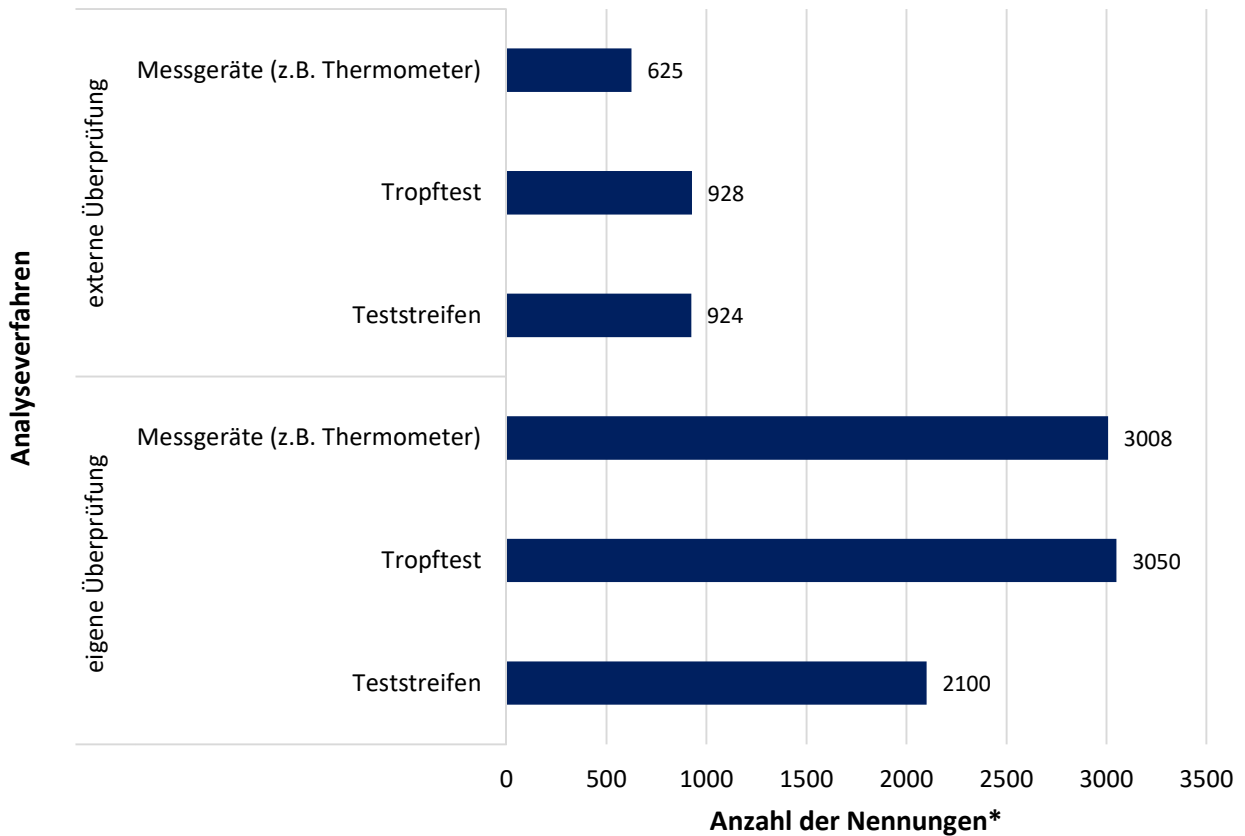


Abbildung III-64: Methode der Durchführung der wasseranalytischen Überprüfung im Aquarium (Basis: 4000 Tierhalter)

*Mehrfachnennungen möglich

5.3. Ergebnisse Teich

Nach der Bereinigung der Daten/Fragebögen ergab sich eine Gesamtzahl von 438 Haltern, die insgesamt 440 Fragebögen zu Teichen ausfüllten. Ein Teil der Grafiken wurde aufgrund der teilweise sehr unterschiedlich großen Anzahl an gegebenen Antworten logarithmisch dargestellt.

5.3.1. Soziodemographische Angaben der Tierhalter

Demographische Angaben

Insgesamt beantworteten 432 der Tierhalter die Frage danach, aus welchem Bundesland sie kommen (s. Abbildung III-65). Die meisten Tierhalter kamen dabei aus Nordrhein-Westfalen (n=89) und aus Niedersachsen (n=75), die wenigsten aus dem Saarland (n=1) und Hamburg (n=2). Wie in Abbildung III-65 ersichtlich, nahmen Tierhalter aus allen 16 Bundesländern an der Studie teil.

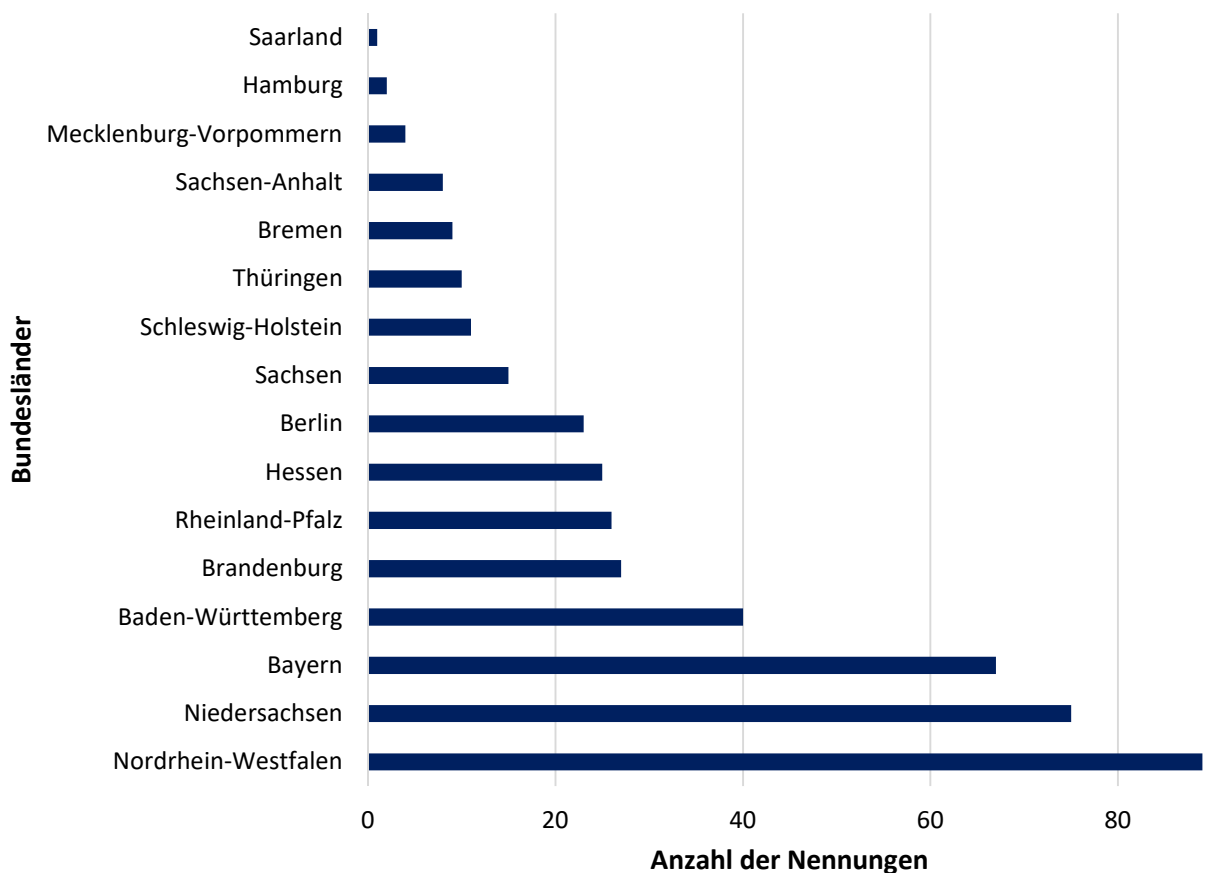


Abbildung III-65: Bundesweite Verteilung der Tierhalter (Basis: Antworten von 432 Tierhaltern)

Zur Fragestellung, wie viele Einwohner der Wohnort hat, äußerten sich 429 der Teilnehmer, wie aus Abbildung III-66 hervorgeht. Dabei kamen 72 Tierhalter aus Großstädten (> 100.000 Einwohner), 107 Halter aus Mittelstädten (20.001 - 100.000 Einwohner), 102 aus Kleinstädten mit 5.001 - 20.000 Einwohnern und 148 Tierhalter aus Landstädten (< 5.000 Einwohner).

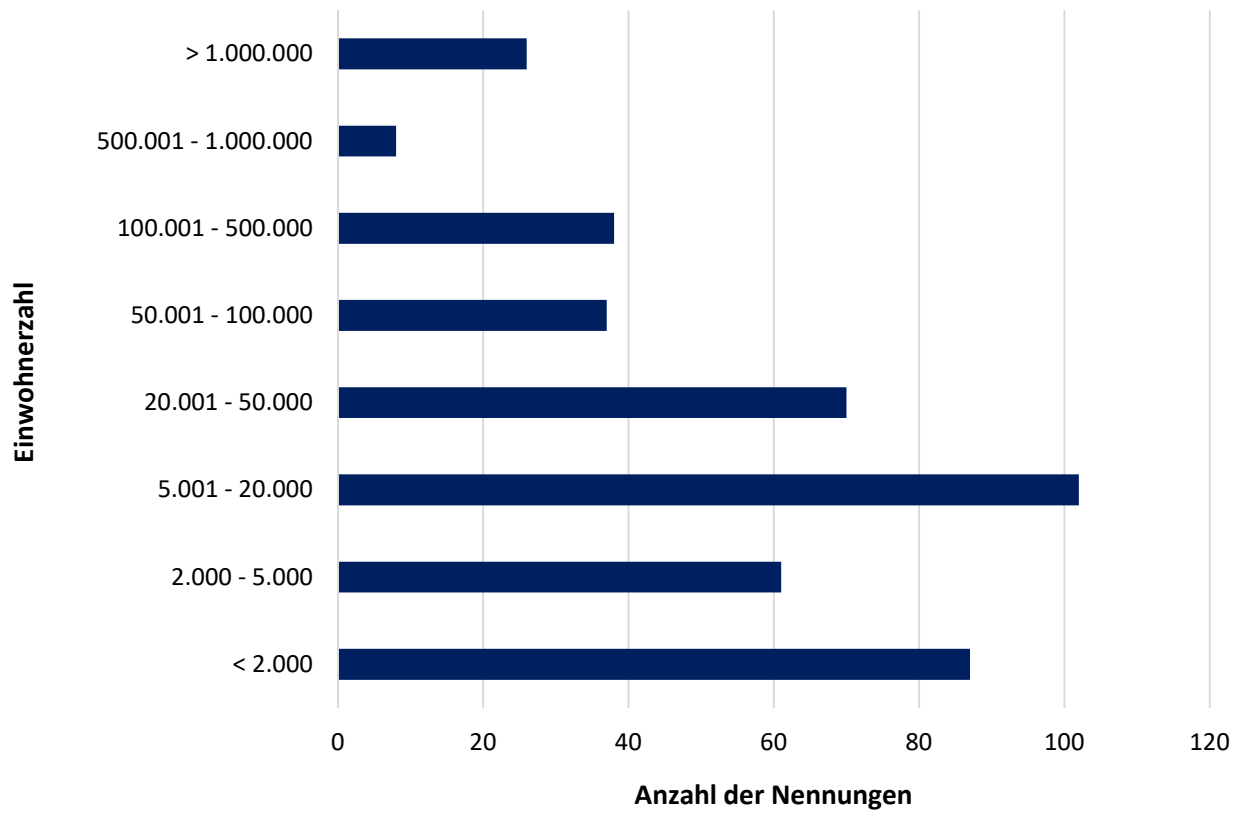


Abbildung III-66: Einwohnerzahl des Wohnortes der Tierhalter (Basis: Antworten von 429 Tierhaltern)

Persönliche Angaben

Die Fragestellung nach dem Alter wurde von den insgesamt 438 Tierhaltern von 429 und die Frage nach dem Geschlecht von 421 der Tierhalter beantwortet. Abbildung III-67 stellt dar, dass der größte Teil der männlichen Tierhalter zwischen „51 - 60 Jahren“ und der weiblichen Tierhalter zwischen „41 - 50 Jahren“ alt ist.

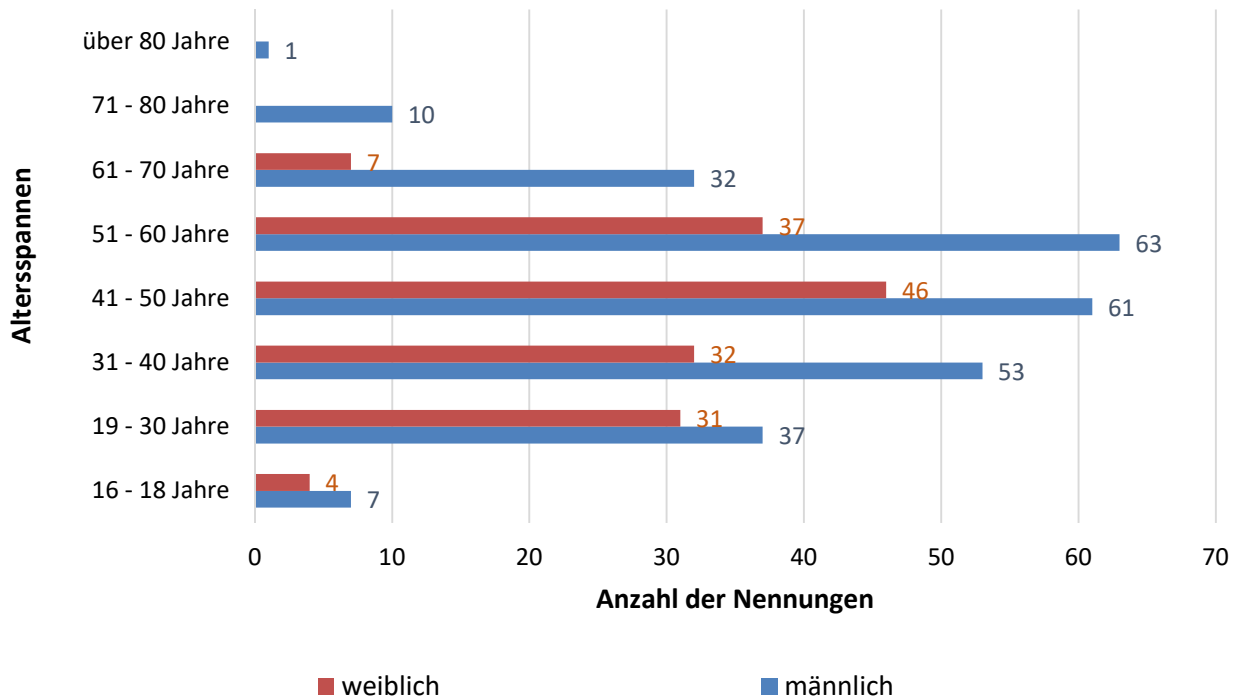


Abbildung III-67: Zusammenhang zwischen Alter und Geschlecht der Tierhalter (Basis: Antworten von 421 Tierhaltern)

Bei der Fragestellung nach den Wohnverhältnissen wurde von den insgesamt 438 Tierhaltern von 423 Tierhaltern Angaben zur Wohnfläche gemacht, und davon machten 417 Angaben zu ihrer Gartenfläche. Wie Abbildung III-68 zeigt, wohnen die meisten Tierhalter, die einen Garten mit einer Fläche von über 100 m² haben, auch auf einer Wohnfläche von über 120 m². Die Antwortoption „keinen Garten“ gaben insgesamt 4 Tierhalter an. Diese 4 Tierhalten machten im speziellen Teil des Fragebogens Angaben, die sich auf Innenteichanlagen oder Teiche beispielsweise auf Balkonen bezogen.

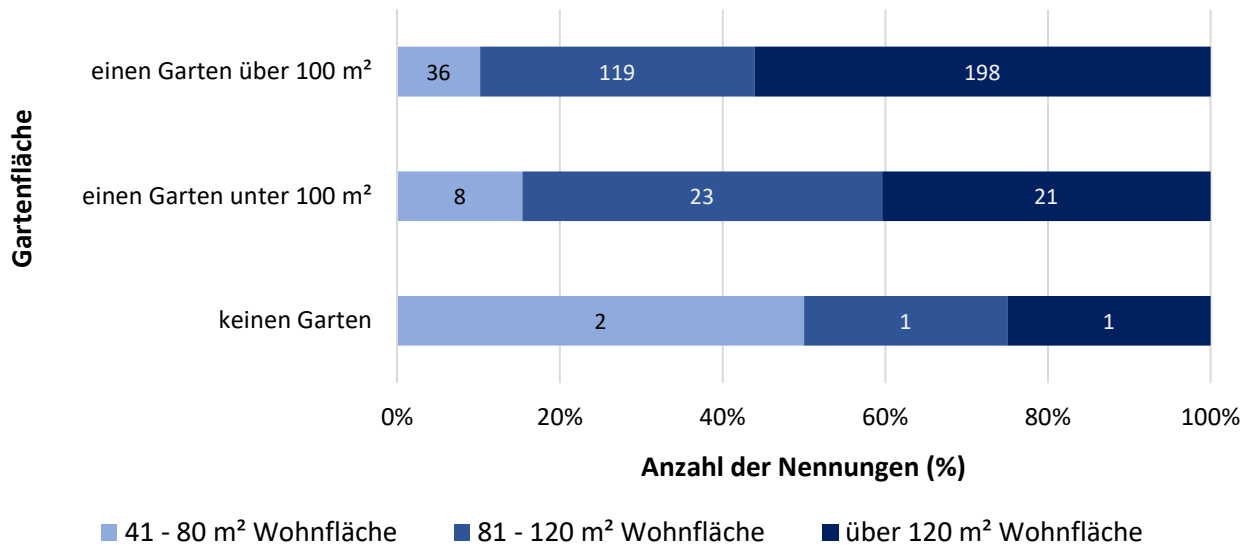


Abbildung III-68: Zusammenhang zwischen Garten- und Wohnfläche der Tierhalter (Basis: Antworten von 409 Tierhaltern)

5.3.2. Allgemeine Angaben zu den Teichen

Teichart mit verwendeten Materialien und Angaben zum Bestehen des Teiches

Zu der Art des Teiches konnten Angaben zur Teichentstehung, der Fertigung sowie zur Wasserart gemacht werden. Angaben, um welche Art von Teich es sich handelt, wurden in allen 440 Fragebögen gemacht (s. Abbildung III-69). Dabei wurde 408 mal „Fischteich“ angegeben. Zu „Sonstiges“ wurde sich in 12 Fragebögen geäußert, darunter waren beispielsweise Innenteichanlagen, Kübel, Teiche in Gewächshäusern oder auch Teiche, die ursprünglich für Reptilien angelegt wurden.

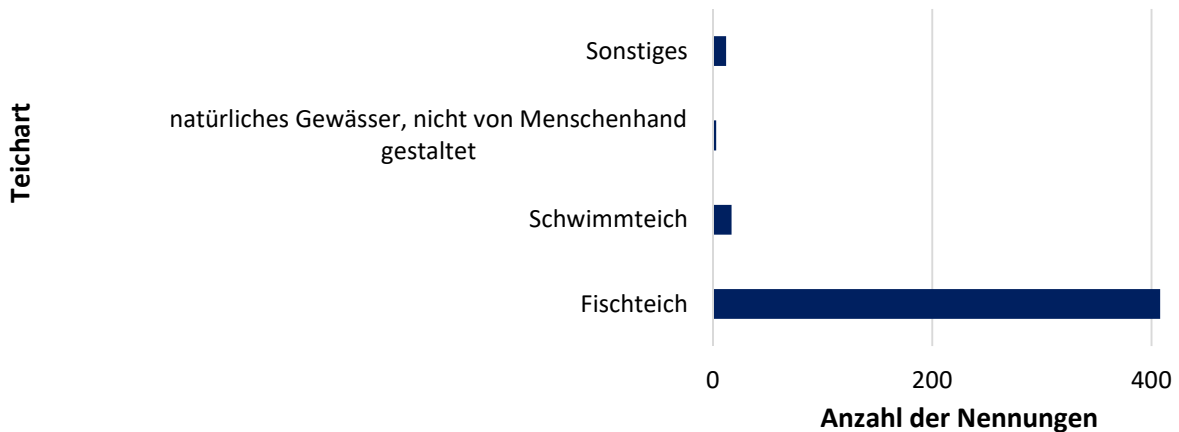


Abbildung III-69: Darstellung der Teicharten (Basis: Antworten in 440 Fragebögen)

Es wurden 439 Fragebögen zu Süßwassergartenteichen ausgefüllt. Für einen Teich wurde keine Wasserart gewählt, die folgenden Fragen aber plausibel beantwortet. Ob sie ihren Teich beispielsweise „fertig gekauft“ haben oder dieser „selbst gebaut“ wurde, wurde in allen 440 Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-70).

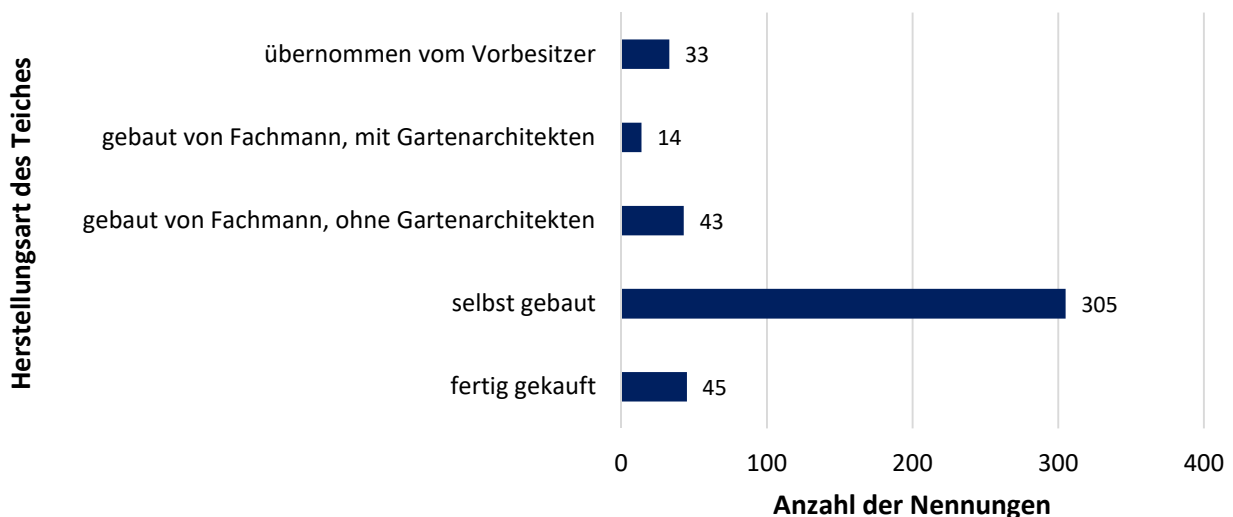


Abbildung III-70: Herstellungsart des Teiches (Basis: Antworten in 440 Fragebögen)

In allen 440 Fragebögen wurde eine Angabe gemacht, wie lange der Teich bereits besteht (s. Abbildung III-71). Die meisten Angaben wurden zu „1 - 5 Jahre“ (n=150) und „mehr als 10 Jahre“ (n=148) gemacht.

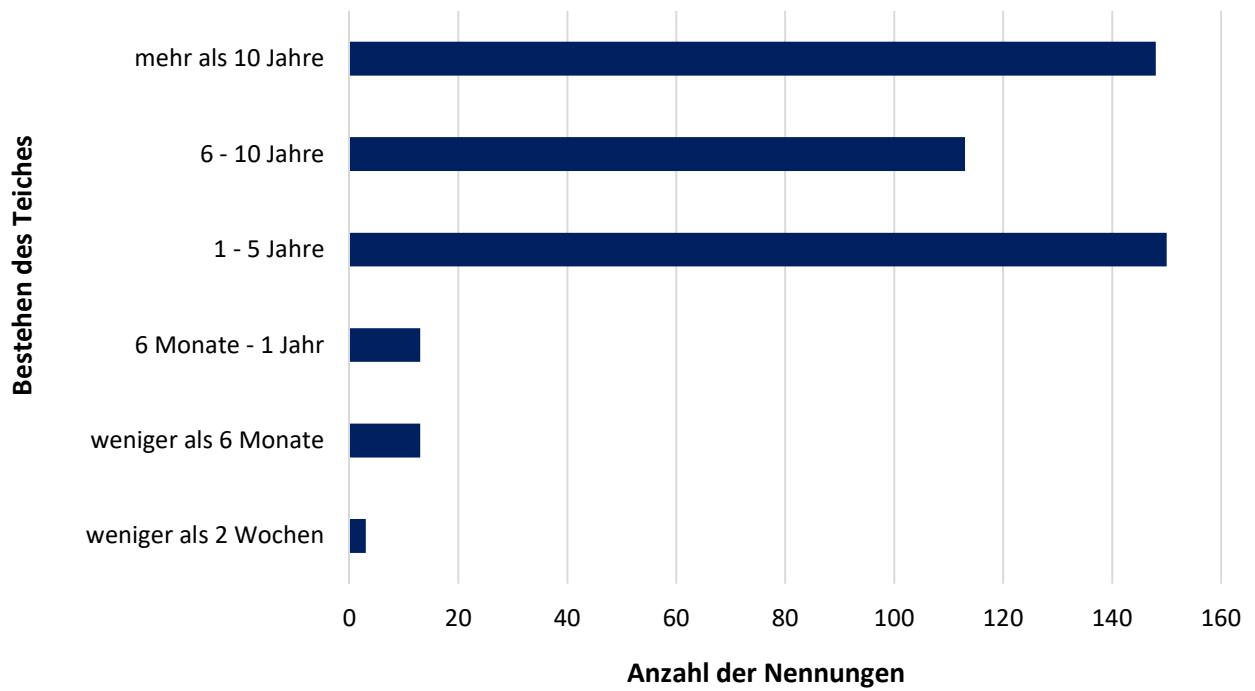


Abbildung III-71: Dauer des Bestehens des Teiches (Basis: Antworten in 440 Fragebögen)

Anschaffungskosten und Betriebskosten

Die Fragestellung, wie hoch die Anschaffungskosten für den Teich inklusive der Erstausrüstung und der Fische waren, wurde in allen 440 Fragebögen beantwortet. Wie aus Abbildung III-72 hervorgeht, wurden die meisten Angaben zu „10.001-30.000 Euro“ (n=61) gemacht. „Mehr als 50.000 Euro“ kosteten 8 Gartenteiche.

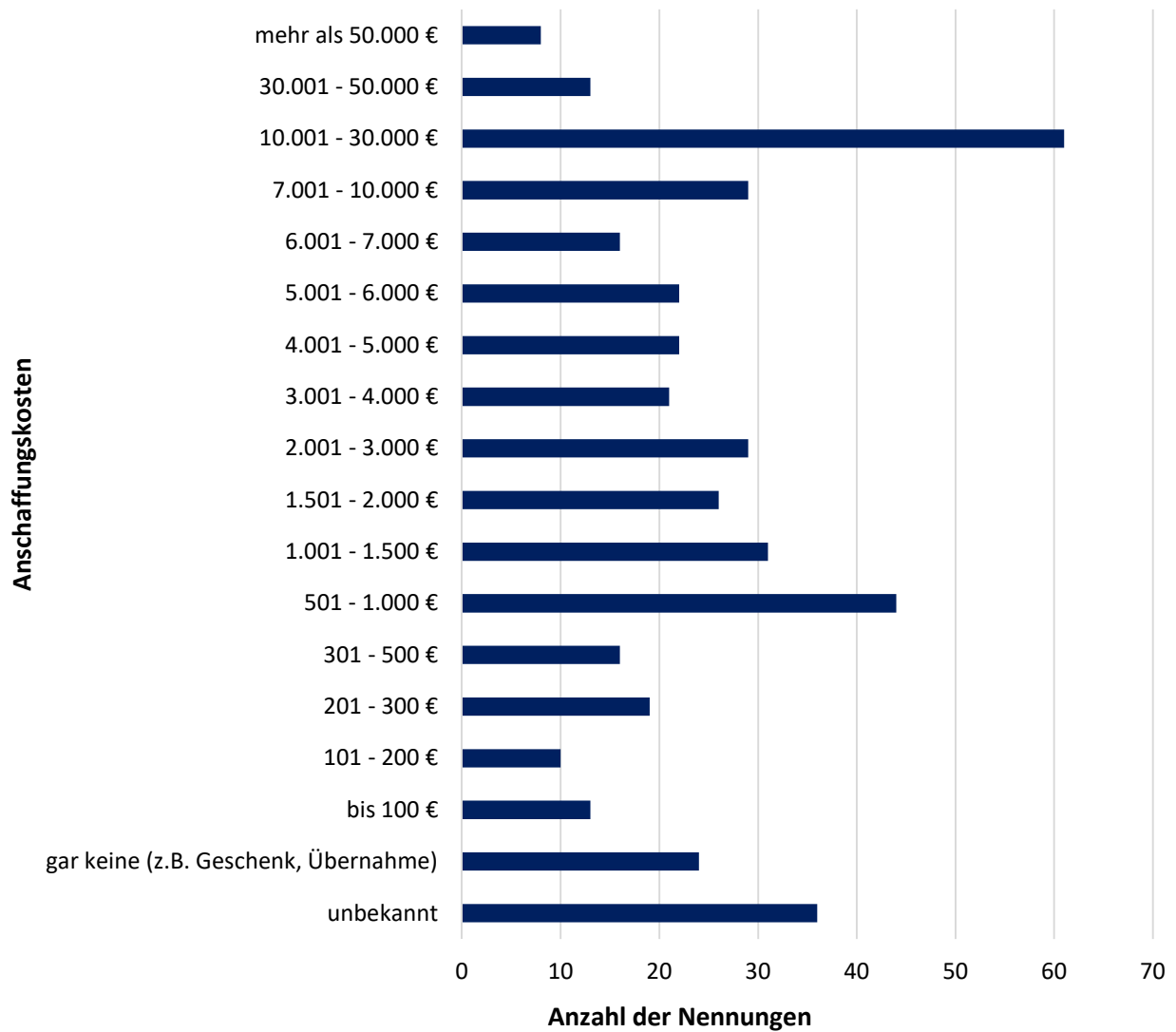


Abbildung III-72: Anschaffungskosten des Teiches inkl. der Erstausrüstung und der Fische (Basis: Antworten in 440 Fragebögen)

Die Fragestellung nach den laufenden Betriebskosten wurde in 430 der insgesamt 440 Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-73). Dabei war die häufigste Antwort in 91 Fragebögen „bis 10 Euro“ im Monat. In 21 Fragebögen wurde die Option „gar keine Kosten“ gewählt und in 38 Bögen „unbekannt“ angegeben. Nur in 4 Fragebögen wurden die laufenden Kosten pro Monat mit „mehr als 1.000 Euro“ eingeschätzt.

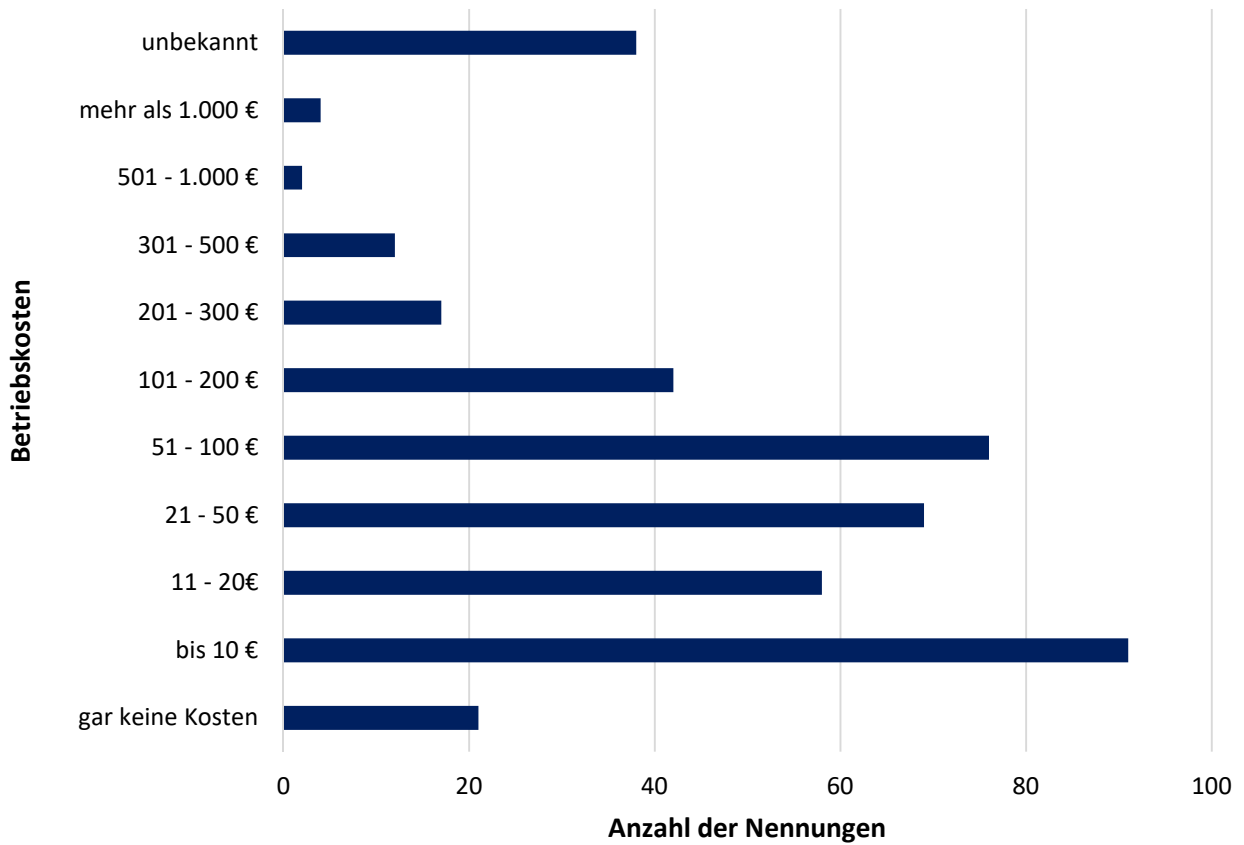


Abbildung III-73: Betriebskosten pro Monat für den Teich (Basis: Antworten in 430 Fragebögen)

Technikelemente

In 431 der insgesamt 440 Fragebögen wurde beantwortet, ob Technik für den Teich genutzt wird und welche Technikelemente Verwendung finden (s. Abbildung III-74). Die häufigste Angabe zu der verwendeten Technik stellte mit 83 % (358) „Filter“ dar. In 49 Fragebögen wurde angegeben, dass „keine Technik“ verwendet wird. Unter „Sonstiges“ (n=24) wurden beispielsweise verschiedene Pumpen, Skimmer oder auch Futterautomaten genannt. In den meisten Fragebögen wurden entweder drei verschiedene technische Elemente (n=129) oder lediglich ein einziges (n=103) angegeben.

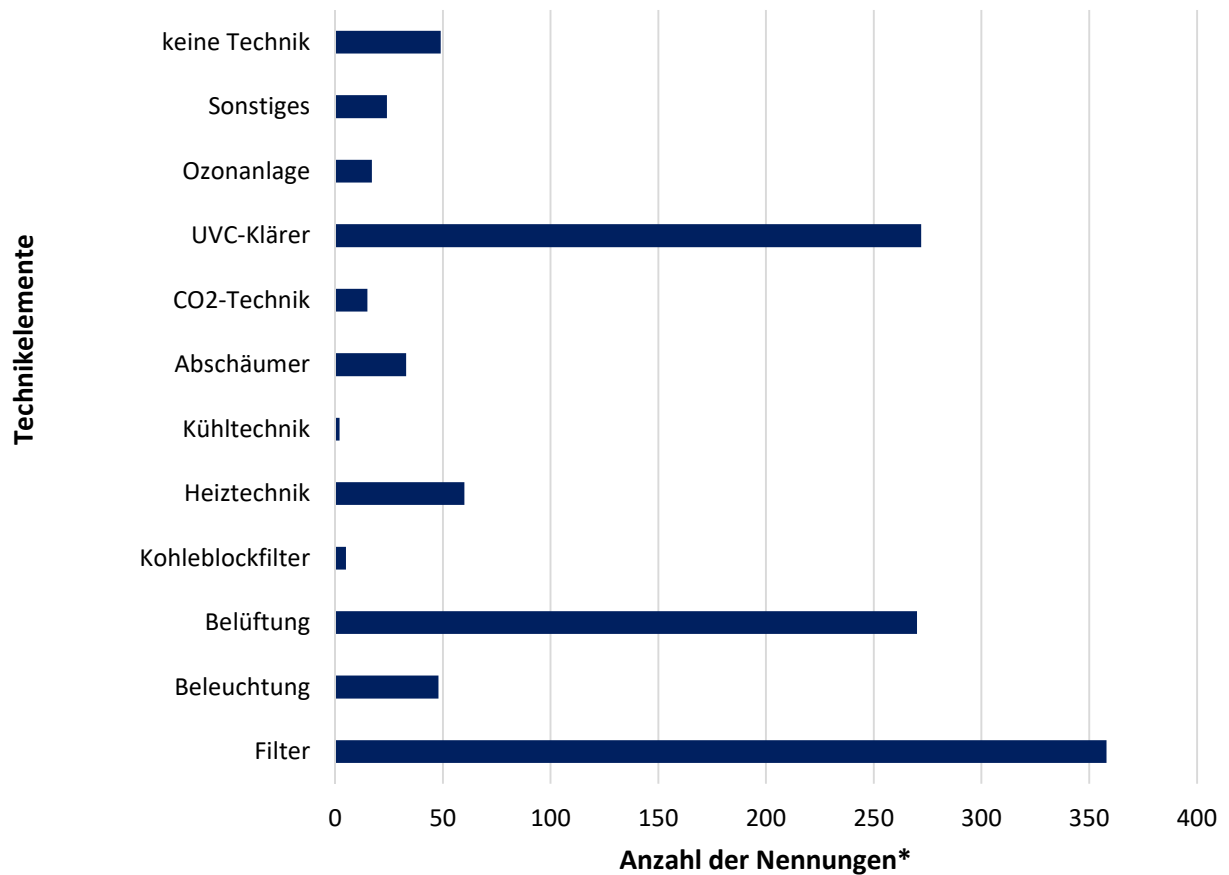


Abbildung III-74: Verwendete technische Elemente für den Teich (Basis: Antworten in 431 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

In allen Fragebögen, in denen „Filter“ gewählt wurde, konnten in zwei zusätzlichen Fragen weitere Angaben zur Laufzeit des Filters gemacht werden. Ob die Filtertechnik mit einer Laufzeit von 24 Stunden betrieben wird, wurde in 347 der möglichen 358 Fragebögen beantwortet. In 310 Fragebögen wurde die Fragestellung bejaht und in 37 verneint.

Eine detaillierte Darstellung, in welchen Monaten die Filtertechnik betrieben wird, wurde in 355 der 358 möglichen Fragebögen vorgenommen. In 115 der Fragebögen wurde eine Angabe dazu gemacht, dass die Filtertechnik das gesamte Jahr über betrieben wird. In den restlichen 240 Fragebögen wurde eine jahreszeitliche Verteilung gewählt, wie in Abbildung III-75 dargestellt ist. In keinem dieser 240 Fragebögen wurden alle 4 Monatsangaben gewählt.

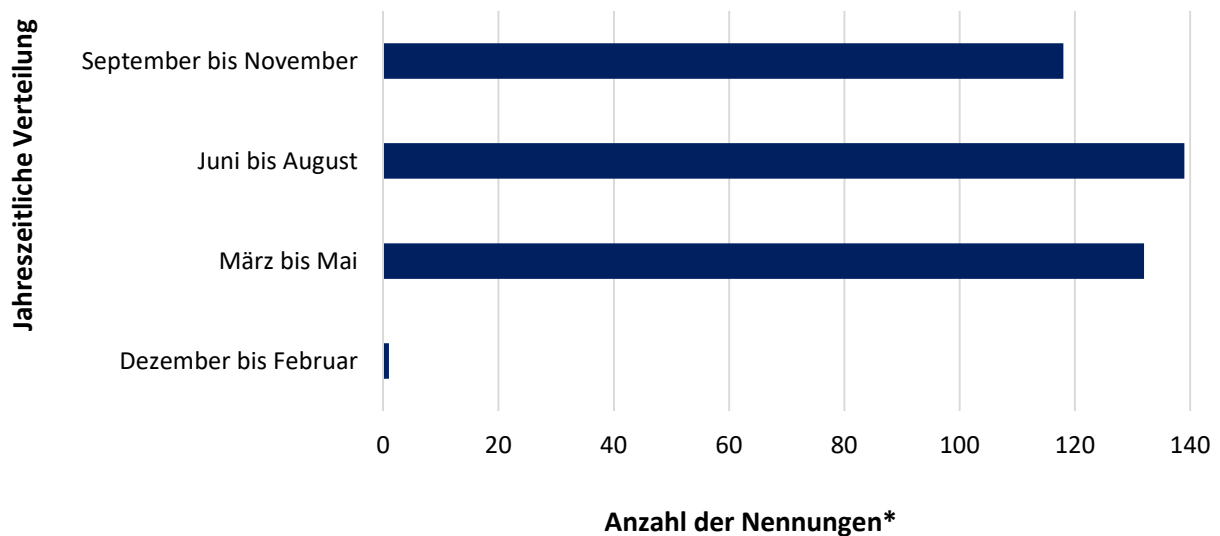


Abbildung III-75: Jahreszeitliche Verteilung, in der die Filtertechnik im Teich betrieben wird (Basis: Antworten in 240 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Hauptbetreuung mit wöchentlichem Pflegeaufwand und Urlaubsbetreuung

Die Frage nach der Hauptbetreuung des Teiches wurde in 439 Fragebögen der insgesamt 440 Bögen beantwortet (s. Abbildung III-76). Die persönliche Betreuung durch die Tierhalter selbst stellt sich als häufigste Hauptbetreuung für Teiche dar (83,6 %). In 2 Fragebögen wurde angegeben, dass „niemand“ den Teich betreut. Die zur Auswahl stehenden Antwortoptionen der Betreuung „durch eine Fachfirma“ oder auch „Kind(er) unter 16 Jahren im Haushalt“ wurde in keinem der Bögen gewählt.

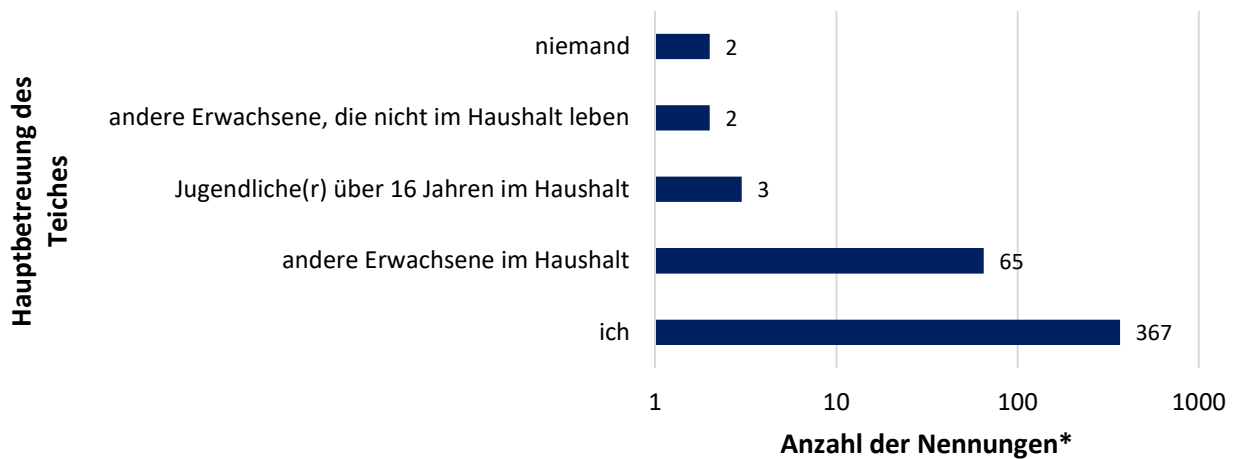


Abbildung III-76: Hauptbetreuung des Teiches (Basis: Antworten in 439 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

Der durchschnittliche Pflegeaufwand pro Woche wurde, wie aus Abbildung III-77 ersichtlich, in 437 Fragebögen beantwortet. In 119 der Fragebögen wurde dieser mit „1 - 2 Stunden“ pro Woche angegeben.

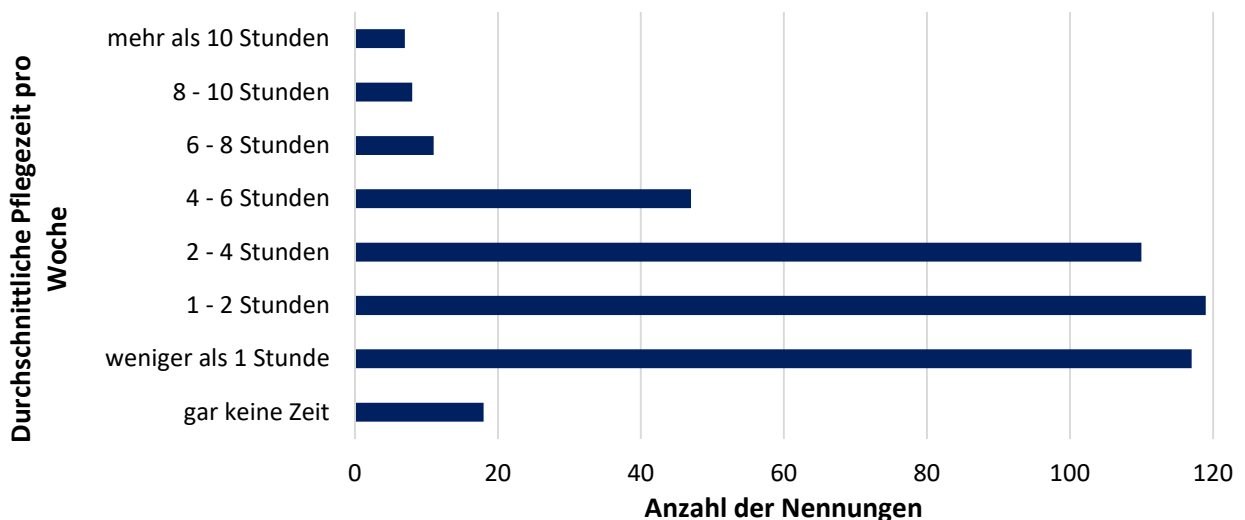


Abbildung III-77: Durchschnittlicher Pflegeaufwand (Stunden/Woche) für den Teich (Basis: Antworten in 437 Fragebögen)

Ob eine Urlaubsbetreuung des Teiches besteht und in welcher Form, wurde in 439 der insgesamt 440 Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-78). Die häufigste Angabe mit 48 % (209) für die Urlaubsbetreuung ist „Familienangehörige/Mitbewohner“. Die Antwortmöglichkeit „Ich verreise nur so lange, dass keine Pflege anderer nötig ist“, wurde in 41 Fragebögen angegeben. In 37 Fragebögen wurde die Aussage getroffen „Niemand, ich nehme es in Kauf, dass die Tiere nicht gefüttert werden“.

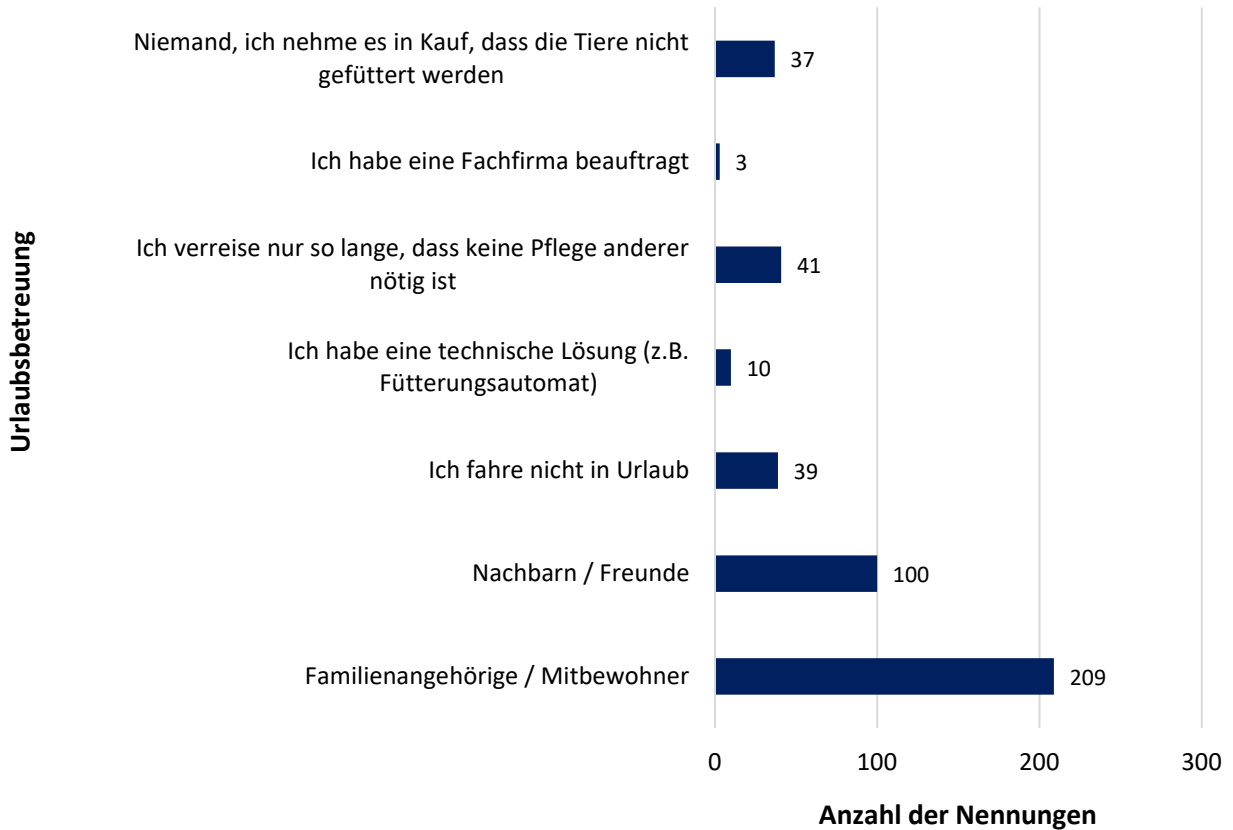


Abbildung III-78: Urlaubsbetreuung des Teiches (Basis: Antworten in 439 Fragebögen)

5.3.3. Informationen zum Tierhalter

Anreiz für die Anschaffung

Die Frage nach dem Anreiz für die Anschaffung von einem Teich wurde in 438 Fragebögen beantwortet. Wie in Abbildung III-79 logarithmisch dargestellt, gaben 66 % (290) der Teichbesitzer die Antwortmöglichkeit „Ich wollte/hatte schon immer Fische/einen Teich“, an. In 8 Fragebögen wurden sonstige Nennungen für einen Anreiz ausgewählt. Hier wurde beispielsweise „durch den Arbeitsplatz inspiriert“ genannt.

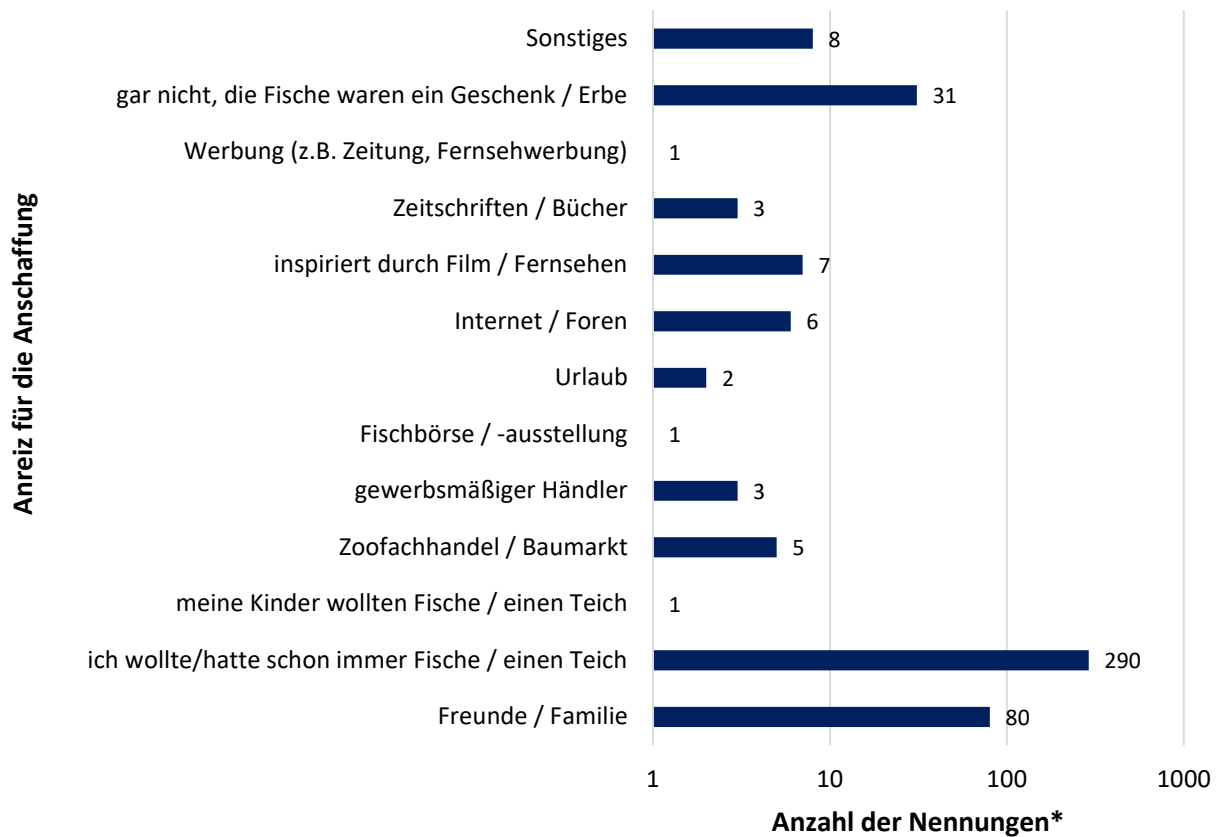


Abbildung III-79: Anreiz zur Anschaffung eines Teiches (Basis: Antworten in 438 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

Halterinformation beim Erwerb der Fische

Die Frage, ob beim Kauf eine Halterinformation gegeben wurde, beantworteten 437 Teichbesitzer. Dabei wurde die Frage in 78 % (339) der Fragebögen mit einer der beiden bejahenden Antwortmöglichkeiten „Ja“ oder „Ja, aber nur bei einigen erworbenen Fischarten“, und in 22 % (98) mit „Nein“ beantwortet (s. Abbildung III-80).

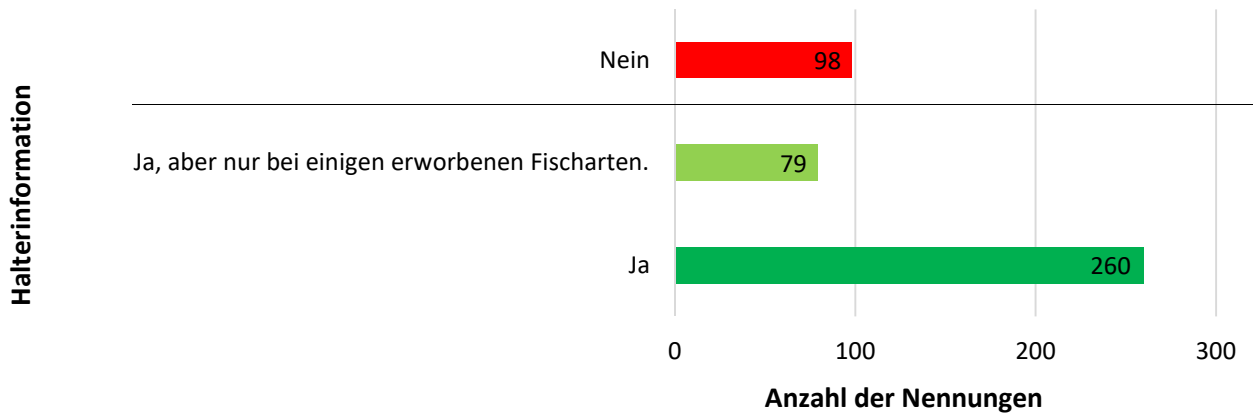


Abbildung III-80: Halterinformation beim Erwerb (Basis: Antworten in 437 Fragebögen)

In einer Folgefrage konnten die 339 Tierhalter, die eine Halterinformation bekommen haben, angeben, ob diese „schriftlich“ oder „mündlich“ erfolgte.

Die erhaltenen Informationen wurde in 327 der 339 möglichen Fragebögen über eine 5-Punkte-Skala von „sehr hilfreich“ bis „gar nicht hilfreich“ bewertet (s. Abbildung III-81). Es ergab sich für die schriftliche Information eine durchschnittliche Bewertung von 1,85 und für die mündliche Information eine durchschnittliche Bewertung von 2,53.

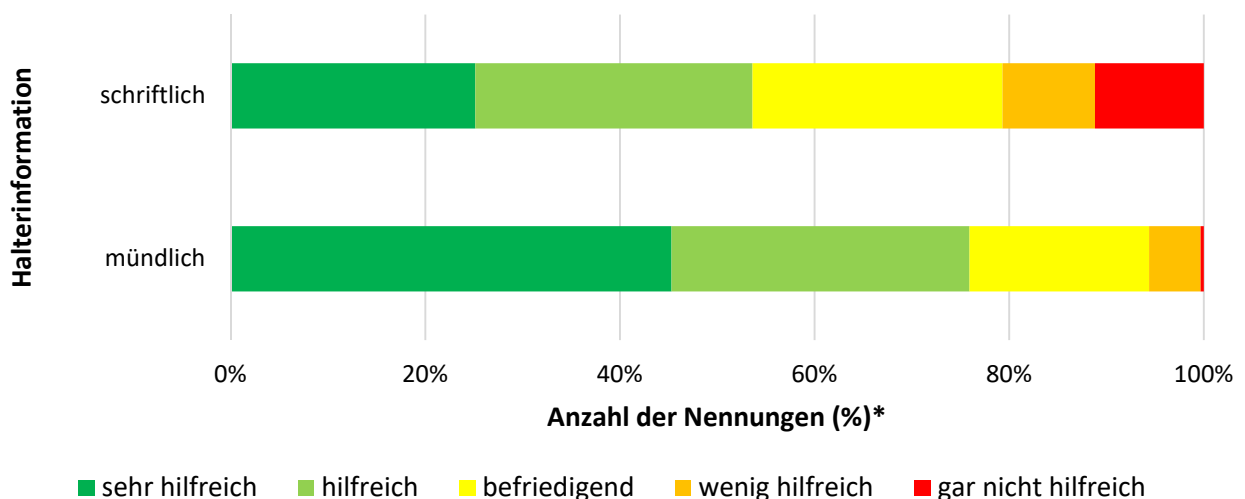


Abbildung III-81: Bewertung der Informationsart durch die Tierhalter (Basis: 327 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Die 98 Tierhalter, die eine Halterinformation zuvor verneinten, konnten in einer Folgefrage Gründe für das Ausbleiben der Information angeben. Diese Frage wurden in 97 Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-82). Die häufigste Angabe stellte zu 54 % (52) „Ich brauchte keine Beratung, da ich schon Erfahrung hatte.“ dar.

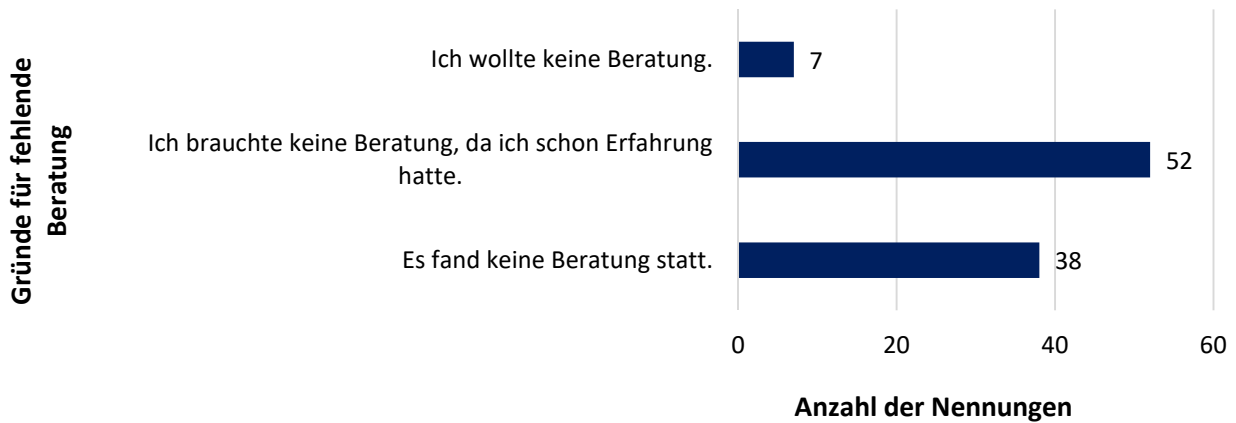


Abbildung III-82: Gründe für fehlende Beratung beim Erwerb der Tiere (Basis: Antworten in 97 Fragebögen)

Vorabbeschäftigung der Tierhalter

In allen 440 Fragebögen wurde die Fragestellung, ob eine Vorabbeschäftigung stattgefunden hat beantwortet (s. Abbildung III-83). Dabei wurde in 314 Fragebögen eine Vorabbeschäftigung bejaht und in 93 Bögen von den Tierhaltern verneint. In 33 Fragebögen wurde die Antwortmöglichkeit „weiß ich nicht mehr“ gewählt.

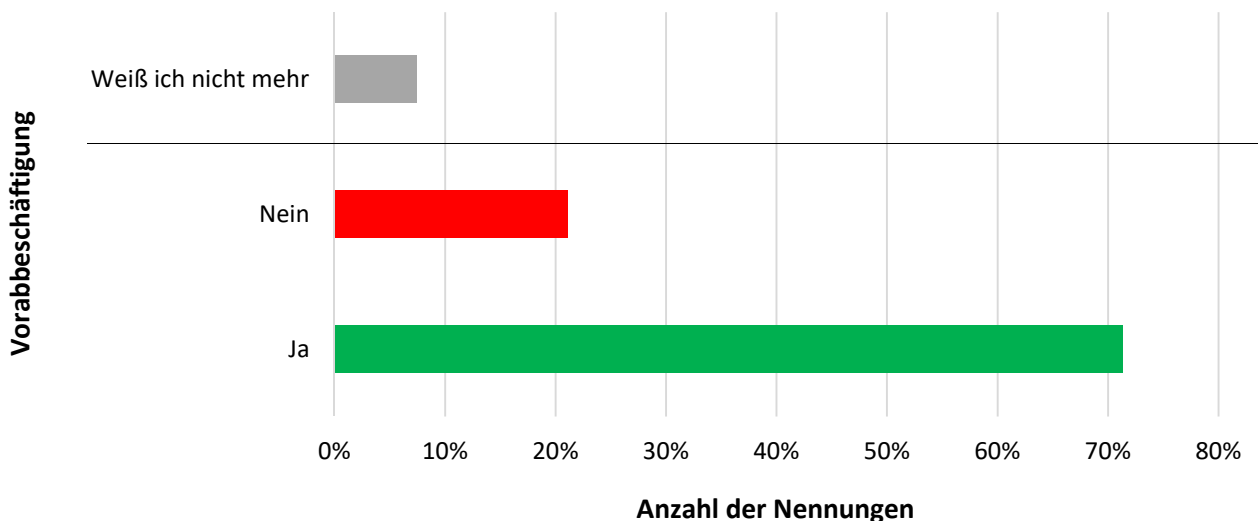


Abbildung III-83: Vorabbeschäftigung mit Teichen (Basis: Antworten in 440 Fragebögen)

Die Tierhalter, die diese Fragestellung bejahten oder angaben, sich nicht mehr erinnern zu können, konnten in zwei weiteren Fragen detailliertere Angaben zu ihrer Vorabbeschäftigung machen. Zum einen konnten die Tierhalter angeben, über welche Quelle sie sich vorab informiert haben und diese auch über eine 5-Punkte-Skala bewerten („sehr hilfreich“ bis „gar nicht hilfreich“). Zum anderen wurde abgefragt mit welchen Themenbereichen sie sich im Vorfeld beschäftigt haben und über eine 4-Punkte-Skala mit welcher Intensität („sehr intensiv“ – „intensiv“ – „für meine Bedürfnisse ausreichend“ – „wenig“).

Eine Quelle der Vorabbeschäftigung wurde in 314 von möglichen 347 Fragebögen beantwortet. Wie Abbildung III-84 sowie Tabelle III-11 zeigen, wurden „Bücher / Fachzeitschriften“ durchschnittlich als beste (Note 1,78) und „Bau- / Gartenmarkt“ als schlechteste Informationsquelle bewertet (Note 3,75).

Tabelle III-11: Informationsquellen für die Vorabbeschäftigung (Basis: 314 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Quellen zur Vorabinformation	Anzahl der Nennungen*	Durchschnittliche Note
Tierbörse/Tiermarkt	53	3,64
Freunde / Familie	15	2,46
Züchter	102	2,37
Internet / Foren	254	1,87
Bücher / Fachzeitschriften	245	1,78
Fachtierarzt für Fische	80	2,10
Tierarzt	51	3,45
Naturschutzverein	43	3,51
Angelverein / sonstige Vereine	57	2,96
Teichwirt / Teichbauer	128	2,19
Bau- / Gartenmarkt	140	3,75
Zoofachhandel / spezialisierter Händler	203	2,26

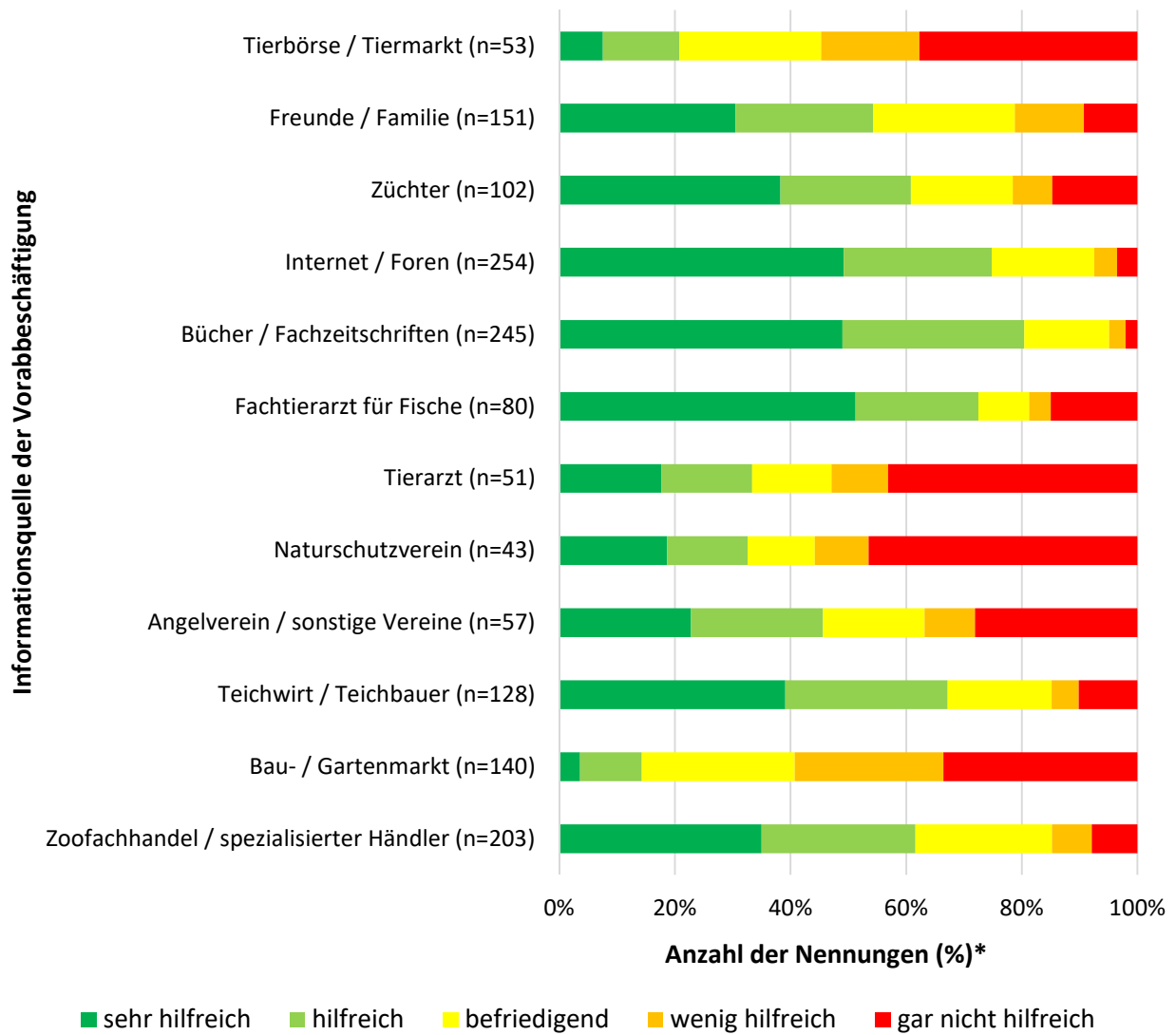


Abbildung III-84: Informationsquellen für die Vorabbeschäftigung (Basis: 314 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

In der zweiten Folgefrage wurde in 314 Fragebögen beantwortet, mit welchen Themengebieten sich die Halter vorab auseinandergesetzt haben und über eine 4-Punkte-Skala in welcher Intensität (s. Abbildung III-85). Es zeigte sich, dass die Tierhalter sich sowohl mit Fischen selbst zu 97 % (305) als auch mit Teichgestaltung zu 95 % (298) und Pflege und Wartung zu 93 % (292) im Vorfeld am meisten auseinandergesetzt haben.

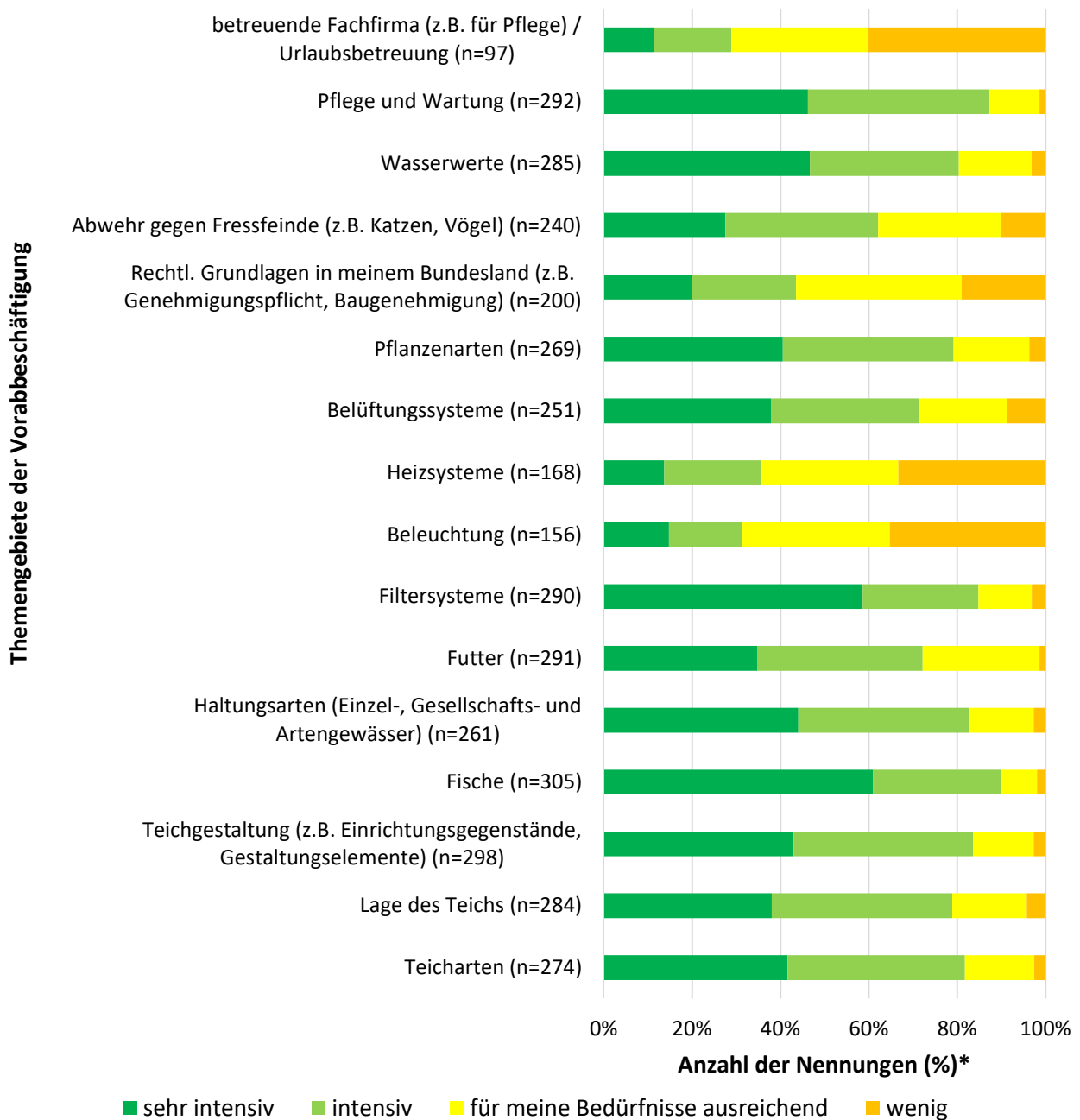


Abbildung III-85: Themengebiete der Vorabbeschäftigung (Basis: 314 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Hobbyhalter oder Züchter

Die Fragestellung, wie sich die Tierhalter selbst einordnen und seit wann sie Hobbyhalter, privater oder gewerbsmäßiger Züchter sind, wurde in 434 Fragebögen beantwortet (s. Tabelle III-12). Im Bereich der Hobbyhalter wurden die meisten Angaben zu „1-5 Jahren“ (n=108) gemacht. Für die Antwortmöglichkeit „Ich bin /war privater Züchter“, machten ebenfalls „1 - 5 Jahre“ (n=16) und bei „Ich bin / war gewerbsmäßiger Züchter“, „weniger als 1 Jahr“ (n=5) die meisten Antworten aus.

Tabelle III-12: Einschätzung der Tierhalter, wie lange und in welcher Weise sie Fische im Teich halten (Basis: 434 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Zeit Art des Halters*	weniger als 1 Jahr	1 - 5 Jahren	6 - 10 Jahren	11 - 20 Jahren	über 20 Jahren
Ich bin Hobbyhalter seit	18	108	101	106	98
Ich bin / war privater Züchter seit	7	16	8	4	14
Ich bin / war gewerbsmäßiger Züchter seit	5	3	0	0	1

5.3.4. Informationen zu den gehaltenen Fischen

Anzahl der Fische

In allen 440 Fragebögen wurde die Frage nach der Anzahl der im Teich gehaltenen Fische beantwortet. Wie aus Abbildung III-86 ersichtlich, war „11-20 Fische“ (n=158) die häufigste Angabe. In 133 Fragebögen wurde „21 - 50 Fische“ angegeben, und nur bei 8 Teichen wurde eine Angabe zu „mehr als 300 Fische“ gemacht.

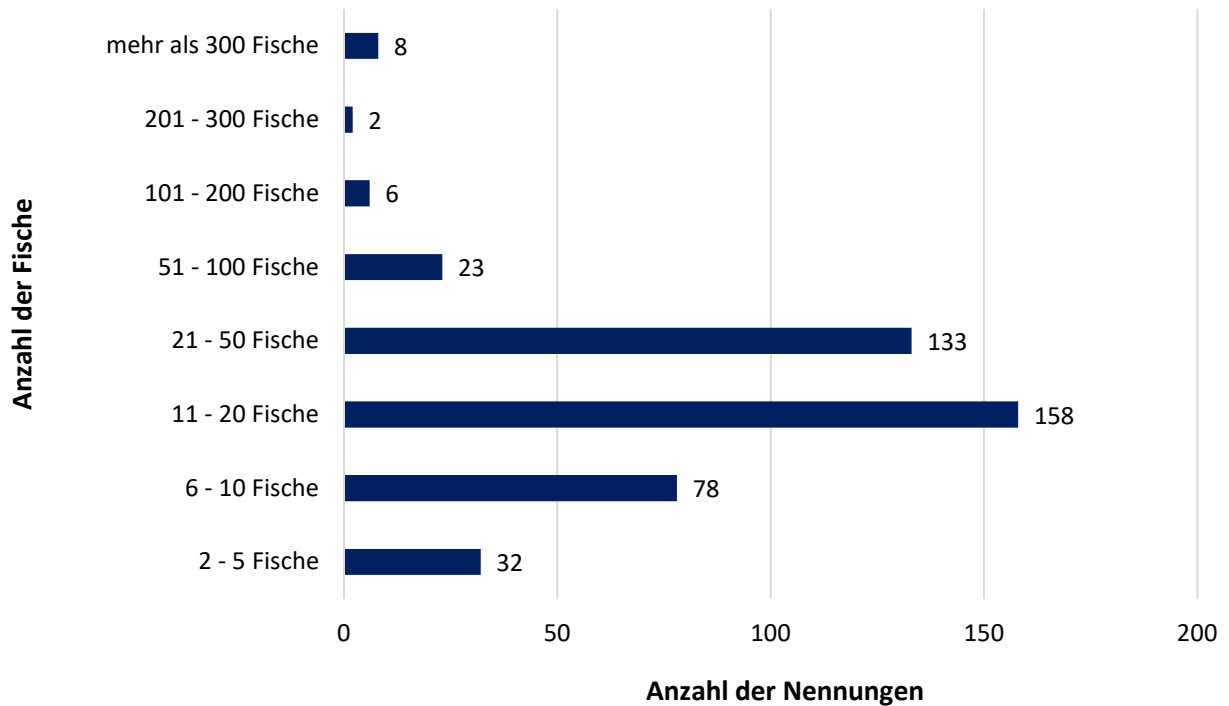


Abbildung III-86: Anzahl der Fische pro Teich (Basis: Antworten in 440 Fragebögen)

Fischarten

Insgesamt wurden 186 verschiedene Angaben zu Fischen auf verschiedenen Ebenen (Art, Gattung, Familie, Unterfamilie) gemacht. (s. Tabelle III-13). Mit deutlichem Abstand werden am häufigsten mit 277 Nennungen Koikarpfen/Zierkarpfen (*Cyprinus carpio*) und mit 186 Nennungen Goldfische (*Carassius auratus*) in Gartenteichen gehalten. Alle anderen genannten Arten wurden nur in sehr geringem Ausmaß (zwischen 1 und 28 Nennungen) genannt.

Tabelle III-13: Genannte Süßwasserfischarten in Teichen (Basis: 440 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Anzahl der Nennungen*	Fischarten in Teichen
277	<i>Cyprinus carpio</i> (Koikarpfen/Zierkarpfen)
186	<i>Carassius auratus</i> (Goldfisch)
28	<i>Leucaspis delineatus</i> (Moderlieschen)
26	<i>Leuciscus idus</i> (Aland/Orfe)
24	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Rotfeder)
13	<i>Ctenopharyngodon idella</i> (Graskarpfen/Weißer Amur)
13	<i>Gobio gobio</i> (Gründling)
11	<i>Rhodeus amarus</i> (Gold-Bitterling)
9	<i>Carassius carassius</i> (Karausche)
8	<i>Notropis chrosomus</i> (Regenbogenelritze)
7	<i>Chondrostoma nasus</i> (Nase)
6	<i>Acipenser ruthenus</i> (Sterlet)
6	<i>Tinca tinca</i> (Schleie)
5	<i>Acipenser gueldenstadtii</i> (Russischer Stör/Waxdick/Diamantstör)
4	<i>Lepomis gibbosus</i> (Gemeiner Sonnenbarsch)
4	<i>Phoxinus phoxinus</i> (Elritze)
4	<i>Pimephales promelas</i> (Gold-Elritze)
4	<i>Abramis brama</i> (Brachse)
3	<i>Gasterosteus aculeatus</i> (Dreistachliger Stichling/Großer Stichling)
3	<i>Rhodeus sericeus</i> (Bitterling/Scheiderkarpfen)
3	<i>Poecilia reticulata</i> (Guppy)
3	<i>Macropodus ocellatus</i> (Rundschwanz-Makropode)
2	<i>Silurus glanis</i> (Flusswels)
2	<i>Acipenser oxyrhynchus</i> (Atlantischer Stör)
2	<i>Myxocyprinus asiaticus</i> (Wimpelkarpfen)
2	<i>Poecilia wingei</i> (Endlers Guppy)
2	<i>Rutilus rutilus</i> (Rotaugen)
2	<i>Ameiurus melas</i> (Schwarzer Zwergwels/Schwarzer Katzenwels)
2	<i>Carassius gibelio</i> (Gibel)
2	<i>Poecilia sphenops</i> (Molly)

2	<i>Squalius cephalus</i> (Döbel)
2	<i>Acipenser baeri</i> (Sibirischer Stör)
1	<i>Lepomis megalotis</i> (Großohriger Sonnenbarsch)
1	<i>Etheostoma spectabile</i>
1	<i>Moenkhausia sanctaefilomenae</i> (Rotaugen Moenkhausia)
1	<i>Cyprinella lutrensis</i>
1	<i>Hatcheria macraei</i>
1	<i>Galaxias auratus</i> (Goldene Galaxie)
1	<i>Huso huso</i> (Europäische Hause/Beluga-Stör)
1	<i>Lepomis humilis</i> (Orangegefleckter Sonnenbarsch)
1	<i>Tanichthys albonubes</i> (Kardinalfisch/Venusfisch)
1	<i>Channa aurantimaculata</i>
1	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Goldforelle/Regenbogenforelle)
1	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>
1	<i>Pungitius pungitius</i> (Neunstachliger Stichling)
1	<i>Carassius langsdorfii</i>
1	<i>Anabas cobojus</i>
1	<i>Barbatula barbatula</i> (Bartgrundel/Bachscherle)
1	<i>Lepomis marginatus</i>
1	<i>Channa argus</i>
1	<i>Girardinichthys multiradiatus</i> (Gelber Hochlandkärpfling)
1	<i>Australoheros scitulus</i>
1	<i>Garra minimus</i>
1	<i>Gymnocephalus cernua</i> (Ruffe)
1	<i>Alburnoides bipunctatus</i> (Schneider)
1	<i>Aspidoras lakoi</i>
1	<i>Esox lucius</i> (Hecht/Nordeuropäischer Hecht)
1	<i>Ancistrus hoplogenyis</i> (Tüpfelantennenwels)
1	<i>Alburnus alburnus</i> (Laube)
1	<i>Apeltes quadracus</i> (Vierstachliger Stichling)
1	<i>Rhodeus colchicus</i>

Bezugsquellen und Transportweg beim Erwerb der Fische

Die Frage nach den Bezugsquellen und Transportwegen wurde in 437 Fragebögen beantwortet. In Tabelle III-14 sind die jeweils häufigsten Nennungen für die unterschiedlichen Bezugsquellen hervorgehoben. Die meisten Nennungen bei den Bezugsquellen „gekauft von einer Privatperson“ wurden bei einem „anderen oder sonstigen Bezugsweg“ (105) angegeben. Bei den Bezugsquellen „gekauft von einem privaten Züchter“ (75) bzw. „gekauft von einem gewerbsmäßigen Züchter“ (170) wurde ein „anderer oder sonstiger Bezugsweg“ als häufigste Angabe gemacht. Für „andere Bezugsquellen“ standen die verschiedenen Bezugswege nicht einzeln zur Verfügung. Hier konnte lediglich auf der Ebene der Bezugsquelle eine Angabe gemacht werden. Für die Antwortoption „über andere Bezugsquellen“ wurde von den Tierhaltern am häufigsten der „Zoofachhandel / spezialisierter Händler“ ausgewählt.

Tabelle III-14: Bezugsquellen und -wege für Teichfische* (Basis: 437 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Bezugsquelle	Bezugsweg	Anzahl der Nennungen*
gekauft von einer Privatperson	<i>anderer oder sonstiger Bezugsweg</i>	105
	<i>über eine Tierbörse/einen Tiermarkt</i>	4
	<i>über eine Zeitungsannonce</i>	12
	<i>über das Internet</i>	29
gekauft von einem privaten Züchter	<i>anderer oder sonstiger Bezugsweg</i>	75
	<i>über eine Tierbörse/einen Tiermarkt</i>	10
	<i>über eine Zeitungsannonce</i>	7
	<i>über das Internet</i>	21
gekauft von einem gewerbsmäßigen Züchter	<i>anderer oder sonstiger Bezugsweg</i>	170
	<i>über eine Tierbörse/einen Tiermarkt</i>	11
	<i>über eine Zeitungsannonce</i>	4
	<i>über das Internet</i>	38
über andere Bezugsquellen:		
<i>Zoofachhandel / spezialisierter Händler</i>		240
<i>Bau- / Gartenmarkt</i>		61
<i>Tierheim / Auffangstation</i>		2
<i>Geschenk/Erbe</i>		61
<i>Naturentnahme, selbst gefangen</i>		16
<i>aus eigener Nachzucht</i>		77
<i>Verein</i>		6
<i>auf natürlichem Wege (z.B. Fischlaich an Wassergeflügel, Überflutung)</i>		13
<i>Sonstige</i>		13

In 426 Fragebögen wurde die Frage nach dem Transportweg der Tiere nach dem Erwerb beantwortet. Die häufigste Form des Transports der Fische stellt mit 95 % (405) die „persönliche Abholung bzw. der persönliche Erwerb (z.B. Züchter/Zoofachgeschäft)“ dar. Der „spezielle Tierversand“ wurde in 21 Fragebögen angegeben und die Versandart über „Post-/ Päckchenversand“ gar nicht.

Herkunfts- und Erwerbsland

Die Frage nach dem Herkunftsland der Fische wurde in insgesamt 429 Fragebögen beantwortet. 76 Tierhalter wählten die Antwortoption „unbekannt“. 353 Tierhalter machten somit detailliertere Angaben zu Nachzucht oder Naturentnahme. In einem ersten Schritt wurden die Fische in Nachzuchten (s. Abbildung III-87) und Naturentnahmen (s. Tabelle III-15) unterteilt. Zu Nachzuchten wurde in 338 Fragebögen eine Angabe gemacht und zu Naturentnahmen in 15 Bögen. Mit 49 % (167) bezog sich die häufigste Angabe auf Nachzuchten aus Deutschland.

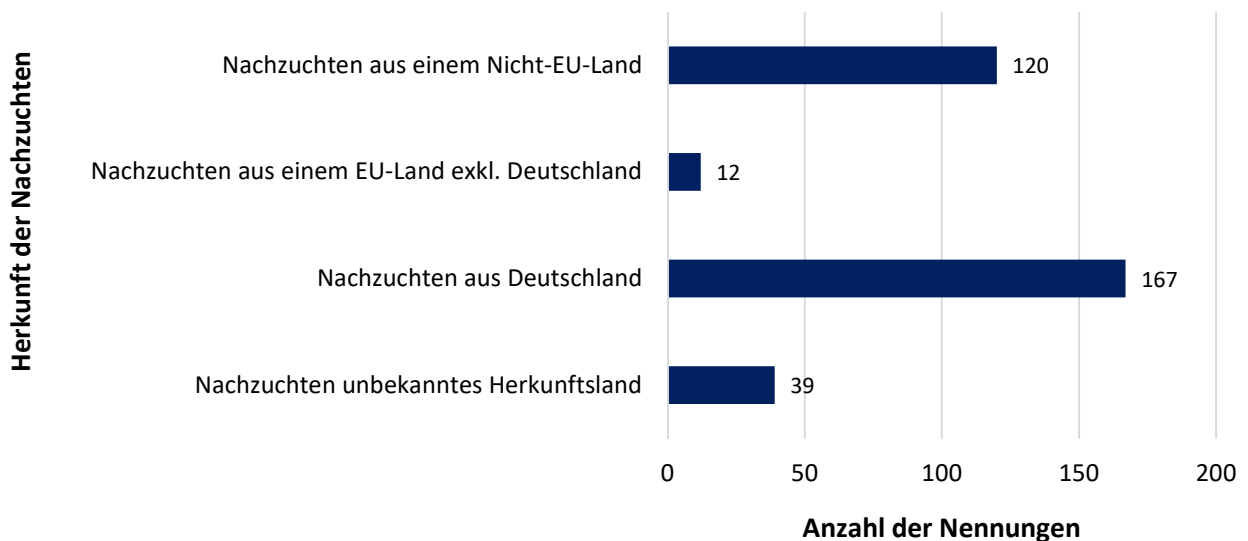


Abbildung III-87: Herkunft des größten Teils der Fische, bezogen auf Nachzuchten (Basis: Antworten in 338 Fragebögen)

Tabelle III-15: Herkunft des größten Teils der Fische, bezogen auf Naturentnahmen (Basis: Antworten in 15 Fragebögen)

Naturentnahmen aus Deutschland		Naturentnahmen aus einem Nicht-EU-Land	
Herkunft nicht definiert	selbst gefangen	erworben in Deutschland	erworben in einem Nicht-EU-Land
1	7	5	2

Fischnachzuchten

In 433 der insgesamt 440 Fragebögen wurde die Fragestellung nach Fischnachzuchten beantwortet. In 247 Fragebögen wählten Tierhalter die Antwortoption „Ja, unbeabsichtigt“, in 56 Bögen „Ja, beabsichtigt“. In 14 Fragebögen wurde angegeben, dass die Tierhalter sowohl beabsichtigte Nachzuchten als auch unbeabsichtigte Nachzuchten hatten. In 116 Fragebögen wurde diese Fragestellung verneint.

In zwei Folgefragen konnte von denjenigen Tierhaltern, von denen die Fragestellung nach Nachzuchten bejaht wurde, genauer dargestellt werden, wie sie weiter mit den „allgemeinen“ und „überzähligen“ Nachzuchten verfahren (n=331).

Zu dem Umgang mit allgemeinen Fischnachzuchten wurde in 311 von 331 Fragebögen eine Angabe gemacht (s. Abbildung III-88). Als häufigstes Vorgehen wurde hierbei die Aussage „Ich behalte meine Nachzuchten“ zu 66 % (204), getroffen.



Abbildung III-88: Vorgehen allgemein mit Fischnachzuchten in Gartenteichen (Basis: 311 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

**Mehrfachnennungen möglich

Wie mit überzähligen Fischnachzuchten umgegangen wird, wurde in 298 der 331 Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-89). Diese Frage wurde in 43 % (127) der Fragebögen mit der Aussage „Ich behalte überzählige Nachzuchten“, beantwortet.

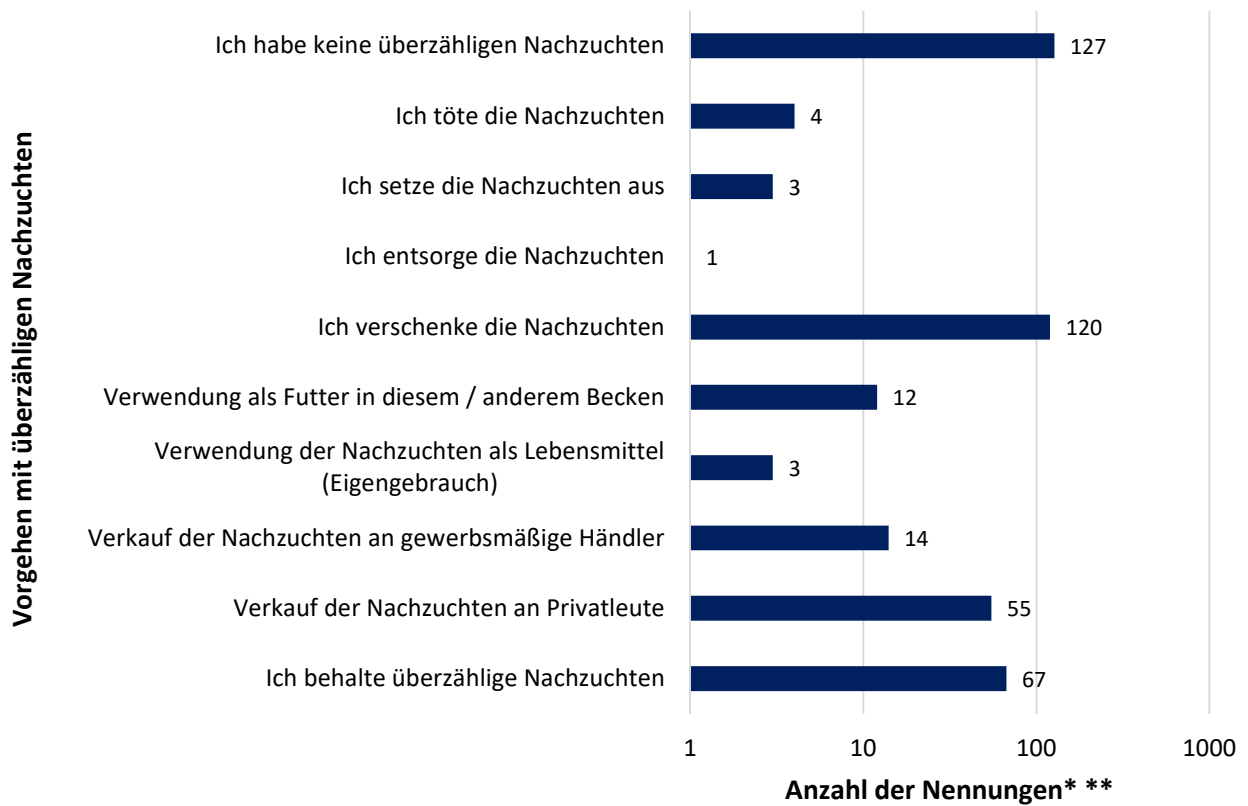


Abbildung III-89: Vorgehen mit überzähligen Fischnachzuchten (Basis: 298 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

**Mehrfachnennungen möglich

Fütterung

Die Frage nach der Fütterung der Fische wurde in 430 Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-90). Mit 88 % (378) war die Angabe „Fertigfutter“ die häufigste Nennung. Sonstige Angaben wurden in neue oder bestehende Kategorien eingeordnet. „Reine Kohlenhydrate“ wurde z.B. als neue Kategorie erstellt.

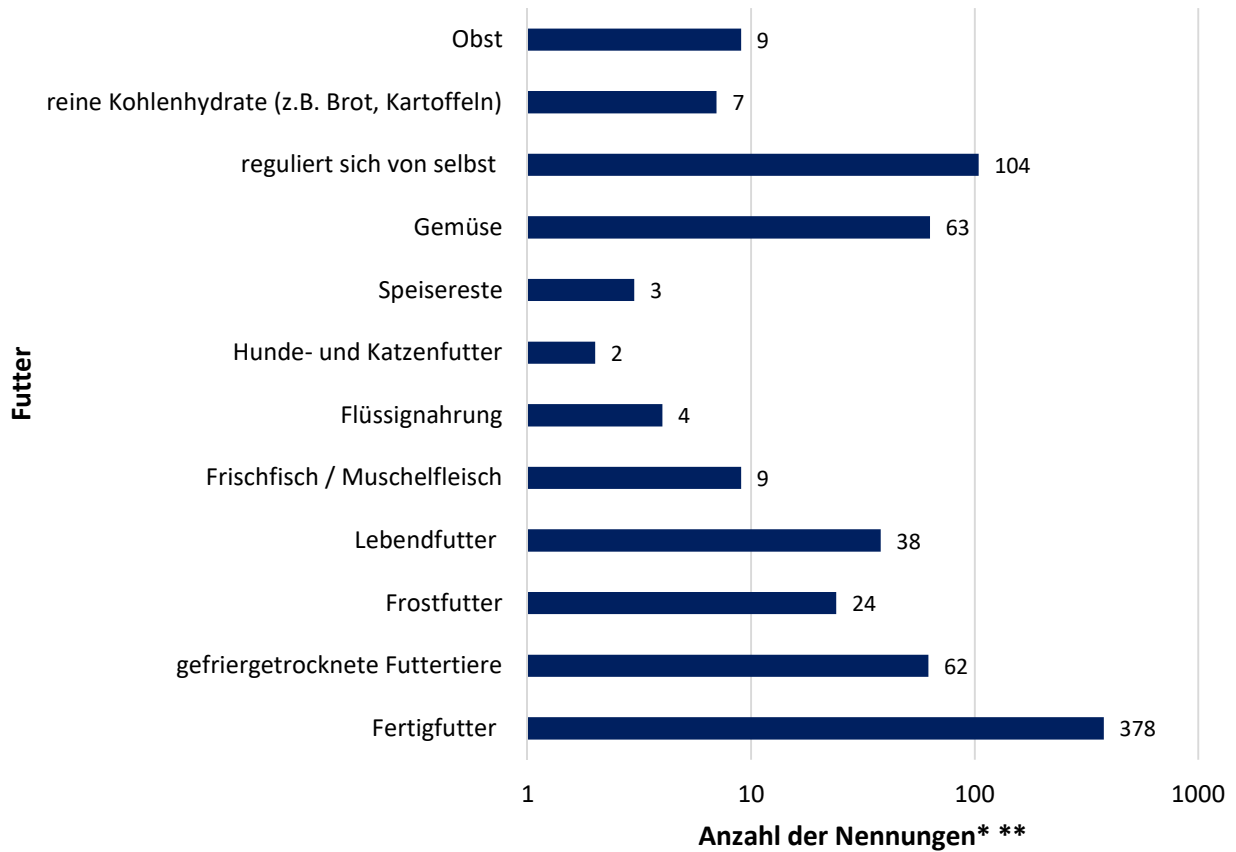


Abbildung III-90: Fütterung der Teichfische (Basis: 430 Fragebögen)

*Logarithmische Darstellung

**Mehrfachnennungen möglich

Andere Tiere im Teich

Die Frage nach anderen Tieren, die bewusst zusammen mit den angegebenen Fischen in einem Teich gehalten werden, wurde in 433 Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-91). Es wurden in 146 Fragebögen Angaben zu anderen Tieren gemacht. Am häufigsten wurde diese Frage verneint (n=287). Mit 22 % (94) stellten „Schnecken“ die häufigste Angabe zu bewusst gehaltene andere Tiere dar.

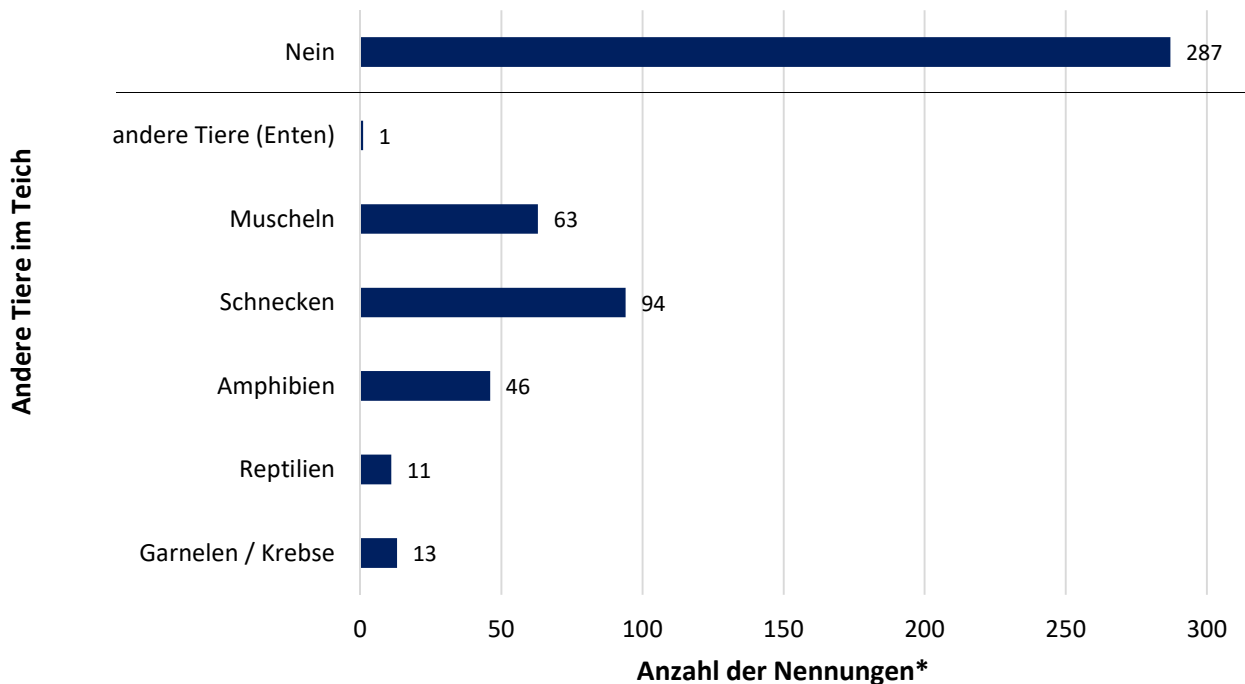


Abbildung III-91: Haltung anderer Tiere im Teich (Basis: 433 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Die 146 Tierhalter mit bewusst gehaltenen anderen Tieren in ihrem Teich konnten in zwei weiteren Fragen nähere Angaben machen. Die erste Folgefrage zeigte, ob diese anderen Tiere als Futtermittel für die Fische im Teich dienen. Diese Frage wurde in 145 der insgesamt 146 möglichen Fragebögen beantwortet. Dabei wurde die Frage zu 79 % (114) verneint.

In der zweiten Folgefrage wurde abgefragt, ob die Fische als Futtermittel für die anderen Tiere in diesem Teich verwendet werden. Diese Fragestellung wurde in 144 der möglichen 146 Fragebögen beantwortet. Die meisten Tierhalter verneinten diese Frage zu 89 % (128).

Eine ähnliche Frage wurde, unabhängig von der Frage nach „anderen Tieren“, allen Tierhaltern gestellt. In dieser Fragestellung konnte angegeben werden, ob Fische als Futtermittel für andere Fische in diesem Teich dienen. Diese Frage wurde in 429 der insgesamt 440 Fragebögen beantwortet. Die häufigste Antwort war in 90 % (387) der Fragebögen „Nein“.

Erste Anlaufstelle bei Erkrankungen

In 431 der insgesamt 440 Fragebögen beantworteten die Tierhalter die Frage, welches ihre erste Anlaufstelle bei Erkrankungen ihrer Fische ist (s. Abbildung III-92). Die häufigste Nennung stellte hier die Antwortoption „Meine Fische waren noch nie krank“ zu 30 % (130), dar. In 20 % (86) der Fragebögen wurde angegeben, dass die Fische von dem Halter selbst behandelt werden, und in 16 % (67) Fragebögen wurde „Fachtierarzt für Fische“ als erste Anlaufstelle genannt.

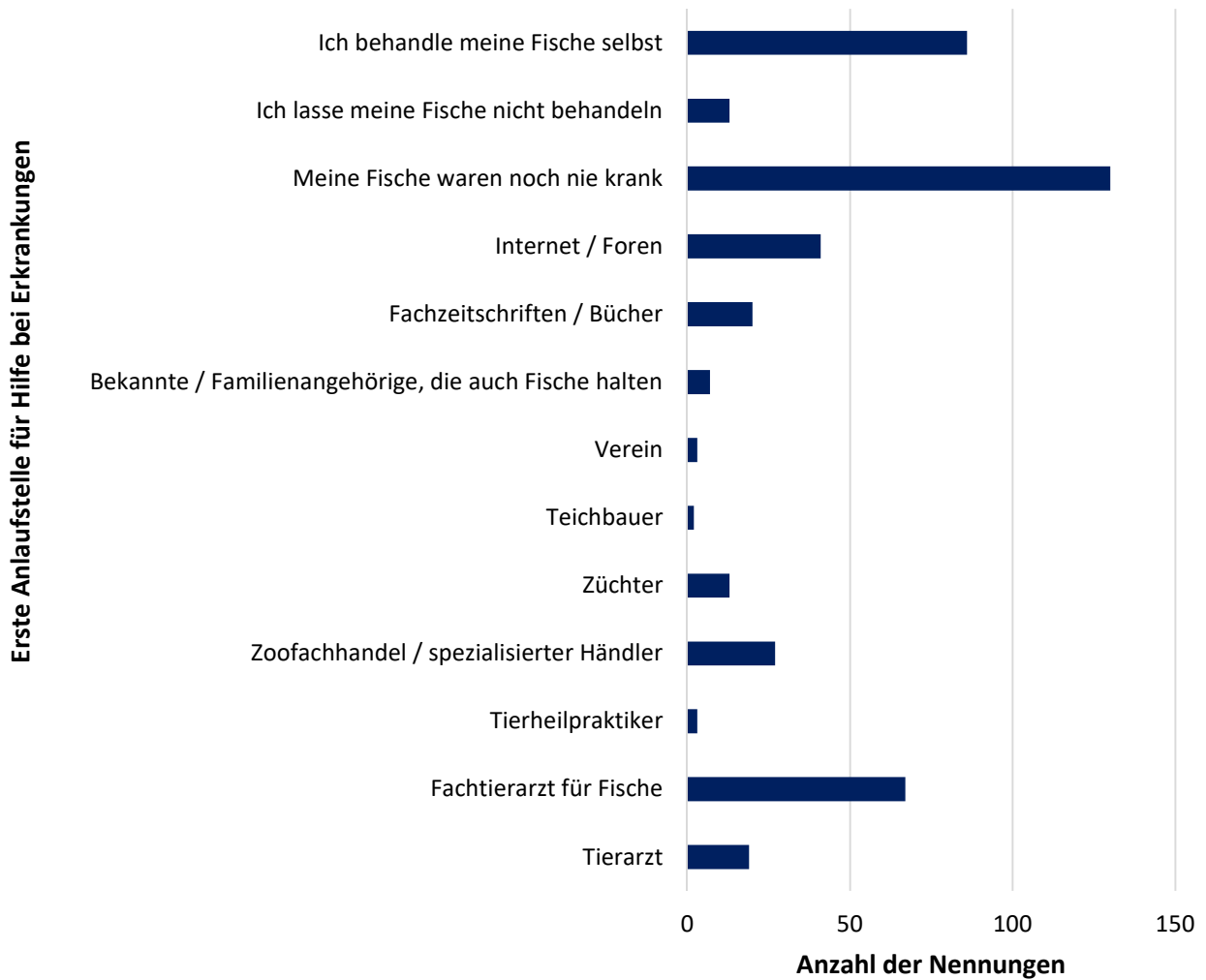


Abbildung III-92: Erste Anlaufstelle der Tierhalter für Hilfe bei Erkrankungen der Fische (Basis: Antworten in 431 Fragebögen)

5.3.5. Haltungs- und Pflegeaspekte

Literzahl der Teiche

Wie bereits in 5.3.2 dargestellt, wurden in 439 Fragebögen Süßwasserteiche und ein Teich „ohne Wasserart“ angegeben.

Die Fragestellung nach der Größe ihres Teichs konnte von den Tierhaltern auf verschiedene Weise angegeben werden, da davon ausgegangen wurde, dass nicht jedem Halter alle Angaben bekannt sind. So stand es dem Halter frei, entweder Länge, Breite und Tiefe in Metern anzugeben und/oder die Quadratmeterzahl der Teichoberfläche mit der Angabe der Tiefe und/oder die Literzahl des Teiches. Die vorgenommenen Angaben der Halter zu den ersten beiden Varianten wurden anschließend auf die Literangabe umgerechnet. Zur Bewertung des Wasservolumens musste eine Schätzung der Literzahl vorgenommen werden. Dabei entstanden gewisse Ungenauigkeiten, da bei der Volumenberechnung von quaderförmigen Teichen ausgegangen wurde.

Diese Frage wurde in allen 440 Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-93). Die meisten Angaben beziehen sich auf die Antwortmöglichkeit von „20.001-50.000“ Liter zu 31 % (138). Nur 5 Angaben lagen bei „≥ 500.000“ Litern.

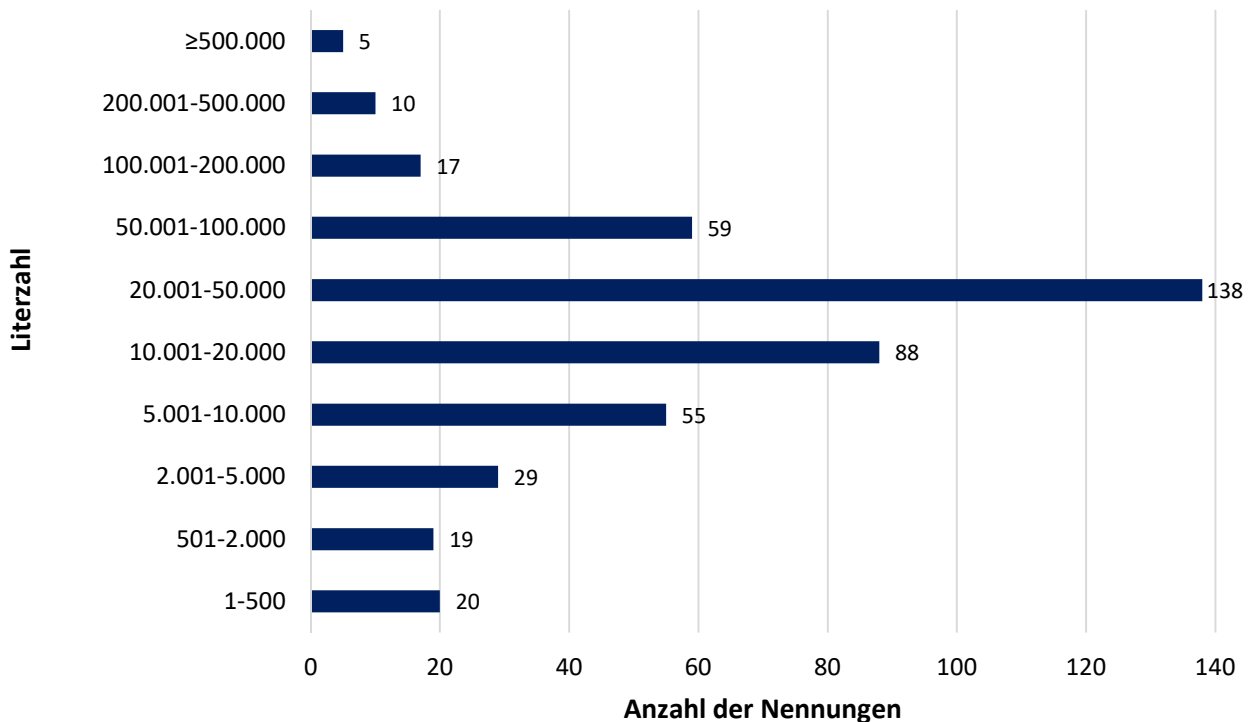


Abbildung III-93: Literzahl des Teiches (Basis: Antworten in 440 Fragebögen)

Ausgangswasser und wasseranalytische Untersuchung

Die Frage nach dem Ausgangswasser, welches die Tierhalter vorrangig für ihren Teich verwenden, wurde in 432 Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-94). „Leitungswasser“ stellte sich mit 53 % (229) als die häufigste Art des Ausgangswassers dar.

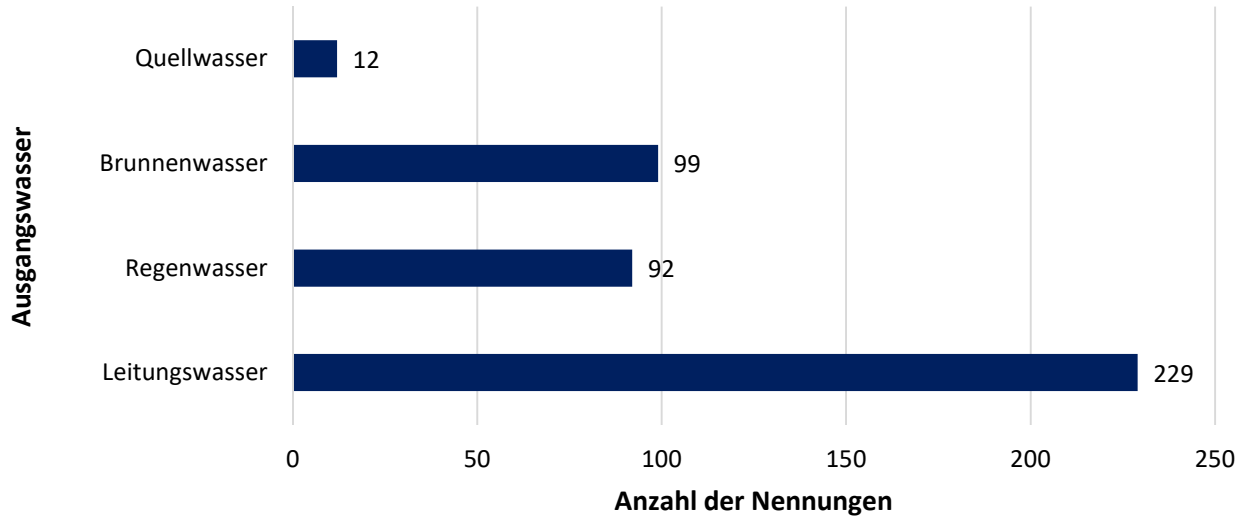


Abbildung III-94: Vorrangiges Ausgangswasser für den Teich (Basis: Antworten in 432 Fragebögen)

Zum weiteren Vorgehen nach dem Befüllen des Teiches wurden in 432 Fragebögen Angaben gemacht (s. Abbildung III-95). Dabei stellte die Antwortoption „Zunächst nur Einsetzen von Einrichtungsgegenständen (z. B. Pflanzen, Steine) und Einfahren des Teichs“ (n=379) das häufigste Vorgehen dar.

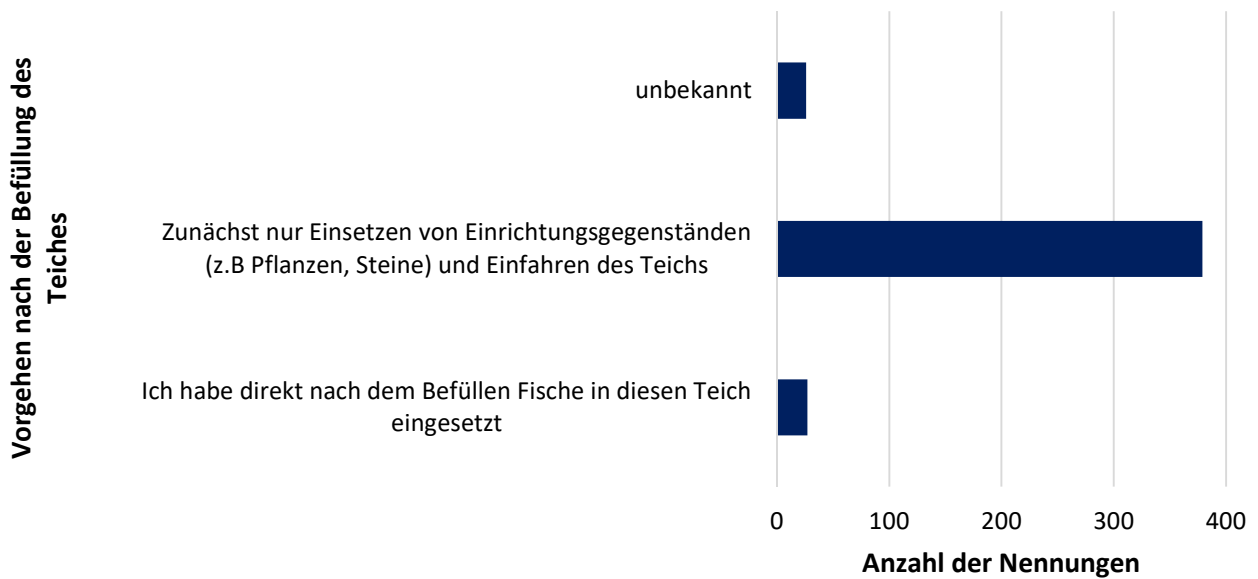


Abbildung III-95: Vorgehen nach dem Befüllen des Teiches (Basis: Antworten in 432 Fragebögen)

Wie oft und wie viel Prozent Wasser die Tierhalter in ihrem Teich wechseln, wurde in 431 Fragebögen beantwortet. Als häufigste Angabe zeichnete sich hier ein 10 %-iger Wasserwechsel „einmal pro Woche“ ab (n=43). Dass der Wasserwechsel durch eine technische Lösung vollzogen wird, wurde in 67 Fragebögen genannt, wobei zusätzlich auch ein prozentualer Anteil des Wechsels angegeben werden konnte. Bei den beiden Antwortoptionen, die einen aktiven Wasserwechsel verneinen, war die Eingabe eines prozentualen Anteils nicht möglich. In 28 Fragebögen wurde die Antwortoption „Ich wechsele das Wasser nicht“, angegeben und in 132 „Reguliert sich durch Regenwasser“. Ob die Tierhalter das Teichwasser wasseranalytisch untersuchen, wurde in 431 Fragebögen beantwortet. Dabei wurde in 203 Fragebögen die Antwortmöglichkeit „Ja, prophylaktisch“, und in 136 Bögen „Ja, wenn Veränderungen auftreten“ gewählt. In 92 Fragebögen wurde das Testen der Wasserwerte verneint.

In den 339 Fragebögen, in denen das Erheben von Wasserwerten bejaht wurde, konnte in einer weiteren Fragestellung genauer angegeben werden, auf welche Weise Werte erhoben werden. In dieser Fragestellung wurden die Wassertests unterschieden in die eigene Durchführung oder ob das Wasser zum Testen z. B. in den Zoofachhandel oder auch an ein Labor weitergegeben wird. Die meisten Angaben wurden zu einer eigenen Überprüfung der Wasserwerte gemacht, wie aus Abbildung III-96 hervorgeht. Am häufigsten wurde dabei „Tropftest“ bei eigener Überprüfung genannt (201).

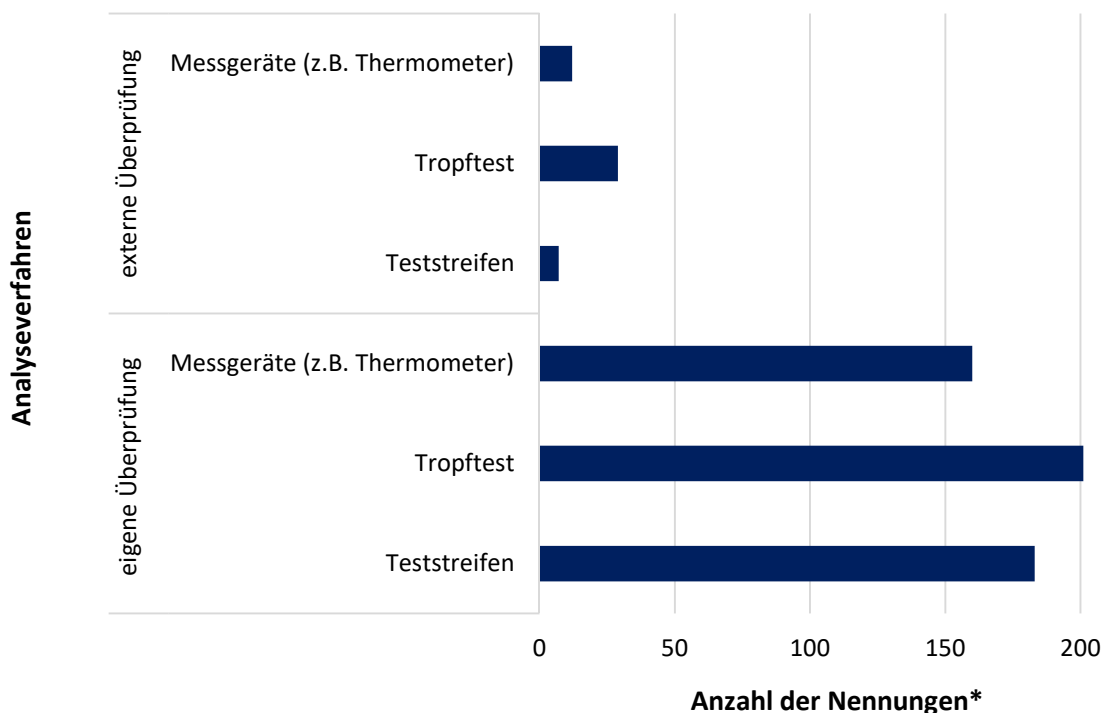


Abbildung III-96: Methode der Durchführung der wasseranalytischen Überprüfung im Teich (Basis: 339 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Winterquartier

Die Frage, ob die Fische in ein Winterquartier gesetzt werden, wurde in 430 der insgesamt 440 Fragebögen beantwortet. In 36 Fragebögen wurde diese Frage bejaht und angegeben ab welcher Temperatur die Fische vom Teich in das Winterquartier umgesetzt werden.

Die Angaben zur Temperatur wurden in Spannen zusammengefasst und die häufigste Angabe war „1°C - 10°C“ mit 17 Nennungen. In der Temperaturspanne von „11°C - 20°C“ wurde 16 Angaben und bei „-10°C - 0°C“ 3 Angaben gemacht (s. Abbildung III-97)

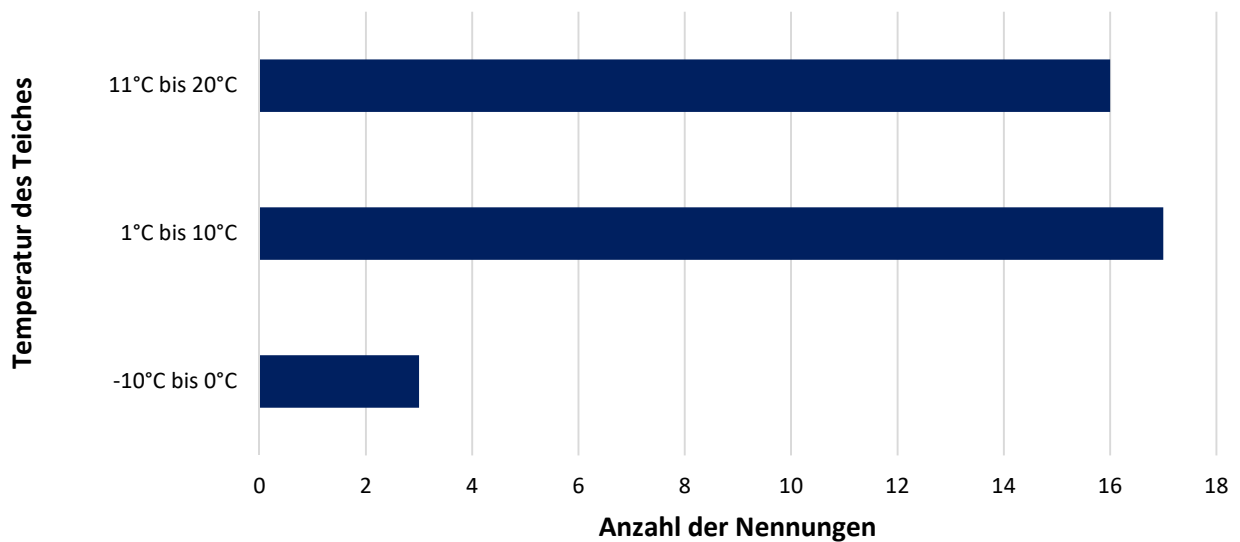


Abbildung III-97: Temperatur des Teiches, ab der die Fische in ein Winterquartier umgesetzt werden (Basis: Antworten in 36 Fragebögen)

Diese 36 Tierhalter konnten in weiteren Fragestellungen genauere Angaben zur Art des Winterquartiers, der Literzahl und auch der durchschnittlichen Wassertemperatur in diesem machen. Die Fische werden am häufigsten in ein „Hälterungsbecken“ (15) oder in ein „Aquarium“ (15) als Winterquartier umgesetzt. In 2 Fragebögen wurden „sonstige Angaben“ gemacht, in denen als Winterquartier ein Pool und ein anderer Teich genannt wurden.

Eine Angabe zur Literzahl des Winterquartiers wurde in 31 der 36 Fragebögen vorgenommen. Die freien Eingaben der Literzahlen wurden, wie in Abbildung III-98 ersichtlich in Spannen eingeordnet. Die häufigste Angabe stellte dabei die Spanne „100-500 Liter“ zu 39 % (12) dar.

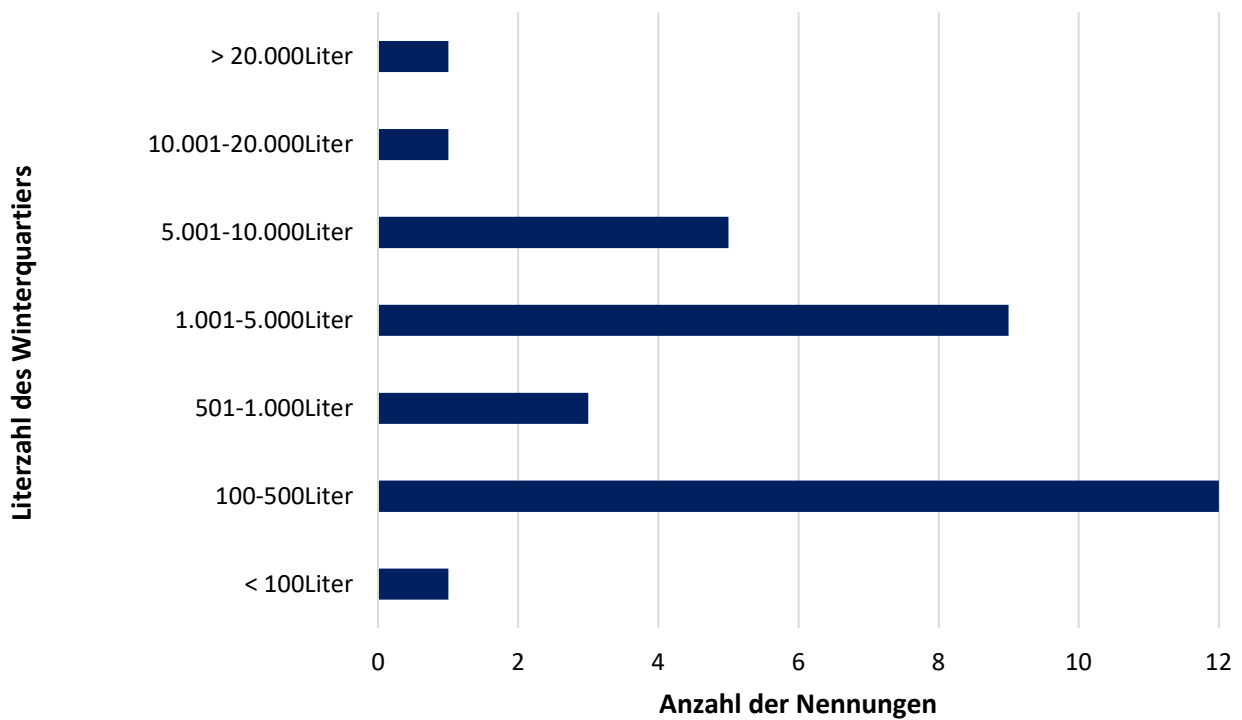


Abbildung III-98: Literzahlen des Winterquartiers (Basis: Antworten in 31 Fragebögen)

Welche durchschnittliche Temperatur des Winterquartiers hat, wurde in allen 36 möglichen Fragebögen beantwortet (s. Abbildung III-99). Dabei war die häufigste angegebene Temperaturspanne „16-20 °C“ zu 39 % (14).

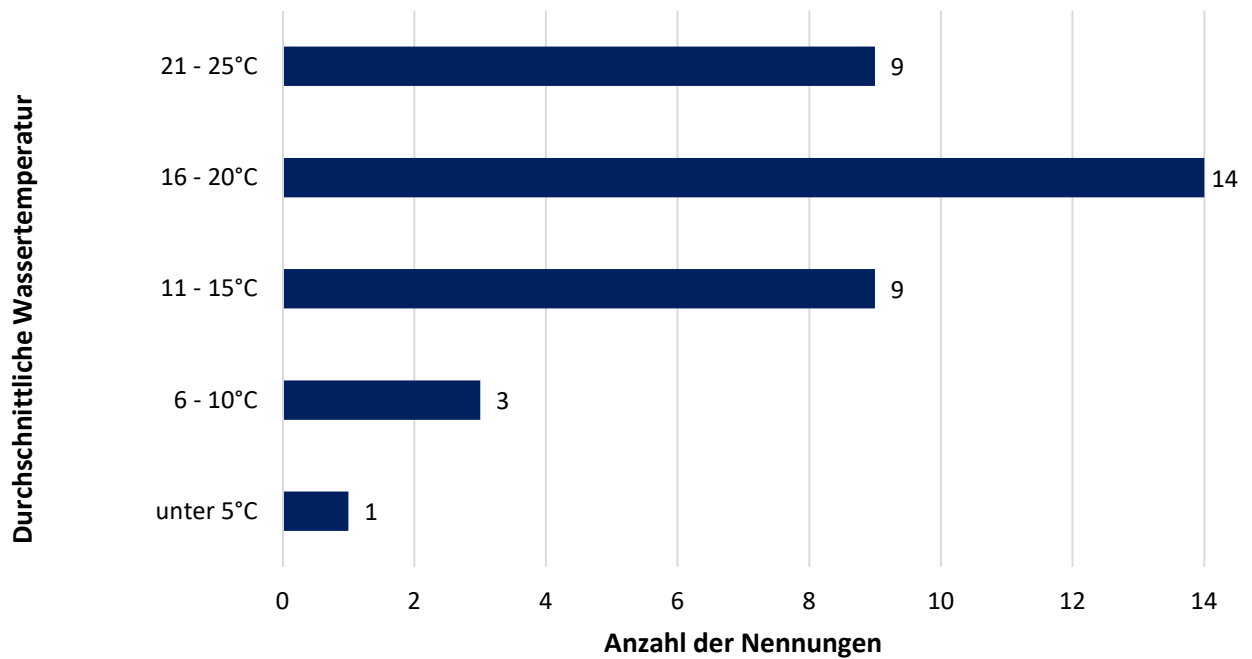


Abbildung III-99: Durchschnittliche Temperatur des Winterquartiers (Basis: Antworten in 36 Fragebögen)

5.4. Fazit und Empfehlungen

Aufgrund der hohen Beteiligung im Bereich der Fischhalter (Aquarien und Teiche) konnte eine umfassende Listung verschiedenster Fischarten mit unterschiedlichen Haltungsansprüchen stattfinden. Für diese große Auswahl an Fischen, welche in deutschen Haushalten gepflegt werden, existieren die verschiedensten Technikelemente und Einrichtungsgegenstände. Auch stehen den Aquarianern und Teichbesitzern verschiedenste Informationsquellen zur Verfügung.

Wie die Studie zeigte, beginnen die meisten Menschen die Haltung von Zierfischen aus einer Faszination heraus. So gaben viele Aquarianer und auch Teichbesitzer an, dass sie schon als Kinder mit dem Hobby der Zierfischhaltung in Kontakt kamen. Die meisten Fischhalter pflegen ihre Aquarien und Teiche selbst mit einem zeitlichen Aufwand von mindestens 1 bis 2 Stunden in der Woche. Die Urlaubsbetreuung wird sowohl bei Aquarien als auch bei Teichen zum größten Teil durch Familienangehörige oder Freunde durchgeführt. So scheint die Pflege der Tiere im familiären Umfeld und die daraus resultierende Weitergabe der Faszination eine große Rolle zu spielen. Dies zeigt sich auch in den Angaben, wie lange sich die Tierhalter schon mit Zierfischen beschäftigen, da hier sowohl langjährige Halter vertreten sind wie auch Neueinsteiger. Auch bei der Verteilung der Tierhalter in Bezug auf Alter und Geschlecht zeigte sich das breitgefächerte Interesse an der Aquaristik.

Eine zentrale Fragestellung der Studie war, woher die Tierhalter ihre Informationen über Aspekte der Haltungseinrichtung und Fischarten bekommen und wie gut diese Informationen sind. In dieser Studie zeigt sich, dass die im Tierschutzgesetz § 21, Abs. 5, Nr. 2 (TierSchG, 2006) vorgeschriebene Halterinformation zu einem sehr hohen Anteil stattgefunden hat und von den Tierhaltern positiv bewertet wurde (TierSchG, 2006). Ein wichtiger Aspekt bei einer Einschätzung der Kenntnisse der Halter über die Haltung und Pflege ihrer Fische ist die Vorabbeschäftigung mit der Materie vor dem Erwerb der Fische. Im Aquaristikbereich gaben 79 % und im Gartenteich 71 % der Tierhalter an, sich zuvor mit der Haltung der Fische und ihrer Unterbringung auseinandergesetzt zu haben. Bei der Vorabbeschäftigung und Bewertung der Quellen spielen sowohl das Internet mit sozialen Netzwerken als auch Foren, Bücher und Fachzeitschriften, aber auch der Zoofachhandel und spezialisierte Händler eine zentrale Rolle für die Tierhalter. Die in den Fragebögen erhobenen Daten zur Haltung der Fische werden im Folgeprojekt mit den bereits erarbeiteten Haltungskriterien, welche auf den Tierhaltersteckbriefen des BNA e.V. (BNA, u.a. 2014a-f), PetData (<http://www.petdata.at/>; 2017) und dem Zierfischgutachten (BMELV, 1998) beruhen, bewertet. Zudem wird in der Folgestudie, um einen noch umfassenderen Einblick in die deutschlandweiten Fischhaltungen zu bekommen, die Befragung der Fischhalter fortgesetzt.

6. Tierheime und Auffangstationen – Ebene 7

Tierheime und Auffangstationen spielen in Deutschland eine wichtige Rolle, da viele Tiere aus den unterschiedlichsten Gründen kein dauerhaftes Zuhause haben. Diese Tierheime beherbergen größtenteils Hunde und Katzen, doch seit einigen Jahren müssen sich solche Einrichtungen auch immer mehr mit der Aufnahme von „Exoten“ aus anderen Tiergruppen befassen.

6.1. Material und Methode

In einem ersten Schritt wurde ein Online-Fragebogen für die Erhebung im Bereich „Tierheim“ erstellt. Dieser wurde anschließend gemeinsam mit der Kernarbeitsgruppe Leipzig wie auch in den speziellen Expertengruppen besprochen. Nach Fertigstellung wurde der Online-Fragebogen von 3 Tierheimen validiert, und es wurden, wo notwendig, Unklarheiten in den Fragestellungen überarbeitet.

Mit Hilfe des deutschen Tierschutzbundes wurde die Bitte um die Teilnahme an der EXOPET-Studie über den Verteiler des Tierschutzbundes an alle ihm angehörigen Tierheime versendet. Insgesamt wurden über den Verteiler des deutschen Tierschutzbundes 537 Tierheime angeschrieben.

Weiterhin wurden alle Tierheime, die nicht dem deutschen Tierschutzbund angehören, durch Internetrecherche gelistet und ebenfalls zur Teilnahme aufgerufen. Auf diese Weise wurden zusätzlich 201 Tierheime angeschrieben. Alle Tierheime wurden per E-Mail kontaktiert mit einem Link, der ihnen den Zugang zum Fragebogen ermöglichte (s. Anhang IX-35).

Sowohl für Säugetiere als auch für Fische wurde in einer weiteren Recherche nach Auffangstationen für die einzelnen Tiergruppen gesucht. Da es für Fische keine speziellen Auffangstationen gibt oder diese zum Befragungszeitpunkt nicht mehr aktiv waren, wurde keine spezielle Zusatzerhebung durchgeführt. In der speziellen Befragung zur Klasse Säugetiere konnten die Auffangstationen trotzdem die Tiergruppe der Fische wählen.

Der Befragungszeitraum erstreckte sich vom 30.08.2016 bis zum 30.11.2016. Innerhalb dieses Zeitraums wurden sowohl über den deutschen Tierschutzbund als auch von der Universität München ein Erinnerungsschreiben versandt, um noch einmal an die Teilnahme zu erinnern.

6.2. Ergebnisse

6.2.1. Hauptfragebogen: Demographische Daten

Von den insgesamt 738 angeschriebenen Tierheimen und 85 Auffangstationen füllten 21 Tierheime und 1 Auffangstation einen Hauptfragebogen aus, der sich im speziellen Teil mit Fischen beschäftigt. Im Folgenden werden Tierheime und Auffangstationen unter dem Begriff „Tierheime“ geführt, da der Fragebogen für beide Bereiche identisch war.

Bundesweite Verteilung und Zuständigkeitsbereich der Tierheime, die teilgenommen haben

Die 22 Tierheime verteilten sich auf 9 Bundesländer, wie in Abbildung III-100 dargestellt ist. Dabei hatte Baden-Württemberg den größten Anteil (n=5).

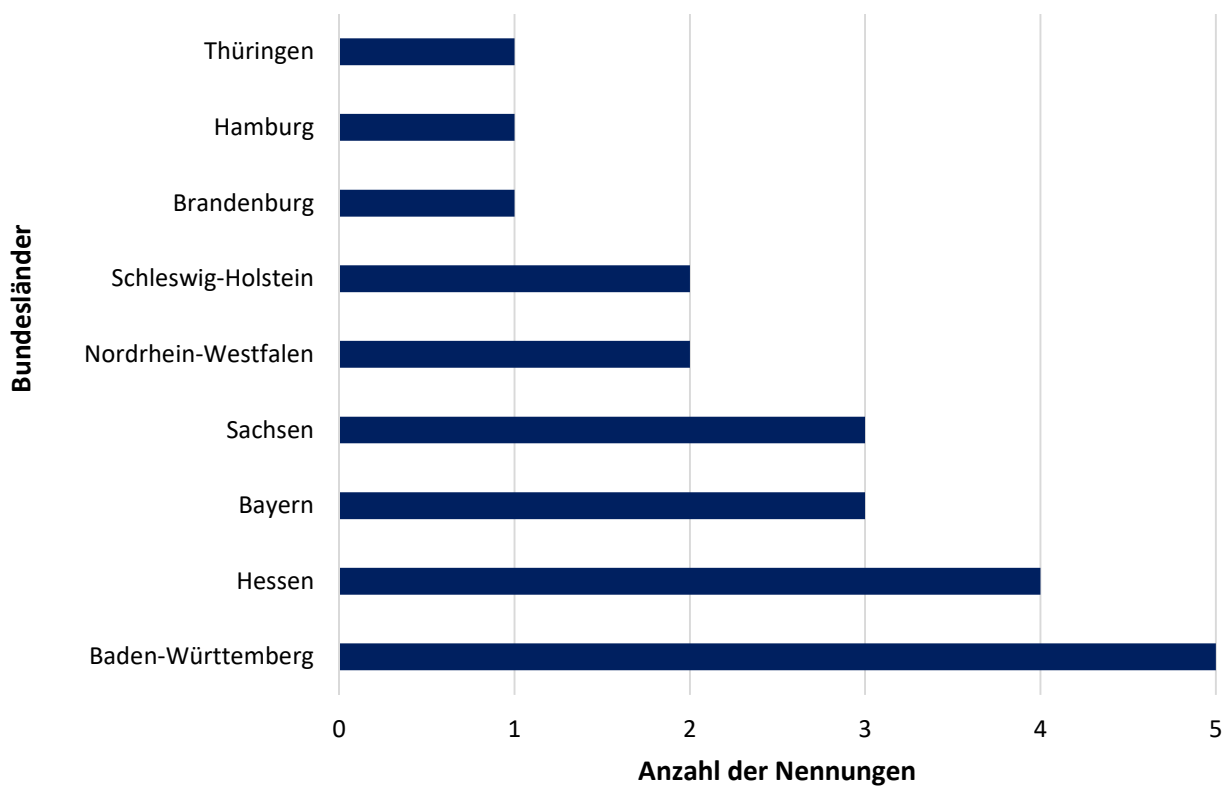


Abbildung III-100: Bundesweite Verteilung der Tierheime (Basis: Antworten von 22 Tierheimen)

Alle 22 Tierheime machten Angaben zur Einwohnerzahl des Ortes, in dem sich das Tierheim befindet (s. Abbildung III-101). Jeweils 5 der Tierheime machten Angaben zu 100.001 - 500.000 und 20.001 - 50.000 Einwohnern. Deutlich zu sehen ist, dass sich Tierheime sowohl in eher ländlichen Gebieten mit < 2.000 Einwohnern, als auch Großstädten mit > 1.000.000 Menschen befinden. Nur 3 gaben an im Einzugsgebiet einer Großstadt zu liegen.

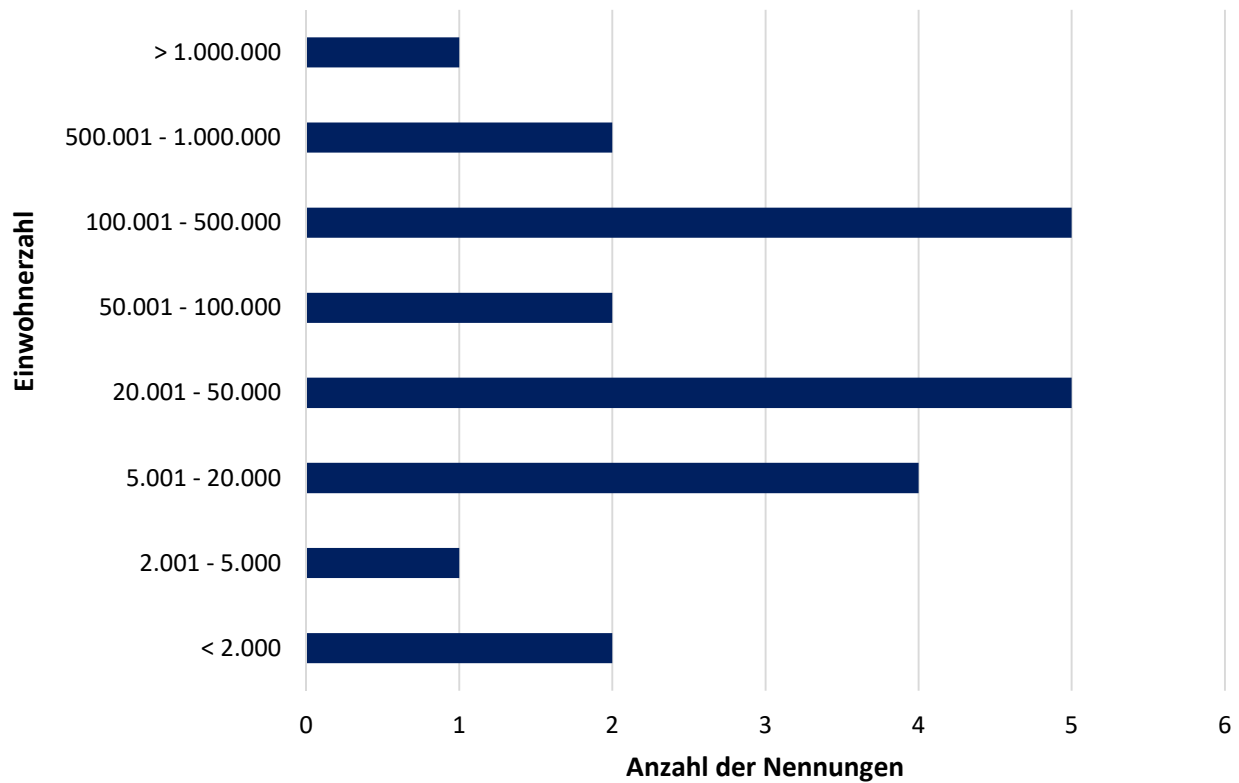


Abbildung III-101: Einwohnerzahl des Einzugsgebietes der Tierheime (Basis: Antworten von 22 Tierheimen)

Wie in Abbildung III-102 ersichtlich, haben die 22 Tierheime zu größten Teilen Fische, Reptilien und Vögel aufgenommen. Der hier geringere Anteil an Säugetieren lässt sich durch die Nichtbetrachtung von typischen Säugetieren wie Hunden und Katzen erklären. Amphibien spielen mit der Aufnahme in nur 6 Tierheimen eine eher geringere Rolle. Keines der Tierheime nahm ausschließlich Fische auf.

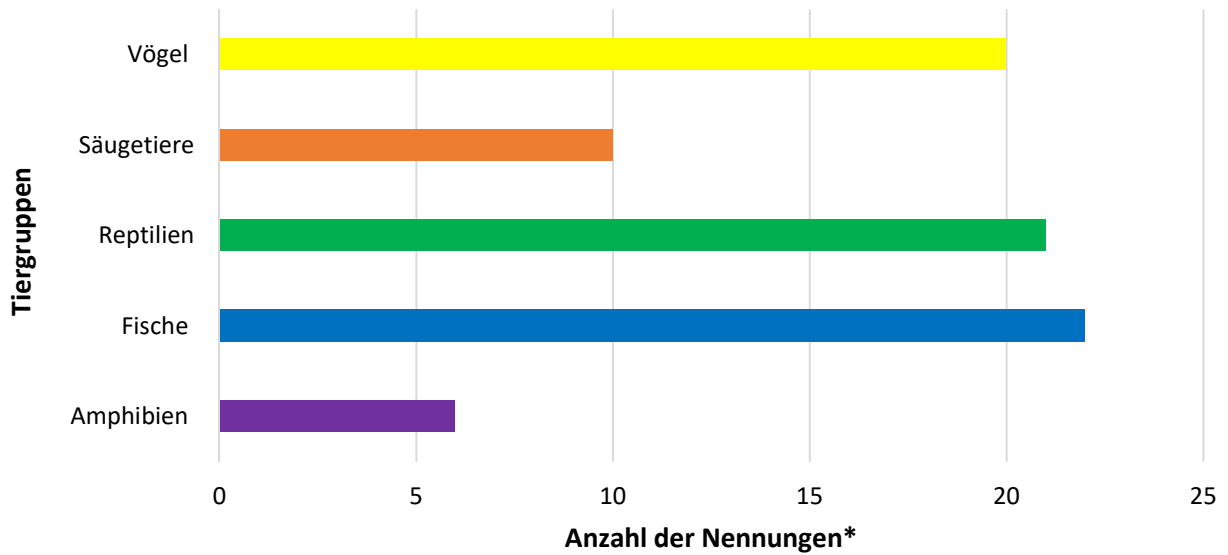


Abbildung III-102: Aufgenommene Tiergruppen im Zeitraum von 2013 - 2015 in Tierheimen (Basis: 22 Tierheime)

*Mehrfachnennungen möglich

6.2.2. Spezieller Fragebogen

Aufnahme und Vermittlung von Fischen

Von den insgesamt 22 Tierheimen machten 18 Angaben zu der Anzahl an in den Jahren 2013 - 2015 aufgenommenen Fischen. Es wurden insgesamt 1847 Fische aufgenommen. In einer weiteren Fragestellung gaben 13 von 22 Tierheimen an, um welche Fischarten und in welcher Anzahl es sich handelte sowie, woher der größte Teil dieser Fische stammt (s. Tabelle III-16). Die gemachten Angaben beziehen sich rein auf Süßwasserfischarten. Zu Meerwasserfischen wurden von keinem Tierheim Angaben gemacht. Angaben zu Fischen, die keiner Fischart zugeordnet werden konnten, sind am Ende der Tabelle aufgeführt („Angaben keiner Fischart zuzuordnen“).

Tabelle III-16: Aufgenommene Fischarten mit der jeweiligen Anzahl in Bezug auf die Herkunft der Fische (Basis: 13 Tierheime)

*Mehrfachnennungen möglich

Fischarten	Anzahl der Tiere von Privatpersonen*	Anzahl der Tiere aus behördlichen Fortnahmen*	Anzahl der Tiere als Fundtier*
<i>Ancistrus sp.</i> (Antennen-Harnischwelse)	22	-	-
<i>Botia almorhae</i> (Netzschmerle)	1	-	-
<i>Carassius auratus</i> (Goldfisch/Ponyo)	145	35	-
<i>Chromobotia macracanthus</i> (Prachtschmerle/Clownschmerle)	4	-	-
<i>Corydoradinae</i> (Panzerwelse)	1	-	-
<i>Cyprininae</i>	-	-	20
<i>Cyprinus carpio</i> (Zierkarpfen)	15	-	-
<i>Epalzeorhynchus bicolor</i> (Feuerschwanzfransenlipper)	1	-	-
<i>Gymnocorymbus ternetzi</i> (Trauermantelsalmler)	1	-	-
<i>Hasemania nana</i> (Kupfersalmler/Silberspitzensalmler)	9	-	-
<i>Macrotocinclus affinis</i> (Kleiner Saugwels)	3	-	-
<i>Nannostomus nitidus</i> (Schmuck-Ziersalmler)	4	-	-
<i>Paracheirodon innesi</i> (Neonsalmler/Neon tetra)	1	-	-
<i>Poecilia reticulata</i> (Guppy)	20	-	-
<i>Pterophyllum scalare</i> (Skalar/Segelflosser)	2	-	-
<i>Ricola macrops</i>	3	-	-
<i>Serrasalminidae</i> (Sägesalmler)	-	5	12
<i>Xiphophorus hellerii</i> (Schwertträger)	1	-	-
Angaben keiner Fischart zuzuordnen	108	207	-
Gesamtsumme der aufgenommenen Fische	341	247	32

Durch die geringe Anzahl der Nennungen von 11 der 22 Tierheime lässt sich kein klares Bild erkennen, aus welchen Gründen die verschiedenen Fische am häufigsten von Privatpersonen in Tierheimen dauerhaft abgegeben werden (Tabelle III-17). Von 4 der 11 Tierheime wurden sonstige Gründe angegeben. Diese bezogen sich bei Fischen, welche nicht weiter eingeordnet werden konnten, auf Beschlagnahmungen oder auch das Versterben des Besitzers. Bei aufgenommenen Piranhas (Sägesalmler) wurde eine behördliche Wegnahme als Angabe gemacht. Für Goldfische wurde eine Sicherstellung genannt.

Tabelle III-17: Häufigste Gründe für die Abgabe von Fischen von Privatpersonen dauerhaft in ein Tierheim (Basis: 11 Tierheime)

Fischarten	Anschaffung unüberlegt/kein Interesse mehr	Erkrankung/Todesfall Besitzer	Erkrankung des Tieres (z. B. Parasitenbefall)	familiäre Veränderung (z. B. Baby, neuer Partner, Trennung, Umzug)	finanzielle Probleme (z. B. Arbeitslosigkeit, laufende Kosten zu hoch)	Nachwuchs/überzählige Nachzuchten	Platzmangel/Tier zu groß	Sonstige Gründe
<i>Ancistrus sp.</i> (Antennen- Harnischwelse)	-	1	-	-	1	-	2	-
<i>Botia almorhae</i> (Netzschmerle)	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Carassius auratus</i> (Goldfisch/Ponyo)	1	4	1	1	1	1	1	1
<i>Chromobotia macracanthus</i> (Prachtschmerle/Clownscherle)	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Corydoradinae</i> (Panzerwelse)	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Cyprininae</i>	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cyprinus carpio</i> (Zierkarpfen)	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Epalzeorhynchus bicolor</i> (Feuerschwanzfransenlipper)	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Gymnocorymbus ternetzi</i> (Trauermantelsalmler)	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Hasemania nana</i> (Kupfersalmler/Silberspitzensalmler)	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Macrotocinclus affinis</i> (Kleiner Saugwels)	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Nannostomus nitidus</i> (Schmuck-Ziersalmler)	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Paracheirodon innesi</i> (Neonsalmler/Neontetra)	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Poecilia reticulata</i> (Guppy)	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Pterophyllum scalare</i> (Skalar/Segelflosser)	-	-	-	1	-	-	-	-

Fischarten	Anschaffung unüberlegt/ kein Interesse mehr	Erkrankung/Todesfall Besitzer	Erkrankung des Tieres (z. B. Parasitenbefall)	familiäre Veränderung (z. B. Baby, neuer Partner, Trennung, Umzug)	finanzielle Probleme (z. B. Arbeitslosigkeit, laufende Kosten zu hoch)	Nachwuchs/ überzählige Nachzuchten	Platzmangel/ Tier zu groß	Sonstige Gründe
<i>Ricola macrops</i>	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Serrasalminidae</i> (Sägesalmler)	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Xiphophorus hellerii</i> (Schwertträger)	-	-	-	-	1	-	-	-
Angaben keiner Fischart zuzuordnen	-	1	-	-	1	-	1	3
Gesamtsumme	2	7	1	5	11	1	5	5

Von den teilnehmenden Tierheimen machten 13 Angaben dazu, zu wie viel Prozent der Fische in Privathand oder auch an andere Stellen vermittelt wurden. Tabelle III-18 stellt die genannten Fischarten mit den entsprechenden prozentualen Anteilen der Vermittlung in Privathand dar. Goldfische wurden von insgesamt 6 Tierheimen angegeben. Die Vermittlung von Goldfischen wurde dreimal mit 100 %, einmal mit 60 %, einmal mit 10 % und einmal mit keiner Vermittlung angegeben. Angaben, die keiner Fischart zugeordnet werden konnten wurden unter „Angaben keiner Fischart zuzuordnen“ zusammengefasst. Für diese Fische wurden von 7 verschiedenen Tierheimen Angaben gemacht und die Vermittlung von allen zu 100 % in Privathand angegeben.

Von einem Tierheim wurden Piranhas (Sägesalmler) zu 100 % an andere Stellen und nicht in Privathand vermittelt. Es wurde nicht weiter definiert, was mit den Fischen, die nicht vermittelt werden, geschieht.

Tabelle III-18: Fischarten und entsprechende prozentuale Anteile der Vermittlung in Privathand (Basis: Antworten von 13 Tierheimen)

Fischart	vermittelt in Privathand zu (%)
<i>Ancistrus sp.</i> (Antennen-Harnischwelse)	100
<i>Botia almorhae</i> (Netzschmerle)	100
<i>Carassius auratus</i> (Goldfisch/Ponyo)	100/100/100/60/10/0
<i>Chromobotia macracanthus</i> (Prachtschmerle/Clownschmerle)	keine Vermittlung
<i>Corydoradinae</i> (Panzerwelse)	100
<i>Cyprininae</i>	100
<i>Cyprinus carpio</i> (Zierkarpfen)	keine Vermittlung
<i>Epalzeorhynchus bicolor</i> (Feuerschwanzfransenlipper)	100
<i>Gymnocorymbus ternetzi</i> (Trauermantelsalmler)	100
<i>Hasemania nana</i> (Kupfersalmler/Silberspitzensalmler)	100
<i>Macrotocinclus affinis</i> (Kleiner Saugwels)	100
<i>Nannostomus nitidus</i> (Schmuck-Ziersalmler)	100
<i>Paracheiroidon innesi</i> (Neonsalmler)	100
<i>Poecilia reticulata</i> (Guppy)	100
<i>Pterophyllum scalare</i> (Skalar)	100
<i>Ricola macrops</i>	100
<i>Serrasalmidae</i> (Sägesalmler)	100
<i>Xiphophorus hellerii</i> (Schwertträger)	100
Angaben keiner Fischart zuzuordnen	7x 100

Auf die Fragestellung, ob eine gehäufte Aufnahme einer bestimmten Fischart in den letzten Jahren zu vermerken war antworteten 6 Tierheim und verneinten einen Trend.

Bei den insgesamt 22 Tierheimen lagen bei 4 Tierheimen Fälle von Animal Hoarding vor. 12 Tierheime verneinten einen solchen Fall und weitere 6 machten gar keine Angaben. 2 der 4 Tierheime gaben bei Animal Hoarding-Fällen die Fischarten Goldfische, Guppy's (Poecilia reticulata) und Malawisee-Buntbarsche an. Die anderen beiden Tierheime äußerten sich nicht genauer zu einer Fischart.

Die Frage nach dem außergewöhnlichsten Fisch wurde von 7 der 22 Tierheime beantwortet, und es wurden folgende Fischarten angegeben:

- Piranha 2009/2013
- Graskarpfen 2014
- Hai 2014
- Wels, Barsch 2015
- Teleskopaugen-Goldfisch 2015

6.3. Fazit und Empfehlungen

Aus der hier vorgestellten Erhebung auf Tierheimebene zu der Tiergruppe „Fische“ geht hervor, dass Fische in Deutschland in Tierheimen nur in geringem Umfang aufgenommen werden oder auch aufgrund fehlender Möglichkeiten nicht aufgenommen werden können. So wurde von Tierheimen vermerkt, dass Meerwasserfische selten aufgenommen werden können. Zur Aufnahme von Fischen sowohl aus dem Bereich der Süßwasser- als auch der Meerwasseraquaristik müssen Aquarien in verschiedensten Größen vorhanden bzw. für den Notfall vorrätig sein. Auch eine umfangreiche technische Ausstattung ist von Nöten. Des Weiteren müssen die Tierheime über Personal oder freiwillige Helfer verfügen, die über Fachwissen bezüglich der Pflege der Fische verfügen.

7. Tierärzte – Ebene 8

Die tierärztliche Versorgung von Zierfischen in Deutschland wird oft auf das Kommunikationsvolumen der Aussage „wir haben kaum Zierfischtierärzte“, begrenzt. Schaut man jedoch Erhebungen zur Heimtierhaltung an, so stellt man schnell fest, dass Aquarien in deutschen Haushalten einen großen Anteil ausmachen (Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe Deutschlands e.V. und Industrieverband Heimtierbedarf e.V. (IHV); 2016).

Im Rahmen der EXOPET-Studie wurde eine Situationsanalyse über die Haltung von (exotischen) Tieren, deren Handel und auch die tierärztliche Betreuung in Deutschland durchgeführt. Da ansonsten in wissenschaftlichen Studien lediglich auf einzelne Aspekte in der tierärztlichen Betreuung und Behandlung von Fischen eingegangen wird, musste für diese Situationsanalyse eine neue Herangehensweise erfolgen. So war das Ziel, eine Aussage über die deutschlandweite Abdeckung der tierärztlichen Versorgung von Fischen treffen zu können sowie häufige Problematiken aus dem Alltag der Fischtierärzte darzustellen.

7.1. Material und Methode

7.1.1. Tierärzte-Akquise

Die Zielgruppe dieses Online-Fragebogens waren in Deutschland tätige Tierärzte, die Zierfische behandeln. In einem ersten Schritt wurde durch Internetrecherche, Fachzeitschriften und über Empfehlungen eine Listung von Fischtierärzten vorgenommen. Da auch Tierärzte aus Nachbarländern Fische in Deutschland behandeln, wurde die Liste um diese ergänzt. So ergab sich eine Verteilung von 76 in Deutschland ansässigen Tierärzten und weiteren 10 aus Belgien, den Niederlanden, Österreich, Luxemburg sowie der Schweiz. Alle Tierärzte wurden entweder per E-Mail oder postalisch mit der Bitte angeschrieben, an der Befragung teilzunehmen. Angefragt wurden sowohl Tierärzte mit spezifischen Qualifikationen im Fischbereich als auch Tierärzte, die seit mehreren Jahren im Zierfischbereich tätig sind. In dieser Situationsanalyse wurde bewusst versucht, alle Tierärzte anzufragen, die sich speziell mit Zierfischen in ihrem Berufsalltag befassen, um ein möglichst realistisches Bild darstellen zu können, welche Möglichkeiten sich dem Fischhalter bieten, seine Tiere behandeln zu lassen. Mit der erstellten Liste wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben, da nicht auszuschließen ist, dass es noch weitere Tierärzte in Deutschland gibt, die sich auch mit der Behandlung von Fischen beschäftigen.

7.1.2. Online-Fragebogen

Der Fragebogen wurde in zwei Teile gegliedert, um allgemeine Fragen zur Demographie von speziellen Fragen bezüglich der Haltungssysteme trennen zu können (s. Anhang IX-36).

Im ersten Teil des Fragebogens wurden demographische Daten erhoben, um die bundesweite Verteilung der Fischtierärzte darstellen zu können. Ebenfalls beinhaltet dieser Teil einige Fragen zum tierärztlichen Bereich, in dem die Teilnehmer tätig sind. Die allgemeinen Daten, die zu den Tierärzten erhoben wurden, dienen der Orientierung, auf welchen Wegen Tierärzte nach dem Studium in den Bereich der Zierfischmedizin gelangt sind. Weiterhin dient dieser Teil auch dazu, mögliche Aussagen zu treffen, ob es sich um Praxen oder Kliniken handelt, die sich mit mehreren Tiergruppen oder nur mit Zierfischen beschäftigen.

Innerhalb des Hauptfragebogens konnten die Teilnehmer für den speziellen Teil 5 verschiedene Haltungssysteme wählen. Aufgrund der hohen Anzahl an Fischarten, wurde der spezielle Fragebogen auf 5 Haltungssysteme beschränkt, innerhalb derer man auf Artenebene Fische angeben konnte. Jeder Fragebogen zu den 5 Haltungssystemen beinhaltet die gleichen Fragen.

7.2. Ergebnisse

7.2.1. Hauptfragebogen

Bundesweite Verteilung

Die insgesamt 20 Tierärzte, die an der Befragung teilnahmen, verteilen sich auf 7 verschiedene Bundesländer, wie aus Abbildung III-103 hervorgeht. Wie zu sehen ist, begrenzte sich die Teilnahme fast ausschließlich auf die Nord-Süd-Tangente unter fast vollständiger Aussparung der östlichen Bundesländer.

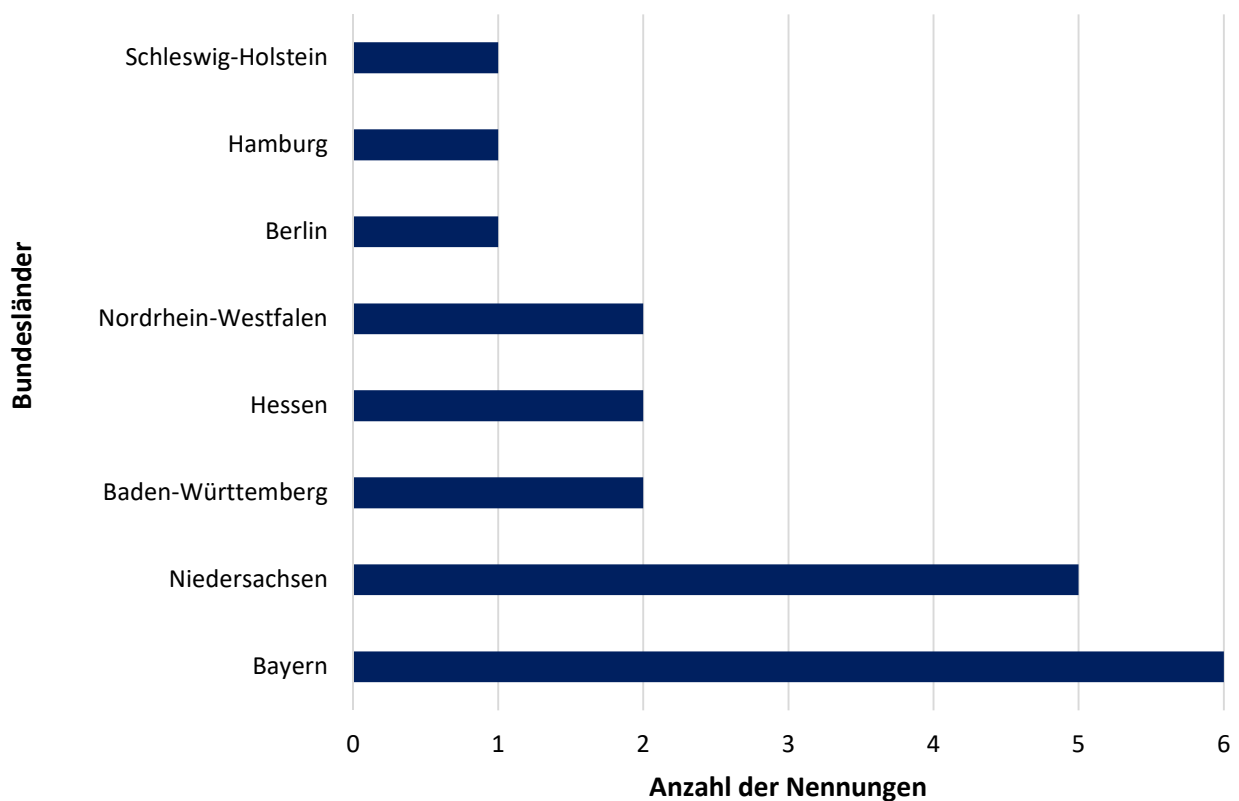


Abbildung III-103: Bundesweite Verteilung der Fischtierärzte (Basis: Antworten von 20 Tierärzten)

Angaben zu den Tierärzten

Die Frage nach einer Spezialisierung im Zierfischbereich beantworteten alle 20 Tierärzte (s. Abbildung III-104). Unterschieden wurden eine Fachtierarzt Ausbildung, eine Zusatzbezeichnung, eine aktuelle Weiterbildung und sonstige Qualifikationen.

Die Fachtierarztbezeichnungen variierten, so wiesen einige (n=6) einen Fachtierarzt für Fische auf. Weiterhin war die Fachtierarztbezeichnung für Kleintiere (n=1) und Geflügel (n=1) vertreten. Ein weiterer Tierarzt befindet sich aktuell in der Weiterbildung zum Fachtierarzt für Fische. Zusätzlich zu seinem Facharzt gab ein Tierarzt auch eine Zusatzbezeichnung für Tauben und Ziervögel an. Die Zusatzbezeichnung für Zahnheilkunde nannte ein weiterer Teilnehmer. Bei sonstigen Qualifikationen wurden von fünf Tierärzten Angaben gemacht. In diesen Angaben wurde auf verschiedene Weise dargelegt, dass die Tierärzte im Zierfischbereich tätig sind.

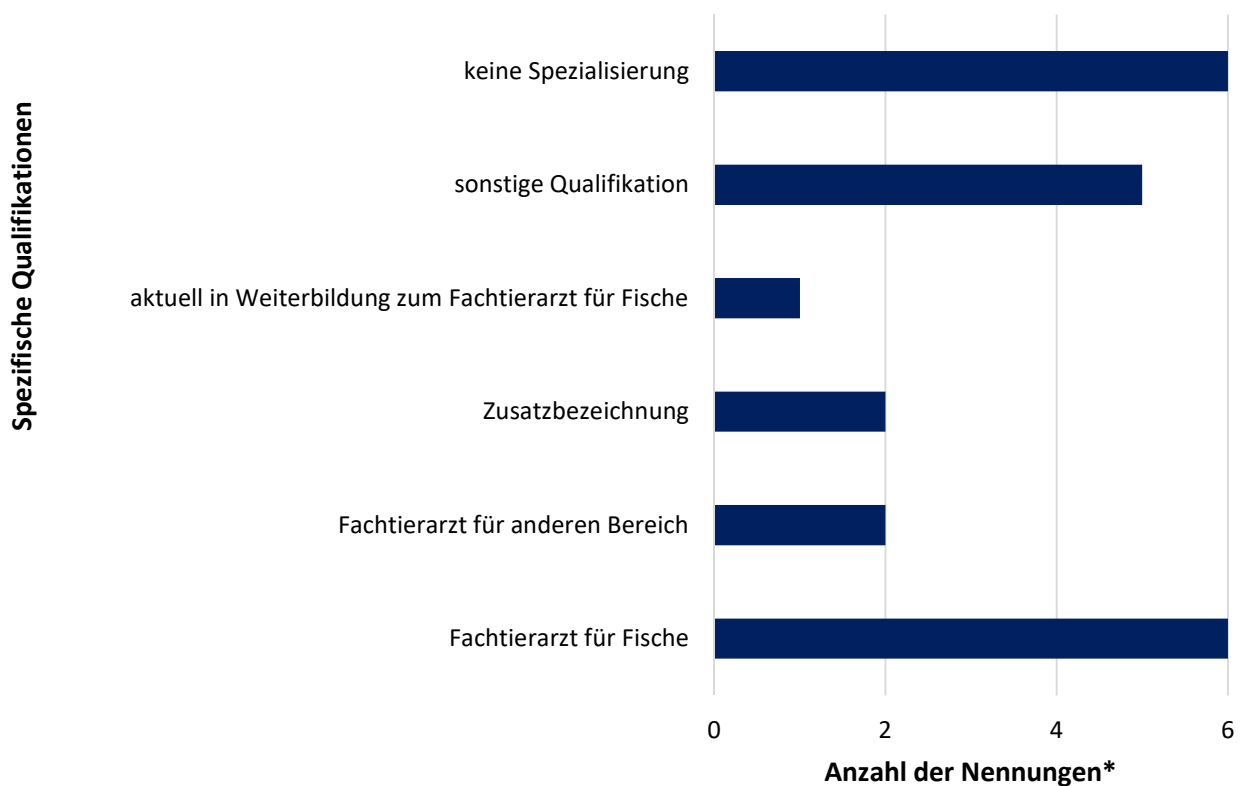


Abbildung III-104: Spezialisierung der Tierärzte (Basis: 20 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

Tätigkeitsbereich und Berufserfahrung

Von insgesamt 20 Fischtierärzten gaben 18 Tierärzte an, als praktizierender Tierarzt tätig zu sein. Die anderen 2 Tierärzte machten Angaben, dass sie eine andere Tätigkeit ausführen, wobei einer dieser zwei Tierärzte seine Tätigkeit als „Tierarzt im öffentlichen Dienst“ definierte.

Zur „allgemeinen Berufserfahrung“ wurden von 17 Tierärzten Angaben gemacht. Abbildung III-105 stellt die Jahre der „Berufserfahrung im Fischbereich“ dar, anteilig an der gesamten Berufserfahrung. Der überwiegende Teil der Befragten verbrachte 91-100 % seiner beruflichen Tätigkeit im Bereich „Zierfische“.

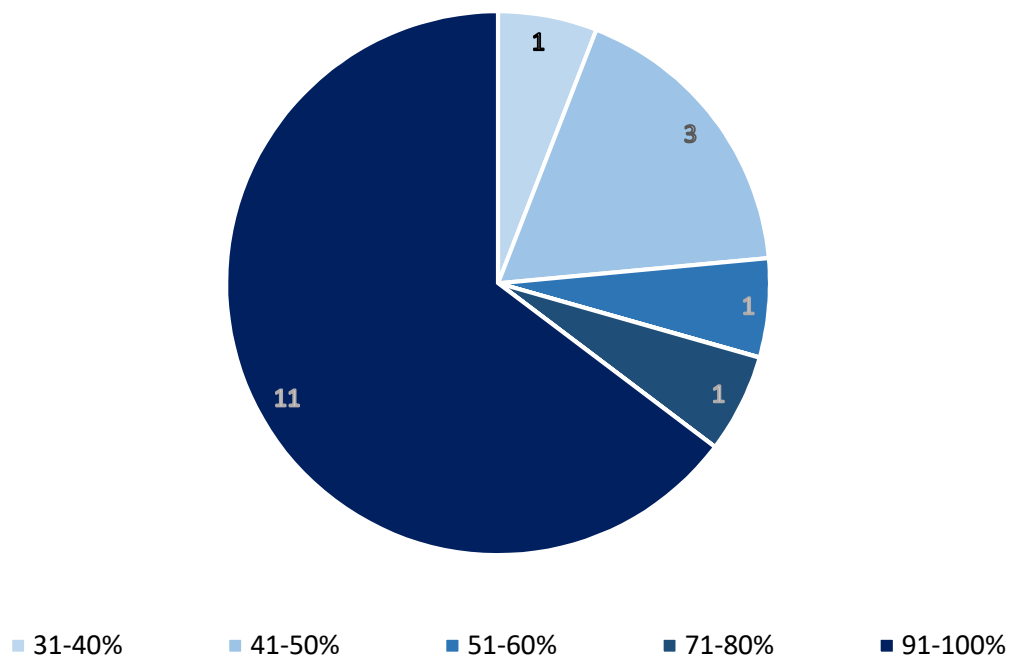


Abbildung III-105: Berufserfahrung im Bereich Zierfische (in Jahren) - anteilig an der Gesamtberufserfahrung (Basis: Antworten von 19 Tierärzten)

Aktuelle Beschäftigung im Fischbereich

Zur Frage nach der allgemeinen wöchentlichen Arbeitszeit und den durchschnittlichen Wochenstunden im Fischbereich machten von den insgesamt 20 befragten Tierärzten 18 eine Angabe. Die allgemeine Gesamtarbeitszeit wurde von 56 % der befragten Tierärzte mit mehr als 40 Wochenstunden angegeben. Von 33 % wurde eine durchschnittliche Gesamtarbeitszeit von 20-40 Stunden angegeben und von weiteren 11 % eine Arbeitszeit unter 20 Stunden.

Wie aus Abbildung III-106 ersichtlich, verbringen 61 % der Tierärzte weniger als 20 Wochenstunden im Fischbereich. Weitere 22 % der Tierärzte verbringen 20-40 Stunden ihrer Gesamtarbeitszeit mit der Behandlung von Fischen und 17 % mehr als 40 Wochenstunden.

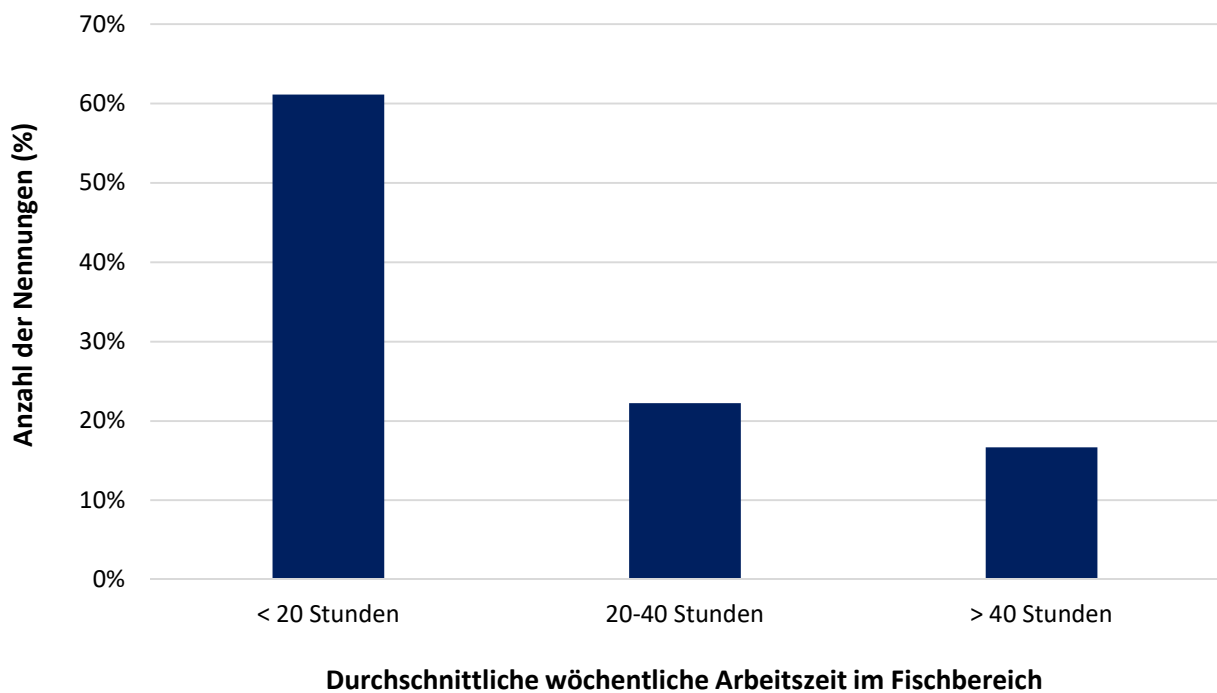


Abbildung III-106: Durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit im Fischbereich (Basis: Antworten von 18 Tierärzten)

Verteilung der einzelnen Tiergruppen in der Praxis/Klinik

Die befragten 20 Fischtierärzte gaben an, zusätzlich zu Fischen auch andere Tiergruppen in ihrer Praxis/Klinik zu behandeln (s. Abbildung III-107).

Für eine Beurteilung, wie viele verschiedene Tiergruppen von den Tierärzten behandelt werden, wurden die Fische und die lebensmittelliefernden Fischbestände zusammengefasst. Zwar sind lebensmittelliefernde Fische selbst nicht Teil der EXOPET-Studie (s. Definition¹), jedoch ist sowohl die Arbeit mit Zierfischen als auch mit lebensmittelliefernden Fischen eine Eingrenzung auf den Fischbereich. Anhand der Daten zeigte sich, dass nur knapp ein Drittel der befragten Tierärzte ausschließlich im Fischbereich tätig ist und sich zwei Drittel in ihrem Arbeitsalltag auch mit weiteren Tiergruppen befassen. Dementsprechend behandeln von insgesamt 20 Tierärzten 7 ausschließlich Fische. Aus den Daten geht hervor, dass von diesen sieben Tierärzten sich wiederum 4 in ihrem Praxisalltag rein mit der Behandlung von Fischen in Gartenteichen beschäftigen.

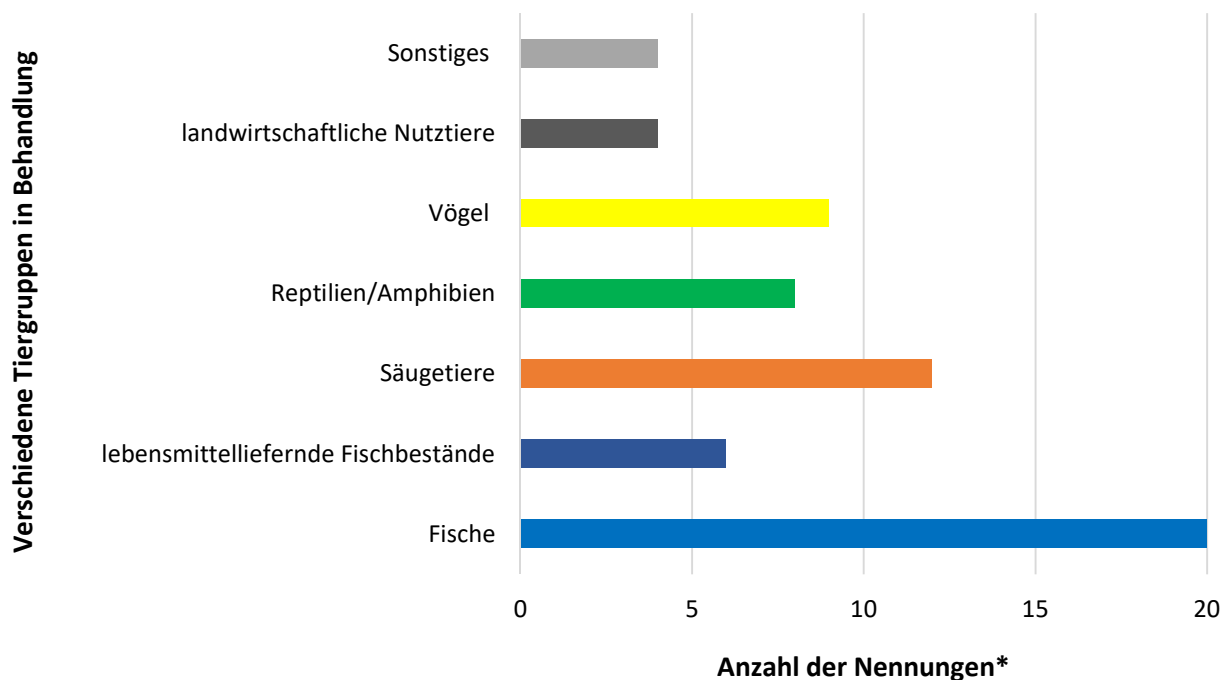


Abbildung III-107: Patientenstamm der teilnehmenden Fischtierärzte (Basis: 20 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

¹ **Definition (exotische) Fische:** In der EXOPET-Studie werden grundsätzlich alle Fischarten berücksichtigt. Ausgeschlossen sind Fische, die privat und gewerbsmäßig ausschließlich zur Gewinnung von Lebensmitteln gehalten werden. Private und gewerbsmäßige Angelteiche sind ebenfalls nicht Teil dieser Studie.

Haltungssysteme

In der Befragung wurden von den 5 zur Verfügung stehenden Haltungssystemen lediglich 3 verschiedene ausgewählt, wie aus der Abbildung III-108 hervorgeht. Dabei gaben zehn Tierärzte an, sich mit allen 3 Haltungssystemen zu beschäftigen, 6 beschäftigen sich mit zwei unterschiedlichen Systemen und 4 Tierärzte nur mit einem einzigen. Bei diesen 4 Tierärzten bezog sich das Haltungssystem immer auf die Behandlung von Fischen in Gartenteichen.

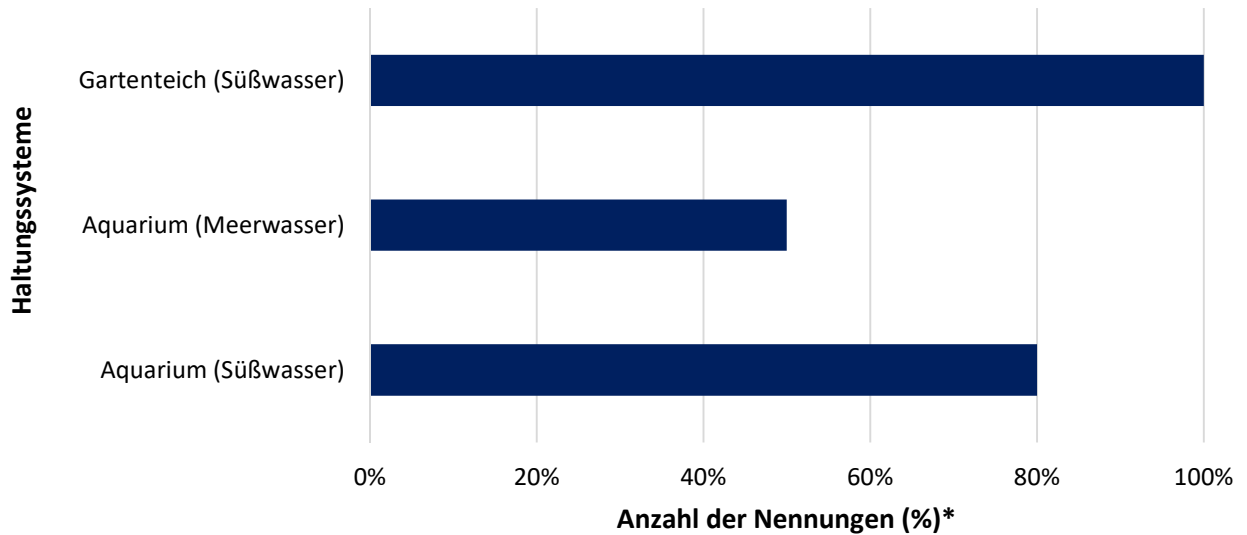


Abbildung III-108: Prozentuale Anteile der Haltungssysteme (Basis: 20 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

Gesetzlicher Regelungsbedarf

Die 20 Fischtierärzte wurden nach ihrer Meinung gefragt, ob sie einen Bedarf an neuen gesetzlichen Regelungen für den Zierfischbereich sehen. Diese Frage beantworteten je 7 der Tierärzte mit „Ja“ bzw. „Nein“. Die restlichen 6 Tierärzte äußerten sich zu dieser Fragestellung nicht. Alle Befragten, die diese Auswahl bejahten, wurden in einer weiteren Frage zu einer detaillierteren Einschätzung aufgefordert. Dazu wurde im Rahmen der EXOPET-Studie eine Liste mit Vorschlägen zu gesetzlichen Ergänzungen/Erweiterungen erarbeitet. Die Vorschläge sind in Tabelle III-19 und Abbildung III-109 ersichtlich und wurden auch von allen 7 Tierärzten mit Hilfe einer 5-Punkte-Skala (von „sehr gut“= Note 1 bis „mangelhaft“= Note 5 und „nicht beurteilbar“) bewertet.

Es zeigt sich, dass von den Tierärzten eine „Sachkundenachweis nach § 11 (TierSchG) für alle im Handel mit Tieren tätigen Personen (auch Verkaufspersonal)“ (Note 1,3) sowie eine Erweiterung der „Sachkunde-Schulung nach § 11 (TierSchG), mit z. B. Kommunikationstraining“ (Note 1,5) als sinnvollste ergänzende Regelung im Zierfischbereich gewählt wurde. Auch ein Sachkundenachweis der Halter mit abgestufter Anforderung in Abhängigkeit von der Spezies wurde gut bewertet (Note 1,7). Am schlechtesten (Note 3,0) schnitten die Vorschläge „Sachkundenachweis für alle Spezies“ und „Gesundheitskontrollen für Tiere in Privathand rechtlich verbindlich“ ab. Zu den Antwortmöglichkeiten Positiv- und oder Negativlisten konnten in weiteren Fragestellungen detailliertere Angaben gemacht werden, wenn eine Bewertung von „sehr gut“ bis „ausreichend“ vorgenommen wurde.

Tabelle III-19: Bewertung der Vorschläge zu Erweiterung/Ergänzung der vorhandenen gesetzlichen Regelungen (Basis: 7 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

Vorschläge zu neuen gesetzlichen Regelungen	Anzahl Nennungen*	Durchschnittliche Note
Zulassungsverfahren („TÜV“) für Tierhaltungsgegenstände	7	2,8
Verkaufsverbot an Jugendliche unter 18 Jahren	7	2,5
Verbindliche Rechtsgrundlagen, z.B. Zierfisch-Verordnung	7	2,0
Sachkundenachweis mit abgestufter Anforderung in Abhängigkeit der Spezies	7	1,7
Sachkundenachweis für alle Spezies	7	3,0
Haltungsverbot für bestimmte Spezies (Negativliste)	7	2,0
Haltungserlaubnis für bestimmte Spezies (Positivliste)	7	2,2
Gesundheitskontrollen für Tiere in Privathand rechtlich verbindlich	6	3,0
Sachkunde-Schulung nach § 11 (TierSchG) erweitern, mit z.B. Kommunikationstraining	6	1,5
Sachkundenachweis nach § 11 (TierSchG) für alle im Handel mit Tieren tätigen Personen (auch Verkaufspersonal)	7	1,3

Vorschläge zu Erweiterung/Ergänzung der vorhandenen gesetzlichen Regelungen

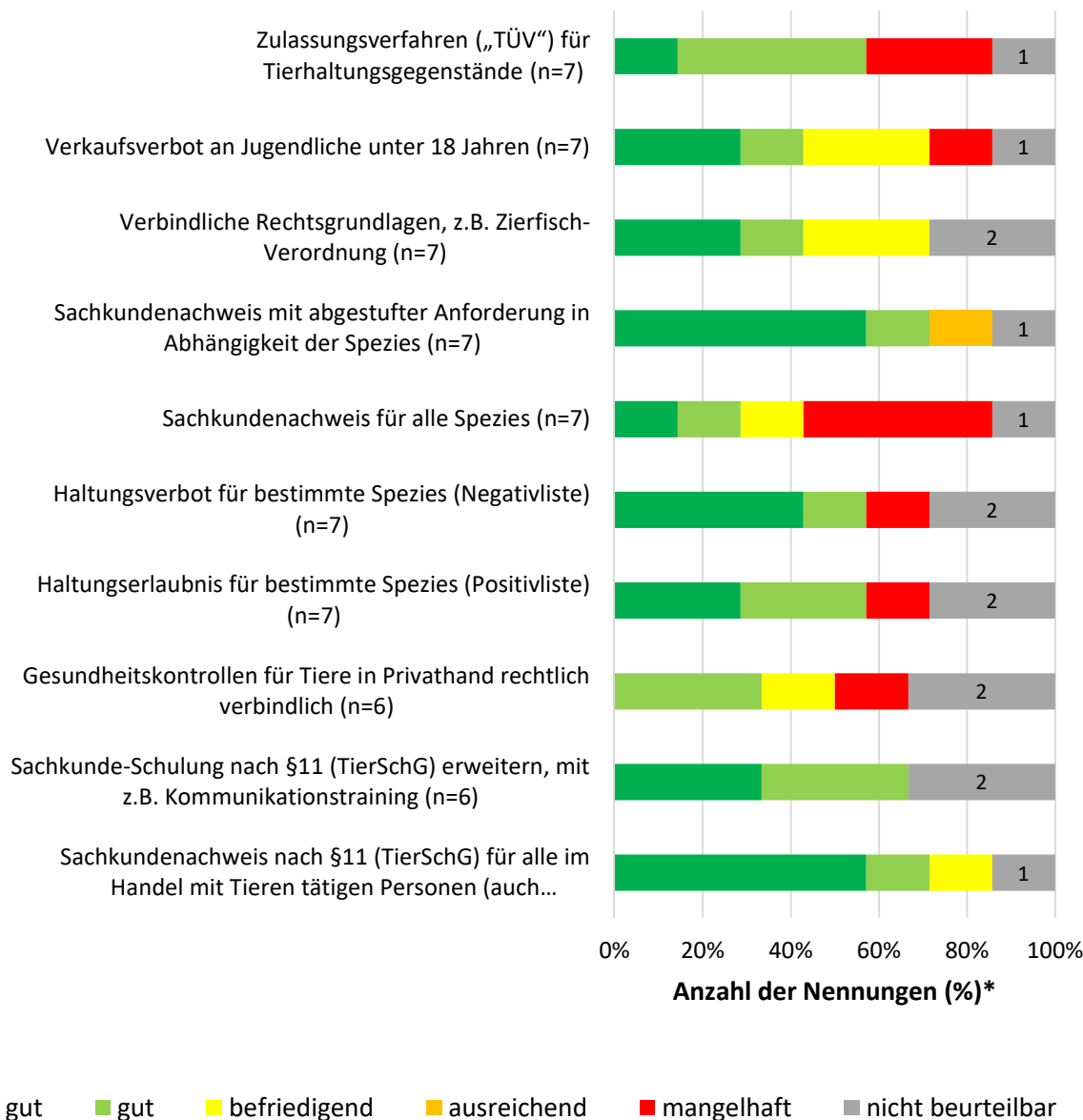


Abbildung III-109: Bewertung der Vorschläge zu Erweiterung/Ergänzung der vorhandenen gesetzlichen Regelungen (Basis: 7 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

Positivlisten

So konnten 4 der insgesamt 7 möglichen Tierärzte weitere Angaben zu Positivlisten machen. 3 der 4 Tierärzte haben Fischarten angegeben und in einem Freitextfeld ihre Wahl begründet. Für lebendgebärende Fische (z. B. Guppys), Salmler und Barben wurde eine Begründung für Positivlisten darin gesehen, dass diese Fischarten zu den eher einfach zu haltenden Arten gehören und auch eine hohe Anzahl an Nachzuchten bringen. Als weiteres Argument für Positivlisten wurde die leicht zu erlangende Sachkunde, bezogen auf Karpfenfische und Panzer- bzw. Schwielenwelsarten, angegeben.

Negativlisten

Bei der Frage nach detaillierteren Angaben zu Negativlisten konnten aus der vorhergehenden Frage zur Beurteilung des gesetzlichen Regelungsbedarfes ebenfalls nur 4 Tierärzte eine Angabe machen. Lediglich einer dieser Tierärzte beurteilte diese Frage. Er begründete seine Meinung zu Negativlisten mit dem Beispiel des möglichen Gefahrenpotentials echter Rochen. Des Weiteren wurde als Begründung eine hohe Sachkunde für Meerwasseraquaristik aufgeführt.

7.2.2. Spezieller Teilfragebogen

Im speziellen Teil des Fragebogens konnten die Fischtierärzte Angaben zu den von ihnen gewählten Haltungssystemen machen. Wie bereits beschrieben wurden nur drei der Systeme gewählt. Insgesamt wurden von den 20 Fischtierärzten 36 Fragebögen zu einzelnen Haltungssystemen ausgefüllt.

Diese verteilen sich wie folgt:

- Haltungssystem: Aquarium (Süßwasser) n=12
- Haltungssystem: Aquarium (Meerwasser) n=6
- Haltungssystem: Gartenteich (Süßwasser) n=18

Fischarten

In jedem speziellen Fragebogen wurden die auf das jeweilige Haltungssystem bezogenen häufigsten Fischarten abgefragt. Diese Fragestellung wurde in 12 Fragebögen zu Aquarium (Süßwasser), 6 zu Aquarium (Meerwasser) und 18 Bögen zu Gartenteich (Süßwasser) beantwortet. Eine Auflistung der Arten, auf die verschiedenen Haltungssysteme verteilt, ist in Tabelle III-20, Tabelle III-21 und Tabelle III-22 dargestellt.

Tabelle III-20: Häufigste behandelte Süßwasserfischarten in Aquarien (Basis: 12 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

Anzahl der Nennungen*	Süßwasserfischarten
8	<i>Symphysodon sp.</i> (Diskusfische/Diskusbuntbarsche)
3	<i>Poecilia reticulata</i> (Guppy)
2	<i>Pterophyllum sp.</i>
1	<i>Carassius auratus</i> (Goldfisch)
1	<i>Cichlidae</i> (Buntbarsche)
1	<i>Danio rerio</i> (Zebrabärbling)
1	<i>Labeotropheus sp.</i>
1	<i>Osphronemidae</i> (Großguramis)
1	<i>Paracheirodon axelrodi</i> (Roter Neon)
1	<i>Paracheirodon innesi</i> (Neonsalmler)
1	<i>Pterophyllum altum</i> (Echter Altum-Skalar)
1	<i>Pterophyllum scalare</i> (Skalar/Segelflosser)
1	<i>Puntigrus tetrazona</i> (Viergürtelbarbe/Sumatrabarbe)
1	<i>Yasuhikotakia lecontei</i> (Rotflossen Prachtschmerle)
1	Barsch (keine weitere Einordnung möglich)

Tabelle III-21: Häufigste behandelte Meerwasserfischarten in Aquarien (Basis: 6 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

Anzahl der Nennungen*	Meerwasserfischarten
1	<i>Acanthurus triostegus</i> (Gitter- Doktorfisch)
1	<i>Amphiprion sp.</i> (Anemonenfische)
1	<i>Anthiaginae</i> (Fahnenbarsche)
1	<i>Balistoides conspicillum</i> (Leopardendrucker)
1	<i>Centropyge sp.</i> (Zwergkaiserfisch)
1	<i>Chromis viridis</i> (Grünes Schwalbenschwänzchen)
1	<i>Chrysiptera sp.</i>
1	<i>Hippocampus sp.</i> (Seepferdchen)
1	<i>Labroides dimidiatus</i> (Putzerlippfisch)
1	<i>Odonus niger</i> (Rotzahn- Druckerfisch)
1	<i>Osteodiscus sp.</i>

1	<i>Paracanthurus</i> (Palettendoktorfische)
1	<i>Paracanthurus hepatus</i> (Paletten-Doktorfisch)
1	Rochen (keine weitere Einordnung möglich)
1	Angabe keiner Fischart zuzuordnen

Tabelle III-22: Häufigste behandelte Süßwasserfischarten in Gartenteichen (Basis: 18 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

Anzahl der Nennungen*	Süßwasserfischarten
14	<i>Cyprinus carpio</i> (Koikarpfen/Zierkarpfen)
10	<i>Carassius auratus</i> (Goldfisch)
3	<i>Acipenseridae</i> (Störe)
3	<i>Leuciscus idus</i> (Aland/Orfe)
2	<i>Acipenser ruthenus</i> (Sterlet)
2	<i>Cyprinus sp.</i>
1	<i>Acipenser sturio</i> (Europäischer Stör)
1	<i>Carassius sp.</i>
1	<i>Cyprinidae</i> (Karpfenfische)
1	<i>Gobio gobio</i> (Gründling)
1	<i>Myxocypriniinae</i> (Wimpelkarpfen)
1	<i>Pimephales promelas</i> (Gold- Elritze)

Häufigste Vorstellungsgründe

Die Frage nach den häufigsten Vorstellungsgründen der Fische in der Praxis/Klinik wurde von allen 20 Tierärzten, bezogen auf die jeweiligen Haltungssysteme, beantwortet. Dabei stellten „akute Erkrankungen“ in allen drei Haltungssystemen zu 81 % (29), bezogen auf „häufig“ bis „sehr häufig“, den deutlichsten Vorstellungsgrund bei Fischen in der Praxis/Klinik dar (s. Abbildung III-110). Ein weiterer häufig genannter Grund war „Fische sterben“, nämlich zu 74 % (26) für die Bewertung „häufig“ bis „sehr häufig“. Sonstige Angaben sind bei den einzelnen Haltungssystemen weiter ausgeführt.

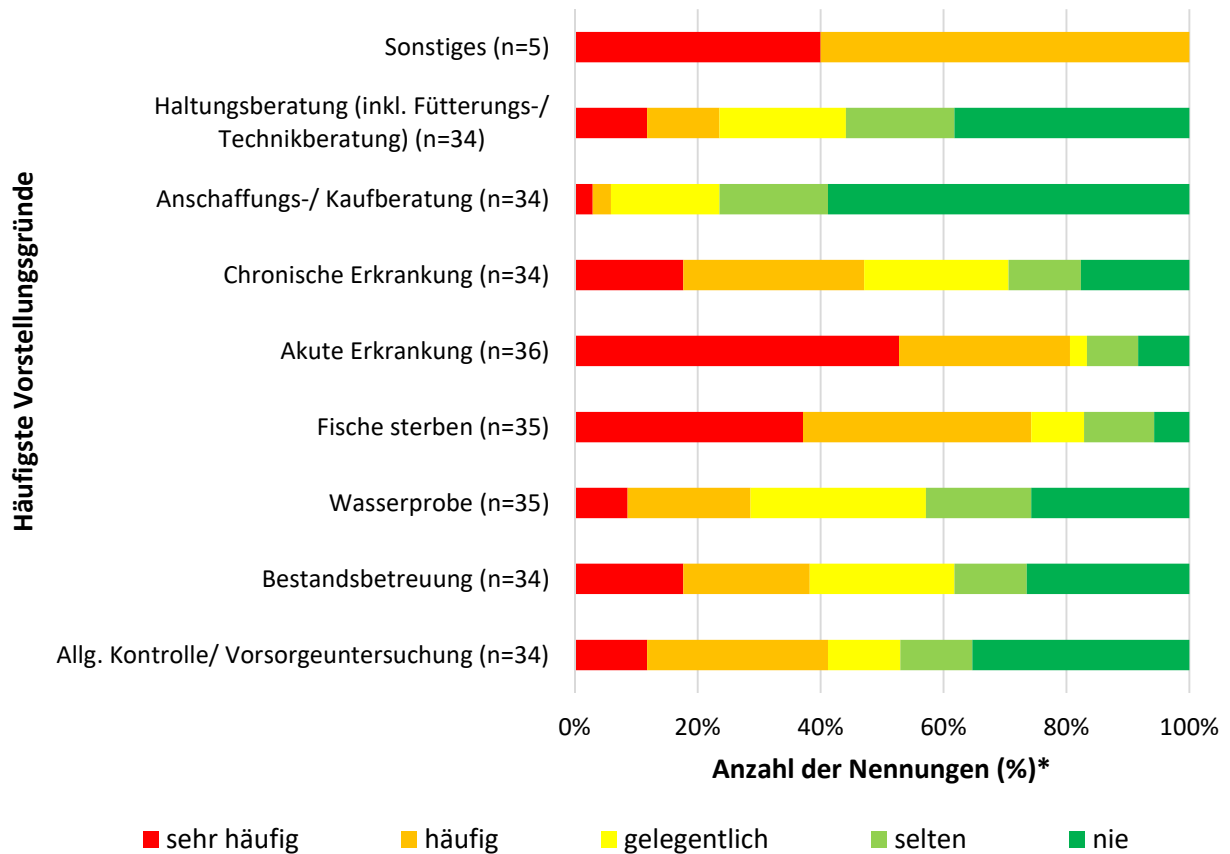


Abbildung III-110: Häufigste Vorstellungsgründe von Zierfischen auf alle Haltungssysteme bezogen (Basis: 36 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Bei einer genaueren Betrachtung der Fragestellung nach den häufigsten Vorstellungsgründen zu Aquarien mit Süßwasser (n=12) fällt auf, dass sowohl „Haltungsberatung (inkl. Fütterungs-/ Technikberatung)“ als auch „Anschaffungs- und Kaufberatung“ ein seltener Grund zur Vorstellung der Fische bei einem Tierarzt sind (s. Abbildung III-111). Von zwei Tierärzten wurde als Ergänzung zu den vorgegebenen Gründen eine freie Eingabe über „Sonstiges“ ausgefüllt. Die genannten Angaben waren hier Verhaltensänderungen der Fische und auch Behandlungsberatungen als Vorstellungsgründe, welche beide mit „häufig“ bewertet wurden.

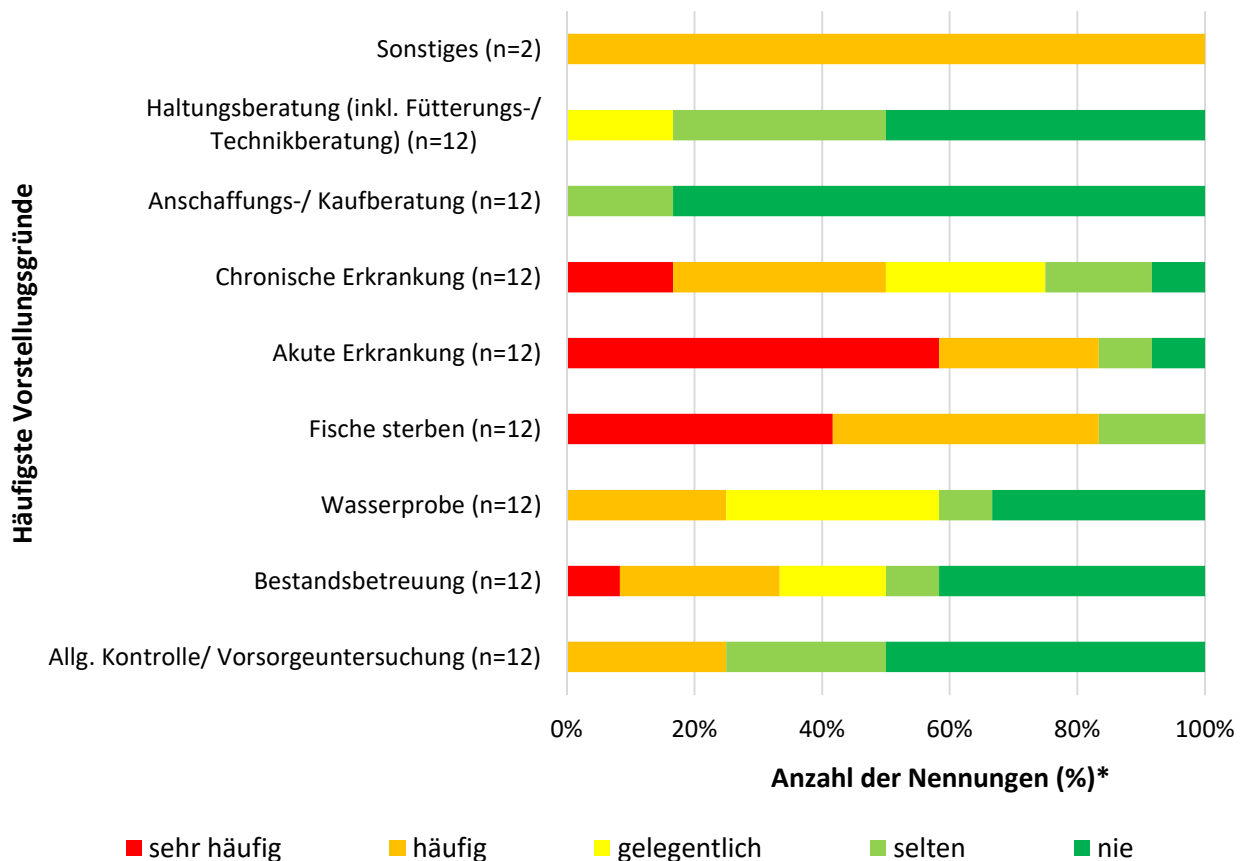


Abbildung III-111: Häufigste Vorstellungsgründe für den Bereich Aquarien mit Süßwasser (Basis: 12 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

Anhand der 6 ausgefüllten Fragebögen zu Aquarien mit Meerwasser ist zu sehen, dass „Wasserproben“ und somit die tierärztliche Analyse der Wasserwerte im Bereich der Meerwasseraquaristik nur eine geringe Bedeutung haben (s. Abbildung III-112). Auch hier machten 2 der 6 Tierärzte eine sonstige Angabe zu Vorstellungsgründen. Eine dieser Eingaben bezog sich auf Managementberatungen und eine weitere auf Fremdkörperbefund beim Fisch, welche beide mit „häufig“ angegeben wurden.

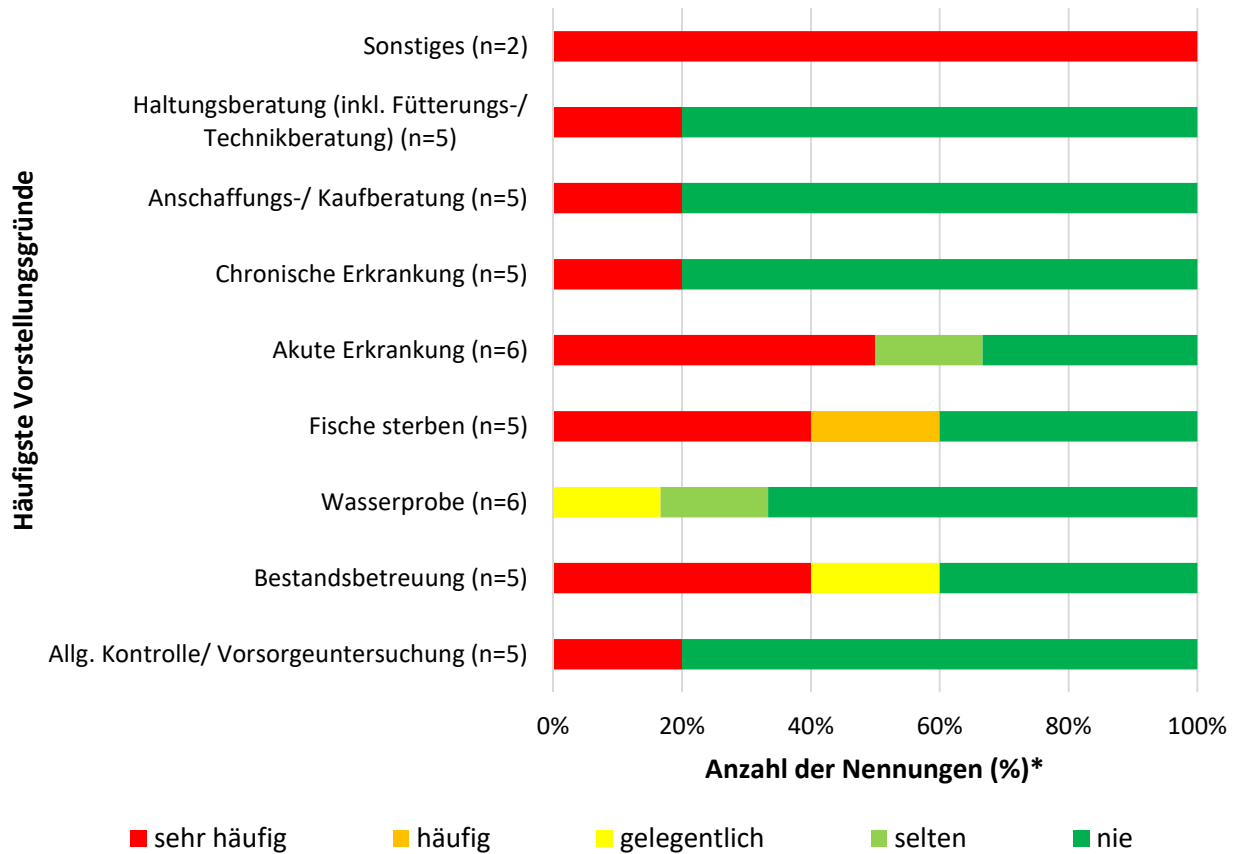


Abbildung III-112: Häufigste Vorstellungsgünde für den Bereich Aquarien mit Meerwasser (Basis: 6 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

Zu dem Haltungssystem Gartenteich mit Süßwasser machten insgesamt 18 der 20 Tierärzte Angaben (s. Abbildung III-113). Bei genauerer Betrachtung ist zu sehen, dass auch hier Anschaffungs- und Kaufberatungen eine untergeordnete Rolle spielen. Alle anderen Vorstellungsgründe machen jedoch mindestens 40 % aller Fälle (für die Bewertung „häufig“ bis „sehr häufig“) aus, für welche Gartenteichbesitzer einen Tierarzt kontaktieren. Auch bei Gartenteichen stellen akute Erkrankungen der Fische mit 16 von 18 Angaben (für „häufig“ bis „sehr häufig“) den deutlichsten Vorstellungsgrund dar. Von einem Tierarzt wurde der Bezug von Arzneimitteln als zusätzlicher Vorstellungsgrund angegeben und mit „häufig“ bewertet.

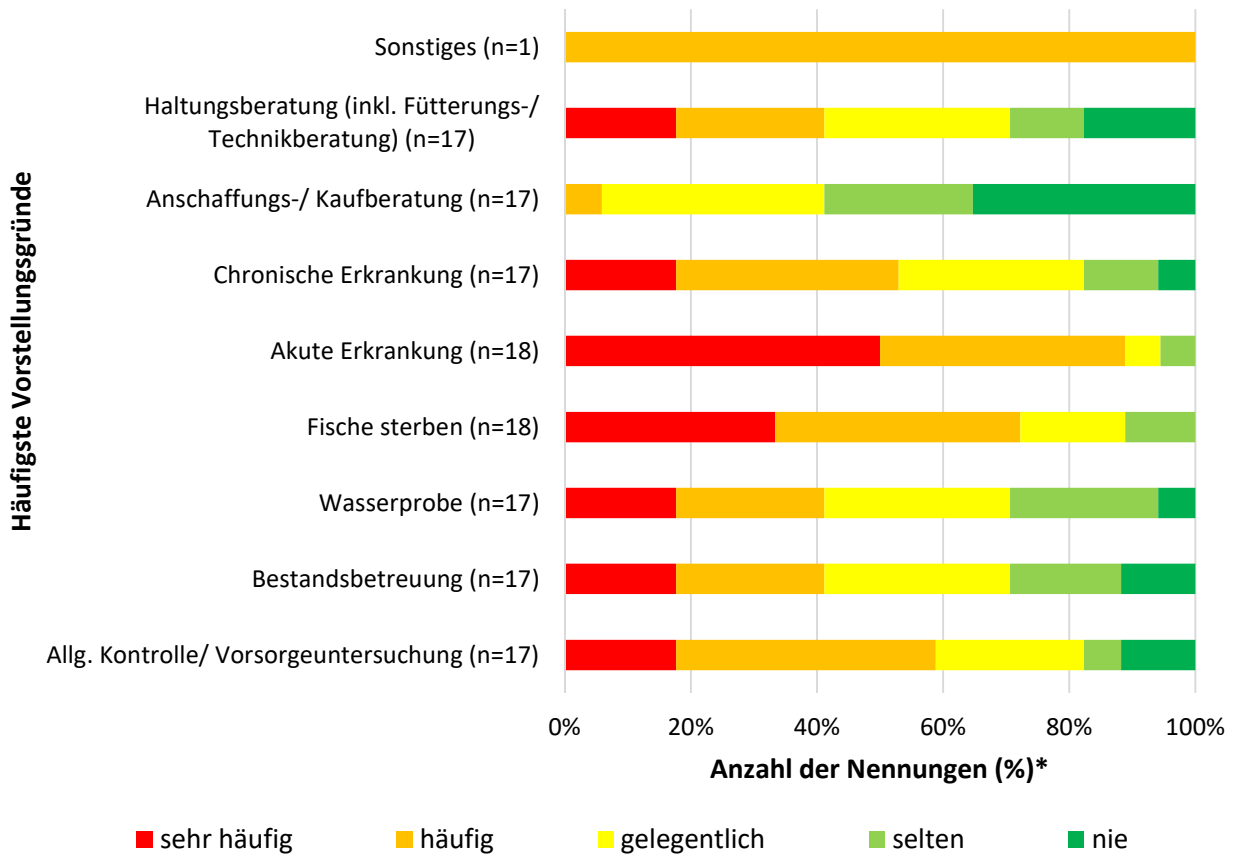


Abbildung III-113: Häufigste Vorstellungsgründe für den Bereich Gartenteiche mit Süßwasser (Basis: 18 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

Symptome

Bei der Fragestellung sollten die befragten Tierärzte angeben, wie häufig sie bestimmte Symptome bei ihren Patienten sehen. Auch hier bestand die zusätzliche Möglichkeit einer sonstigen freien Eingabe. Diese Frage wurde in 35 Bögen beantwortet. Die Antwort eines Fragebogens wurde aufgrund unstimmiger Angaben aus der Auswertung herausgenommen. Die Abfrage erfolgte in frei einzutragenden Prozentwerten.

Auf alle Haltungssysteme bezogen fällt auf, dass die Symptome „Veränderungen an Haut und Flossen“ sowie „Veränderungen im Verhalten“ insgesamt als die häufigsten Symptome angegeben wurden (s. Abbildung III-114).

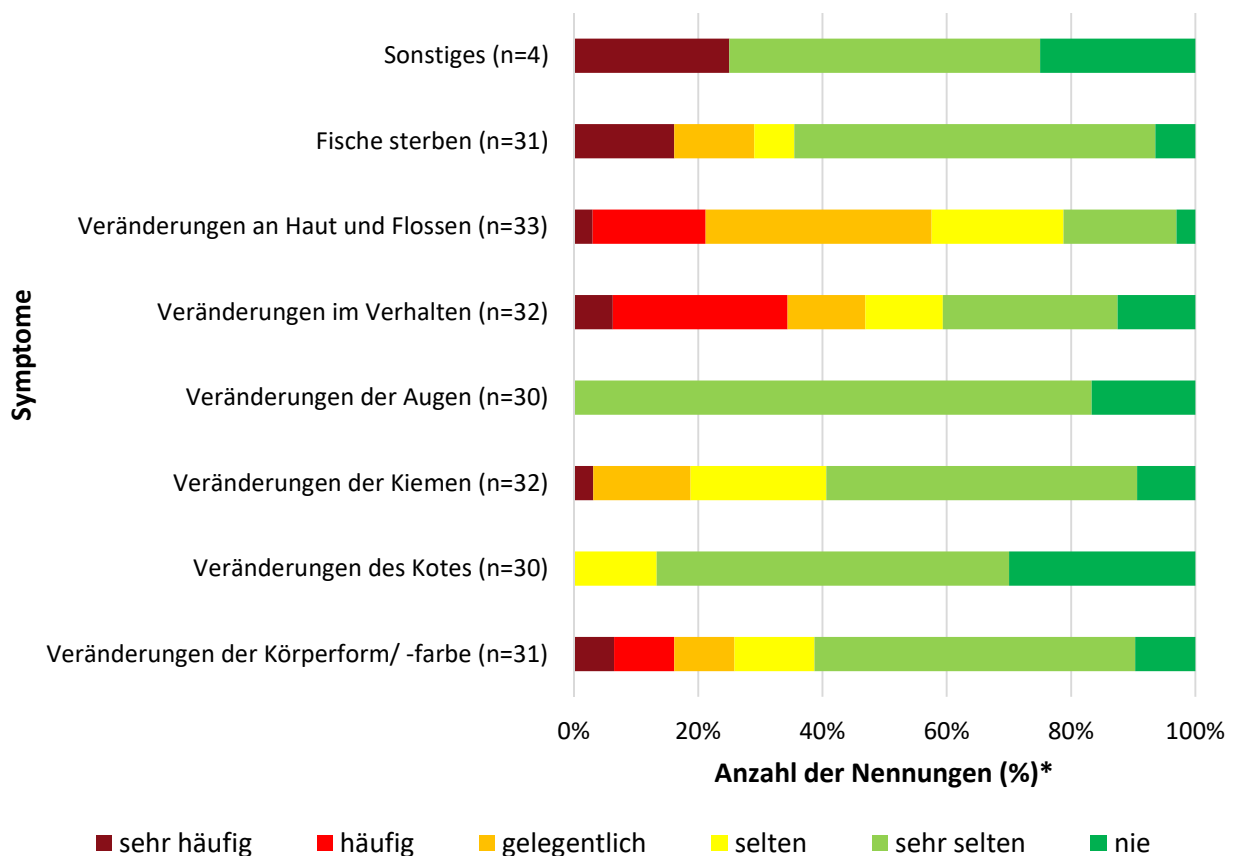


Abbildung III-114: Symptome, bezogen auf alle Haltungssysteme (Basis: 35 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Für den Bereich Aquarien mit Süßwasser beantworteten 11 von insgesamt 12 Tierärzten die Frage nach Symptomen. Dabei wurden „Veränderungen im Verhalten“, „Fische sterben“, „Veränderungen der Körperform/ -farbe“ sowie „Veränderungen an Haut und Flossen“ in absteigender Reihenfolge mit mindestens der Bewertung „häufig“ genannt. Veränderungen an den Kiemen oder des Kotes wurde von allen 11 Tierärzten hier mit höchstens „gelegentlich“ eingeordnet (s. Abbildung III-115). „Fische sterben“ stellt sich für die Bewertung „sehr häufig“ als deutlichstes Symptom dar.

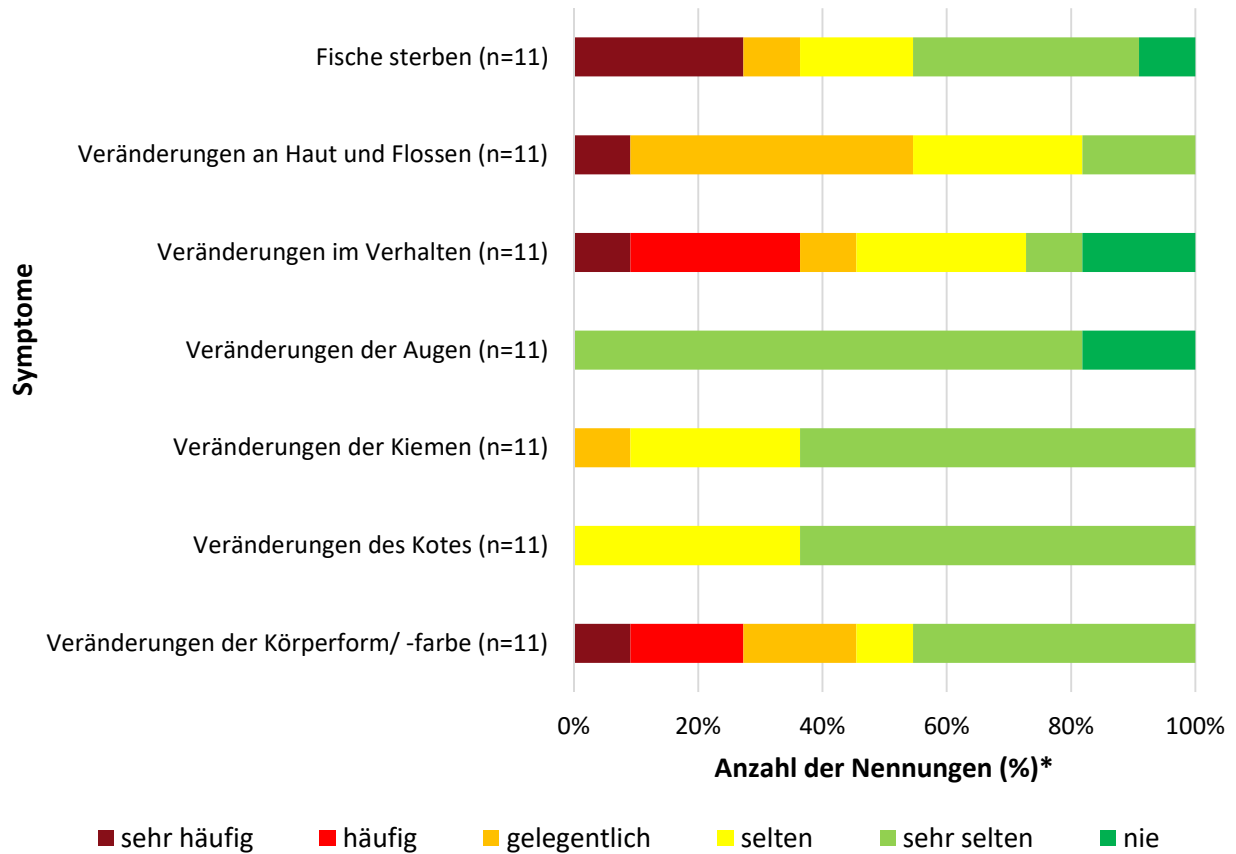


Abbildung III-115: Symptome, bezogen auf den Bereich Aquarien mit Süßwasser (Basis: 11 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

Wie in Abbildung III-116 zu sehen, stellt sich die Verteilung der Symptome für den Bereich der Meerwasseraquaristik weitestgehend anders dar im Vergleich zu den beiden anderen Haltungssystemen. Hier wurden von den 5 Tierärzten, die diese Frage beantworteten, lediglich die Symptome „Fische sterben“ und „Veränderungen an Haut und Flossen“ mit „sehr häufig“ bzw. „häufig“ bewertet. Ein Tierarzt gab unter „Sonstiges“ Fremdkörper bei Fischen mit der Wertung „sehr häufig“ an.

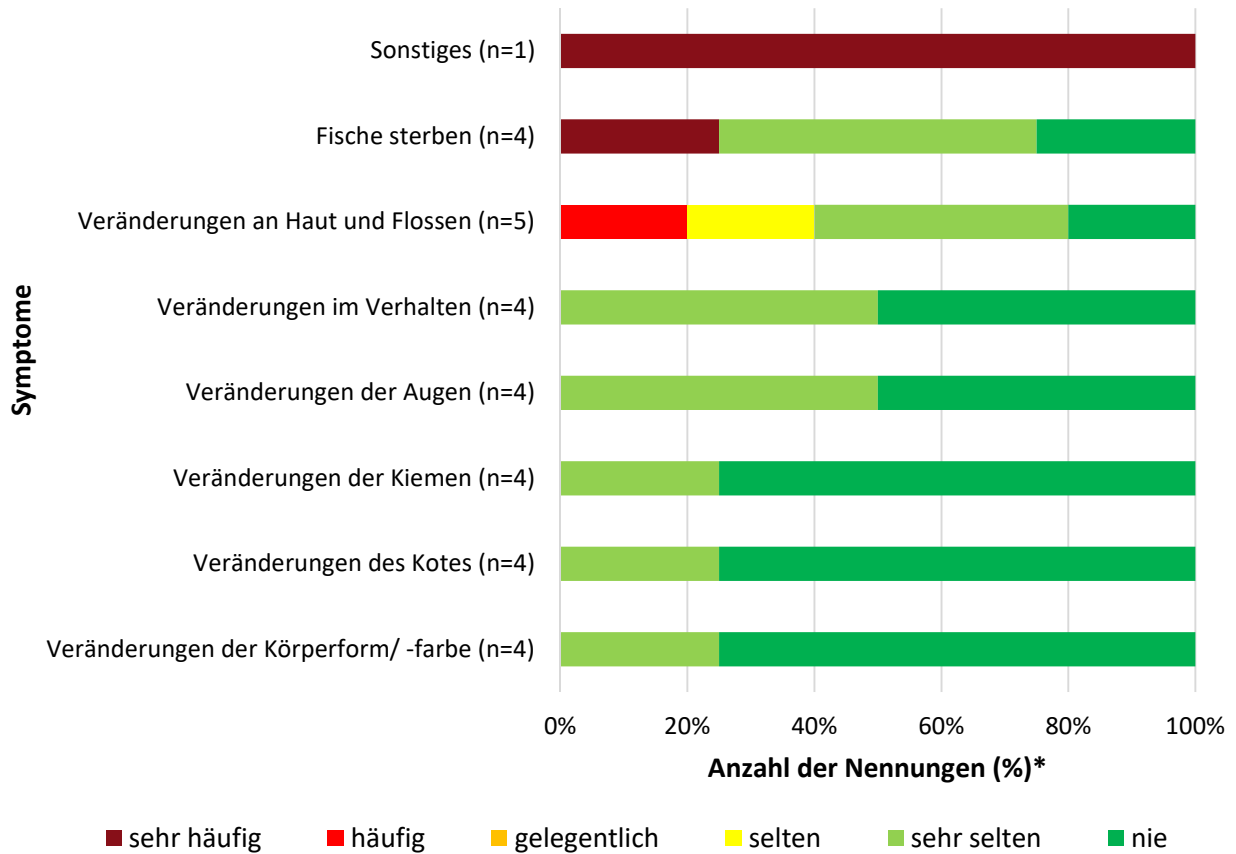


Abbildung III-116: Symptome, bezogen auf den Bereich Aquarien mit Meerwasser (Basis: 5 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

Bei den Fragebögen, die sich auf den Bereich der Gartenteiche mit Süßwasser bezogen, gaben 15 von 18 Tierärzten an, dass „Veränderungen des Kotes und der Augen“ lediglich sehr selten vorkommen (s. Abbildung III-117). Bei „Sonstiges“ wurden Tumorerkrankungen von zwei Tierärzten genannt. In diesem Haltungssystem wurden „Veränderungen im Verhalten“ als häufigstes Symptom bewertet. Ähnlich wie auch bei Süßwasserfischen im Aquarium wurden „Veränderungen an Haut und Flossen“ ebenfalls als häufiger vorkommend angesehen.

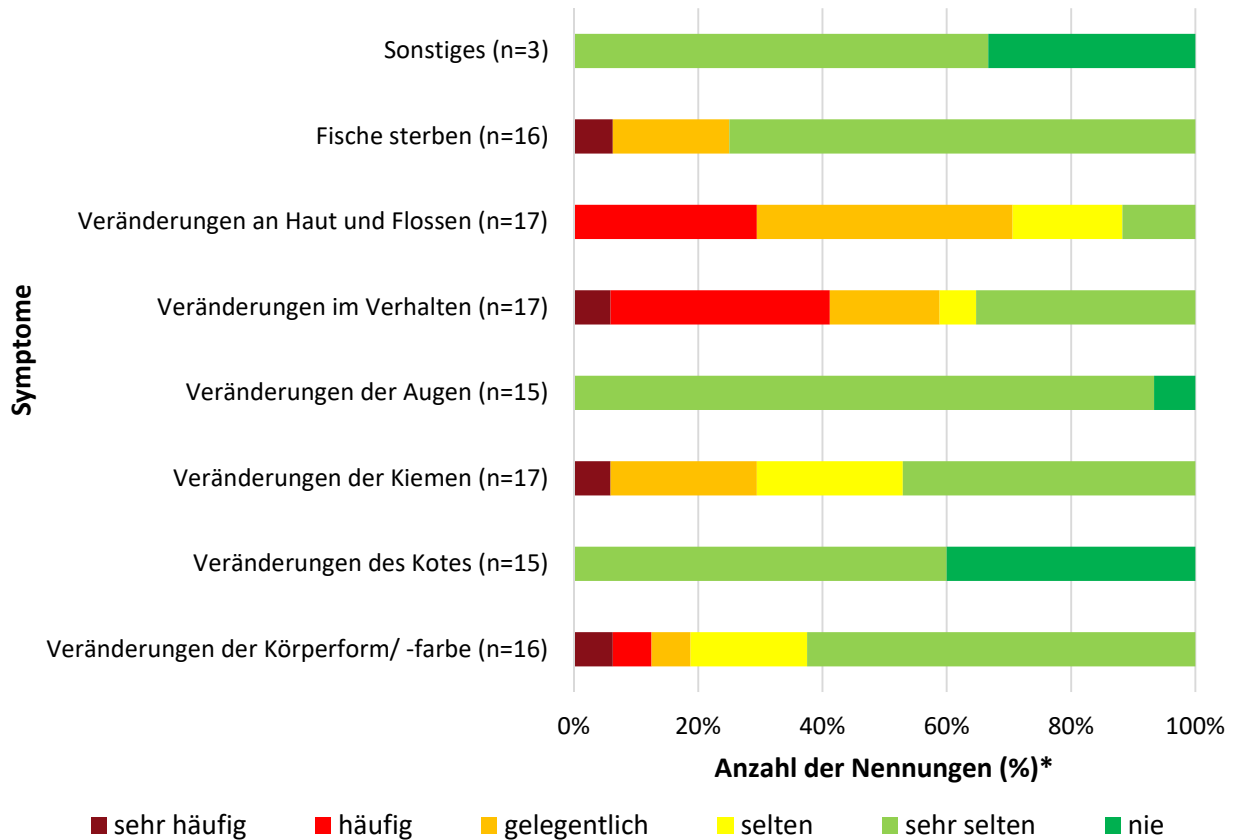


Abbildung III-117: Symptome, bezogen auf den Bereich Gartenteiche mit Süßwasser (Basis: 17 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

Diagnosen

Die Frage zum Vorkommen bestimmter vorgegebener Diagnosen beantworteten alle 20 Tierärzte. Abbildung III-118 zeigt hier einen Überblick, bezogen auf alle Haltungssysteme. Die Antwortoption „(andere) haltungsbedingte Probleme“ nahm in dieser Fragestellung eine gewisse Sonderstellung ein, da diese in einer weiteren Fragestellung detaillierter aufgeschlüsselt wurden. Diese weitere Frage konnte nur in Fragebögen zu Haltungssystemen beantwortet werden, in denen in dieser Frage zur Diagnose „(andere) haltungsbedingte Probleme“ zuvor bewertet wurde. Bezogen auf alle Haltungssysteme zeigt sich die Diagnose „Parasiten“ für die Bewertung von „häufig“ bis „sehr häufig“ mit 52 % (17) als deutlichste Angabe. Die Antwortoption „Sonstiges“ ist in den speziellen Haltungssystemen dargestellt.

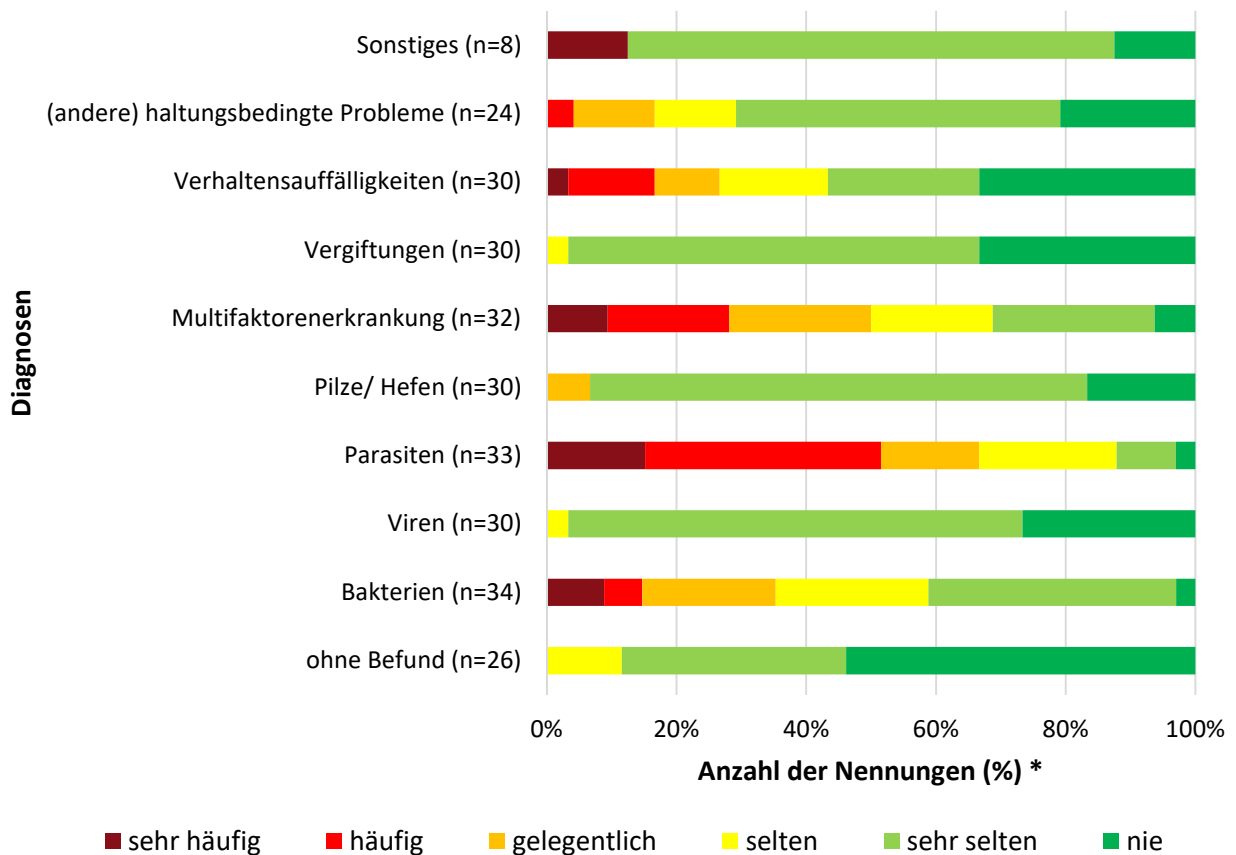


Abbildung III-118: Diagnosen, bezogen auf alle Haltungssysteme (Basis: 36 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

Für das Haltungssystem Süßwasseraquarium (s. Abbildung III-119) zeigt sich ähnlich wie oben, dass die Diagnose „ohne Befund“ höchst selten gestellt wird. Mit deutlichem Abstand wird die Diagnose „Parasiten“ am häufigsten gestellt. Von 2 Tierärzten wurde unter „Sonstiges“ noch Tumorerkrankungen angegeben, jedoch auch nur mit „sehr selten“ bewertet.

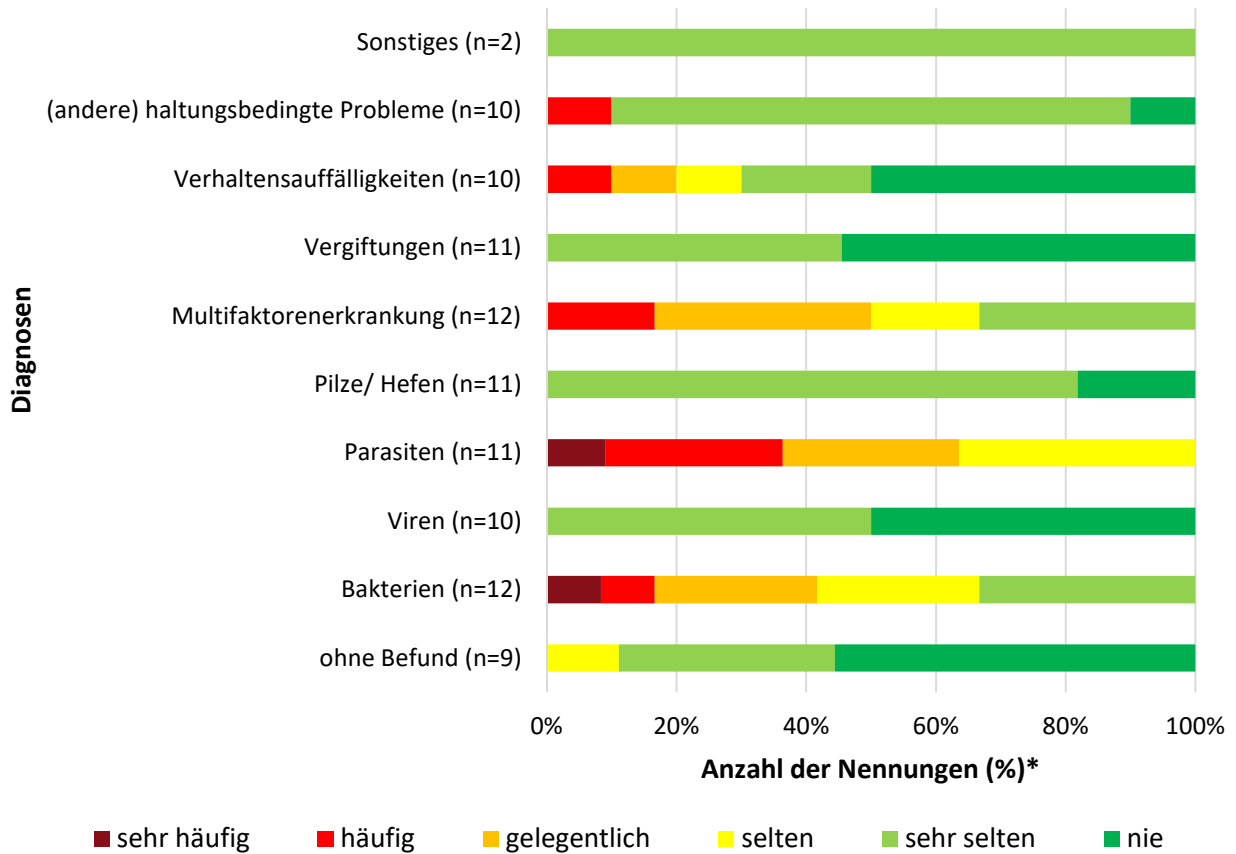


Abbildung III-119: Diagnosen, bezogen auf den Bereich Aquarien mit Süßwasser (Basis: 12 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

Für den Bereich Aquarien mit Meerwasser (s Abbildung III-120) bewerteten 2 der 6 Tierärzte die Diagnose „Parasiten“ als die häufigste. Im Meerwasserbereich wurden die Diagnosen „Pilze/Hefen“ und auch „Viren“ als „sehr selten“ bzw. „nie“ eingestuft. Die Diagnose „ohne Befund“ wurde einstimmig mit „nie“ vorkommend beantwortet. Ein Tierarzt gab bei „Sonstiges“ die Diagnose Fremdkörper an und stufte diese als „sehr häufig“ ein.

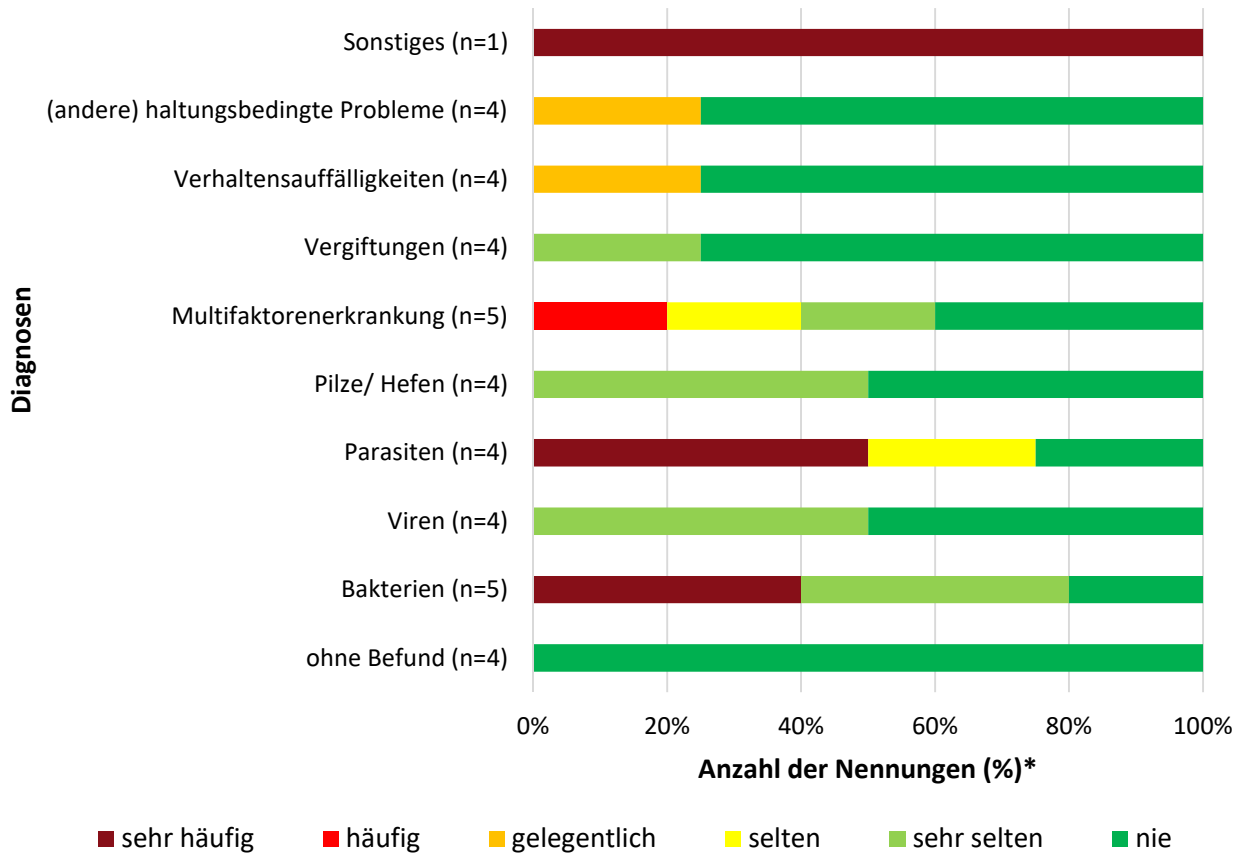


Abbildung III-120: Diagnosen, bezogen auf den Bereich Aquarien mit Meerwasser (Basis: 6 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

Auch für Gartenteiche mit Süßwasser (n=18) ergaben sich als deutlichste Diagnose parasitäre Erkrankungen zu 61 % (11), bezogen auf „sehr häufig“ bis „häufig“ (s. Abbildung III-121). „Multifaktorenerkrankungen“ wurden für Süßwasserteichfische von je 3 Tierärzten mit „sehr häufig“ und „häufig“ angegeben. 5 Tierärzte gaben als sonstige Diagnose mit der Bewertung „sehr selten“ noch Tumorerkrankungen an.

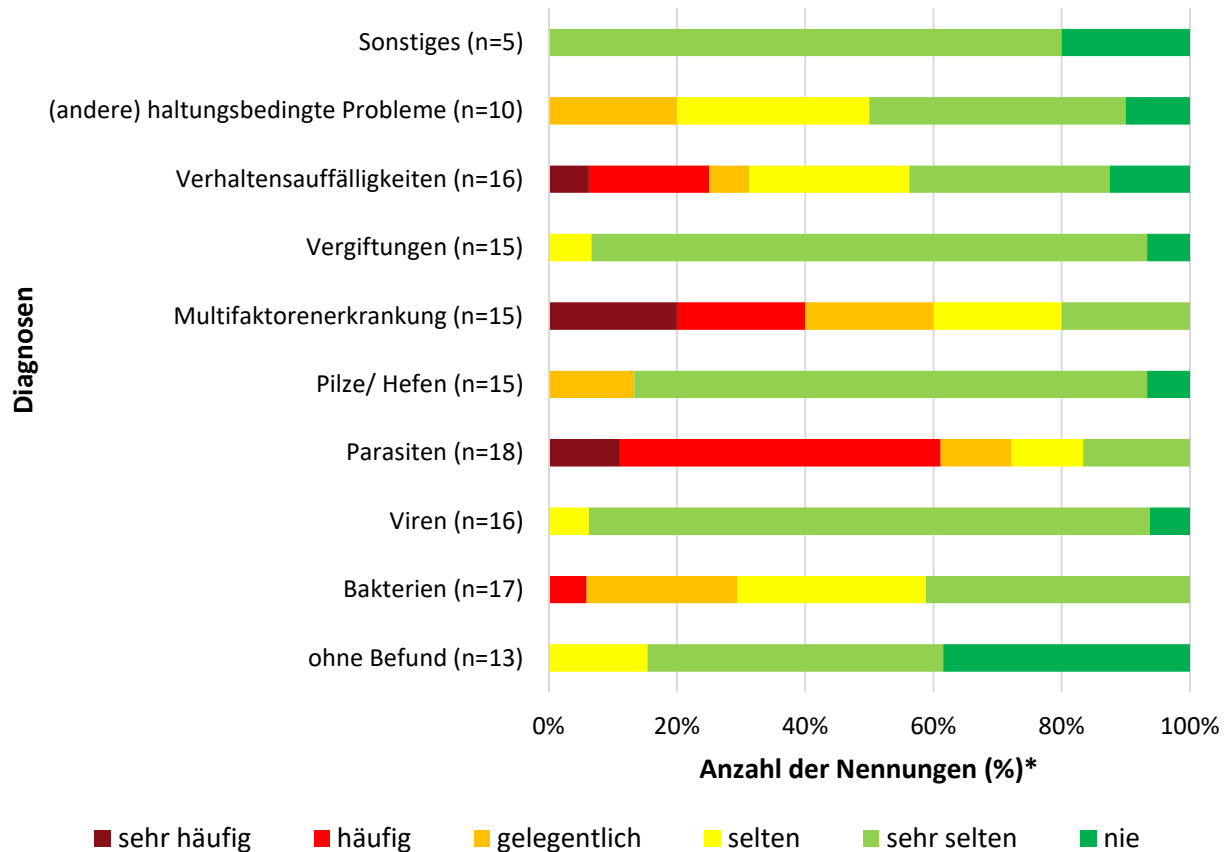


Abbildung III-121: Diagnosen, bezogen auf den Bereich Gartenteiche mit Süßwasser (Basis: 18 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

Andere haltungsbedingte Probleme

Eine detaillierte Auflistung der Antwortoption „(andere) haltungsbedingte Probleme“ erfolgte in 18 der 24 möglichen Fragebögen, in welchen dieses Problem zuvor unter „Diagnosen“ bewertet wurde. In der Fragestellung zu anderen haltungsbedingten Problemen wurde sowohl eine, auf die vorgegebenen Probleme, prozentuale Einschätzung abgefragt, wie in Abbildung III-122 dargestellt, als auch die Möglichkeit zur genaueren Begründung der einzelnen Probleme mittels eines Dropdown-Menüs bereitgestellt (s. Abbildung III-123 und Abbildung III-124).

Aus Abbildung III-122 geht hervor, dass alle der gelisteten Probleme (außer „keine Quarantäne/gekaufte kranke Tiere“) durchschnittlich zu mindestens 45 % mit „sehr selten“ oder „nie“ bewertet wurden. Bezogen auf alle Haltungssysteme wurde „keine Quarantäne / gekaufte kranke Tiere“ zu 50 % (8) für die Bewertung „sehr häufig“ bis „häufig“ als deutlichstes Problem gesehen.

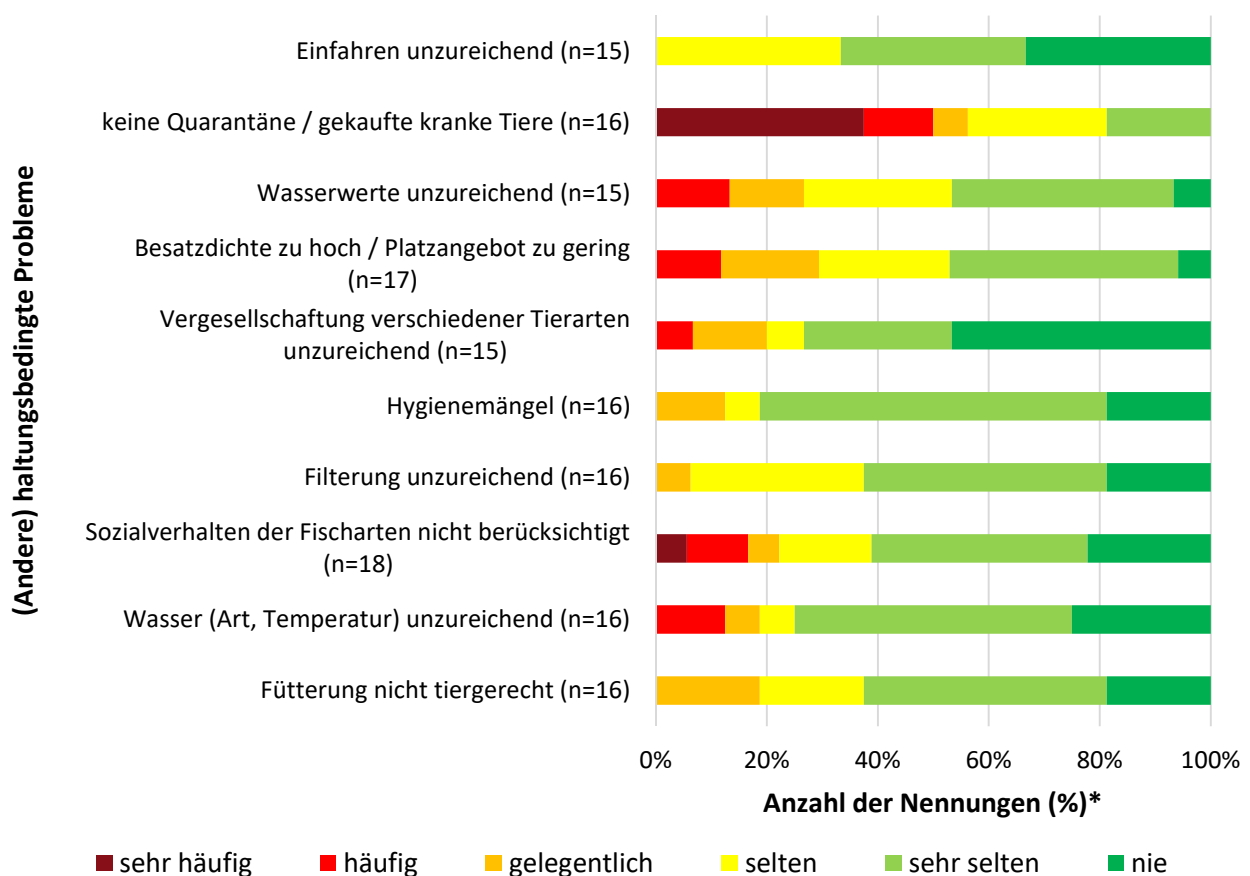


Abbildung III-122: Bewertung der anderen haltungsbedingten Probleme (Basis: 18 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Bei der Bewertung der Gründe für haltungsbedingte Probleme wurden diese in getrennten Abbildungen, verteilt auf den häufigsten und zweithäufigsten Grund, dargestellt.

In den einzelnen Dropdowns standen zur Begründung des jeweiligen Problems folgende gleiche Wahlmöglichkeiten zur Verfügung:

- Halter hat kein Interesse
- Kosten zu hoch
- Beratung unzureichend
- Sachkunde unzureichend
- Zeitmangel des Halters
- Zubehör unzureichend
- Sonstiges

In Abbildung III-123 ist der häufigste Grund dargestellt, der in 15 der 20 Fragebögen beantwortet wurde. Dabei ist bei allen gelisteten Punkten die häufige Angabe „unzureichenden Sachkunde“ sehr markant. Bei nicht tiergerechter Fütterung ist bei 9 von 12 Angaben die unzureichende Sachkunde der Halter als Ursache genannt. Unzureichende Beratung wird ebenfalls als ein weiterer Grund bei allen haltungsbedingten Problemen genannt. Ein Zeitmangel der Halter wurde lediglich von einem Tierarzt, bezogen auf Hygienemängel, gesehen.

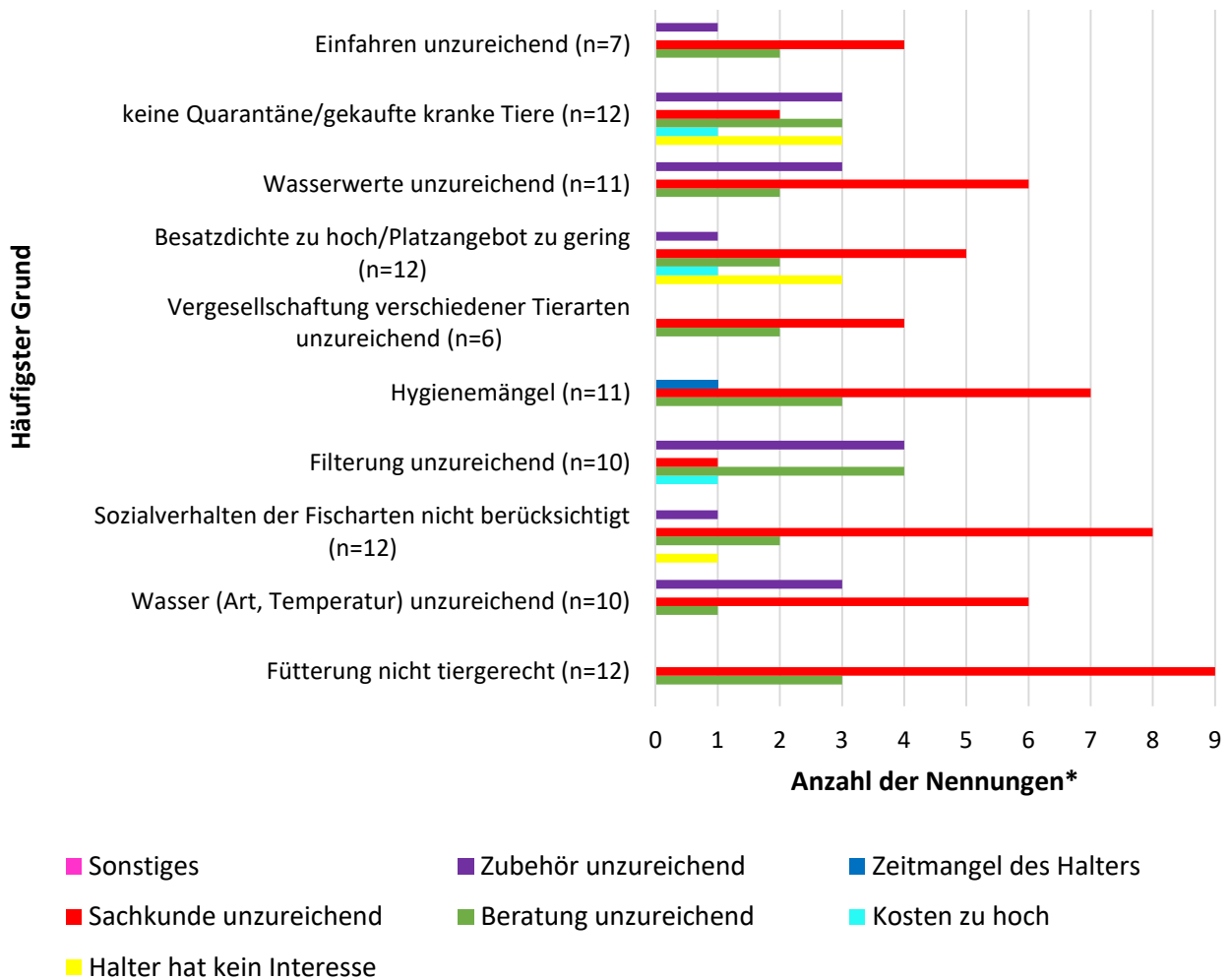


Abbildung III-123: Häufigste Gründe für „andere haltungsbedingte Probleme“ (Basis: 15 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Auch in der Abbildung III-124 zur Darstellung des zweithäufigsten Grundes wird eine „unzureichende Sachkunde“ immer noch bei allen Aspekten, außer bei der Vergesellschaftung, mit angegeben. Bei den zweithäufigsten Gründen findet sich die unzureichende Beratung in allen gelisteten haltungsbedingten Problemen wieder.

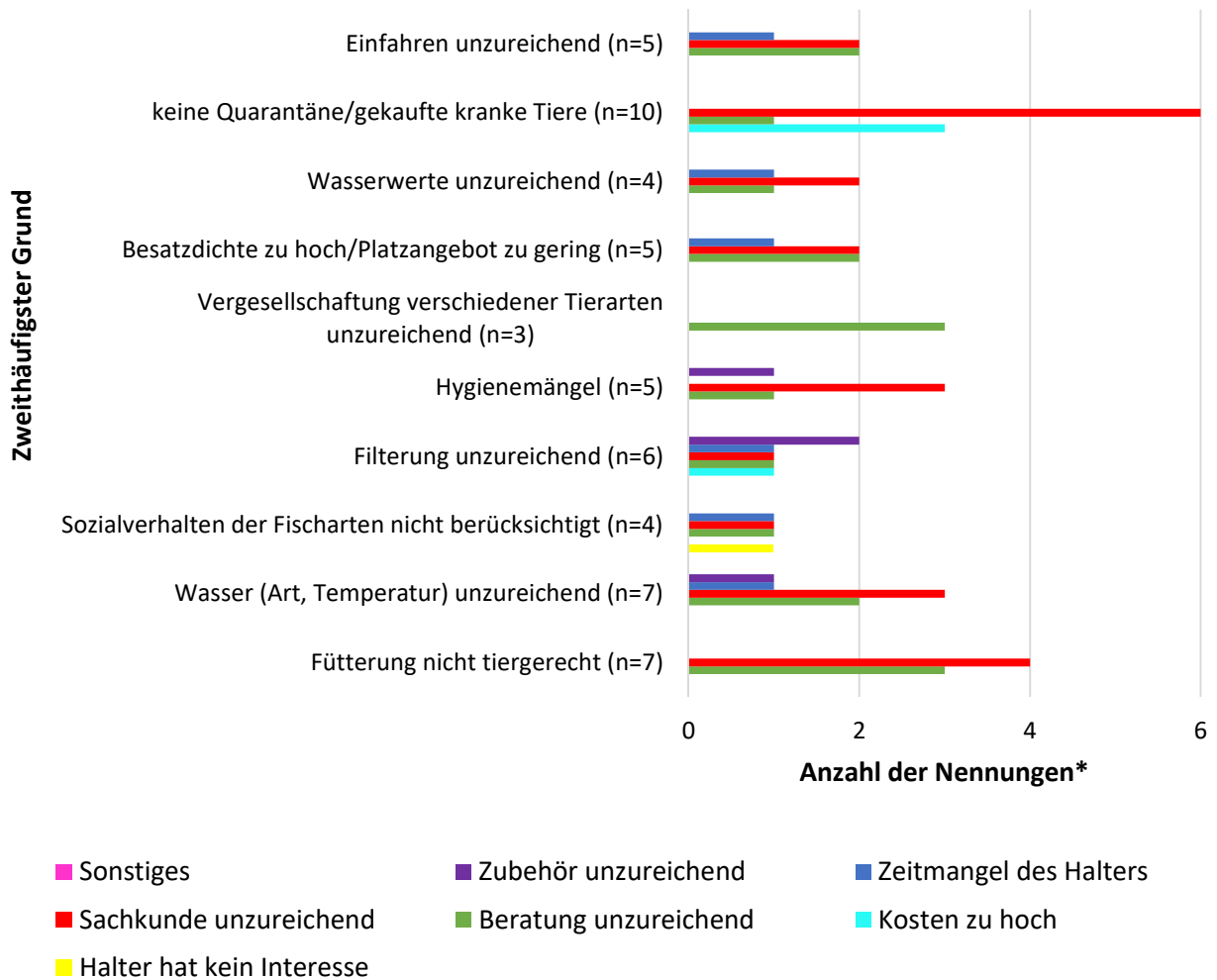


Abbildung III-124: Zweithäufigste Gründe für „andere haltungsbedingte Probleme“ (Basis: 12 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Beurteilung der durchschnittlichen Sachkunde von Patientenbesitzern

Eine Bewertung der Sachkunde der Patientenbesitzer durch die befragten Tierärzte wurde in insgesamt 33 Fragebögen vorgenommen (s. Abbildung III-125).

Wie Abbildung III-125 zeigt, wurde die Sachkunde, bezogen auf alle Haltungssysteme, am häufigsten mit „gut“ bewertet. In einer weiteren Auswertung zeigte sich, dass mit „sehr gut“ nur die Sachkunde der Patientenbesitzer im Bereich Meerwasseraquaristik bewertet wurde. Eine mangelhafte Bewertung erfolgte hingegen im Haltungssystem Gartenteich (Süßwasser). Die Süßwasseraquaristik wurde lediglich von „gut“ bis „ausreichend“ beurteilt. Zwei der Tierärzte fanden die Einschätzung der Sachkunde im Bereich Aquarien mit Süßwasser „nicht beurteilbar“.

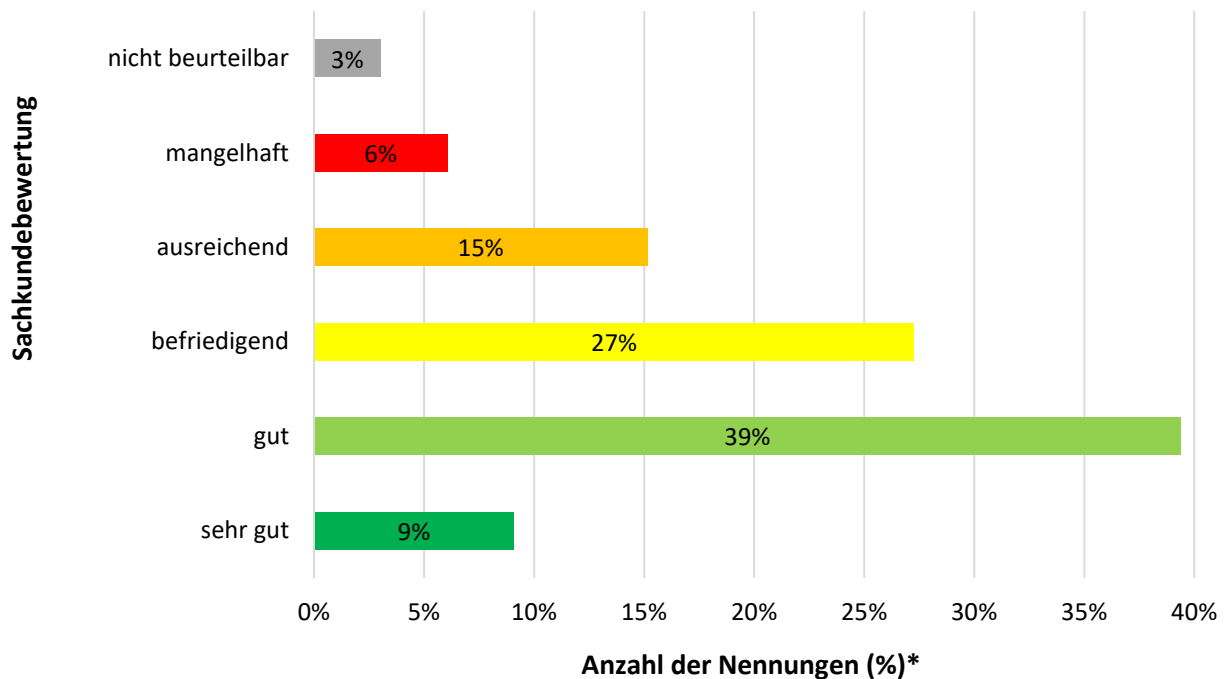


Abbildung III-125: Beurteilung der durchschnittlichen Sachkunde von Patientenbesitzern, bezogen auf alle Haltungssysteme (Basis: 33 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Durchschnittsalter der Fische

Die Fragestellung nach dem Erreichen des Durchschnittsalters der behandelten Fischarten wurde in insgesamt 35 der 36 Fragebögen zu den Haltungssystemen beantwortet. Von diesen 35 Fragebögen wurde in 16 die Fragestellung mit „nicht beurteilbar“ beantwortet.

Wie in Abbildung III-126 zu sehen, werden Meerwasserfische eher mit einer Überschreitung des Durchschnittsalters bewertet, Fische in Gartenteichen mit dem Erreichen ihres in der Literatur beschriebenen Alters und Süßwasserfische aus dem Bereich Aquaristik mit einer Unterschreitung des Durchschnittsalters.

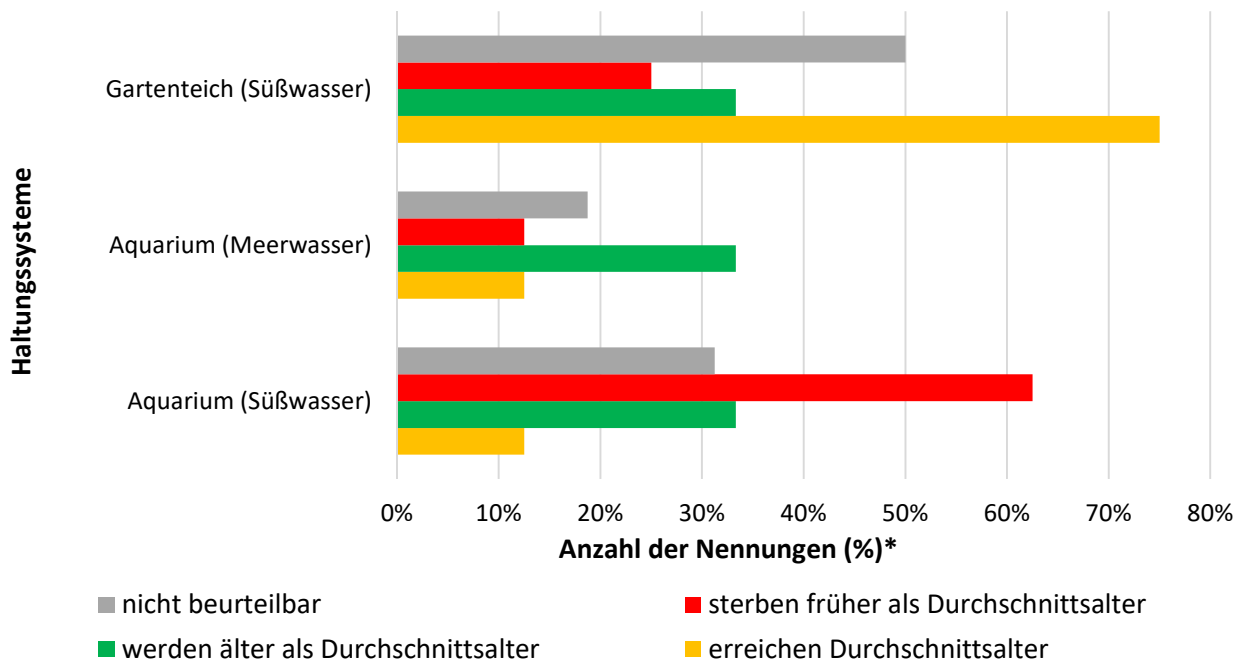


Abbildung III-126: Darstellung des Durchschnittsalters der Fische (Basis: 35 Fragebögen)

*Mehrfachnennungen möglich

Behandlung nur bestimmter Fischarten

Die Frage, ob nur bestimmte Fischarten in der Praxis oder Klinik vorgestellt werden, wurde in den insgesamt 35 beantworteten Fragebögen in 16 Fragebögen zu speziellen Haltungssystemen verneint und in 19 mit „Ja“ beantwortet.

In den zwölf Fragebögen zur Haltung von Süßwasseraquarienfischen bejahten 8 der Tierärzte diese Frage und waren sich einig, dass nur Fische mit einem gewissen finanziellen Wert auch dem Tierarzt vorgestellt werden.

In den 6 Fragebögen zur Meerwasseraquaristik beantwortete nur ein Tierarzt diese Frage mit „ja“ und machte auch keine weiteren Angaben zu eventuellen Gründen hierzu.

Für den Bereich der Gartenteiche bejahten 10 Tierärzte diese Fragestellung und gaben genau wie bei Aquarienfischen an, dass tierärztliche Versorgung nur ab einem gewissen finanziellen Wert der Tiere von den Patientenbesitzern in Anspruch genommen wird. Des Weiteren wurde zusätzlich in diesem Bereich auch auf einen höheren ideellen Wert der Tiere verwiesen und auch darauf, dass sich gerade im Koikarpfenbereich einige Teichbesitzer zuvor gut informieren und daher zum Teil eine tierärztliche Versorgung selten notwendig ist.

Bewertung der Informationsquellen, die Patientenbesitzern zur Verfügung stehen

Die Frage nach der Bewertung der Informationsquellen, die den Patientenbesitzern zur Verfügung stehen, wurde in 35 der 36 Fragebögen bewertet.

In Abbildung III-127 ist diese Bewertung in Bezug zum Haltungssystem Aquarien mit Süßwasser dargestellt und wurde in allen 12 Fragebögen beantwortet. Die Informationsquellen, die am besten bewertet wurden, waren hier „Tierarzt mit Spezialisierung auf Fische“ und „Bücher/Fachzeitschriften“. Auch für „Zoofachhandel/spezialisierter Händler“ ergibt sich eine positive Bewertung. Am schlechtesten wurde für diesen Bereich „Tierärzte ohne Spezialisierung auf Fische“ mit höchstens „wenig hilfreich“ bewertet.

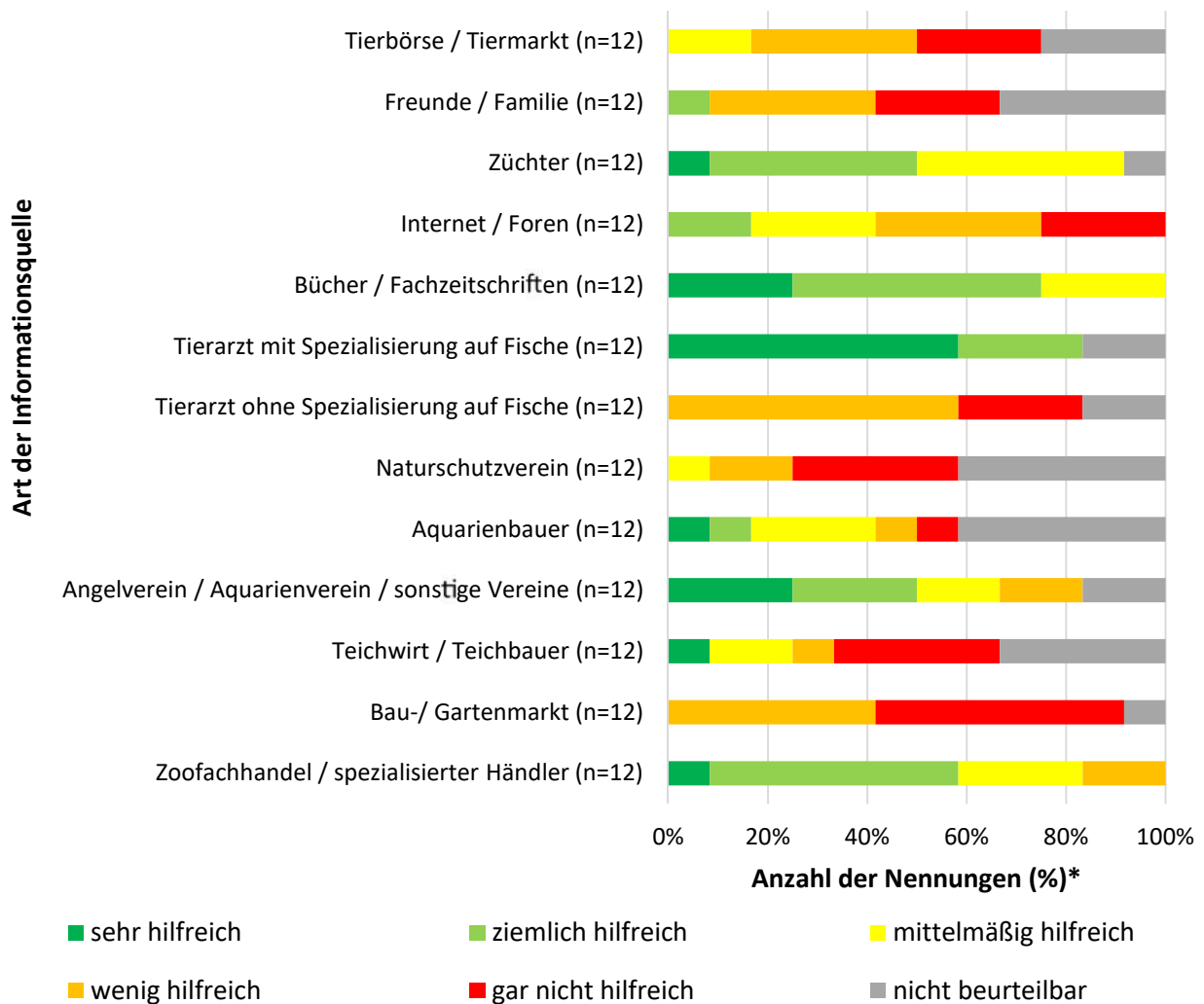


Abbildung III-127: Bewertung der Informationsquellen aus Sicht der Tierärzte, die Patientenbesitzern mit Süßwasseraquarien zur Verfügung stehen (Basis: 12 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

In den 6 Fragebögen zum Bereich Meerwasseraquaristik wurde in allen eine Bewertung der Informationsquellen, die den Haltern zur Verfügung stehen, vorgenommen. Wie Abbildung III-128 zeigt, stellte sich hier die Bewertung der Informationsquellen im Vergleich zur Süßwasseraquaristik etwas anders dar. In diesem Bereich wurden zwar auch die Antwortoptionen „Tierarzt mit Spezialisierung auf Fische“ und „Bücher/Fachzeitschriften“ am höchsten bewertet, jedoch werden auf der anderen Seite „Freunde/Familie“, „Naturschutzverein“ und „Bau- und Gartenmarkt“ ausschließlich mit „gar nicht hilfreich“ beurteilt. Die Beurteilung von „Teichwirt/Teichbauer“ ist in diesem Bereich nicht von Relevanz und war lediglich auf Grund der Programmierung des Fragebogens auch für den Meerwasserbereich enthalten. Auch in diesem Haltungssystem wurden die Antwortmöglichkeiten „Tierarzt ohne Spezialisierung auf Fische“ und „Tierbörse/Tiermarkt“ in gleicher Ausprägung mit höchstens „wenig hilfreich“ bewertet.

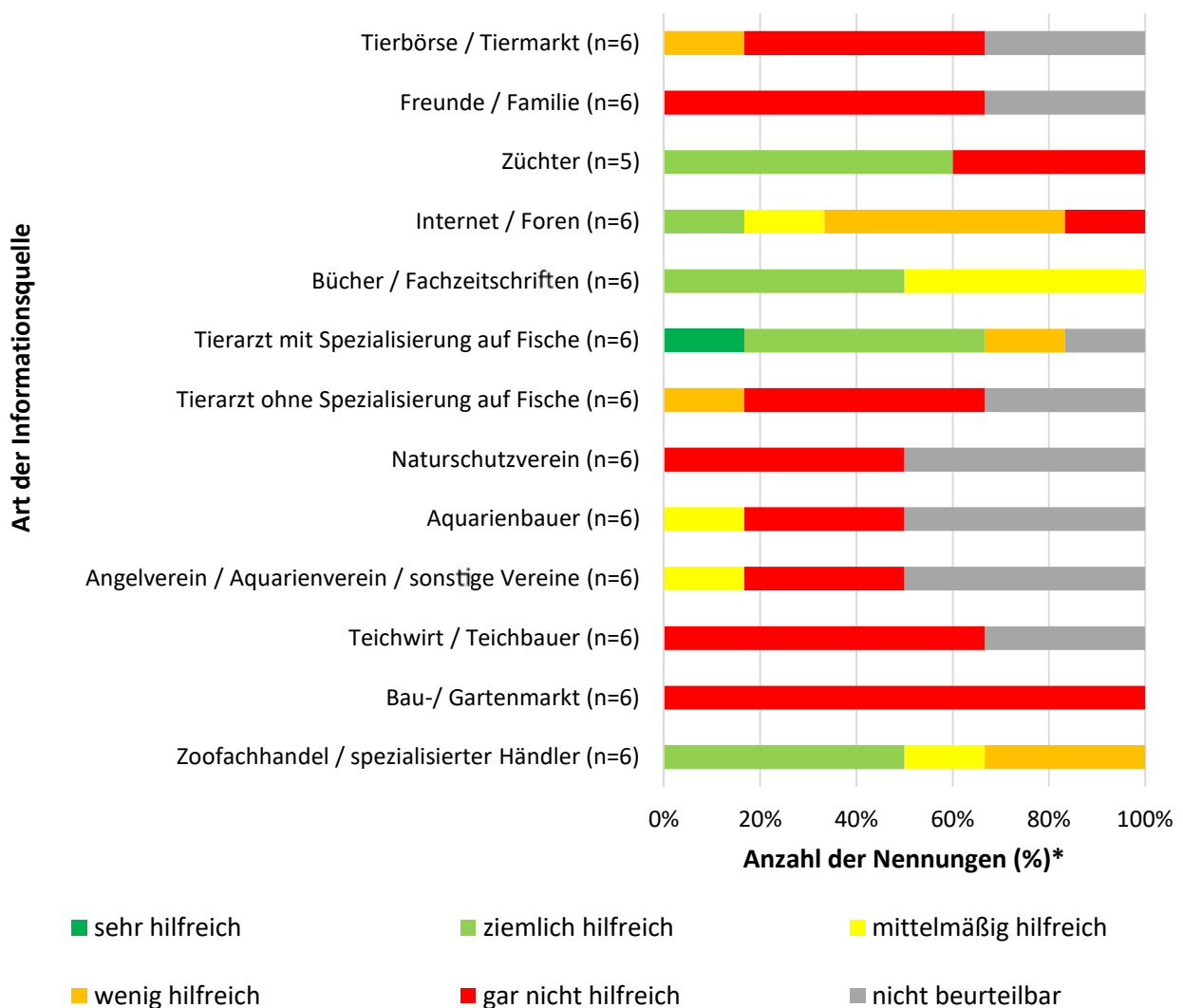


Abbildung III-128: Bewertung der Informationsquellen aus Sicht der Tierärzte, die Patientenbesitzern mit Meerwasseraquarien zur Verfügung stehen (Basis: 6 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

Die Frage nach einer Bewertung der Informationsquellen für Patientenbesitzer wurde im Haltungssystem Gartenteiche (Süßwasser) in 17 von 18 Fragebögen beantwortet. In Bezug auf Süßwasseraquarien stellen sich hier nicht so deutliche Tendenzen dar, wie Abbildung III-129 zeigt. Für Gartenteichbesitzer wurde die Antwortoption „Tierarzt mit Spezialisierung auf Fische“ am deutlichsten positiv, jedoch „Tierarzt ohne Spezialisierung auf Fische“ am schlechtesten bewertet.

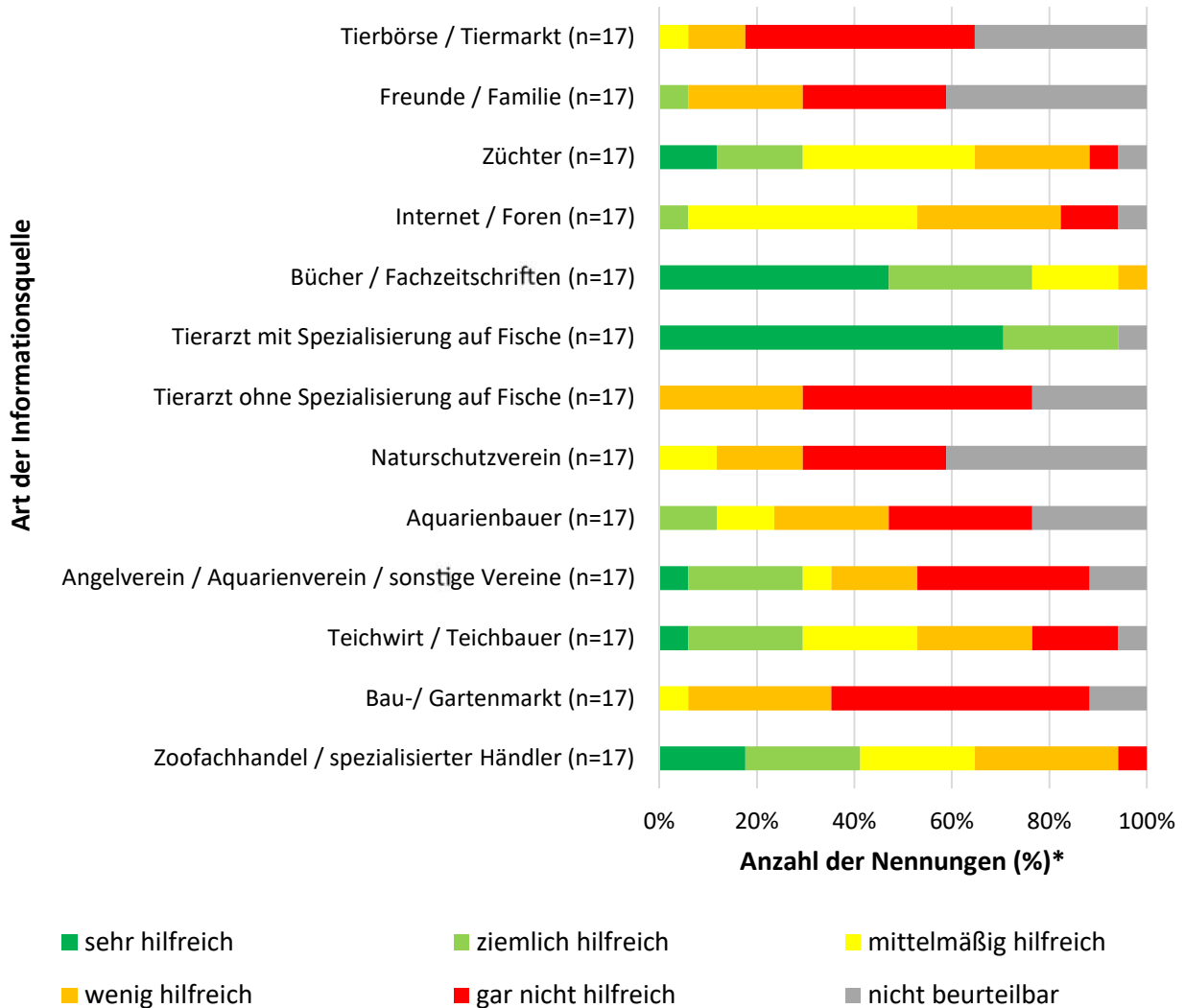


Abbildung III-129: Bewertung der Informationsquellen aus Sicht der Tierärzte, die Patientenbesitzern zur Verfügung stehen für Gartenteiche mit Süßwasser (Basis: 17 Tierärzte)

*Mehrfachnennungen möglich

7.3. Fazit und Empfehlungen

In der Situationsanalyse für den tierärztlichen Bereich stellte sich heraus, dass im Vergleich zu anderen Spezialgebieten sich immer noch wenige praktizierende Tierärzte mit dem Fachbereich der Zierfische beschäftigen oder in diesem tätig sind.

Durch diese Analyse lässt sich, bezogen auf die tierärztliche Versorgung von Zierfischen, sagen, dass weder durch die Gesamtheit noch durch die teilnehmenden Tierärzte eine bundesweite Abdeckung vorhanden ist. Es zeigt sich, dass die tierärztliche Betreuung von Zierfischen, selbst mit allen gelisteten Fischtierärzten, nicht in allen Bundesländern gegeben ist.

Zwar werden durch Ausfahrten, die sich im Fischbereich zum Teil über etliche Bundesländer erstrecken, weitere Gebiete mit abgedeckt, jedoch ist dies immer nur eine zeitweise Möglichkeit für Patientenbesitzer, ihre Fische behandeln lassen zu können. In akuten Notfallsituationen benötigen Tierhalter eine stationäre Praxis. Akute Erkrankungen wurden in dieser Befragung von über 90 % der Tierärzte als häufigster Vorstellungsgrund angegeben, sodass deutlich wird, dass eine lokale Behandlungsmöglichkeit im Fischbereich nötig ist.

In der Befragung der Tierärzte wurde deutlich, dass Patientenbesitzer nur bestimmte Fischarten, die einen finanziellen oder auch ideellen Wert haben, behandeln lassen.

Bei haltungsbedingten Problemen zeichneten sich das Entfallen von Quarantänemaßnahmen und der Kauf von erkrankten Fischen zu 81,3 % als häufigstes Problem ab. Diese Einschätzung der tierärztlichen Fischexperten spiegelt sich auch in der Bewertung ergänzender gesetzlicher Maßnahmen zur aktuellen rechtlichen Situation wider. Der Sachkundenachweis für Halter mit abgestufter Anforderung in Abhängigkeit von der Spezies wurde von allen Tierärzten als eine sinnvolle Maßnahme gesehen und mit „gut“ bewertet (Note 1,7). Sachkundeprüfungen bei Fischhaltern könnten sich auf die hier dargestellten haltungsbedingten Probleme beziehen und so einheitlich, trotz des enormen Artenspektrums, durchgeführt werden.

Bezüglich der Qualität der Informationen, die an Tierhalter weitergegeben werden, schnitten auch bei der Einschätzung der Tierärzte die Garten- und Baumärkte sehr schlecht ab. Auch hier spiegelt sich die Bewertung der Vorschläge, einen Sachkundenachweis nach § 11 TierSchG für alle im Handel mit Tieren tätigen Personen (auch Verkaufspersonal) einzuführen sowie einer Erweiterung der Sachkunde-Schulung nach § 11 TierSchG (2006), z. B. mit Kommunikationstraining, vorzunehmen in den Bestnoten 1,3 („Sachkundenachweis nach § 11 (TierSchG) für alle im Handel mit Tieren tätigen Personen (auch Verkaufspersonal)“) und 1,5 („Sachkunde-Schulungen nach § 11 (TierSchG) erweitern, mit z.B. Kommunikationstraining“) wider.

8. Veterinärämter – Ebene 8

Die Aufgaben von Amtsveterinären sind auf viele verschiedene Gebiete verteilt. Einen bedeutenden Teil stellen die Kontrollen, Beanstandungen und auch Fortnahmen von Tieren dar, sowohl in privaten als auch gewerbsmäßigen Bereichen.

8.1. Material und Methode

Zur Erhebung der Sachverhalte auf Veterinärämterebene wurde ein Online-Fragebogen erstellt. An der Erstellung dieses Fragebogens waren sowohl die beiden Kernarbeitsgruppen (München und Leipzig) als auch die jeweiligen Expertengruppen der einzelnen Tiergruppen beteiligt. Anschließend fand eine Validierung des Fragebogens mit 8 Amtsveterinären statt.

In einer ersten E-Mail wurden die obersten Landesbehörden vom Bundesministerium gebeten, das verfasste Anschreiben an ihre zuständigen Veterinärämter weiterzuleiten. In diesem Anschreiben wurden die Veterinärämter zur Teilnahme aufgefordert. Das Anschreiben beinhaltete einen direkten Zugang zum Fragebogen. In einer weiteren E-Mail über den gleichen Weg erhielten die obersten Landesbehörden das benötigte Passwort zum Fragebogen. Diese Trennung wurde aus Sicherheitsgründen gewählt, um möglichst zu verhindern, dass Unbeteiligte durch Abfangen die Umfrage ausfüllen können.

Da die Teilnahme daraufhin sehr gering ausfiel, wurden weitere Anschreiben direkt vom Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene und Tierhaltung der LMU München versendet. Dazu wurden alle deutschen Veterinärämter durch Internetrecherche gelistet. Diese Liste ergab eine Anzahl von insgesamt 373 Veterinärämtern. Mit dem Anschreiben wurde zusätzlich zu dem Link zum Online-Fragebogen auch je ein PDF mit Fragenübersichten zum Hauptfragebogen und den speziellen Teilen der einzelnen Tiergruppen (s. Anhang IX-37) verschickt, um den Amtsveterinären im Vorfeld den Umfang der Erhebung zu veranschaulichen.

Die Erhebung auf Veterinärämterebene erfolgte im Zeitraum vom 07.06.2016 - 30.11.2016.

Der Fragebogen selbst wurde in zwei Teile untergliedert, um zwischen demographischen und spezifischen Fragen zu unterteilen. Im spezifischen Fragebogenteil des Bereiches „Fische“ wurden dann weitere Aspekte unterschieden. Der spezifische Fischfragebogen war aufgrund der enormen Artenvielfalt bei den Fischen auf fünf wählbare Haltungssysteme z. B. Aquarium (Süßwasser) begrenzt. Eine Artenangabe konnte innerhalb des Fragebogens bei jedem betrachteten Bereich trotzdem gemacht werden. Zur Unterstützung der Eingabe stand eine Fischartendatenbank mit insgesamt 32.214 Arten zur Verfügung. Es war möglich, die Fische sowohl auf der Arten-, Gattungs- oder Familienebene, mit Trivialnamen (z. B. Ponyo, Nemo) oder auch Welsnummern (z.B. L001) anzugeben. Des Weiteren konnte auch eine freie Eingabe vorgenommen werden.

8.2. Ergebnisse

8.2.1. Hauptfragebogen: Demographische Daten

Den Hauptfragebogen beantworteten von insgesamt 209 Veterinärämtern 85 Amtsveterinäre, die auch anschließend einen speziellen Teilfragebogen für den Bereich „Fische“ wählten (s. auch II.2.2 Studienbeteiligung Fische: Tierärzte, Tierheime, Veterinärämter, Einzelhandel, und Tabelle II-2: Beteiligung an der EXOPET-Studie: Fische).

Bundesweite Verteilung und Zuständigkeitsbereich der Veterinärämter

Insgesamt nahmen 85 Veterinärämter aus 13 Bundesländern an der Umfrage teil (s. Abbildung III-130). Aus Bremen, Hamburg und dem Saarland hat sich kein Veterinäramt beteiligt.

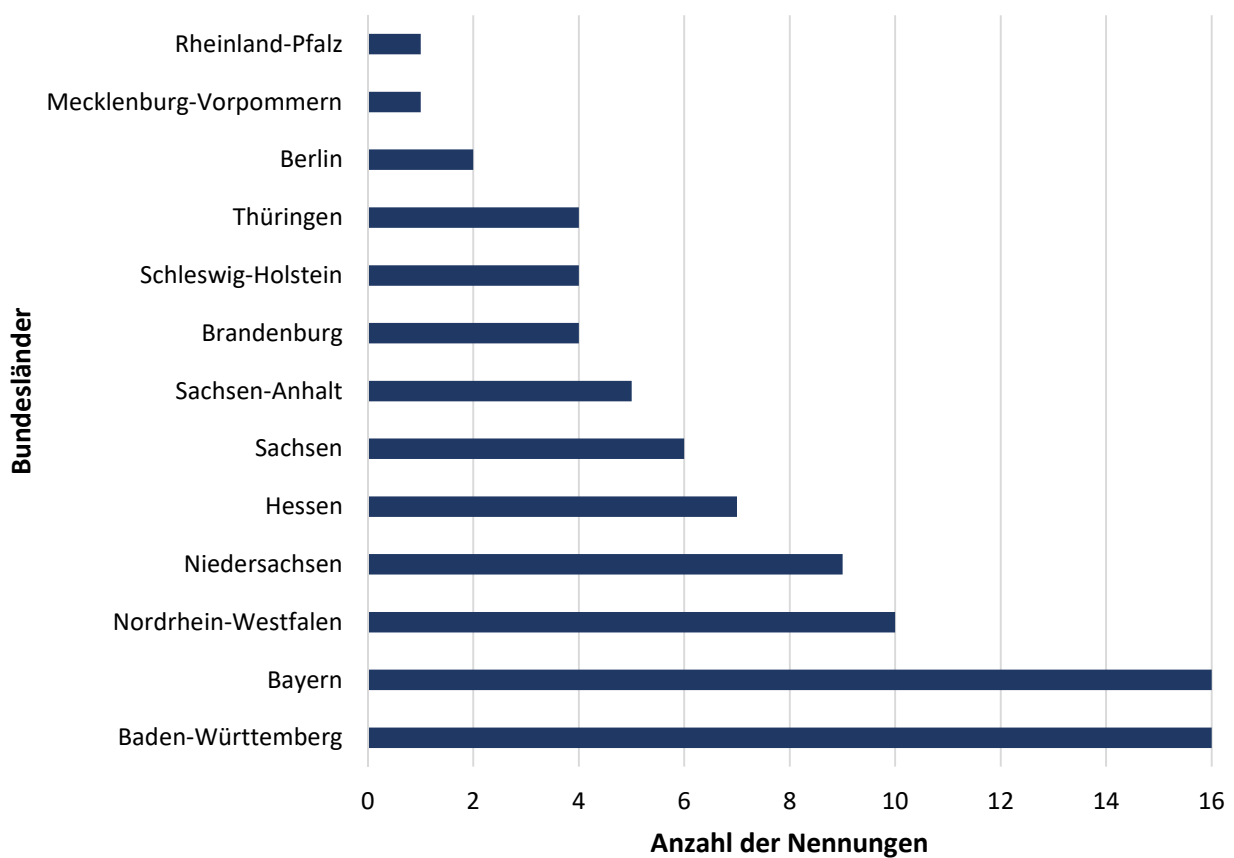


Abbildung III-130: Bundesweite Verteilung der Veterinärämter (Basis: Antworten von 85 Veterinärämtern)

Von den insgesamt 85 Veterinärämtern gaben 44 Ämter an, für einen Landkreis zuständig zu sein. Weitere 30 Amtstierärzte machten die Angabe der Zuständigkeit für eine kreisfreie Stadt. Von 9 Amtsveterinären wurde angegeben, dass sie sowohl für einen Landkreis, als auch für eine kreisfreie Stadt zuständig sind. 2 Veterinärämter beantworteten diese Frage nicht.

Alle 85 Veterinärämter machten Angaben zur Einwohnerzahl, für die ihre Dienststelle zuständig ist (s. Abbildung III-131). Eine Einwohnerzahl von 100.001-500.000 Einwohnern/Zuständigkeitsbereich machte den deutlich größten Anteil mit 69 % (59) aus. Es wurde keine Spanne unter 20.000 Einwohner ausgewählt.

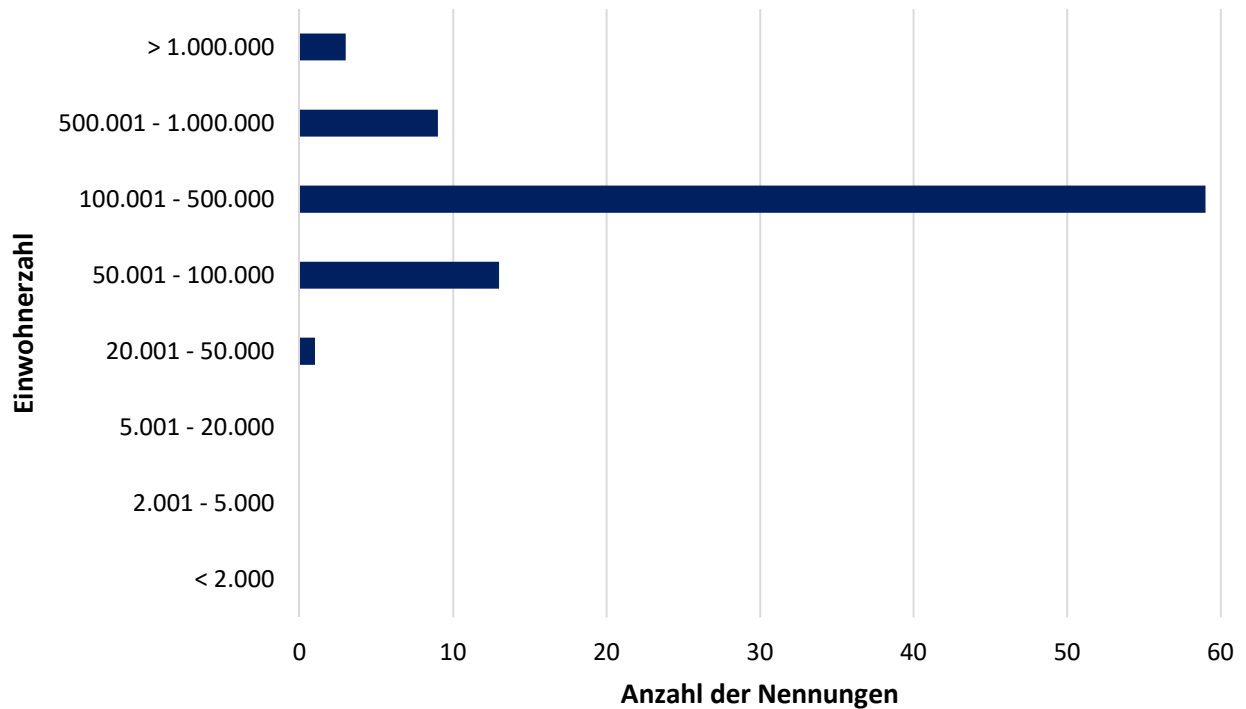


Abbildung III-131: Einwohnerzahl im Zuständigkeitsbereich der Dienststellen (Basis: Antworten von 85 Veterinärämtern)

Rechtliche Regelungen zur Haltung gefährlicher (exotischer) Heimtiere

Alle 85 Veterinärämter machten eine Angabe, ob im eigenen Zuständigkeitsbereich Regelungen zur Haltung gefährlicher (exotischer) Heimtiere bestehen. Dabei gaben 40 Amtsveterinäre an, dass Gefahrtierregelungen auf Länderebene geregelt sind. Von diesen 40 Amtstierärzten definierten 22 dies genauer anhand folgender Angaben:

- Verbot von Gifttieren
- Landesstraf- und Verordnungsgesetz-LStVG (13. Dezember 1982)
- Berliner Gesetz
- Gefahrtierverordnung des jeweiligen Bundeslandes
- über § 29 Landesnaturschutzgesetz BW-NatSchG (23. Juni 2015)
- Hessisches Gesetz über die öffentliche Sicherheit und Ordnung-HSOG (26. Juni 1990)
- Verordnung über das Halten gefährlicher Tiere in Niedersachsen-Nds GefTVO (5. Juli 2000)
- Thüringer Gesetz zum Schutz der Bevölkerung vor Tiergefahr (22. Juni 2011)
- Regierungspräsidium
- Gefahrtierhaltungsverbot

Von 6 weiteren Ämtern wurde eine kommunale Regelung angegeben und detaillierter definiert wie im Folgenden angegeben:

- einige Gemeinden
- Meldepflicht bei der Stadtverwaltung
- Polizeiverordnung
- Landesstraf- und Verordnungsgesetz-LStVG (13. Dezember 1982)
- Stadt und Landkreis

Ein Fehlen geltender Gefahrtierregelungen für den jeweiligen Zuständigkeitsbereich gaben 39 von 85 Veterinärämtern an.

Anlasskontrollen der Dienststellen (2013 - 2015)

Alle Veterinärämter wurden zur Anzahl der Anlasskontrollen ihrer Dienststelle in den Jahren 2013 - 2015 in privaten Heimtierhaushalten sowie in öffentlichen Einrichtungen (z. B. in Arztpraxen, Hotels, Restaurants) befragt. Diese Frage wurde von 81 von insgesamt 85 Veterinärämtern beantwortet. 4 Ämter beantworteten die Fragestellung gar nicht und 6 Ämter gaben an, dass keine Angaben verfügbar sind. Durch eine interne Datenbank konnten 33 Veterinärämter angeben, dass sie insgesamt 3043 Anlasskontrollen vollzogen haben. Eine geschätzte Anzahl von Anlasskontrollen gaben 42 Amtstierärzte an und kamen auf eine Gesamtanzahl von insgesamt 7010 Kontrollen (s. Abbildung III-132).

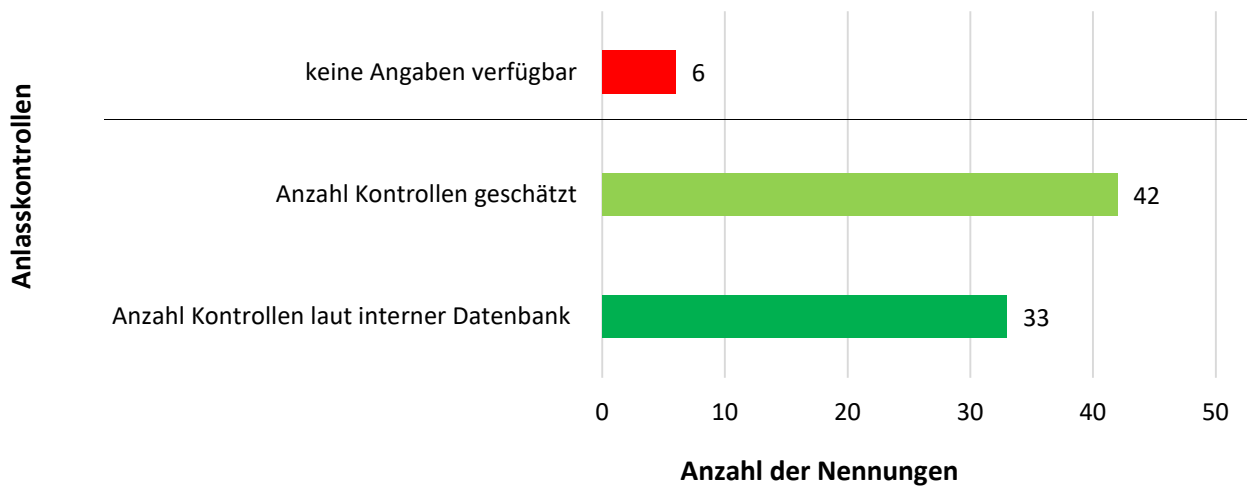


Abbildung III-132: Anlasskontrollen der Veterinärämter (Basis: Antworten von 81 Veterinärämtern)

Zur Zuordnung der tiergruppenspezifischen Teilfragebögen wurden die Veterinärämter nach der Art der kontrollierten Tiergruppe in privaten Haushalten und in öffentlich zugänglichen Einrichtungen sowie auf Tierbörsen/Tiermärkten, bei Züchtern und/oder in gewerbsmäßigen Tierhaltungen befragt.

Zusätzlich zu der Angabe „Fische“ machten die 85 Veterinärämter auch noch die Angaben zu anderen Tiergruppen, wie in Abbildung III-133 dargestellt. Insgesamt wurden von 44 Veterinärämtern alle 5 Tiergruppen angegeben, von 39 Ämtern 4 Tiergruppen und von lediglich 2 Amtstierärzten nur 3 verschiedene Tiergruppen.

In den speziellen Fragebögen konnte zwischen 5 verschiedenen Haltungssystemen gewählt werden, z. B. Aquarium (Süßwasser).

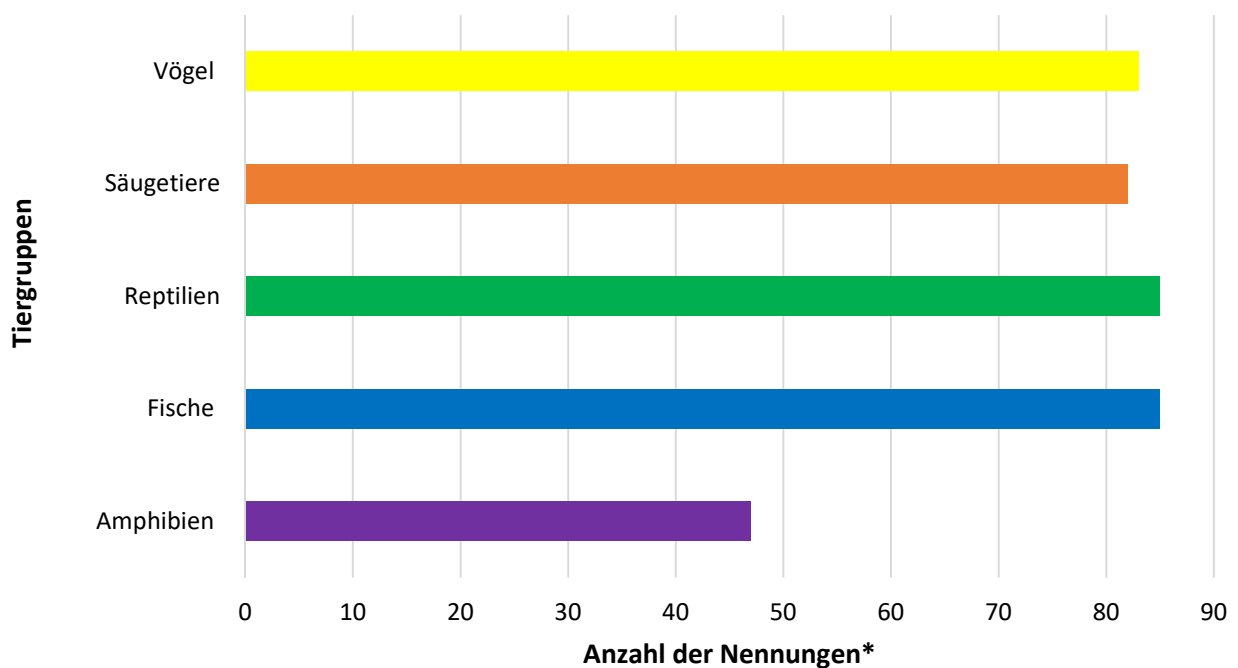


Abbildung III-133: Im Zeitraum 2013 - 2015 kontrollierte Tiergruppen (Basis: 85 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

8.2.2. Spezieller Fischfragebogen

Den speziellen Fischfragebogen beantworteten 84 der insgesamt 85 Veterinärämter. Ein Veterinäramt beantwortete lediglich die Fragen des Hauptfragebogens und keine weiteren Fragen zum speziellen Fischteil. Die Fragen unterteilen sich in (A) allgemeine Fragestellungen zur Beurteilung von Fischhaltungen, (B) Fragen zu privaten Fischhaltungen, (C) Fragen zu Tierbörsen bzw. Tiermärkten, (D) Fragen zu privaten und gewerbsmäßigen Züchtern, (E) Fragen zu gewerbsmäßigen Fischhaltungen, (F) Fragen zu weiteren Kontrollen sowie (G) Fragen zur persönlichen Einschätzung bestimmter Sachverhalte.

A) Allgemeine Fragen zur Beurteilung von Fischhaltungen

Die zur Auswahl gestellten Beurteilungsgrundlagen sind in Abbildung III-134 dargestellt und wurde von 81 der insgesamt 84 Veterinärämter beantwortet. Von diesen 81 Veterinärämtern werden zur Beurteilung von Fischhaltungen die zur Verfügung stehenden TVT-Merkblätter zu 100 % genutzt. Ebenfalls eine größere Bedeutung nehmen das „Zierfisch-Gutachten“ (30. Dezember 1998) mit anteilig 90,8 % sowie die „BNA-Steckbriefe“ mit 77,1 % und „Gerichtsurteile“ mit 75,7 % ein. Eher seltener werden „externe Sachverständige“ zur Beurteilung hinzugezogen. Die freie Eingabe nutzten 4 der 84 Amtsveterinäre. 2 Amtstierärzte gaben dabei als weitere Beurteilungsgrundlage den Austausch mit Kollegen und Publikationen oder Gesetzeskommentare an.

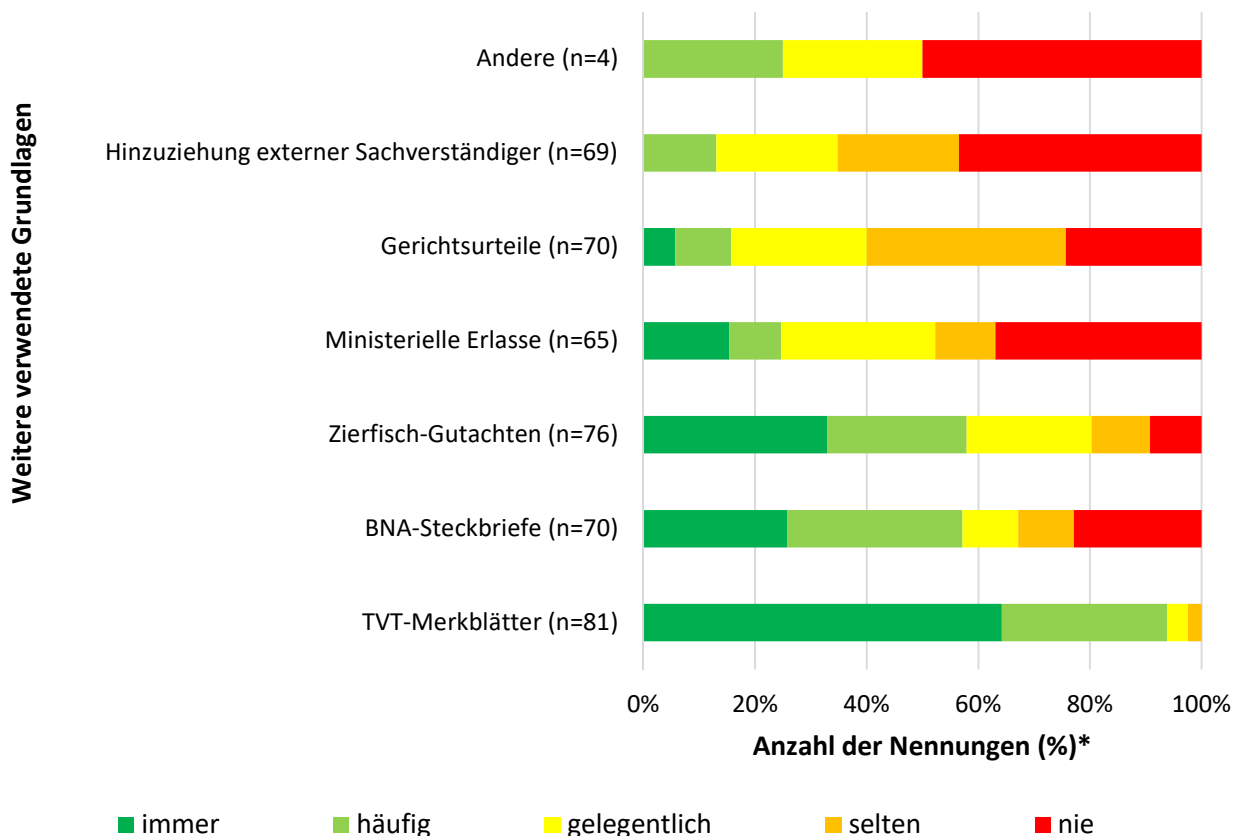


Abbildung III-134: Verwendete Beurteilungsgrundlagen für Fischhaltungen (exkl. rechtlich bindender Grundlagen) (Basis: 81 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

B) Fragen zu privaten Fischhaltungen

Im Zeitraum 2013 - 2015 haben 59 von insgesamt 84 Veterinärämtern private Fischhaltungen kontrolliert und ggf. beanstandet. Diese 59 Amtstierärzte konnten dann auch die Folgefragen zu diesem Bereich weiter beantworten. 25 Ämter verneinten Kontrollen und ggf. Beanstandungen in privaten Fischhaltungen und wurden umgehend zum nächsten Fragenbereich C) Tierbörsen weitergeleitet. Von den 59 Veterinärämtern, die private Fischhaltungen kontrolliert oder ggf. beanstandet haben, haben 55 Amtstierärzte die entsprechenden Folgefragen zur Anzahl der Beanstandungen sowie daraus folgende Maßnahmen beantwortet. Abbildung III-135 zeigt die unterschiedlichen Angaben zu den verschiedenen Haltungssystemen.

Insgesamt gaben 51 Veterinärämter an, private Süßwasseraquarien kontrolliert zu haben. Dies entspricht, wie in Abbildung III-135 dargestellt, 265 Kontrollen für Aquarien mit Süßwasser, wovon wiederum 38 der Amtsveterinäre 122 Beanstandungen angaben. Dass von diesen Beanstandungen nach der ersten Maßnahme auch die Mängel behoben waren, gaben 32 dieser 38 Veterinärämter an. Lediglich 16 von 32 Veterinärämtern gaben 32 vorübergehende oder endgültige Fortnahmen für Süßwasseraquarien an. Bezogen auf das Haltungssystem Aquarium (Meerwasser), wurden von 11 Veterinärämtern insgesamt 16 Kontrollen durchgeführt, bei denen nur von drei Amtstierärzten drei Kontrollen auch beanstandet wurden. Zwei Veterinärämter gaben bei zwei von diesen Beanstandungen an, dass die Mängel nach der ersten Maßnahme behoben waren. Für den Bereich der Meerwasseraquaristik wurden für private Fischhaltungen keine Fortnahmen angegeben.

Im Bereich der privat gehaltenen Süßwasserfische in Gartenteichen gaben 24 Veterinärämter insgesamt 61 Kontrollen an. Von 14 dieser Ämter wurden insgesamt wiederum 21 Beanstandungen aufgezeigt. Neun der Amtsveterinäre gaben an, dass die Mängel bei 14 der 21 Beanstandungen nach der ersten Maßnahme behoben waren. Für vier Gartenteiche wurden von vier Ämtern vorübergehende oder endgültige Fortnahmen angeordnet.

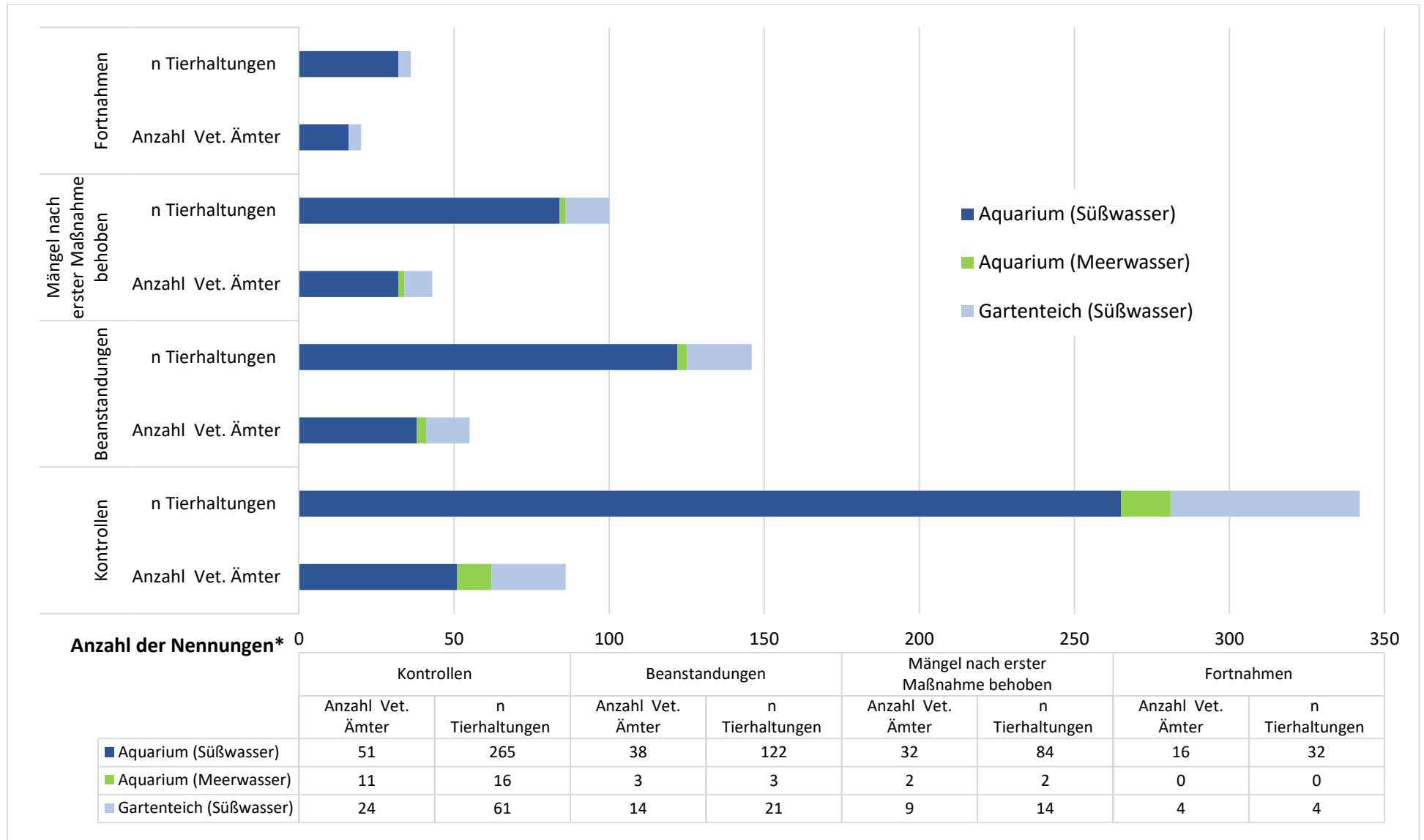


Abbildung III-135: Private Fischhaltungen - Anzahl der Kontrollen, Beanstandungen, behobene Mängel und Fortnahmenn (2013 - 2015) (Basis: 55 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

Kontrollierte Fischarten:

Zu den Fischarten, die am häufigsten in privater Haltung kontrolliert wurden, machten 38 Veterinärämter eine Angabe. Eine Auflistung der genannten Arten ist in Tabelle III-23 dargestellt. Eine durch die Amtstierärzte vorgenommene Einordnung der Fische in die falsche Wasserart ist **fettgedruckt** dargestellt.

Tabelle III-23: Die am häufigsten kontrollierten Fischarten in privater Haltung (2013 - 2105) (Basis: 38 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

Süßwasserfische in privater Haltung*	Meerwasserfische in privater Haltung*
<i>Acipenseridae</i> (Störe)	Amphiprion (Anemonenfische)
<i>Anabas cobojus</i> (Gangetic koi)	Acanthuridae (Doktorfische)
<i>Carassius sp.</i>	<i>Dermogenys pusilla</i> (Hechtköpfiger Halbschnäbler / Halbschnabelhecht)
<i>Carassius auratus</i> (Goldfisch, Ponyo)	<i>Garra rufa</i> (Kangal-Knabberfisch)
<i>Cheilochromis sp.</i> (Malawisee-Buntbarsche)	Hippocampus (Seepferdchen)
<i>Chilotilapia sp.</i> (Malawisee-Buntbarsche)	Zebrosoma (Segelflossendoktorfische)
<i>Cichlidae</i> (Buntbarsche)	
<i>Corydoradinae</i> (Panzerwelse)	
<i>Corydoras sp.</i>	
<i>Cyprinidae</i> (Karpfenfische)	
<i>Cyprinus sp.</i>	
<i>Cyprinus carpio</i> (Zierkarpfen)	
<i>Danio sp.</i>	
<i>Danio rerio</i> (Zebrabärbling)	
<i>Gobioclinus guppyi</i> (Mimic blenny)	
<i>Gymnocorymbus ternetzi</i> (Trauermantelsalmler)	
<i>Hemigrammus bleheri</i> (Blehers Rotkopfsalmler)	
<i>Leuciscinae</i> (Weißfische)	
<i>Loricariidae</i> (Harnischwelse)	
Loricariinae	
<i>Melanotaenia sp.</i>	
<i>Neoniphon sp.</i>	
<i>Osteoglossum bicirrhosum</i> (Arowana)	
<i>Pangasianodon sp.</i>	
<i>Paracheirodon axelrodi</i> (Roter Neon)	
<i>Paracheirodon innesi</i> (Neonsalmler)	
<i>Poecilia obscura</i> (Oropuche-Guppy)	
<i>Poecilia reticulata</i> (Guppy)	
<i>Poeciliidae</i>	
<i>Pterophyllum sp.</i>	

<i>Pterophyllum scalare</i> (Skalar, Segelflosser)	
<i>Tilapia</i> sp.	
<i>Xiphophorus</i> sp.	
Weitere Nennungen (nicht weiter einzuordnen):	
<i>Barschartige Fische</i>	
Welse	

Häufigste Mängel:

Die Fragestellung nach den 3 häufigsten Mängeln bei den Beanstandungen der privaten Fischhaltungen beantworteten 42 der 59 Veterinärämter. Die Aufteilung auf die unterschiedlichen Haltungssysteme und die dazu angegebene Anzahl der vorgegebenen Mängel sind in der Abbildung III-136, Abbildung III-137 und Abbildung III-138 ersichtlich. Für Süßwasseraquarien wurden mit deutlichem Abstand sowohl „Hygienemängel“ (n=18) als auch eine „Besatzdichte zu hoch/Platzangebot zu gering“ (n=11) als deutlichste Mängel gesehen (s. Abbildung III-136). Bei der Bewertung der Meerwasseraquarien wurde je eine Angabe zu „Besatzdichte zu hoch/Platzangebot zu gering“, „Einrichtungsgegenstände unzureichend“, „Filterung unzureichend“, „Haltungssystem unzureichend für gehaltene Tierart“, „Sachkunde unzureichend“ und „Wasser (Art, Temperatur, etc.) unzureichend“ gemacht (s. Abbildung III-137). Für Gartenteiche wurde die Antwortoption „Besatzdichte zu hoch/Platzangebot zu gering“ (n=8) ebenfalls unter „häufigster Mangel“ genannt (s. Abbildung III-138). Als sonstige freie Eingaben wurden zusätzliche Gründe genannt. Für die Süßwasseraquaristik wurde hier von einem Amtstierarzt das Fehlen der Rückwand am Aquarium oder auch das Zurücklassen der Fische angegeben. Bei Gartenteichen wurde als weiterer Grund ebenfalls das Zurücklassen der Tiere genannt.

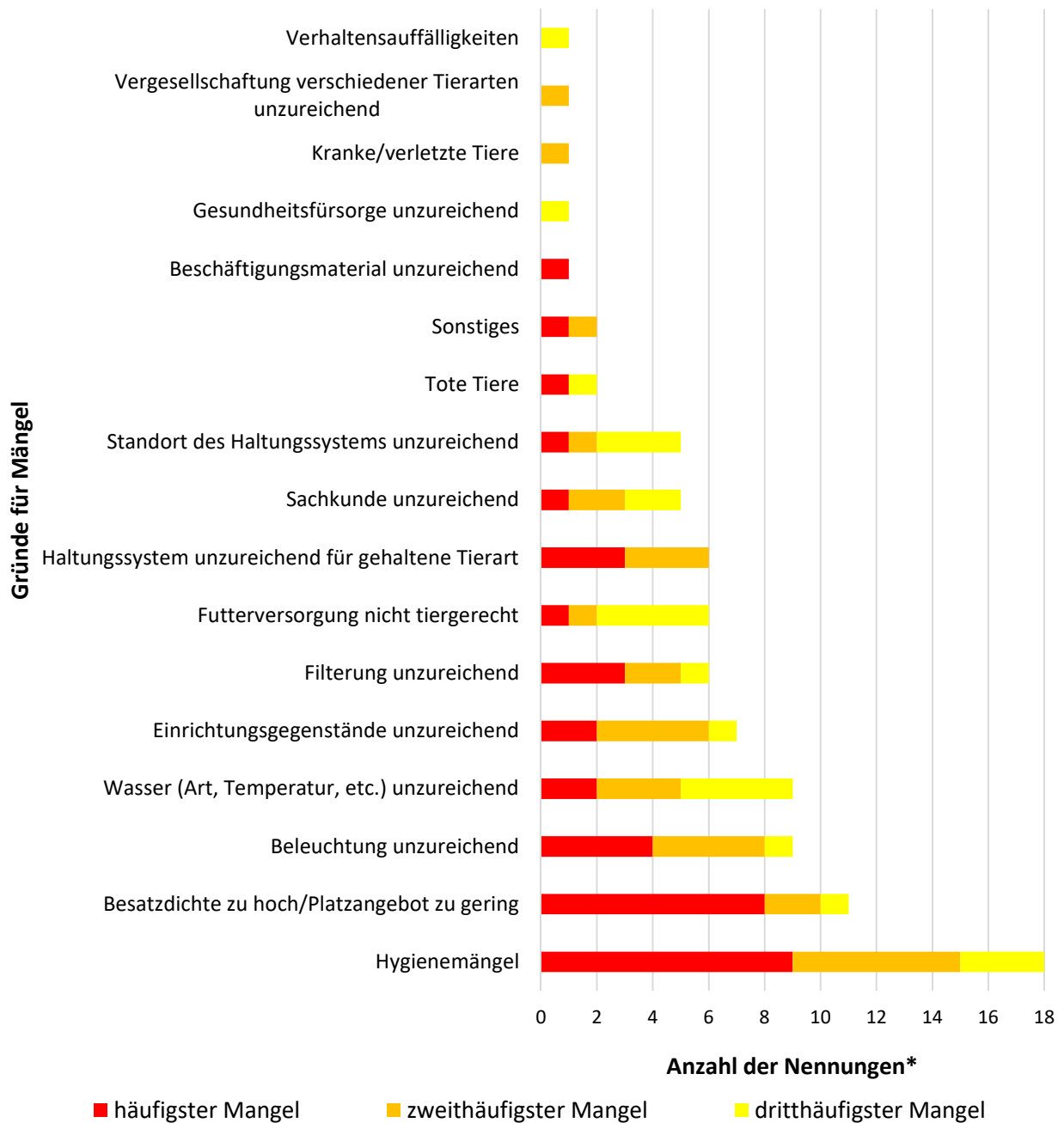


Abbildung III-136: Die drei häufigsten Mängel bei Beanstandungen von privaten Fischhaltungen, bezogen auf das Haltungssystem „Aquarium Süßwasser“ (Basis: 37 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

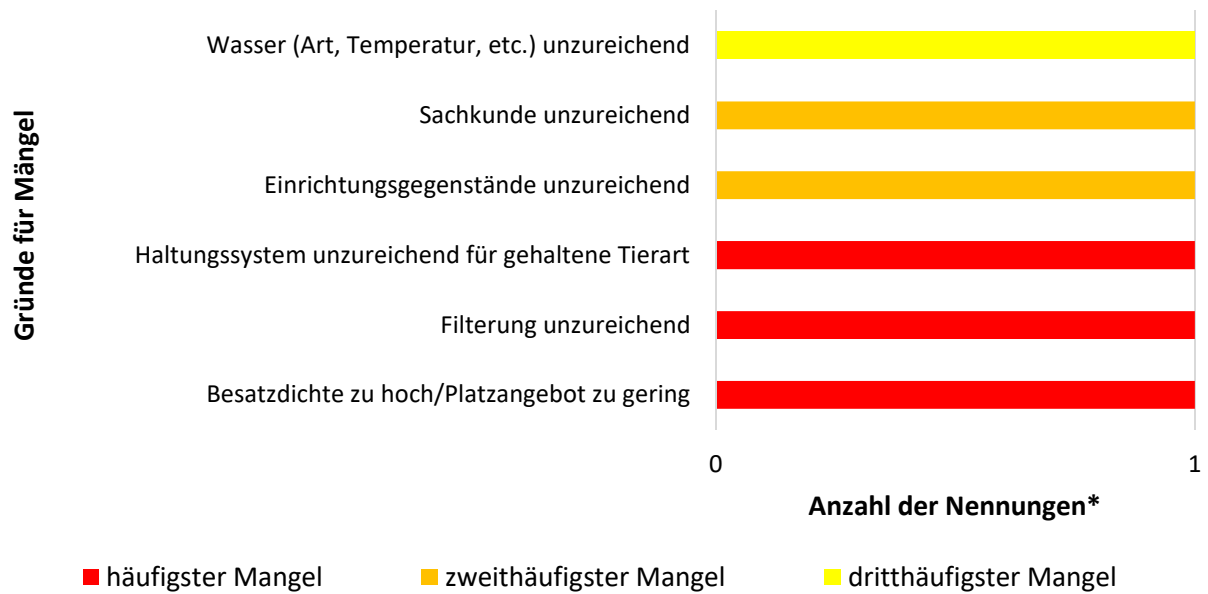


Abbildung III-137: Die drei häufigsten Mängel bei Beanstandungen von privaten Fischhaltungen, bezogen auf das Haltungssystem „Aquarium Meerwasser“ (Basis: 3 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

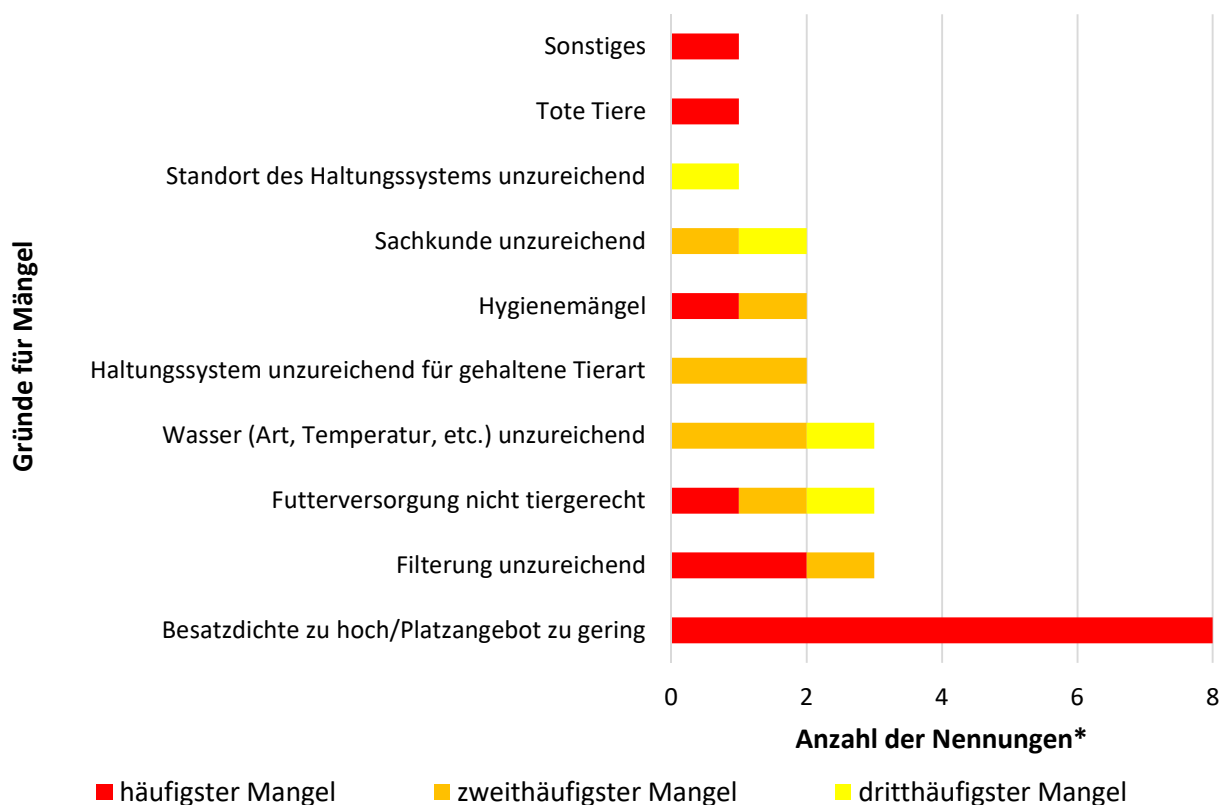


Abbildung III-138: Die drei häufigsten Mängel bei Beanstandungen von privaten Fischhaltungen, bezogen auf das Haltungssystem „Gartenteich Süßwasser“ (Basis: 14 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

Im Zusammenhang mit den Fortnahmen von Fischen aus privaten Haltungen wurde nach anderweitigen Unterbringungsmöglichkeiten gefragt. Zu dieser Frage machten 18 Veterinärämter der 59 Veterinärämter eine Angabe. Insgesamt wurden 870 Süßwasserfische nach einer Fortnahme anderweitig untergebracht. Die größten Anteile daran haben hier die Unterbringung von 507 Aquarienfischen und 310 Gartenteichfischen in Tierheimen bzw. Auffangstationen. Die Unterbringung in Zoos, Tierparks oder bei Pflegestellen scheinen keine große Rolle zu spielen (s. Tabelle III-24). Euthanasie bzw. die Verwendung als Futtertier wurde von keinem Veterinäramt genannt. Angaben zur Unterbringung von Meerwasserfischen entfallen, da für diese auch keine Fortnahmen angegeben wurden.

Tabelle III-24: Unterbringung von Fischen nach der vorübergehenden oder endgültigen Fortnahme (Basis: 18 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

Haltungssystem	Tierheim/ Auffangstation*		Zoo/ Tierpark*		Pflegestelle/ Privalthalter*	
	Anzahl der Ämter	Anzahl der Fische	Anzahl der Ämter	Anzahl der Fische	Anzahl der Ämter	Anzahl der Fische
Süßwasseraquarien	11	507	1	2	6	44
Gartenteiche	3	310	1	1	1	6

Sachkunde Privalthalter

Zur Frage nach der Einschätzung der Sachkunde der kontrollierten Privalthalter äußerten sich hier 48 von 59 Amtstierärzten. Wie in Abbildung III-139 dargestellt, trafen 45 Veterinärämter eine Aussage über Privalthalter von Süßwasserfischen in Aquarien. Die durchschnittliche Sachkunde im Bereich Süßwasseraquaristik wurde mit einem Mittelwert von 3,51 benotet (1=sehr gut; 5=mangelhaft). Für die Meerwasseraquaristik ergibt sich eine Durchschnittsnote von 1,9 und für die Sachkunde der privaten Halter von Gartenteichfischen ein Mittelwert von 3,36.

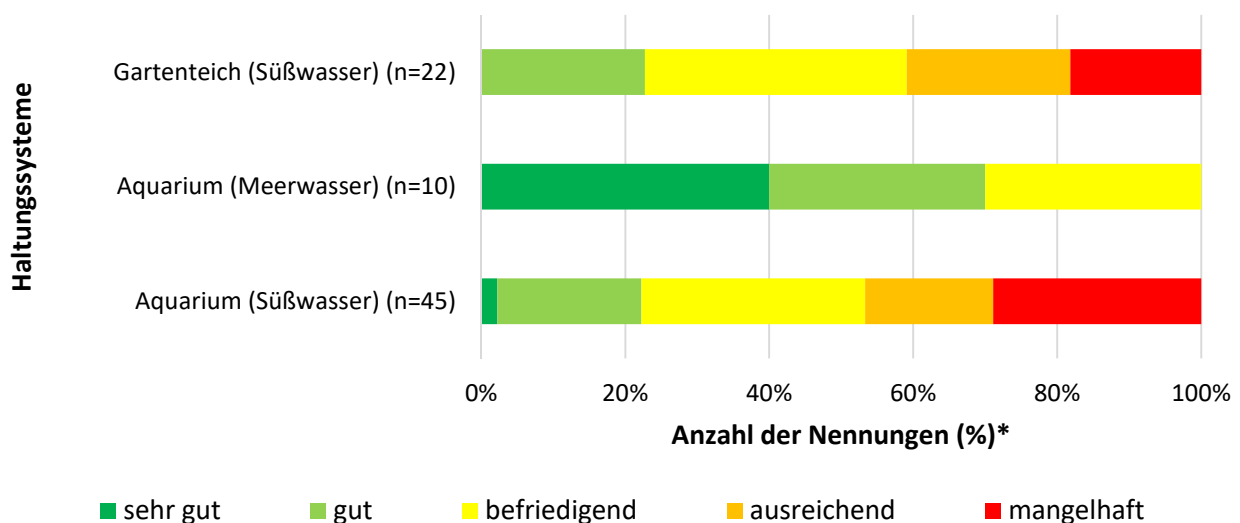


Abbildung III-139: Einschätzung der durchschnittlichen Sachkunde der privaten Fischhalter durch die Amtsveterinäre (Basis: 48 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

C) Fragen zu Tierbörsen/Tiermärkten

Kontrollen und ggf. Beanstandungen auf Zierfischbörsen durchzuführen bestätigten, von den insgesamt 84 Veterinärämtern für den angegebenen Zeitraum (2013-2015) 25 Ämter. Diese 25 Amtstierärzte konnten die weiteren, untergeordneten Fragen zum Themenbereich „Tierbörsen“ beantworten. 5 Veterinärämter beantworteten die Frage, ob überhaupt Kontrollen und ggf. Beanstandungen stattgefunden haben, gar nicht und weitere 54 verneinten diese Frage, sodass sie umgehend in den nächsten Fragenbereich weitergeleitet wurden. Von den 25 Veterinärämtern, die Kontrollen und ggf. Beanstandungen durchgeführt haben, wurden insgesamt 84 Zierfischbörsen kontrolliert und 11 davon auch beanstandet.

Zu den Fischarten, die am häufigsten auf Zierfischbörsen kontrolliert wurden, machten 11 Veterinärämter eine Angabe. Eine Auflistung der genannten Arten ist in Tabelle III-25 dargestellt. Eine durch die Amtstierärzte vorgenommene Einordnung der Fische in die falsche Wasserart ist in **fettgedruckt** dargestellt.

Tabelle III-25: Häufigste kontrollierte Süßwasser-Fischarten auf Zierfischbörsen (Basis: 11 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

Kontrollierte Süßwasserfische auf Zierfischbörsen*
<i>Callichthyidae</i> (Panzer-und Schwielenwelse)
<i>Carassius auratus</i> (Goldfisch, Ponyo)
<i>Carassius sp.</i>
<i>Characidium sp.</i>
<i>Cichlidae</i> (Buntbarsche)
<i>Corydoras sp.</i>
<i>Cyprinidae</i> (Karpfenfische)
<i>Danioninae / Rasborinae</i> (Bärblinge)
<i>Gasterosteus sp.</i>
<i>Gobioclinus guppyi</i> (Mimic blenny)
<i>Loricariidae</i> (Harnischwelse)
<i>Melanotaenia sp.</i>
<i>Mikrogeophagus ramirezi</i> (Südamerikanischer Schmetterlingsbuntbarsch)
<i>Paracheirodon sp.</i>
<i>Poecilia reticulata</i> (Guppy)
<i>Poecilia sphenops</i> (Molly/Spitzmaulkärpfling)
<i>Poeciliidae</i>
<i>Poeciliinae</i> (Lebendgebärende Zahnkarpfen)
<i>Pterophyllum sp.</i>
<i>Salmonidae</i> (Salmoniden)
<i>Xiphophorus sp.</i>

Beanstandungen der Haltungssysteme auf Tierbörsen und deren Gründe

Von den insgesamt 25 Veterinärämtern machten 10 Angaben zu Beanstandungen auf Tierbörsen. Zur Frage nach der Häufigkeit der Beanstandungen in Abhängigkeit vom Haltungssystem gaben 4 der 10 Veterinärämter an, Haltungssysteme mitg Meerwasser „nie“ auf Tierbörsen/Tiermärkten kontrolliert zu haben. Bei Haltungssystemen mit Süßwasser gaben 9 Amtstierärzte an, diese Aquarien oder Teiche/Hälterungen selten (n=3), gelegentlich (n=3) oder immer (n=3) beanstandet zu haben. (s. Abbildung III-140)

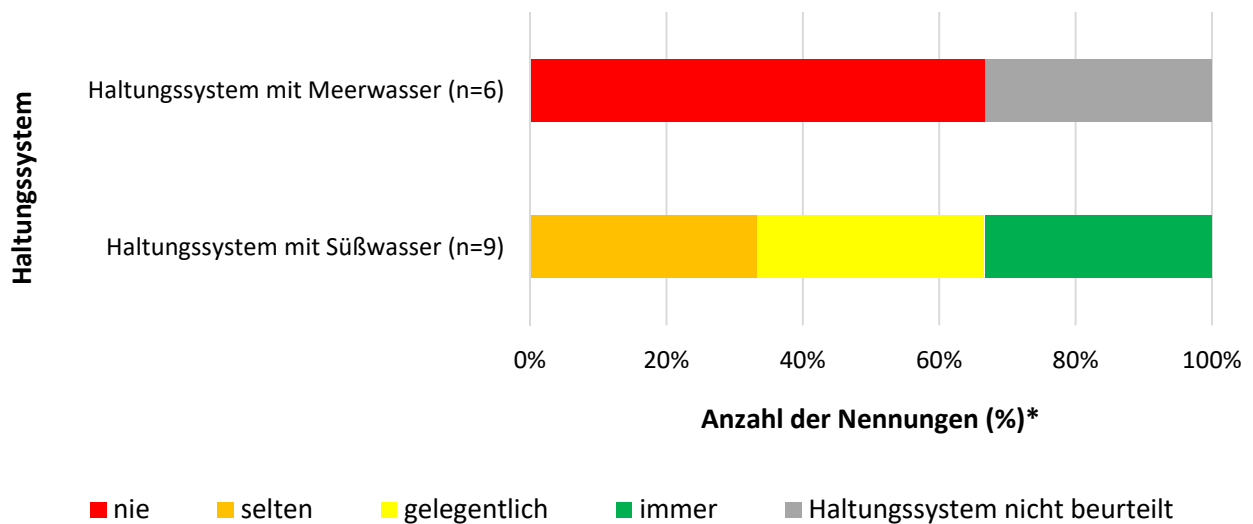


Abbildung III-140: Häufigkeit der Beanstandungen auf Tierbörsen bei den Haltungssystemen Süß- und/oder Meerwasser (Basis: 10 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

Die Fragestellung nach den häufigsten auftretenden Mängeln wurde von 9 der 25 Veterinärämter beantwortet. Wie die Abbildung III-141 zeigt, wurden bei den am häufigsten erhobenen Mängeln ein unzureichender Sichtschutz (n=4) sowie eine zu hohe Besatzdichte und ein damit verbundenes zu geringes Platzangebot für die Fische angegeben (n=4).

Unzureichendes Wasser, eine falsche Vergesellschaftung von Fischen und auch das Angebot von nicht in der Erlaubnis erfassten Tieren wurden nur von einem Amtstierarzt angegeben und lediglich als dritthäufigster Mangel angesehen.

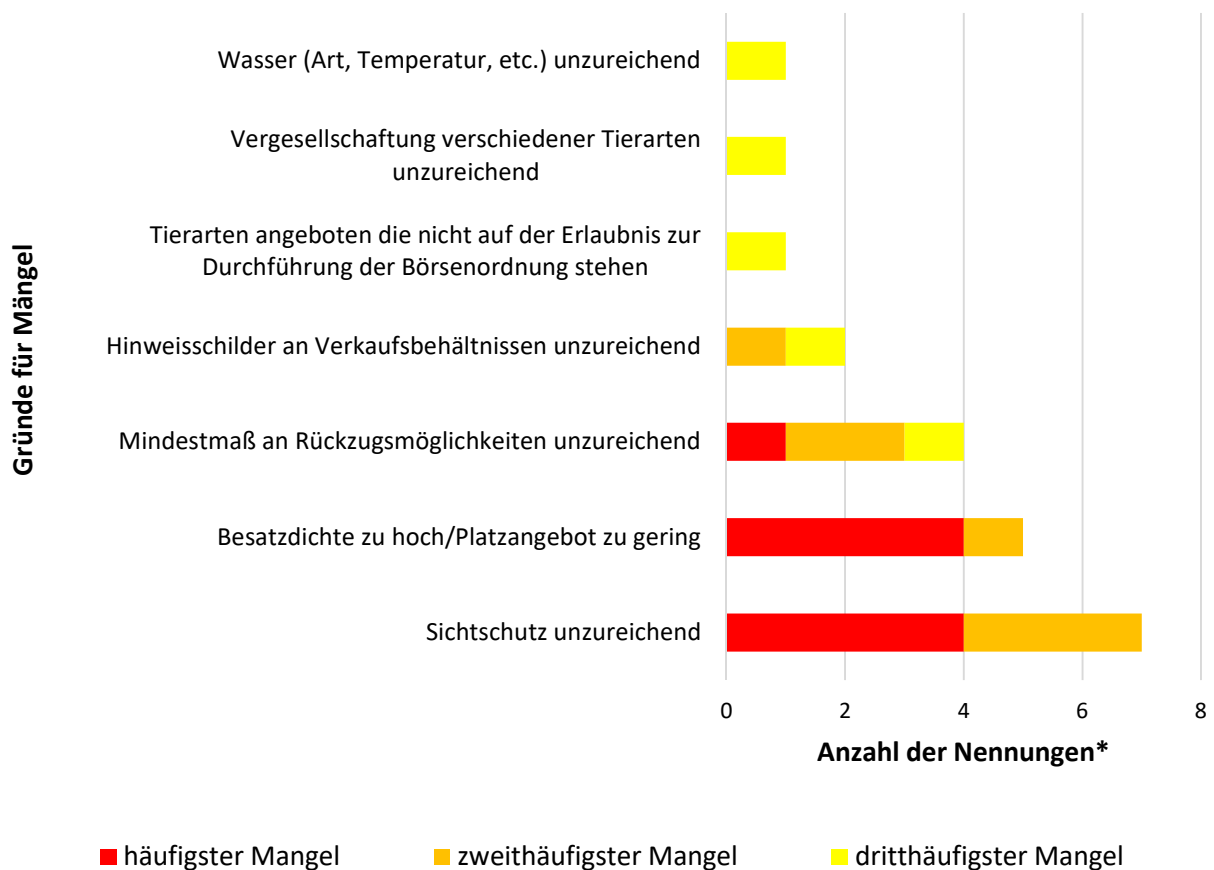


Abbildung III-141: Die drei häufigsten auf Tierbörsen beanstandeten Mängel (Basis: 9 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

D) Fragen zu privaten und gewerbsmäßigen Züchtern

Insgesamt gaben 34 von 84 Veterinärämtern an, zwischen 2013 und 2015 private oder gewerbsmäßige Zierfischzüchter kontrolliert und ggf. beanstandet zu haben, und konnten so den untergeordneten Frageteil zum Themenbereich „Züchter“ weiter beantworten. Die ersten Kontrollen und ggf. Beanstandungen bei privaten und gewerbsmäßigen Züchtern sind in Abbildung III-142 dargestellt. Für den Bereich der Süßwasseraquaristik wurden von 14 Ämtern insgesamt 30 Kontrollen bei privaten Züchtern durchgeführt. Dies führte nur zu 3 Beanstandungen von 2 Veterinärämtern. Für private Züchter mit Meerwasseraquaristik wurde von einem Amt eine erste Kontrolle durchgeführt, die jedoch nicht zu einer Beanstandung führte. Bei privaten Züchtern von Süßwasserteichfischen wurden von 6 Veterinärämtern 9 erste Kontrollen durchgeführt, wovon nur noch eine zu einer Beanstandung führte. Im Teichbereich mit Meerwasser wurden 4 Kontrollen von 2 Amtstierärzten erhoben, wo es lediglich bei einer zur Beanstandung kam. Zusätzlich wurde von einem der Amtstierärzte eine erste Kontrolle an einem fließenden Süßwassergewässer angegeben. Die Kontrollen und ggf. Beanstandungen bei gewerbsmäßigen Züchtern sind ebenfalls in Abbildung III-142 dargestellt. Wie bereits bei privaten, wurden auch bei gewerbsmäßigen Züchtern mit Süßwasseraquaristik von 14 Veterinärämtern Kontrollen durchgeführt. Insgesamt ergaben sich so für gewerbsmäßige Züchter mit Süßwasseraquaristik 46 erste Kontrollen. 6 der 14 Amtstierärzte fanden bei 7 dieser 46 Kontrollen auch einen Grund zur Beanstandung. Bei Züchtern mit Meerwasseraquaristik wurden von 6 Ämtern insgesamt 9 Kontrollen angegeben. Aus diesen 9 Kontrollen ergab sich eine Beanstandung. Bei gewerbsmäßigen Züchtern mit Süßwasserfischen für Gartenteiche wurden von 10 Veterinärämtern insgesamt 32 Kontrollen durchgeführt, von diesen lediglich eine auch beanstandet wurde. Ein Veterinäramt führte 3 Kontrollen bei gewerbsmäßigen Züchtern mit Gartenteichen mit Meerwasserfischen durch. Keine dieser Kontrollen wurde beanstandet.

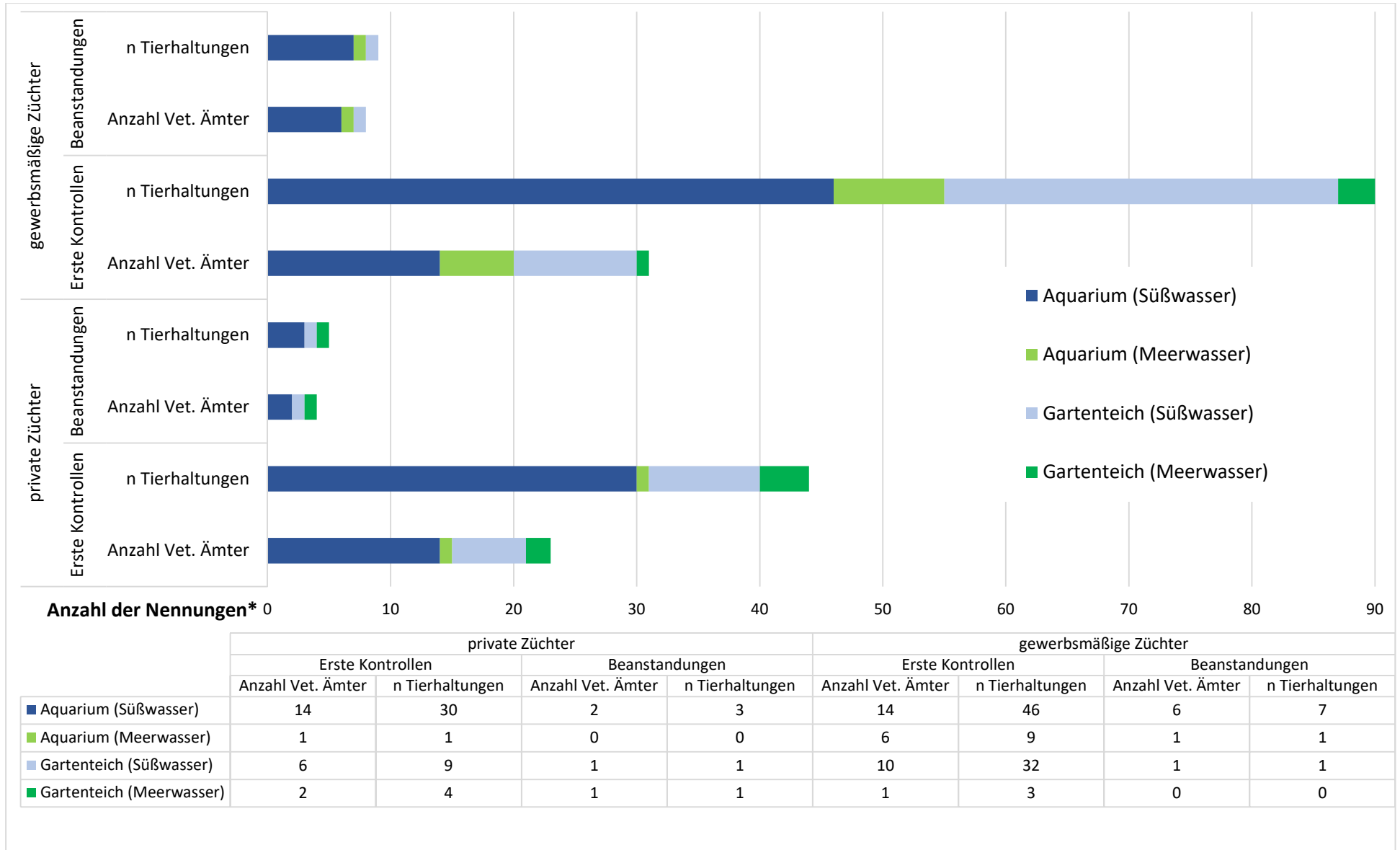


Abbildung III-142: Private und gewerbsmäßige Züchter - Anzahl der Kontrollen und ggf. Beanstandungen (2013-2015) (Basis: 34 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

Kontrollierte Fischarten:

Zu den Fischarten, die am häufigsten bei privaten Züchtern kontrolliert wurden, machten 11 Veterinärämter eine Angabe. Eine Auflistung der genannten Arten ist in Tabelle III-26 dargestellt.

Tabelle III-26: Häufigste kontrollierte Süßwasserfischarten bei privaten Züchtern* (Basis: 11 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

Süßwasserfische bei privaten Züchtern	Meerwasserfische bei privaten Züchtern
<i>Cyprinus carpio</i> (Zierkarpfen)	<i>Hippocampus sp.</i> (Seepferdchen)
<i>Carassius sp.</i>	
<i>Poeciliidae</i>	
<i>Cichlidae</i> (Buntbarsche)	
<i>Haplochromis sp.</i>	
<i>Betta imbellis</i> (Kleiner Kampffisch)	
<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Goldforelle/Regenbogenforelle)	
<i>Corydoras sp.</i>	
<i>Loricariidae</i> (Harnischwelse)	
<i>Symphysodon sp.</i> (Diskusfische)	

Zu den Fischarten, die am häufigsten bei gewerbsmäßigen Züchtern kontrolliert wurden, machten 12 Veterinärämter eine Angabe. Eine Auflistung der genannten Arten ist in Tabelle III-27 dargestellt.

Tabelle III-27: Häufigste kontrollierte Süßwasserfischarten bei gewerbsmäßigen Züchtern (Basis: 12 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

Süßwasserfische bei gewerbsmäßigen Züchtern*
<i>Cyprinus carpio</i> (Zierkarpfen)
<i>Balantiocheilos melanopterus</i> (Haibarbe)
<i>Danioninae/Rasborinae</i> (Bärblinge)
<i>Cichlidae</i> (Buntbarsche)
<i>Symphysodon sp.</i> (Diskusfische / Diskusbuntbarsche)
<i>Symphysodon discus</i> (Echter Diskus)
<i>Tilapia sp.</i>
<i>Acipenseridae</i> (Störe)
<i>Garra rufa</i> (Kangal-Knabberfisch)
Weitere Nennungen (nicht weiter einzuordnen):
diverse Zierfische

Häufigste Mängel

Die häufigsten beanstandeten Mängel bei privaten wie auch bei gewerbsmäßigen Züchtern wurden von 10 der 34 Veterinärämter angegeben. Für das Haltungssystem „Aquarium Süßwasser“ (s. Abbildung III-143) wurden die meisten Nennungen zu „Einrichtungsgegenstände unzureichend“ (n=4) gemacht. Dagegen bezogen sich die meisten Nennungen bei dem Haltungssystem „Gartenteich Süßwasser“ (s. Abbildung III-144) auf „Besatzdichte zu hoch/Platzangebot zu gering“ (n=4). Für den Meerwasserbereich wurden weder bei privaten noch bei gewerbsmäßigen Züchtern Angaben gemacht.

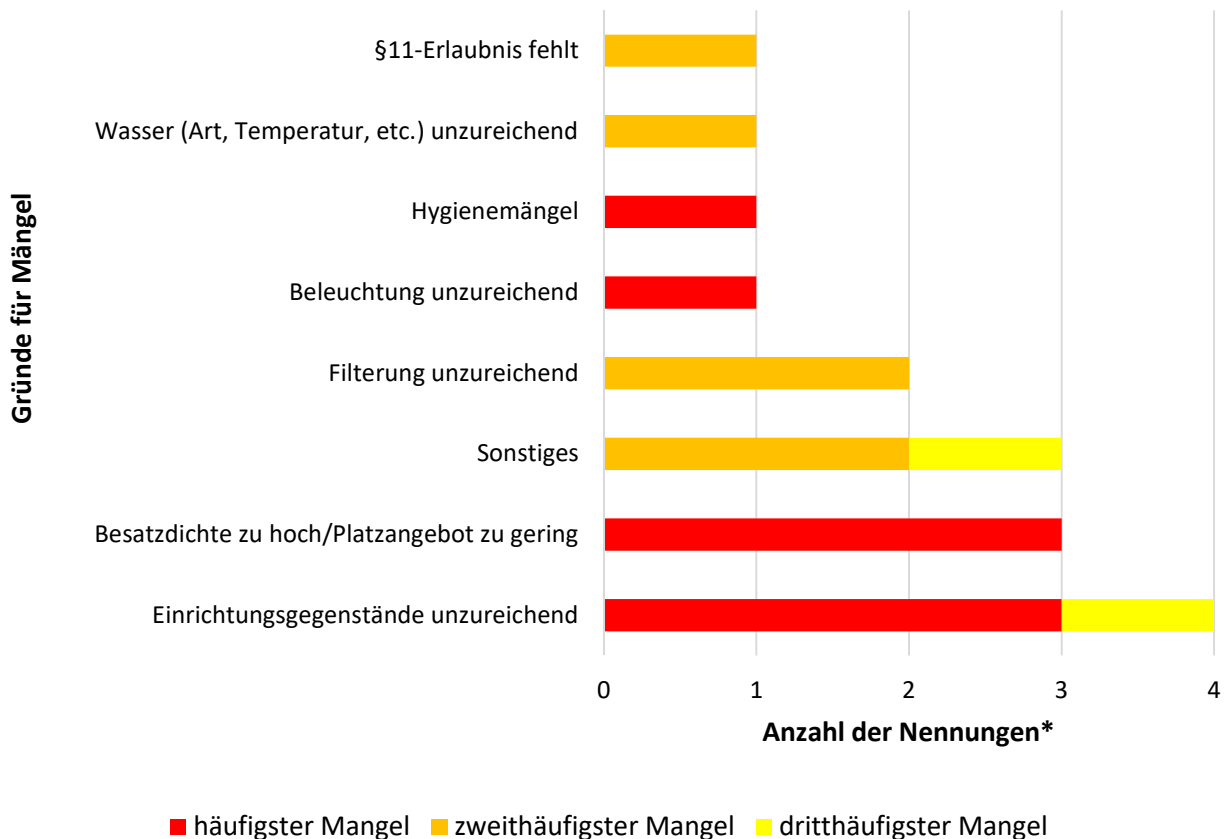


Abbildung III-143: Häufigste beanstandete Mängel bei privaten und gewerbsmäßigen Züchtern – Süßwasser-Aquarium (Basis: 8 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

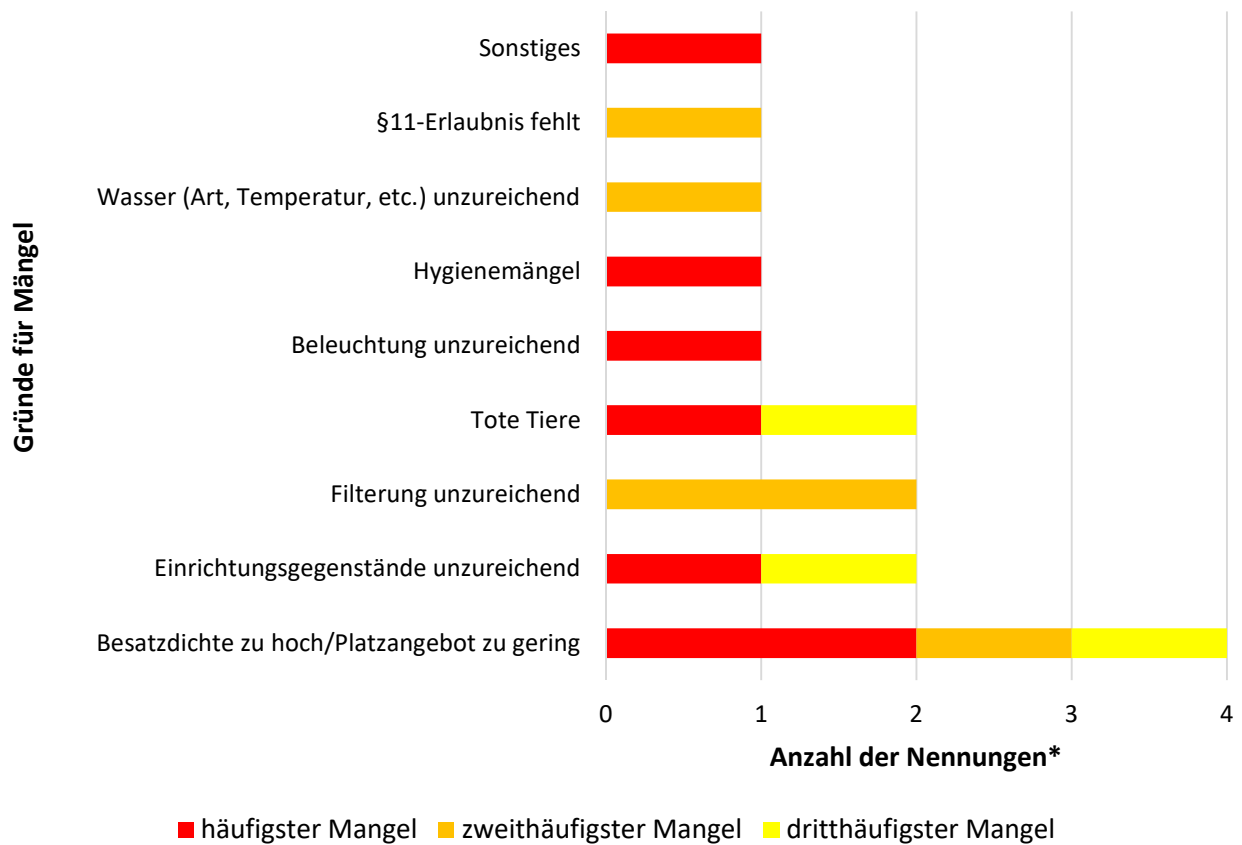


Abbildung III-144: Häufigste beanstandete Mängel bei privaten und gewerbsmäßigen Züchtern – Gartenteich (Basis: 7 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

E) Fragen zu gewerbsmäßigen Fischhaltungen

Gewerbsmäßige Fischhaltungen mit § 11-Erlaubnis (unberücksichtigt blieben bei der Befragung botanische Gärten und zoologische Einrichtungen) wurden von 55 der insgesamt 84 Veterinärämter im Zeitraum 2013-2015 kontrolliert und ggf. beanstandet. Diese 55 Amtstierärzte konnten die Folgefragen zu diesem Bereich weiter beantworten. 8 Veterinärämter machten zu dieser Fragestellung gar keine Angaben, und weitere 21 Ämter verneinten Kontrollen und ggf. Beanstandungen in privaten Fischhaltungen. Diese 29 Amtsveterinäre wurden umgehend zum nächsten Fragenbereich („Weitere Kontrollen“, s.u.) weitergeleitet.

Häufigkeit der Kontrollen und Maßnahmen in Bau-/Gartenmärkten und Zoofachgeschäften

Alle 55 Veterinärämter machten Angaben zu ersten Kontrollen, Beanstandungen und behobenen Mängeln nach der ersten Maßnahme, wie in Abbildung III-145 für Bau-/Gartenmärkte und in Abbildung III-146 für Zoofachgeschäfte dargestellt (bezogen auf den Zeitraum 2013-2015). Dabei machten die ersten Kontrollen der Süßwasseraquaristik sowohl bei Bau-/Gartenmärkten als auch bei Zoofachgeschäften den größten Anteil aus.

Bei Bau-/Gartenmärkten wurden von 28 Veterinärämtern insgesamt 127 erste Kontrollen durchgeführt. Von 10 dieser 28 Veterinärämter wurden in Bau-/Gartenmärkten aus diesen 127 Kontrollen 47 Beanstandungen erhoben. 9 der 10 Ämter gaben an, dass bei 40 der 47 Beanstandungen in Bau-/Gartenmärkten die Mängel nach der ersten Maßnahme behoben waren.

In Zoofachgeschäften wurden von 47 Ämtern 232 erste Kontrollen durchgeführt. Von 26 der 47 Ämter, die erste Kontrollen in Zoofachgeschäften machten, führten 57 zu Beanstandungen. 20 der 26 Veterinärämter gaben an, dass bei 41 dieser 57 Beanstandungen in Zoofachgeschäften die Mängel nach der ersten Maßnahme behoben wurden.

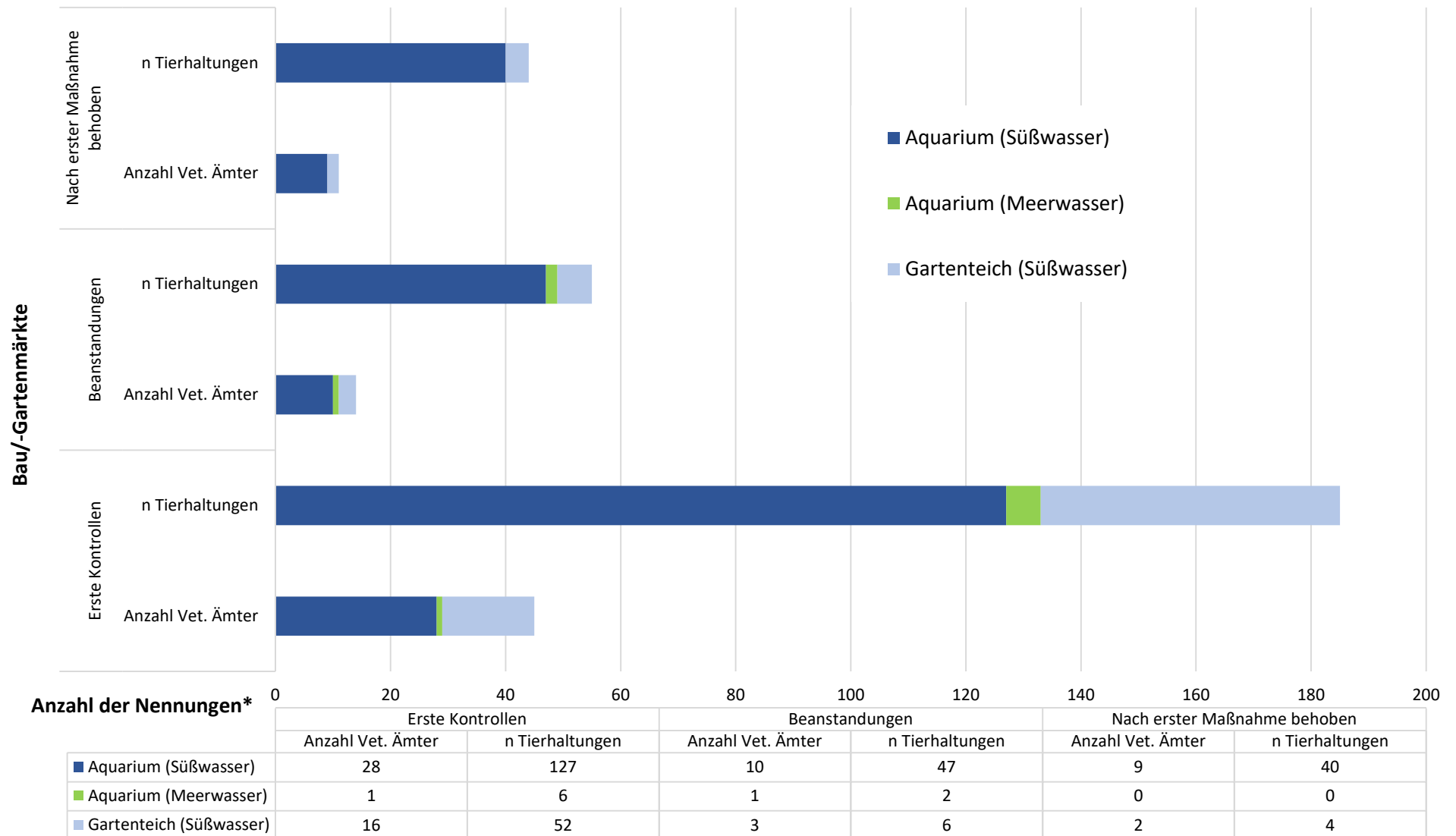


Abbildung III-145: Bau-/Gartenmärkten - Anzahl der ersten Kontrollen, Beanstandungen und ggf. nach erster Maßnahme behobenen Mängel (2013 - 2015) (Basis: 55 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

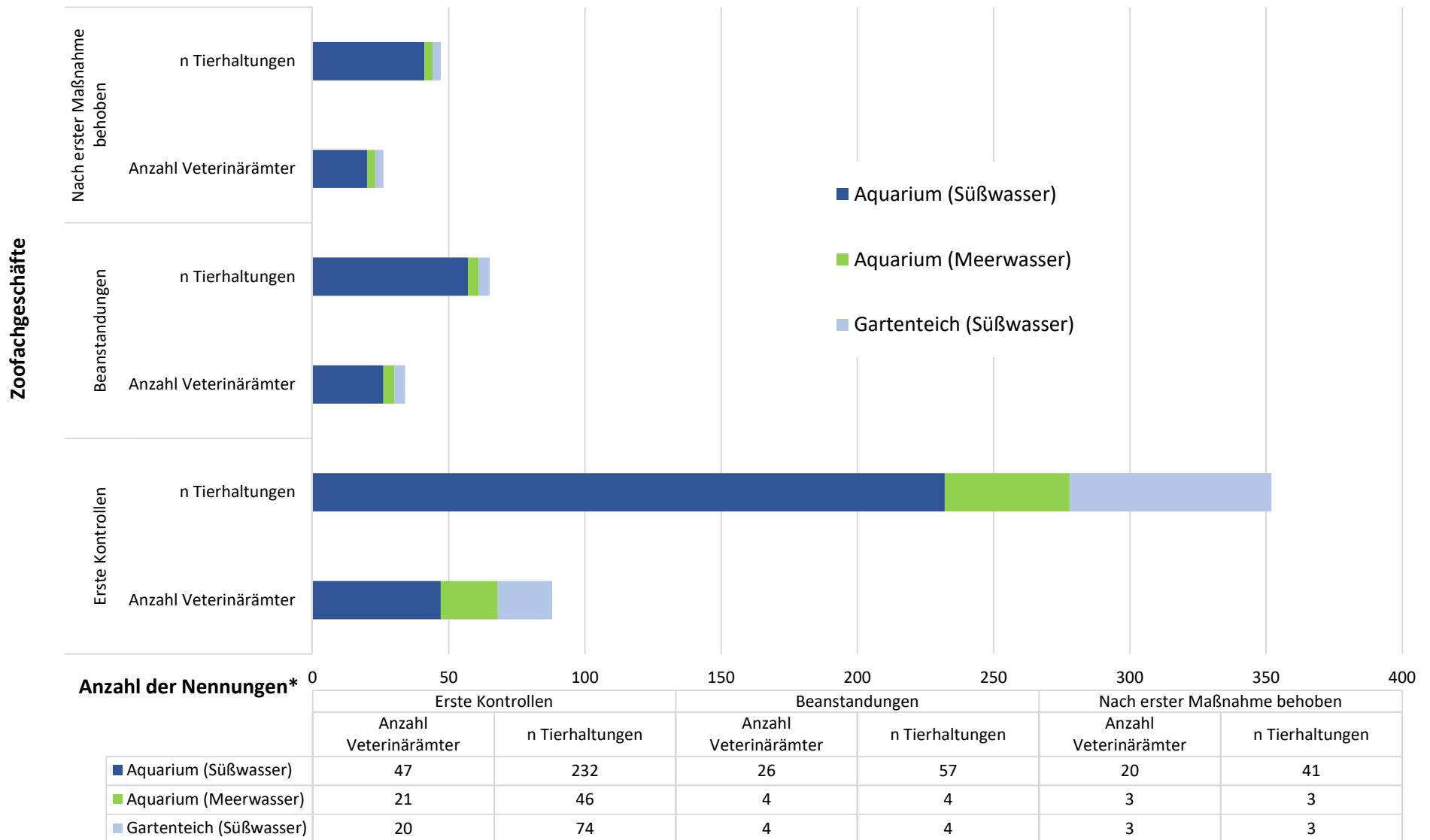


Abbildung III-146: Zoofachgeschäften - Anzahl der ersten Kontrollen, Beanstandungen und ggf. nach erster Maßnahme behobenen Mängel (2013 - 2015) (Basis: 55 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

Kontrollierte Fischarten:

Zu den Fischarten, die am häufigsten in gewerbsmäßigen Haltungen kontrolliert wurden, machten 21 Veterinärämter eine Angabe. Eine Auflistung der genannten Arten ist in Tabelle III-28 dargestellt. Fische, die durch die Veterinärämter in die falsche Wasserart eingeordnet wurden, sind fettgedruckt markiert.

Tabelle III-28: Häufigste kontrollierte Fischarten bei gewerbsmäßigen Händlern (Basis: 21 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

Süßwasserfische bei gewerbsmäßigen Händlern*	Meerwasserfische bei gewerbsmäßigen Händlern*
<i>Ameiurus sp.</i>	<i>Amphiprion sp.</i> (Anemonenfische)
<i>Anabantidae</i> (Kletterfische und Buschfische)	<i>Cichlidae</i> (Buntbarsche)
<i>Betta splendens</i> (Siamesischer Kampffisch)	<i>Labridae</i> (Lippfische)
<i>Carassius auratus</i> (Goldfisch)	<i>Pomacentridae</i> (Riffbarsche)
<i>Characidium sp.</i>	
<i>Chilotilapia sp.</i> (Malawisee-Buntbarsche)	
<i>Cichlidae</i> (Buntbarsche)	
<i>Corydoras sp.</i>	
<i>Cyprinidae</i> (Karpfenfische)	
<i>Cyprinus carpio</i> (Zierkarpfen)	
<i>Danio sp.</i>	
<i>Loricariinae</i>	
<i>Paracheirodon sp.</i>	
<i>Paracheirodon innesi</i> (Neonsalmmler)	
<i>Percidae</i> (Echte Barsche)	
<i>Poecilia reticulata</i> (Guppy)	
<i>Poeciliidae</i>	
<i>Poeciliinae</i> (Lebendgebärende Zahnkarpfen)	
<i>Pterophyllum scalare</i> (Skalar, Segelflosser)	
<i>Salmonidae</i> (Salmoniden)	
<i>Siluridae</i> (Echte Welse)	
<i>Symphysodon sp.</i> (Diskusfische)	
Weitere Nennungen (nicht weiter einzuordnen):	
Barsche	
gängige Süßwasserzierfische	
gelegentlich Brackwasserfische	
Salmer	

Häufigste beanstandete Mängel

Insgesamt machten von 55 Veterinärämtern 26 Angaben zu beanstandeten Mängeln bei gewerbsmäßigen Fischhaltungen. Von diesen 26 Ämtern machten 25 Angaben zu Süßwasseraquaristik und jeweils 3 zu Aquaristik im Meerwasserbereich und Gartenteichen mit Süßwasser. Als häufigster Mangel wurde in der Süßwasseraquaristik (s. Abbildung III-147) von 5 Amtstierärzten eine zu hohe Besatzdichte gesehen und fünf sonstige Gründe. Als sonstige Gründe wurden hier eine unzureichende Beschriftung, eine nicht ausreichende Dokumentation der Wasserwerte, das Fehlen von Kennzeichnung und Beschriftung, keine tierärztliche Betreuung, fehlende Kundeninformationen und auch technische Mängel angegeben. Auch bei den zweithäufigsten Mängeln spielt die Süßwasseraquaristik die größte Rolle, wie Abbildung III-147 zeigt. Hier wurden von 24 Veterinärämtern Mängel angegeben und jeweils von 4 dieser 24 Ämter wurden eine zu hohe Besatzdichte und tote Tiere genannt. Als sonstiger Mangel wurde hier von einem Amtstierarzt die unzureichende Beschriftung eingetragen.

Häufigster beanstandeter Mangel im Bereich der Meerwasseraquaristik (s. Abbildung III-148) war entweder ein unzureichendes Haltungssystem (n=1) oder tote Tiere (n=1). Als zweithäufigster Mangel wurden nur Hygienemängel von einem Amtstierarzt genannt.

Häufigste beanstandete Mängel im Bereich der Süßwassergartenteiche (s. Abbildung III-149) waren entweder unzureichende Einrichtungsgegenstände (n=2) oder ein zu geringes Platzangebot/Besatzdichte zu hoch (n=1). Auch bei Gartenteichen waren tote Tiere der meist genannte zweithäufigste Grund.

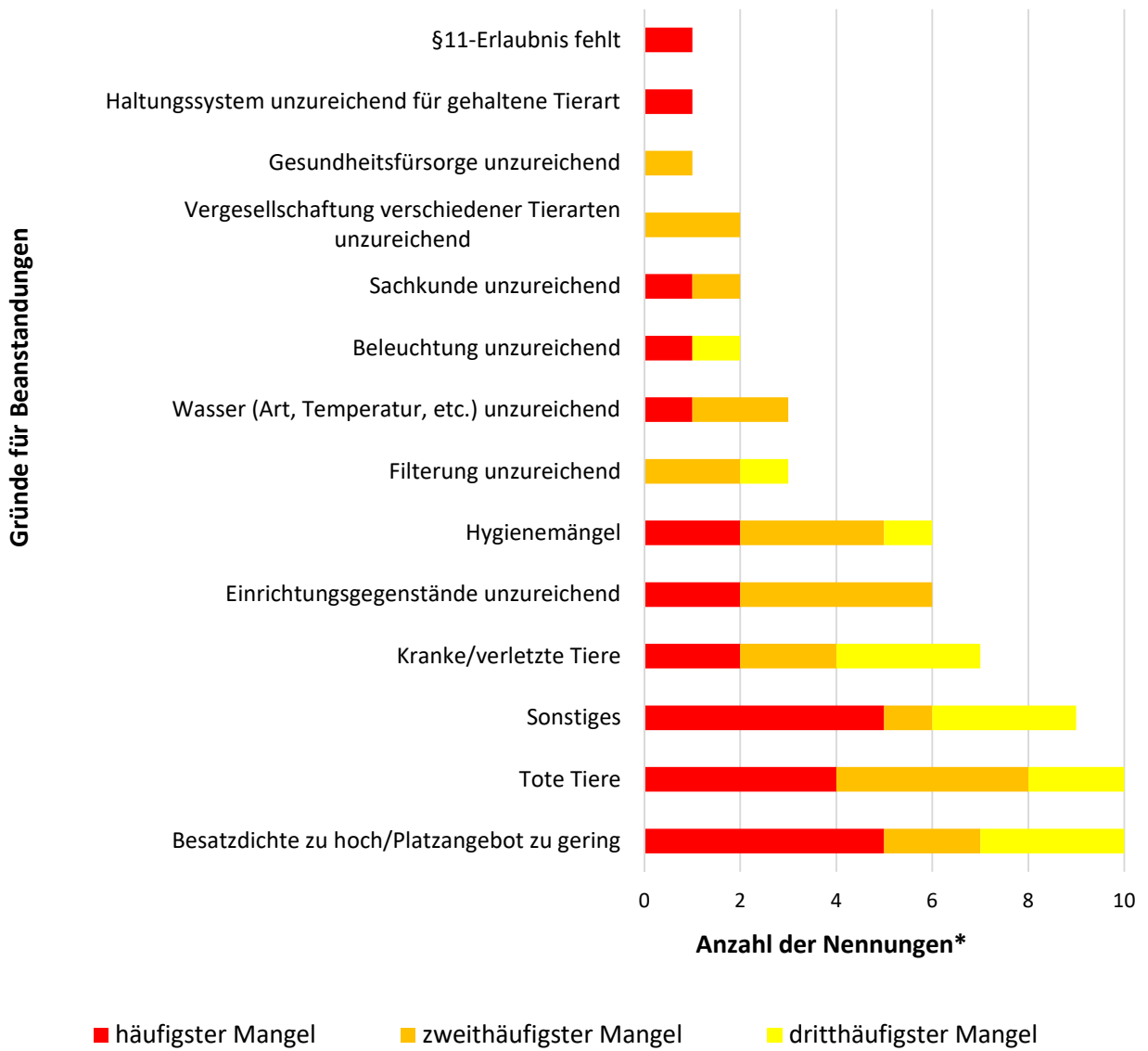


Abbildung III-147: Häufigste beanstandete Mängel bei gewerbsmäßigen Fischhaltungen - Haltungssystem „Aquarium Süßwasser“ (Basis: 25 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

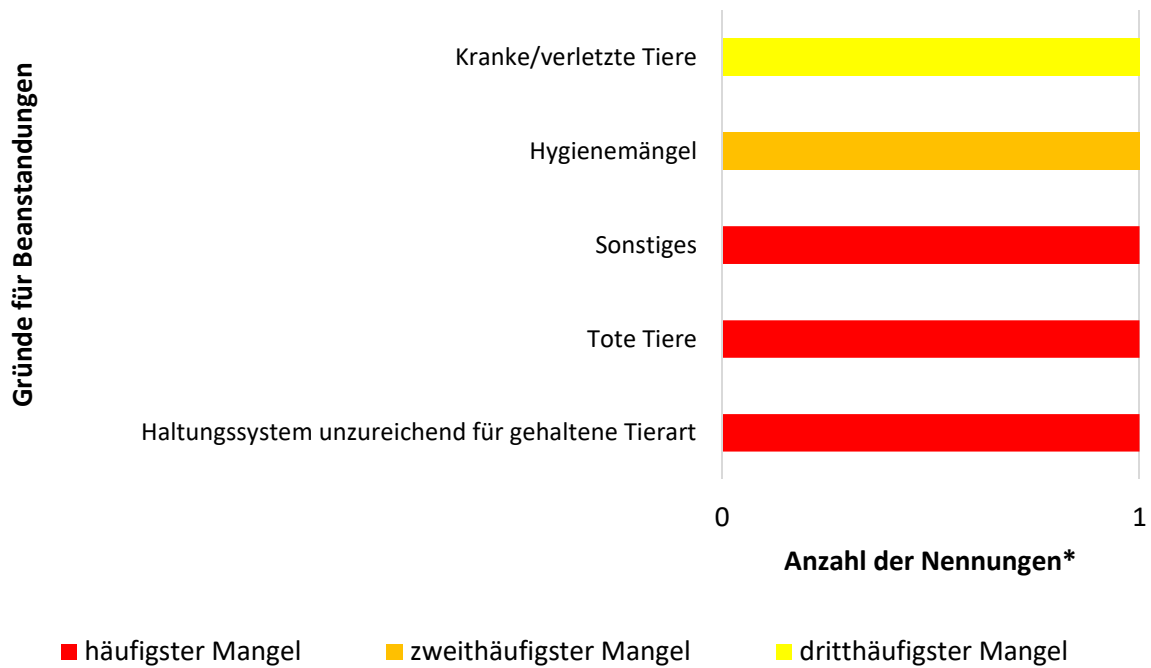


Abbildung III-148: Häufigste beanstandete Mängel bei gewerbsmäßigen Fischhaltungen - Haltungssystem „Aquarium Meerwasser“ (Basis: 3 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

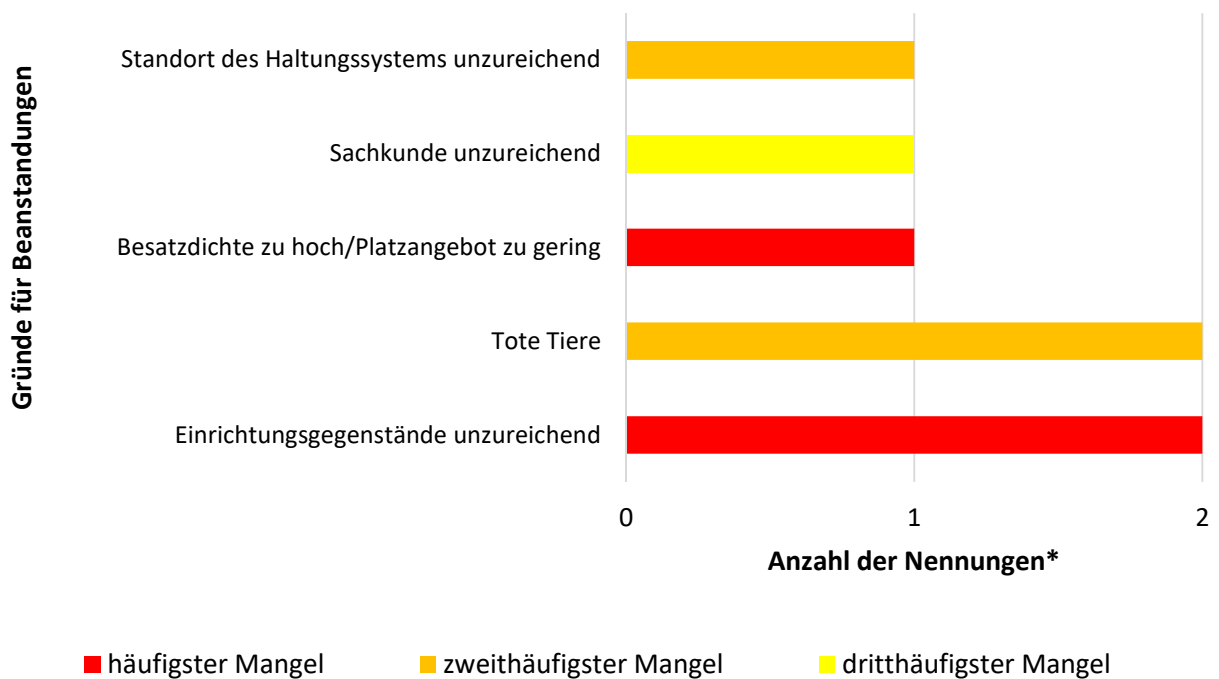


Abbildung III-149: Häufigste beanstandete Mängel bei gewerbsmäßigen Fischhaltungen - Haltungssystem „Gartenteich Süßwasser“ (Basis: 3 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

F) Weitere Kontrollen

Animal Hoarding

Lediglich 1 Veterinärämter machte eine Angabe zur Frage des Vorkommens von Animal Hoarding-Fällen (Zeitraum 2013-2015). Der Fall wurde außer einer Nennung der Arten mit dazugehöriger Anzahl nicht weiter beschrieben (237 Buntbarsche, 5 Welse, 1 Flösselaal).

Beschlagnahmungen u.a. bei Autobahnkontrollen, Zollstellen

71 der insgesamt 84 Veterinärämter verneinten die Beschlagnahmungen von Fischen u.a. bei Autobahnkontrollen oder Zollstellen, und von weiteren 13 wurde sie nicht beantwortet.

Außergewöhnlichster kontrollierter Fisch in Privathaltung

Eine Auflistung der Nennungen des außergewöhnlichsten kontrollierten Fisches in Privathaltung ist in Tabelle III-29 dargestellt. Diese Frage beantworteten 14 der insgesamt 85 Amtsveterinäre.

Tabelle III-29: Nennung des außergewöhnlichsten in Privathaltung kontrollierten Fisches (Basis: 14 Veterinärämter)

Fischart	Jahr
1. <i>Osphronemus sp.</i>	2005
2. Riesengurami	2005
3. Discus	2008
4. Kampffisch	2012
5. Kampffisch	2012
6. Neonsalmmler	2013
7. Arowana	2013
8. Flösselaal	2013
9. <i>Pterois antennata</i>	2013
10. Flowerhorn Cichlide	2014
11. Meerwasseraquaristik	2014
12. Anemonenfische	2015
13. Hai	2016
14. Rochen	keine Angabe

G) Persönliche Einschätzung

Diversität

Von 69 der insgesamt 84 Amtstierärzte wurde eine Einschätzung zur Entwicklung der Diversität der gehaltenen Fische im Zeitraum von 2013-2015 vorgenommen. Von diesen 69 Tierärzten fanden 37 dies nicht beurteilbar, 10 sahen eine Zunahme, 19 empfanden die Diversität als gleichgeblieben und 3 sahen eine Abnahme (s. Abbildung III-150).

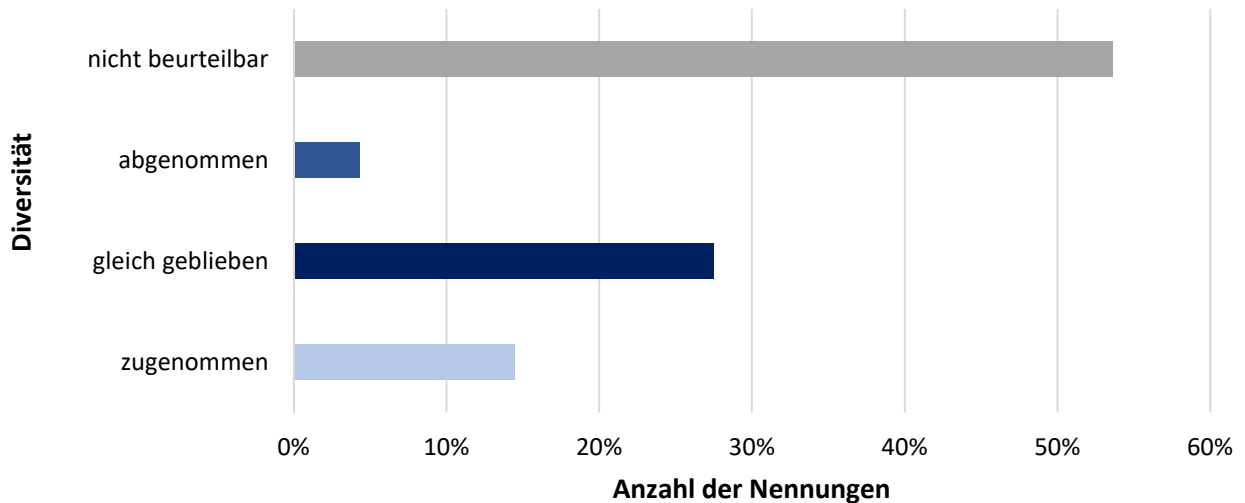


Abbildung III-150: Einschätzung der Entwicklung der Diversität der gehaltenen Fischarten (2013 - 2015) (Basis: Antworten von 69 Veterinärämtern)

Sachkunde verschiedener Personenkreise

Die durchschnittliche Sachkunde wurde von 67 der insgesamt 85 Amtstierärzte bewertet. Die Personenkreise, deren Sachkunde eingeschätzt werden konnte sind in Abbildung III-151 ersichtlich und wurden nach einer Skala von „sehr gut“ (Note 1), „gut“ (Note 2), „befriedigend“ (Note 3), „ausreichend“ (Note 4) bis „mangelhaft“ (Note 5) und „nicht beurteilbar“ bewertet. Die Einschätzung der Sachkunde der Personenkreise in Durchschnittsnoten ist aus Tabelle III-30 ersichtlich.

Somit wurden in dieser Erhebung die gewerbsmäßigen Züchter mit einer Durchschnittsnote von 1,97 am besten und die Mitarbeiter aus Bau-/Gartenmärkten mit einer Durchschnittsnote von 2,85 am schlechtesten bewertet.

Tabelle III-30: Einschätzung der Sachkunde verschiedener Personenkreise durch die Veterinärämter (Basis: 67 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

Personenkreis	Anzahl der Nennungen*	Durchschnittliche Note
Mitarbeiter von Zoofachgeschäften	64	2,52
Mitarbeiter von Bau-/Gartenmärkten	54	2,85
Gewerbsmäßige Züchter	36	1,97
Private Züchter	38	2,03
Tierbörsen/Tiermärkte (Veranstalter)	31	2,13
Tierbörsen/Tiermärkte (Anbieter)	27	2,26

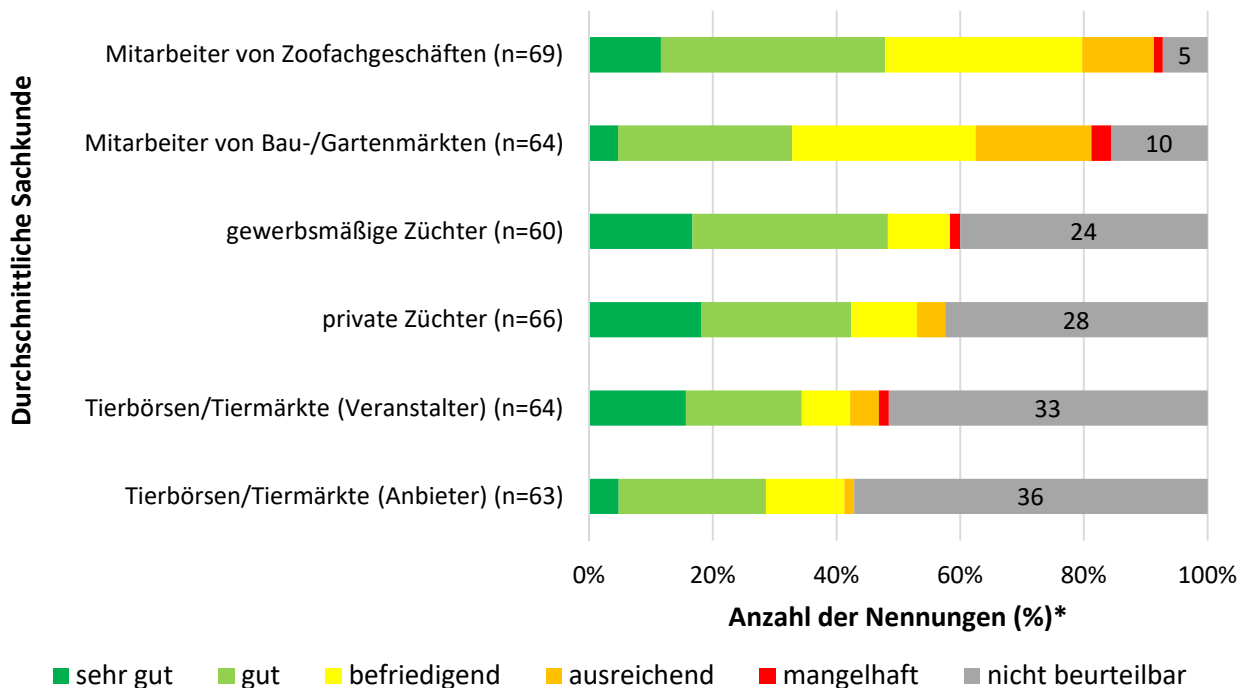


Abbildung III-151: Einschätzung der durchschnittlichen Sachkunde verschiedener Personenkreise (Basis: 67 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

Gesetzlicher Regelungsbedarf

Von den insgesamt 84 Veterinärämtern sahen 39 % (33) einen Handlungsbedarf bezüglich der vorhandenen gesetzlichen Regelungen. Weitere 45 % (38) sahen diesen nicht, und 13 Amtstierärzte haben diese Fragestellung nicht beantwortet.

Die Vorschläge zu einer Erweiterung/Ergänzung der vorhandenen gesetzlichen Regelungen wurden, wie in Tabelle III-31 und Abbildung III-152 dargestellt, bewertet. In der Abbildung wurde die Ausweichoption „nicht beurteilbar“ mit dargestellt.

Somit wurden der Vorschlag „Sachkundenachweis nach § 11 (TierSchG) für alle im Handel mit Tieren tätigen Personen (auch Verkaufspersonal)“ mit der Durchschnittsnote von 1,9 als beste und der Vorschlag „Gesundheitskontrollen für Tiere in Privathand rechtlich verbindlich“ mit der Durchschnittsnote 3,0 als schlechteste Maßnahme bewertet. Unter „Sonstiges“ wurde eine „Meldepflicht für besondere Spezies“ angegeben und mit der Durchschnittsnote 1,0 bewertet.

Tabelle III-31: Bewertung der Vorschläge zu Erweiterung/Ergänzung der vorhandenen gesetzlichen Regelungen (Basis: 33 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

Erweiterung/Ergänzung der vorhandenen gesetzlichen Regelungen	Anzahl der Nennungen*	Durchschnittliche Note
Sachkundenachweis nach § 11 (TierSchG) für alle im Handel mit Tieren tätigen Personen (auch Verkaufspersonal)	31	1,9
Verbindliche Rechtsgrundlagen, z.B. Zierfisch-Verordnung	27	2
Zulassungsverfahren („TÜV“) für Tierhaltungsgegenstände	27	2,1
Haltungsverbot für bestimmte Spezies (Negativlisten)	29	2,3
Haltungserlaubnis für bestimmte Spezies (Positivlisten)	24	2,3
Sachkundenachweis mit abgestufter Anforderung in Abhängigkeit der Spezies	28	2,4
Sachkundenachweis für alle Spezies	27	2,4
Verkaufsverbot an Jugendliche unter 18 Jahren	25	2,6
Sachkunde-Schulungen nach § 11 (TierSchG) erweitern, mit z.B. Kommunikationstraining	27	2,6
Gesundheitskontrollen für Tiere in Privathand rechtlich verbindlich	24	3

Vorschläge zu Erweiterung/Ergänzung der vorhandenen gesetzlichen Regelungen

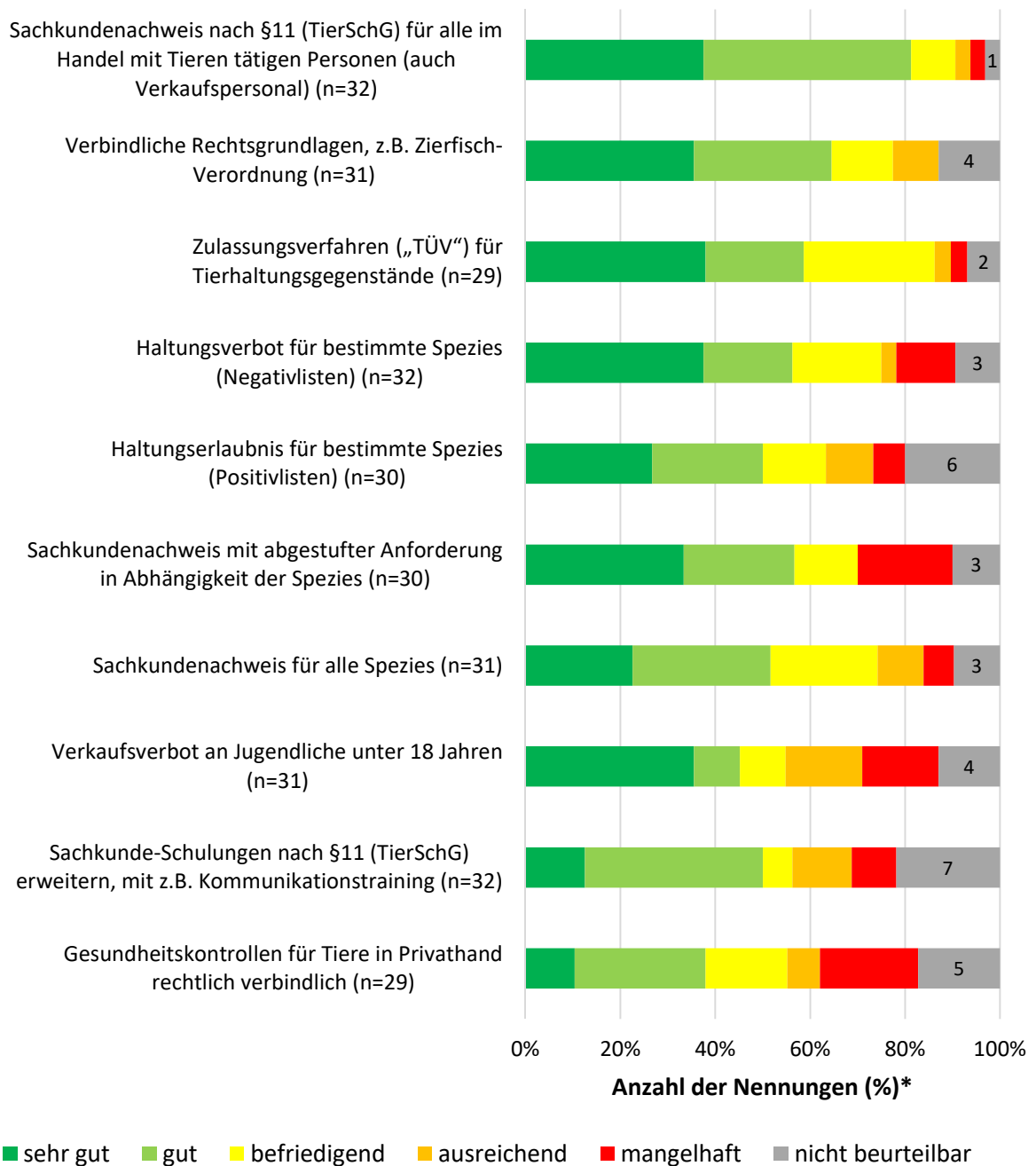


Abbildung III-152: Bewertung der Vorschläge zu Erweiterung/Ergänzung der vorhandenen gesetzlichen Regelungen (Basis: 33 Veterinärämter)

*Mehrfachnennungen möglich

8.3. Fazit und Empfehlungen

An der Veterinärämterumfrage der EXOPET-Studie haben von 373 deutschlandweit eingeladenen Veterinärämtern 209 teilgenommen; das entspricht einer Rücklaufquote von 56 %. Für den Bereich „Fische“ ergibt sich eine Rücklaufquote von 23 % (85). Aus Rückmeldungen der Ämter ging hervor, dass die Umfrage einen nicht zu unterschätzenden Zeitaufwand bedeute und daher aus zum Teil personellem Mangel oder generellem Zeitmangel leider nicht an der Umfrage teilgenommen werden konnte.

In der Veterinärämtererhebung wurde deutlich, dass sich die meisten Veterinärämter nicht nur mit allen in der Studie betrachteten Tiergruppen auseinandersetzen, sondern auch innerhalb dieser auf Artenebene Beurteilungen vornehmen müssen. Für die Gruppe der Fische bedeutet dies einen Artenumfang von ca. 5325 Fischarten allein für den Süß- und Brackwasserbereich (Hensen et al., 2010), die bewertet werden müssen. Wie die Literaturrecherche im Rahmen der Studie gezeigt hat, stehen für bereits lange in Menschenhand gepflegte Arten entsprechende Informationen zur Haltung und Zucht zur Verfügung, jedoch für neue „Trendfische“ zum Teil nur in geringem Umfang. Um eine Fischart bewerten zu können, ist der erste Schritt immer eine Artbestimmung. Diese Artbestimmung ist für viele Gattungen und Familien nicht einfach, da diese oft hunderte von Arten umfassen. Der Schwierigkeitsgrad dieser Artenbestimmung zeigt sich deutlich in dieser Umfrage, da vielfach gar nicht auf Artenebene erhoben wurde. Des Weiteren ist schon die Einordnung der zahlreichen diversen Fischarten in die richtige Wasserart eine gewisse Herausforderung. Dieses Fachwissen muss zusätzlich zum Studium der Veterinärmedizin, in dem Fische generell nur eine untergeordnete Rolle spielen, erlernt werden.

Ein sich aus diesem immensen Artenspektrum weiter ergebendes Problem sind die von den Amtsveterinären herangezogenen „weiteren Grundlagen“ (z. B. BNA-Steckbriefe) zur Beurteilung der Fischhaltungen. Ob von den Veterinärämtern die BNA-Steckbriefe (BNA, u.a. 2014a-f), die zur Tierhalterinformation beim Ersterwerb erstellt wurden, oder die Informationen der BNA-Schulungsordner Aquaristik (Hieronimus et al., 2004) sowie der Schulungsordner Kaltwasserfische und Teich (Hieronimus et al., 2009) herangezogen werden, kann abschließend nicht geklärt werden. Die wesentlich kürzer verfassten Halter-Steckbriefe sind in vielen Fällen nicht auf Artenebene spezialisiert. Eine Beurteilung der Veterinärämter anhand solcher Hilfsmittel sollte daher kritisch gesehen werden.

Das TVT-Merkblatt Nr. 37 „Checkliste zur Überprüfung von Süßwasser-Zierfischhaltungen im Zoofachhandel“ (TVT, 2015b) und die „Stellungnahme zur Haltung von Fischen in Nano-Aquarien“ (TVT, 2012b) geben Anleitungen zum Vorgehen mit aquaristischen Gegebenheiten wie Wasserwerten, Ausstattung der Haltungseinrichtungen oder nennen auch technische Grundlagen der Fischhaltung. Sie dienen nicht zur Bewertung auf Artenebene. Auch das Zierfisch-Gutachten (BMELV, 1998), das vielfach zur Unterstützung der Gesetzeslage herangezogen wird, listet lediglich rund 150 Süßwasserfische und diese zum Teil ebenfalls nicht auf Artenebene. Das Zierfisch-Gutachten wurde seit 1998 nicht überarbeitet und beinhaltet daher sowohl veraltete, als auch teils fehlerhafte Artbezeichnungen. Durch eine Listung so weniger Arten lässt dieses Gutachten nur die Bewertung eines Bruchteils der Arten zu. Die grundsätzliche Fragestellung, ab wann eine Bewertung auf Artenebene erforderlich ist, sollte im Rahmen der Erstellung eines überarbeiteten/neuen Gutachtens zur Haltung von Zierfischen und aller angeschlossenen relevanten Empfehlungen bzw. Merkblätter in einer Expertenrunde zwingend erörtert werden.

Interessanterweise spiegelt sich auch in der Befragung der Veterinärämter, die Notwendigkeit eine Änderung /Verbesserung der Gesetzeslage vorzunehmen, wider. Von den teilnehmenden Veterinärämtern sahen z.B. 39 % einen Handlungsbedarf bezüglich der aktuellen gesetzlichen Regelungen. Positiv wurden hier rechtlich verbindliche Gesundheitskontrollen von Tieren in Privathand gesehen. Durch diese Verpflichtung der Halter, ihre Tiere tierärztlich betreuen zu lassen, könnten mit Sicherheit sowohl tiermedizinische als auch haltungsbedingte Mängel eingedämmt werden. Des Weiteren könnte durch die Benennung eines „Haustierarztes“ im Fall einer Beanstandung Rücksprache gehalten werden. So würden nicht nur die Besitzer bei der Haltung und im Umgang mit den Tieren unterstützt, sondern es käme auch zu einem besseren Austausch auf veterinärmedizinischer Ebene. Gegebenenfalls könnte sich so der Expertenpool, auf welchen die Amtstierärzte für Bewertungen zurückgreifen können/sollten, deutlich erweitern.

9. Zusammenfassung und Schlussfolgerung: Fische

9.1. Artenspektrum - vergleichend über alle Ebenen der Datenerhebung

Im Rahmen der EXOPET-Studie wurden erstmals in einer deutschlandweiten Erhebung aussagekräftige Daten über Art, Anzahl und Herkunft der gehaltenen Fischarten sowie Informationen über die Art des Erwerbs, die Haltungsbedingungen und viele weitere Aspekte der Zierfischhaltung abgefragt. Hierbei wurden Informationen auf den Ebenen Handel, Börsen, Tierhalter, Tierheime und Aufangstationen, Tierärzte und Veterinärämter erhoben.

In der hier vorgestellten Studie wird deutlich, dass vor allem das sehr große Artenspektrum im Bereich der Zierfischhaltung einen nicht zu unterschätzenden Aspekt in allen hier vorgestellten Bereichen ausmacht. Insgesamt wurden über alle Ebenen der Datenerhebung weit über 2500 verschiedene Süß- und Meerwasserfischarten genannt. Die Top - 20 der beliebtesten Fischarten der Tierhalter sowohl für den Süßwasser- als auch für den Meerwasserbereich (s. Tabelle III-32) spiegelten sich auch in allen anderen betrachteten Ebenen wider.

Tabelle III-32: Top-20-Fischarten aller Tierhalterfragebögen (Basis: 4985 Fragebögen)

Rang	Fischart	Wasserart
1	<i>Pterophyllum scalare</i> (Skalar/Segelflosser)	Süßwasser
2	<i>Poecilia reticulata</i> (Guppy)	Süßwasser
3	<i>Ancistrus dolichopterus</i> (Blauer Antennenwels)	Süßwasser
4	<i>Paracheiroidon innesi</i> (Neonsalmler)	Süßwasser
5	<i>Paracheiroidon axelrodi</i> (Roter Neon)	Süßwasser
6	<i>Corydoras aeneus</i> (Metallpanzerwels)	Süßwasser
7	<i>Betta splendens</i> (Siamesischer Kampffisch)	Süßwasser
8	<i>Poecilia wingei</i> (Endlers Guppy)	Süßwasser
9	<i>Corydoras panda</i> (Panda-Panzerwels)	Süßwasser
10	<i>Chromobotia macracanthus</i> (Prachtschmerle)	Süßwasser
11	<i>Danio margaritatus</i> (Perlhuhnbarbling)	Süßwasser
12	<i>Xiphophorus maculatus</i> (Platy)	Süßwasser
13	<i>Poecilia sphenops</i> (Molly)	Süßwasser
14	<i>Hypancistrus zebra</i> (Zebra-Harnischwels)	Süßwasser
15	<i>Xiphophorus hellerii</i> (Schwertträger)	Süßwasser
16	<i>Corydoras sterbai</i> (Sterbas Panzerwels)	Süßwasser
17	<i>Hemigrammus bleheri</i> (Blehers Rotkopfsalmler)	Süßwasser
18	<i>Amphiprion ocellaris</i> (Falscher Clownfisch/Falscher Anemonenfisch)	Meerwasser
19	<i>Mikrogeophagus ramirezi</i> (Südamerikanischer Schmetterlingsbuntbarsch)	Süßwasser
20	<i>Gymnocorymbus ternetzi</i> (Trauermantelsalmler)	Süßwasser

9.2. Einzel-/Großhändler

Beteiligung im Bereich „Fische“ - Handel: 77 Einzelhändler

Kernaussage:

Bereitschaft des Verkaufspersonals an Fort- und Weiterbildung

-) Bei 76,5 % (51) wurde eine Weiterbildung des Verkaufspersonals durch das Heranziehen von schriftlichem Informationsmaterial (Bücher, Fachzeitschriften) angegeben.
-) Bei 78,4 % (51) der Händler wurde für mindestens einen Mitarbeiter ein Sachkundenachweis nach § 11 TierSchG (2006) angegeben.
-) Bei 84,3 % (51) wurde der Kenntniserwerb der Mitarbeiter durch eigene Tierhaltung dargestellt.

Problemfelder:

-) Die Auswertungen zeigten, dass die Zierfischhalter, Amtsveterinäre und Tierärzte die Sachkunde des Personals in Bau- und Gartenmärkten im Vergleich zum Zoofachhandel als deutlich schlechter einschätzten.
-) Tierhalter, die sich vorab mit Zierfischhaltung beschäftigten und sich im Zoofachhandel informierten, fanden die dort erhaltenen Informationen zu 58 % hilfreich bis sehr hilfreich. Die Vorabinformation in Bau- und Gartenmärkten wurde dagegen nur von 3 % der Zierfischhalter als hilfreich bis sehr hilfreich angesehen.

Lösungsansätze:

-) Erlaubnis nach § 11 TierSchG für alle im Handel mit Tieren tätigen Personen (auch Verkaufspersonal)
-) Berücksichtigung tierschutzrelevanter Inhalte in der Ausbildung der im Handel mit Tieren tätigen Personen
-) Weiterbildung und Schulungsmöglichkeiten für Berufszweige, die sich bereits mit Tierhaltung und Tierschutz beschäftigen, z. B. Tierarzhelferin oder Tierpfleger

Die Betrachtung des Handels zeigt, dass in vielen Bereichen durchaus sinnvolle Versuche unternommen wurden, einheitliche Beschlüsse umzusetzen, wie beispielsweise die Heidelberger Beschlüsse (https://www.zzf.de/fileadmin/files/ZZF/Datenblaetter_Formulare_Fotos/ZZF_Heidelberger_Beschluesse_Mai_2011.pdf; 2017). Jedoch bleibt es oft rein bei der Formulierung von Zielen und scheitert an der endgültigen Umsetzung. Das notwendige Überarbeiten und Anpassen dieser Ziele kommt ebenfalls erschwerend hinzu. Die Schaffung eines bundesweiten Gütesiegels für den Zoofachhandel, welches Kernparameter in Bezug auf Tierhaltung, Tierzubehör und sachkundige Beratung der Tierhalter beinhaltet, wäre eine Qualitätssicherung für jeden Käufer. Weiterhin könnten tierschutzrelevante Aspekte berücksichtigt werden. Die mögliche Ausarbeitung eines solchen Gütesiegels setzt jedoch eine weitere umfangreiche Erhebung, die Bereitschaft der Händler teilzunehmen und eine hervorragende Zusammenarbeit aller beteiligten Gruppen voraus.

9.3. Tierbörsen

Im Rahmen der Studie untersuchte Börsen: 12 Zierfischbörsen

Kernaussage:

Verkauf und Tausch von eigenen Nachzuchten

) Erhalt der regionalen Aquaristikvereine und Informationsaustausch

Problemfelder:

) keine eigene Beurteilungsgrundlage für mehrtägige Börsen, sondern lediglich ein Verweis auf das TVT-Merkblatt Nr. 37 „Checkliste Süßwasser-Zierfischhaltung im Zoofachhandel“, welches für mehrtägige Börsen herangezogen werden soll

Lösungsansätze:

) Erarbeitung einer spezifischen Beurteilungsgrundlage für mehrtägige Börsen

Einige im Zusammenhang mit dem Verkauf von Zierfischen innerhalb der Studie im Bereich „Tierbörsen“ genannten Aspekte sind sinnvoll und für die Aquaristik ein wertvoller Beitrag. Andere Aspekte sind ggf. durch wissenschaftliche Untersuchungen zuvor zu prüfen. Beispielweise sollten bei der Erhebung und Kontrolle von Wasserparametern Nachzuchten und Wildfänge unterschieden werden. Auch bei der Frage, ob ein Verkaufsbecken Strukturierung benötigt, wäre es sinnvoll, zumindest anhand von Fischgruppen zu unterscheiden.

Um eine bessere Umsetzung des Mehraufwandes auf mehrtägigen Veranstaltungen durch das TVT-Merkblatt Nr. 37 (TVT, 2015b) zu ermöglichen, ist die dauerhafte Anwesenheit eines fachkundigen Experten von Vorteil. So könnte u.U. der zeitliche Mehraufwand, den diese Kontrolle verursacht, bewerkstelligt werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch eine einheitliche und vor allem rechtlich bindende Regelung sowie fachkundig durchgeführte Kontrollen, Zierfischbörsen deutlich in ihrer Qualität verbessert werden könnten bzw. sollten.

9.4. Tierhalter

Beteiligung im Bereich „Fische“ - Tierhalter: 4292 Tierhalter mit 4545 spezifischen Aquarienfragebögen; 438 Tierhalter mit 440 spezifischen Teichfragebögen

Kernaussage:

große Beteiligung der Fischhalter

) Aquarienfragebögen: Süßwasseraquaristik 93 % und 7 % Meerwasseraquaristik (N=4545)

) Die Tierhalter gaben bei der Fragestellung zur Vorabbeschäftigung im Bereich Aquaristik zu 79 % (N=4545) an, sich zuvor informiert zu haben.

) In den Teichfragebögen gaben die Halter eine Vorabbeschäftigung von 71 % (N=440) an.

Problemfelder:

) keine Qualitätssicherheit mangels Prüfung der Informationsquellen der zahlreichen Themengebiete in den Bereichen der Zierfischhaltung

Lösungsansätze:

-) Erstellung einer zentralen Datenbank, die Informationen zu den einzelnen Fischarten und weiteren Haltungsaspekten für die Tierhalter bereitstellt

Zum jetzigen Zeitpunkt lässt sich ebenfalls nicht abschließend klären, ob die vielen Informationsquellen, die Haltern zur Verfügung stehen für die Artenvielfalt bei Zierfischen, ausreichend sind oder ob auch in diesem Bereich Handlungsbedarf besteht. Sicherlich ratsam wäre eine Qualitätskontrolle von Informationen an einer zentralen Stelle, auf die alle Zierfischhalter deutschlandweit zugreifen können. Eine solche zentrale Datenbank könnte in Zusammenarbeit mit den oft sehr sachkundigen Vereinen, wie beispielsweise dem Verband Deutscher Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde (VDA) e.V., der Deutschen Cichliden-Gesellschaft (DCG) e.V. und auch dem Bundesverband für fachgerechten Natur- und Artenschutz (BNA) e.V., aufgebaut werden.

In einer weiteren Betrachtung auf den Ebenen „Zoofachhandel“ und „Tierhalter“, wäre es wichtig zu beleuchten, wie die medikamentöse Behandlung von Zierfischen im Krankheitsfall stattfindet und welche Medikamente frei verkäuflich sind. In der Befragung gab der größte Teil der Halter an, dass die Fische selbst behandelt werden. Auch die tierärztliche Befragung lässt vermuten, dass ein Großteil der Fischarten in der Praxis aus unterschiedlichen Gründen eine untergeordnete Rolle spielt. Die meisten verwendeten Medikamente sind frei im Handel zu erwerben. Es wäre zu prüfen, ob diese zur Verfügung stehenden Wirkstoffe für eine adäquate Versorgung der Fische ausreichend sind. In der bereits zuvor erwähnten zentralen Datenbank könnten ebenso Behandlungshinweise und Anwendungen speziell auf Artenebene hinterlegt werden.

9.5. Tierheim/Auffangstation

Beteiligung im Bereich „Fische“ - Tierheim/Auffangstation: 22 Tierheime/Auffangstationen

Kernaussage und Problemfelder:

Es sind in Deutschland keine auf Fische spezialisierten Einrichtungen vorhanden.

Lösungsansätze:

Einrichten von spezialisierten Fischeauffangstationen für Süß- und Meerwasserfische

Durch die sehr geringe Teilnahme im Bereich Tierheim/Auffangstation lässt sich kein abschließendes Fazit ziehen. So bleibt die Fragestellung nach dem Verbleib von Fischen, die aus den unterschiedlichsten Gründen nicht beim Besitzer verbleiben können, ungeklärt. Es lässt sich nicht darstellen, ob die Kapazitäten der Tierheime in Deutschland ausreichend sind, um diese Tiere unterzubringen. Genauso bleibt die Frage offen, ob Fischhalter wirklich den Weg ins Tierheim suchen oder eher versuchen, die Tiere selbst anderweitig unterzubringen.

9.6. Tierärzte

Beteiligung im Bereich „Fische“ - Fischtierärzte: 20 Tierärzte

Kernaussage und Problemfelder:

Keine flächendeckende Behandlungsmöglichkeit für akute Erkrankungen

) „Akute Erkrankungen“ wurden als „häufigster Vorstellungsgrund“ zu 80,6 % (n=36) mit der Bewertung „sehr häufig“ bis „häufig“ von den Tierärzten angegeben.

Lösungsansätze:

Detailliertere Betrachtung des Teilbereichs „Fische“ im Studium der Veterinärmedizin

In der Veterinärmedizin spielt die allgemeine Thematik Fisch bzw. Fischhaltung beispielsweise im Vergleich zu landwirtschaftlichen Nutztieren oder Heimtieren eine eher untergeordnete Rolle.

Durch die Erhebung auf tierärztlicher Ebene geht nicht klar hervor, ob von den Tierärzten wirklich ein gesetzlicher Regelungsbedarf gesehen wird. Die Bewertung, die sich darstellte, zeigte jedoch, dass sowohl beim Verkaufspersonal im Handel, als auch beim Halter ein Regelungsbedarf gesehen wird.

Aus tierärztlicher Sicht müsste sowohl ein Ausbau der Sachkunde nach § 11 TierSchG (2006) für alle im Verkauf tätigen Personen als auch eine Erweiterung der Sachkunde in den erlernten Aufgabengebieten gefordert werden, um die Privathalter beim Erwerb ausreichend beraten zu können. Nicht nur das Fachwissen über die gehandelten Arten ist als wichtig anzusehen, sondern auch beispielsweise die Kommunikation zwischen Käufer und Verkäufer. Ein abgestufter Sachkundenachweis je nach Haltungsanforderungen der Spezies wurde als wesentlich nützlicher bewertet als ein grundsätzlicher Sachkundenachweis für alle Arten. Hier könnte man die zur Haltung nötige Sachkunde bei verschiedenen Fischarten anhand unterschiedlicher Schwierigkeitsgrade abstufen.

Durch eine neue gesetzliche Regelung für eine Ausweitung der Erlaubnis nach § 11 TierSchG auf jegliches Verkaufspersonal könnte ggf. auch der Verkauf von bereits erkrankten Tieren vermindert werden. Sowohl beim Sachkundenachweis für Zierfischhalter als auch beider Sachkunde für Verkäufer ist eine ausreichende Schulung über Erkrankungen essentiell, um ein frühzeitiges Erkennen sicherzustellen.

Ein weiterer Lösungsweg für eine Verbesserung der Sachkunde des Verkaufspersonals im Handel wäre eine Verpflichtung des Arbeitgebers zur Schulung seiner Mitarbeiter. Diese Schulungen müssen einer Qualitätssicherung unterliegen und dürfen zumindest nicht ausschließlich vom eigenen Betrieb durchgeführt werden. Einrichtungen, in denen man aktuell bereits einen Sachkundenachweis nach § 11 TierSchG (2006) erwerben kann, könnten möglicherweise solche Schulungen ebenfalls durchführen (BNA e.V. oder VDA e.V./DGHT e.V.). Ebenfalls sinnvoll wäre die Etablierung des Berufszweiges „Zoofachverkäufer/-in“ oder Ähnliches mit der Spezialisierung auf Fische. Hier könnten auch schon bestehende Berufsgruppen wie z.B. Tierpfleger/innen oder Tierarzhelfer/innen darauf aufbauend ausgebildet werden.

9.7. Veterinärämter

Beteiligung im Bereich „Fische“ - Veterinäramt: 84 Veterinärämter

Kernaussage und Problemfelder:

Überlastung der Veterinärämter

-) Die abzudeckende Anzahl an Tierarten in den verschiedenen Tiergruppen stellt eine große Herausforderung an die Amtsveterinäre dar (Abbildung III-133).
-) Es ist heutzutage kaum möglich, für alle zu kontrollierenden Tiergruppen/Spezies das dafür notwendige Fachwissen stets auf dem aktuellen Stand zu halten.
-) Tierschutz ist nur ein Bereich, der durch Veterinärämter abgedeckt wird (Lebensmittelsicherheit, Arzneimittel etc.).
-) Die Ämter sind personell häufig nicht optimal ausgestattet (Feedback der angeschriebenen Veterinärämter).

Lösungsansätze:

-) Eine Entlastung der Veterinärämter durch Hinzuziehen externer Sachverständiger. Die Übertragung hoheitlicher Aufgaben, z.B. an praktische spezialisierte Tierärzte oder andere Sachverständige, kann dazu beitragen, nicht nur die Arbeitsbelastung der zuständigen Behörden zu reduzieren, sondern gleichzeitig die fachliche Qualität der Kontrollen zu verbessern. Trotzdem erscheint eine deutliche personelle Aufstockung der Veterinärämter und eine gezielte Fortbildung der Amtsveterinäre als unvermeidbar.

Durch die Befragung im Fischbereich wurde deutlich, dass die Süßwasseraquaristik immer noch den größten Anteil an der Haltung und auch dem Handel mit Fischen hat. Trotzdem sind die anderen Bereiche nicht zu vernachlässigen. In Anbetracht des ebenfalls großen Artenspektrums im Meerwasserbereich müssen außerrechtliche Grundlagen, die den Amtstierärzten zur Verfügung stehen, wie z.B. das Zierfisch-Gutachten (BMELV, 1998), um Meerwasserfischarten erweitert werden. Das Hinzuziehen externer Sachverständiger muss in Bezug auf eine detaillierte Haltungsbewertung bei einer so artenreichen Tiergruppe wie den Fischen als Mittel der Wahl angesehen werden, um die Beurteilung der kontrollierten Haltungen mit dem höchst möglichen Fachwissen vornehmen zu können.

IV. BIG DATA-ANALYSE DER INTERNETFOREN – EBENE 6

1. Wissenschaftlicher Stand Marktforschung im „Social Web“ (Web 2.0)

Der Begriff ‚Social Web‘, der in dieser Untersuchung synonym zu Web 2.0‘ verstanden und verwendet wird, definiert sich folgendermaßen: „Das ‚Social Web‘ besteht aus (im Sinne des WWW) web-basierten Anwendungen, die für Menschen den Informationsaustausch, den Beziehungsaufbau und deren Pflege, die Kommunikation und die kollaborative Zusammenarbeit in einem gesellschaftlichen oder gemeinschaftlichen Kontext unterstützen sowie den Daten, die dabei entstehen und den Beziehungen zwischen Menschen, die diese Anwendungen nutzen“ (Ebersbach/Glaser/Heigl (2008: 30).

1.1. Begriffliche Definition und Abgrenzung

1.1.1. Online-Marktforschung

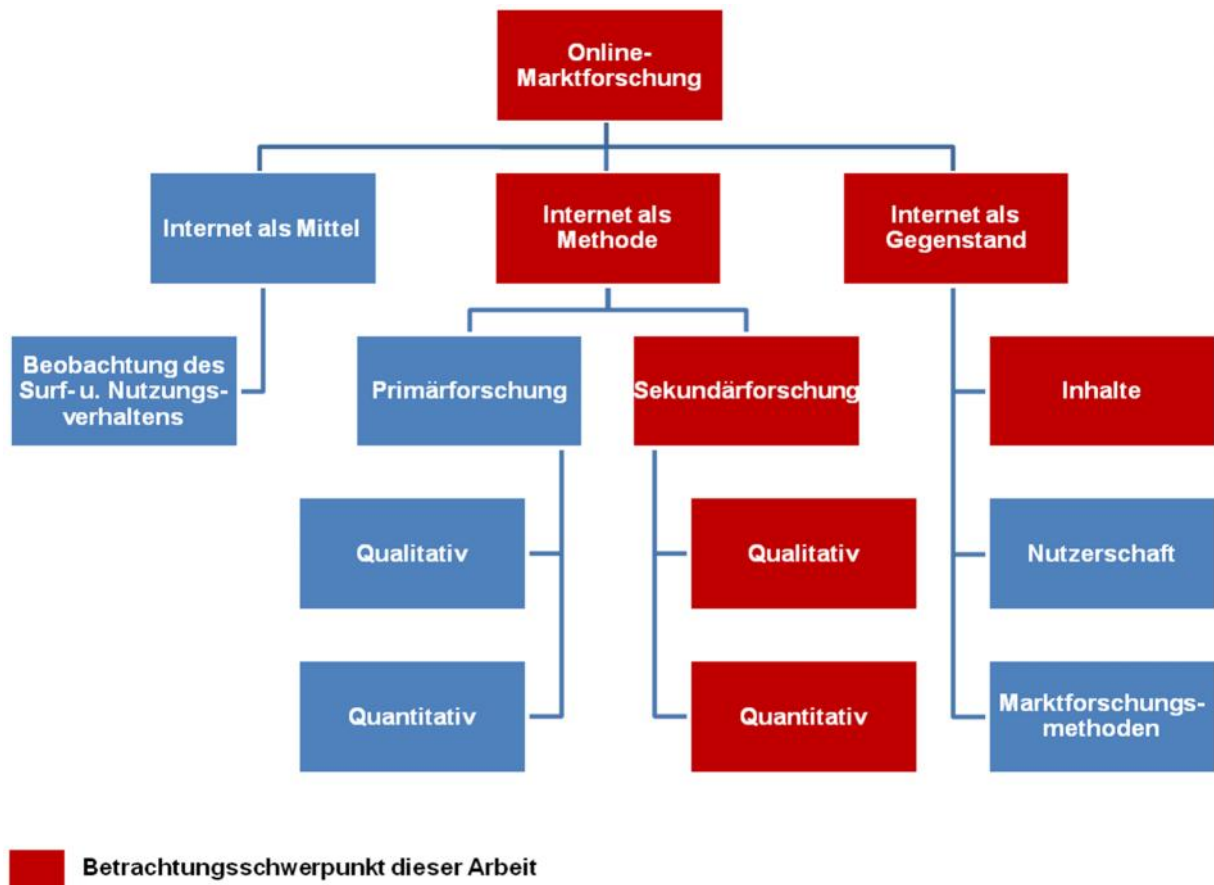
Grundsätzlich handelt es sich bei der Marktforschung um „eine systematische, empirische Untersuchungstätigkeit mit dem Zweck der Informationsgewinnung oder -verbesserung über objektiv oder subjektiv bedingte Marktbestände oder -phänomene als Grundlage beschaffungs- und absatzpolitischer Entscheidungen“ (Hammann/Erichson 2006: 30). Der Begriff Online-Marktforschung dahingegen ist in der wissenschaftlichen Literatur nicht eindeutig definiert. Für die vorliegende Untersuchung ist insbesondere die Systematisierung von Zerr (2003: 8) bedeutsam, nach den folgenden Formen der Online-Marktforschung unterschieden werden: das Internet als Mittel der Forschung, das Internet als Methode zur Forschung sowie das Internet als Gegenstand der Forschung (vgl. ebd.; Abbildung I-8).

Das *Internet* wird als *Mittel der Forschung* gesehen, wenn es als Instrument zur Beobachtung des Surf- und Nutzungsverhaltens dient. Ziel ist es hierbei, Regelmäßigkeiten oder Muster in dem Verhalten der User zu entdecken und zu analysieren (vgl. Zerr 2003: 22f.).

Hinsichtlich des *Internets als Methode zur Forschung* wird unter Online-Marktforschung der „Einsatz der Internettechnologie als Erhebungsmethode zur Gewinnung von Markt- und Kundendaten“ verstanden (Zerr 2003: 8). Die Erhebungsmethoden werden dabei weiter klassifiziert in das Internet als Instrument der Primär- oder Sekundärforschung sowie qualitativer oder quantitativer Forschung (vgl. ebd.).

In Bezug auf die Nutzung des Internets als Instrument der Primärforschung, werden insbesondere Online-Befragungen, Online-Gruppendiskussionen und Online-Experimente durchgeführt (vgl. Welker/Werner/Scholz 2005: 5). Viel häufiger dient das Internet jedoch als Instrument der Sekundärforschung (vgl. Zerr 2003: 8f.). Es handelt sich dabei um „die Gewinnung von Informationen aus (irgendwo) bereits vorhandenem Datenmaterial“ (Berekoven/Eckert/Ellenrieder 2006: 42). Im Rahmen der Sekundärforschung im Internet können nicht nur Studien und Marktforschungsberichte recherchiert, sondern auch qualitative Aussagen von Kunden und Konsumenten analysiert werden (vgl. Haberkorn/Büttgen 2009: 362). Die Umsetzung der Online-Marktforschung kann dabei sowohl quantitativ als auch qualitativ erfolgen. Bei einer quantitativen Erhebung ist die Gewinnung repräsentativer Aussagen über quantitative Merkmalsverteilungen in der jeweiligen Grundgesamtheit

das Ziel, während bei der qualitativen Forschung eher offene Erhebungsverfahren bei einer kleineren Stichprobe eingesetzt werden (vgl. Zerr 2003: 9f.).



Quelle: VICO Research & Consulting GmbH

Abbildung IV-1: Systematisierung der Online-Marktforschung

Das *Internet als Gegenstand der Forschung* wird genutzt, um Informationen zu generieren, die Unternehmen für die Umsetzung von Online-Marketing-Strategien benötigen. Informationen zur Online-Nutzerschaft, zu Online-Inhalten und zu Online-Marktforschungsmethoden stehen hier im Vordergrund (vgl. Zerr 2003: 14f.). Bezüglich der Online-Inhalte steht die Untersuchung von Web-Auftritten, das heißt deren Themen, Texte und Gestaltung im Mittelpunkt.

Der Betrachtungsschwerpunkt für die Untersuchungen im Rahmen der EXOPET-Studie liegt auf der Erhebung und Analyse benutzergenerierter Inhalte und damit zum einen auf der Perspektive des *Internets als Methode* und hier insbesondere der qualitativen Umsetzung der Sekundärforschung, die durch eine quantitative Betrachtung ergänzt wird. Zum anderen kommt dem *Internet als Gegenstand* besondere Beachtung zu. Da hier Web 2.0 Daten betrachtet werden sollen steht die inhaltliche Komponente dieses Bereichs im Mittelpunkt.

1.1.2. Web 2.0

„Web 2.0“ ist das in den letzten Jahren am häufigsten verwendete Schlagwort im Zusammenhang mit dem Thema Internet (vgl. Huber 2008: 10). Während sich das Web 1.0 dadurch auszeichnete,

das dort eine Vielzahl von Inhalten abgerufen werden konnte und Anwendungen zur Kommunikation und Interaktion zur Verfügung standen (bspw. E-Mail, Instant Messaging), bietet das Web 2.0 – häufig auch „Social Web“ genannt – jedem Nutzer vielfältige Möglichkeiten zur aktiven Partizipation (vgl. Busemann/Gscheidle 2009: 356). Ohne hohen Aufwand und ohne hohes technisches Verständnis können die Nutzer eigene Inhalte in das World Wide Web einstellen (vgl. Meckel/Stanoevska-Slabeva 2008: 14ff.; Fisch/Gscheidle 2008: 356). Dabei handelt es sich dann um sogenannte benutzergenerierte Inhalte, oft auch als 'User Generated Content' bezeichnet. Man versteht darunter Inhalte, die von Usern im Internet verändert oder komplett neu eingebracht werden (vgl. Raake/Hilker 2010: 23). Zudem können sich Menschen aus rationalen oder emotionalen Gründen einer Gemeinschaft anschließen. Beides findet im Social Web statt. So ist es charakterisiert durch die Grundprinzipien Offenheit, Vernetzung und Interaktivität (vgl. Schenk/Taddicken/Welker 2008: 243).

Eng mit Web 2.0 Anwendungen verbunden ist der Begriff der Social Software (vgl. Büttgen/Haberkorn/Grimm 2009: 14). Dabei handelt es sich um Softwarelösungen, die die Beteiligung der Nutzer überhaupt erst möglich machen. Diese laufen direkt im Browser und setzen keine Installation einer eigenen Software voraus (vgl. Fisch/Gscheidle 2006: 435; Ebersbach/Glaser/Heigl 2008: 29).

1.2. Anwendungen im Web 2.0 und ihr Potenzial für die Marktforschung

Im Folgenden sollen nun die Anwendungen im Web 2.0 betrachtet werden, die sich durch ausgeprägte Interaktions- und Partizipationsmöglichkeiten seitens der Nutzer und damit durch entsprechende Datengewinnungsmöglichkeiten für die qualitative Analyse von benutzergenerierten Inhalten auszeichnen. Zu diesen Anwendungen zählen (Micro-)Blogs, Bewertungsportale und Empfehlungstools, Internetforen, Soziale Netzwerkplattformen, Q&A Portale sowie Video- und Bildportale (vgl. Taddicken/Trömel/Schenk 2010: 4; Büttgen/Grimm/Haberkorn 2009: 33; Haberkorn/Büttgen 2009: 355).

1.2.1. Blogs

Ein *Blog* (auch Weblog) ist eine regelmäßig aktualisierte Webseite, auf der ein Autor (Blogger) persönliche Sichtweisen, Erlebnisse und Informationen zu den verschiedensten Themen als eine Art Tagebuch in chronologisch umgekehrter Reihenfolge veröffentlicht (vgl. Alby 2008: 21). Dies ist ihm nicht nur durch Textbeiträge, sondern auch über die Verwendung von Fotos, Audio- und Video-Dateien sowie Verweise zu anderen Webseiten und Blogs möglich (vgl. Kaiser/Müller-Seitz 2008: 340). Der Blogger verfolgt dabei meist das Ziel, dass seine Einträge, sogenannte Posts, von anderen Internetnutzern gelesen und kommentiert werden. Über die Kommentarfunktion können so Dialoge entstehen, bei denen andere Nutzer eigene Gedanken ergänzen sowie Lob oder Kritik äußern (vgl. Huber 2008: 27). Die Menge aller Weblogs wird als ‚Blogosphäre‘ bezeichnet. Als typische Merkmale gelten kurze Texte, eine hohe Aktualität, schnelle Verbreitung sowie sowohl das ständige Aufkommen neuer Weblogs, als auch deren Brachliegen und Löschung (vgl. Erlhofer 2010: 145). Weblogs spiegeln die Persönlichkeiten ihrer Autoren wider und gelten daher als authentisch (vgl. Ebersbach/Glaser/Heigl 2008: 56). Die Inhalte werden sehr subjektiv und persönlich wiedergegeben, weshalb die Gefahr angepasste Meinungen zu erhalten eher gering ist.

1.2.2. Microblogs

Eine besondere Form von Blogs sind die sogenannten *Microblogs*. Sie bieten Nutzern die Möglichkeit, kurze, SMS-ähnliche Botschaften zu veröffentlichen. Der derzeit bekannteste Microblog-Dienst „Twitter“ erlaubt eine maximale Beitragslänge von 140 Zeichen. Die einzelnen Botschaften, „Tweets“ genannt, werden wie in einem Blog in chronologisch umgekehrter Reihenfolge dargestellt und können sich direkt an bestimmte Rezipienten (Follower) oder zugleich an ein disperses Publikum wenden. Darüber hinaus können registrierte Nutzer bestehende Tweets weiterleiten (retweeten) (vgl. Peters 2011: 94). Bei Twitter werden vor allem wichtige Nachrichten und Hinweise zu aktuellen Themen verbreitet. Damit ist dieser Microblogging-Dienst für viele ein sehr wichtiger Informationskanal. Daher eignet sich diese Anwendung insbesondere zur Themenbeobachtung. Gleichzeitig ist jedoch die Aussagefähigkeit der Beiträge mit der Begrenzung auf 140 Zeichen sehr eingeschränkt (vgl. Theobald/Neundorfer 2010: 139).

1.2.3. Bewertungsportale und Empfehlungstools

Bewertungsportale und Empfehlungstools ermöglichen es den Nutzern, ihre persönliche Meinung über bestimmte Produkte und Dienstleistungen abzugeben. Je nach Plattform können beliebig lange Texte und Bilder eingestellt oder die Bewertung auf einer vorgegebenen Skala vorgenommen werden (vgl. Büttgen/Grimm/Haberkorn 2009: 33). Bewertungsportale und Empfehlungstools sind demnach in der Regel nicht primär auf einen Dialog zwischen den Nutzern ausgerichtet, sondern bieten lediglich eine Plattform, um die persönliche Meinung über bestimmte Produkte und Dienstleistungen publik zu machen.

1.2.4. Internetforen

Internetforen sind meist in Webseiten integriert und ermöglichen es den Nutzern, sich auszutauschen und Themen zu diskutieren. Dabei stehen die einzelnen Foren meist unter einem bestimmten Oberthema, das innerhalb des Forums in mehrere Unterthemen (Threads) gegliedert ist (vgl. ebd.: 38f.). Foren weisen eine starke Verbraucher- und bzw. oder Themenorientierung auf und befassen sich mit Produkten, Themenbereichen oder Marken. Die Teilnehmer besitzen ein hohes Involvement für die Themen und nehmen rege an Diskussionen teil. Diese entstehen durch das Antworten auf Beiträge (Posts) anderer Anwender (vgl. Reichwald et al. 2007: 167ff.).

1.2.5. Soziale Netzwerkplattformen

Unter dem Begriff *Soziale Netzwerkplattformen* lassen sich Anwendungen zusammenfassen, die dem Aufbau und der Pflege von virtuellen und realen Beziehungen über das Internet dienen (vgl. Huber 2008: 60; Ebersbach/Glaser/Heigl 2008: 79). Hierzu stehen verschiedene Kommunikationsanwendungen, wie Gästebücher bzw. virtuelle Pinnwände, private Nachrichten oder Instant Messaging Systeme zur Verfügung. Ein weiteres zentrales Element von Sozialen Netzwerkplattformen ist das Nutzerprofil, das von dem jeweiligen Mitglied selbst angelegt und bearbeitet wird und der Selbstdarstellung dient. Zudem existiert auf vielen solcher Plattformen die Möglichkeit der Gruppenbildung. Die Mitglieder können existierenden Gruppen beitreten, selbst eine neue Gruppe gründen und sich innerhalb dieser austauschen. Bekannte Soziale Netzwerkplattformen sind Facebook oder Google+.

1.2.6. Videoportale

Videoportale sind Plattformen im Internet, auf denen Benutzer kostenlos Videos ansehen und bzw. oder hochladen können. Bekannte Beispiele sind YouTube, Clipfish und MyVideo. Auf diesen Internetseiten findet man unter anderem Musikvideos, Film- und Fernsehausschnitte, sowie selbst gedrehte Filme, den User Generated Content (vgl. Lammenett 2009: 201). Zu diesen zählen unter anderem auch Anleitungsvideos zur Verwendung eines bestimmten Produkts, sowie Testvideos. Die Inhalte werden sehr subjektiv und persönlich wiedergegeben, weshalb auch hier die Gefahr angepasste Meinungen zu erhalten eher gering ist.

1.2.7. Bildportale

Einhergehend mit der weiter wachsenden Wichtigkeit und Bedeutung visueller Kommunikation in sozialen Netzwerken spielen Bilderportale, wie zum Beispiel, Instagram, Pinterest oder Vine eine wichtige Rolle. Derartige Portale dienen in erster Linie für die Veröffentlichung von Bildern. Der in diesem Sinne wohl bekannteste und erfolgreichste Anbieter ist Instagram. Diese sogenannte Foto- und Video-Sharing-Applikation stellt eine kostenlose Plattform für User dar, um ihre Fotos und Videos zu teilen (vgl. Kobilke 2016). Zudem ist Instagram der Vorreiter für das immer weiterwachsende „Visual-Social-Media“, die ihren Fokus auf die verstärkte Kommunikation in sozialen Netzwerken durch Videos und Fotos legt (ebd.). Mit derzeit über rund 500 Millionen Nutzern gehört diese App zu den am meisten verwendeten (statista). Insbesondere durch sogenannte „hashtags“ (#) die meistens eine Kurzbeschreibung oder Erklärung des Bildes liefern, können wertvolle Erkenntnisse für Analysen gewonnen werden.

1.2.8. Frage- und Antwort-Portale (F&A Portale)

Frage- und Antwort Portale (engl. Questions & Answers bzw. Q&A) sind Plattformen, auf denen User Fragen an eine Community stellen können und im besten Fall mindestens eine Antwort hierauf erhalten (vgl. Heymann-Reder 2011: 221). Auf manchen Portalen ist eine Registrierung erforderlich, wobei andere frei zugänglich sind. Anhand eines Punktesystems vergeben User den gegebenen Antworten Punkte, um somit eine bestimmte Antwort als die am nützlichste auszuzeichnen (ebd.). Hierbei gelten als bekannteste deutsche F&A Portale, z.B. Gutefrage.net, Yahoo! Clever, Kurzfrage.de.

1.2.9. (Online-)Communities

Die eben beschriebenen Anwendungen – (Micro-)Blogs, Bewertungsportale und Empfehlungstools, Internetforen, Soziale Netzwerkplattformen, Bildportale, Frage- und Antwort-Portale sowie Videoportale – lassen sich alle unter dem Begriff der '*(Online-) Community*' zusammenfassen. Dieser wird vielfältig und auf verschiedene Phänomene angewendet (vgl. Panten 2005: 19). Allgemein handelt es sich bei einer (Online-)Community um eine virtuelle Gemeinschaft, die durch eine dauerhafte Kommunikation einer Gruppe im Internet entsteht (vgl. Taddicken/Bund 2010: 167). Die Gruppe kann ein gemeinsames inhaltliches Interesse verbinden, wie es bei Foren und Blogs der Fall ist oder der Mensch und seine Beziehungen sind Inhalt der Anwendung, wie bei Sozialen Netzwerkplattformen (vgl. Ebersbach/Glaser/Heigl 2008: 79; 167). In der vorliegenden Untersuchung zur EXOPET-Studie soll der Begriff (Online-)Community daher als Oberbegriff für alle User Generated Content-Plattformen verwendet werden (vgl. Kozinets 2002: 61).

1.2.10. Community Research als Forschungsansatz

Der Begriff Community Research dient als „Sammelbecken für eine Reihe verschiedener Forschungsansätze mit dem gemeinsamen Ziel, die Kommunikation innerhalb von Online-Communities zu analysieren“ (Taddicken/Bund 2010: 171). In Abgrenzung zu den klassischen Methoden der Online-Marktforschung wie Online-Umfragen, Online-Fokus-Gruppen oder ähnlichem, bildet den Untersuchungsgegenstand die von Internetnutzern in Foren, Blogs usw. generierte Kommunikation – der sogenannte User Generated Content (vgl. Taddicken/Trömel/Schenk 2010: 6). Community Research ermöglicht sowohl die Beantwortung explorativer als auch konkreter Fragestellungen, wobei die Analyse benutzergenerierter Inhalte bei explorativen Fragestellungen besondere Vorteile verspricht, da die Aussagen unverfälscht und authentisch sind.

1.3. Die (Online-)Inhaltsanalyse

1.3.1. Inhaltsanalyse allgemein

Wie im vorhergehenden Kapitel beschrieben, erfolgt die Auswertung von benutzergenerierten Online-Inhalten, im Sinne des Community Research in der Regel mittels (qualitativer) Inhaltsanalyse. Früh (2007) beschreibt die Inhaltsanalyse ganz grundsätzlich als „empirische Methode zur systematischen, intersubjektiv nachvollziehbaren Beschreibung inhaltlicher und formaler Merkmale von Mitteilungen“ (Früh 2007: 27).

Die Inhaltsanalyse ist demnach eine empirische Methode, mit der man Bestandteile von Mitteilungen beschreiben und untersuchen kann. Die Inhaltsanalyse gilt als systematisch und objektiv, wobei der Schwerpunkt auf der Systematik liegt (vgl. Diekmann 2007: 577). Ziel der Inhaltsanalyse ist es Rückschlüsse auf bestimmte Aspekte der Kommunikation zu ziehen (vgl. ebd.: 13).

1.3.2. Besonderheiten der Online-Inhaltsanalyse

Die Online-Inhaltsanalyse kann nicht als eigenständige Methode beschrieben werden. Durch ihren Forschungsgegenstand – die Online-Inhalte – ergeben sich aber neue, vielfältige Möglichkeiten sowie Probleme (vgl. Welker et al. 2010: 10; 11 ff):

Flüchtigkeit, Dynamik und Transitorik: Online-Inhalte werden ständig neu erstellt, verändert oder gelöscht. Zu einem bestimmten Zeitpunkt auffindbare Inhalte stellen daher meist eine flüchtige Momentaufnahme dar.

Medialität, Multimedialität bzw. Multimodalität: Das Internet lässt die Verwendung verschiedener medialer Zeichenträger (Video-, Bild- und Audioformate) und Zeichenmodalitäten (Film, Bild, Sprache) zu, wodurch sehr heterogene Inhalte entstehen.

Nonlinearität bzw. Hypertextualität: Durch zahlreiche Verlinkungen, die von einer Webseite auf andere führen, verwischen die Grenzen zwischen den verschiedenen Inhalten.

Reaktivität und Personalisierung: Online-Inhalte sind zudem zumindest teilweise reaktiv und personalisiert. Die Darstellung einer Webseite hängt von den Hardwareeinstellungen und der verwendeten Software ab. Darüber hinaus sind Webseiten teilweise personalisiert, z.B. wenn bei einem Onlineshop Produkte angezeigt werden, die auf vorherigen Käufen des Nutzers beruhen.

Digitalisierung bzw. Maschinenlesbarkeit: Online-Inhalte liegen in einer digitalen Form vor und stehen dadurch, ohne dass sie aufwendig aufbereitet werden müssen, einer elektronischen Verarbeitung zur Verfügung.

Quantität: Das Internet speichert gigantische Mengen an Inhalten und stellt diese zum Abruf bereit. Auf Grund der technischen Weiterentwicklung und neuer Inhalte nimmt diese Menge weiterhin rasant zu, was das Finden spezifischer Angebote und Inhalte erschwert.

1.3.3. Prozess der Online-Inhaltsanalyse

Die Analyse von Online-Inhalten folgt methodisch prinzipiell dem Ablauf der klassischen Inhaltsanalyse (vgl. Welker et al. 2010: 12). Dieser gliedert sich nach Früh (2007: 135ff.) in die Planungs-, Entwicklungs-, Test-, Anwendungs- und Auswertungsphase.

Die Untersuchung von Online-Inhalten geht in der Regel auch mit einer großen Datenmenge einher (vgl. Welker et al. 2010: 12). Diese macht es unmöglich, alle Elemente innerhalb des Untersuchungszeitraums in Bezug auf die interessierenden Merkmale zu untersuchen (Vollerhebung). Die *Ziehung einer Stichprobe* ist demnach nötig. Das Grundprinzip aller Stichprobenverfahren besteht darin, bei der Ziehung – also der Auswahl der zu untersuchenden Elemente der Grundgesamtheit – so vorzugehen, dass diese die Grundgesamtheit repräsentieren (vgl. Meier et al. 2010: 104). Hier unterscheidet sich die Durchführung von Online-Inhaltsanalysen nicht grundsätzlich von anderen Untersuchungsgegenständen (vgl. Meier et al. 2010: 114). Bei der Stichprobenziehung werden zwei grundlegende Verfahren unterschieden: Zufallsbasierte Verfahren und nicht zufallsbasierte Verfahren.

Bei den zufallsbasierten Verfahren muss jedes Element der Grundgesamtheit die gleiche Wahrscheinlichkeit haben, in der Untersuchung berücksichtigt zu werden. Dazu ist es Voraussetzung, dass die Grundgesamtheit erreichbar ist und eindeutig definiert ist, was als ein Element der Grundgesamtheit betrachtet wird (vgl. ebd.: 104f.). Genau darin besteht die Herausforderung bei der Analyse von Online-Inhalten. Das Ziehen einer Zufallsstichprobe wird hier durch die Tatsache erschwert, dass die Grundgesamtheit, von der ausgehend eine Stichprobe gezogen werden soll, in der Regel nur sehr vage bekannt ist bzw. ihre Definition aufgrund der Quantität und Dynamik der Inhalte sogar unmöglich ist (vgl. Rössler 2002: 298). Gleichzeitig bieten elektronisch verfügbare Quellen aber auch die Möglichkeit Zufallsstichproben leichter zu verwirklichen (vgl. Weare/Wan-Ying 2000: 275). Darüber, ob elektronisch verfügbare Quellen das Ziehen einer Zufallsstichprobe erleichtern oder erschweren besteht jedoch Uneinigkeit in der Literatur (vgl. Welker et al. 2010: 22).

Die Gruppe der nichtzufälligen Verfahren bedient sich verschiedener Strategien, um die Grundgesamtheit möglichst repräsentativ abzubilden. Die meisten greifen dabei auf bereits vorhandene Informationen über die Grundgesamtheit zurück und nehmen Elemente in die Stichprobe auf, die für die bereits bekannten Eigenschaften der Stichprobe typisch sind. Diese Strategie kann entweder auf jedes Element einzeln (z.B. bei der Auswahl typischer Fälle) oder auf die Aggregatmerkmale der Stichprobe (z.B. beim Quotenverfahren) angewandt werden (vgl. Meier et al. 2010: 105).

1.3.4. Automatisierte und computergestützte Inhaltsanalyse (Social Media Monitoring)

Mittels Social Media Monitoring lässt sich die unübersichtliche Menge an digital vorliegenden Daten im Internet systematisch erfassen, die gesammelten Daten für eine anschließende Analyse aufbereiten und relevante Entwicklungen über einen Zeitverlauf beobachten. Dabei können, durch eine

Kombination von automatischen und konventionellen Verfahren sowohl die quantitative Entwicklung von Themen und Unterthemen, als auch ihre qualitative inhaltliche Relevanz erfasst werden. Dies macht es möglich Marktentwicklungen und damit auch allgemeine Trends zu erkennen. In der Abbildung IV-2 ist der Ablauf eines Social Media Monitoring Projektes schematisch dargestellt.

Wie bereits beschrieben, besteht ein enormer Vorteil des Community Research darin, dass die millionenfachen Beiträge der Nutzer bereits in schriftlicher und digitaler Form vorliegen (vgl. Taddicken/Bund 2010: 172f.). Um dieser Flut an Informationen gerecht zu werden, werden gerade bei der Online-Inhaltsanalyse von Web 2.0-Quellen zunehmend Software-Instrumente eingesetzt, die den gesamten Forschungsprozess unterstützen (vgl. Theobald/Neundorfer 2010: 141f.).

Professionelle Software-Instrumente für die Online-Inhaltsanalyse von Web 2.0-Quellen – häufig unter den Stichworten *Social Media Monitoring* oder *Social Media Analyse* zu finden – bieten allgemein eine Mischung verschiedener Funktionalitäten und Module (vgl. Theobald/Neundorfer 2010: 141f.):

(1) Ein Suchroboter zur Identifikation relevanter Beiträge im Social Web, (2) ein Lademodul zum Einladen der relevanten Beiträge in das Analysetool, (3) ein Archiv bzw. eine Datenbank zur Archivierung der Quellen, (4) ein Modul zur Quellenaufbereitung, zum Beispiel zum Ausschluss irrelevanter Beiträge oder zum Ziehen von Stichproben, (5) Analyseunterstützung bei der qualitativen Arbeit beispielsweise in Form von Text-Mining oder Kategorienverwaltung, (6) Möglichkeiten zur quantitativen Analyse des Datenmaterials sowie (7) eine Reporting- bzw. Visualisierungssicht, um die Ergebnisse der Analyse in Graphiken oder Berichten aufzubereiten. Dieses Modul wird häufig als Dashboard oder Cockpit bezeichnet (vgl. ebd.).

Diese Suche nach relevanten Beiträgen wird gesteuert, indem im Vorfeld durch den Forscher Suchbegriffe definiert und computerlinguistisch zu sogenannten ‚Queries‘ aufbereitet werden, die User-Beiträge als relevant für die Forschungsfrage definieren. Beiträge, in denen einer der Suchbegriffe vorkommt, werden in die Datenbank aufgenommen.

Die Abfragen werden von Sprachwissenschaftlern (Computerlinguisten) modelliert und beinhalten entsprechend den Untersuchungsgegenstand der Fragestellung: Branche, Marke, Wettbewerber, Partner, Lieferant, Produkt oder auch Thema. Bei der Modellierung werden semantische Textanalysekomponenten, unter der Herausforderung der Schnellebigkeit und Dynamik des Themas im Web sowie der von der Norm abweichenden, umgangssprachlichen und codierten Ausdruckweise der User, entwickelt. Die Expertise der Modellierung transferiert bzw. übersetzt dementsprechend eine Forschungsfrage in eine Abfragesprache über den zu untersuchenden Quellenbestand und extrahiert damit eine Grundgesamtheit an Daten.

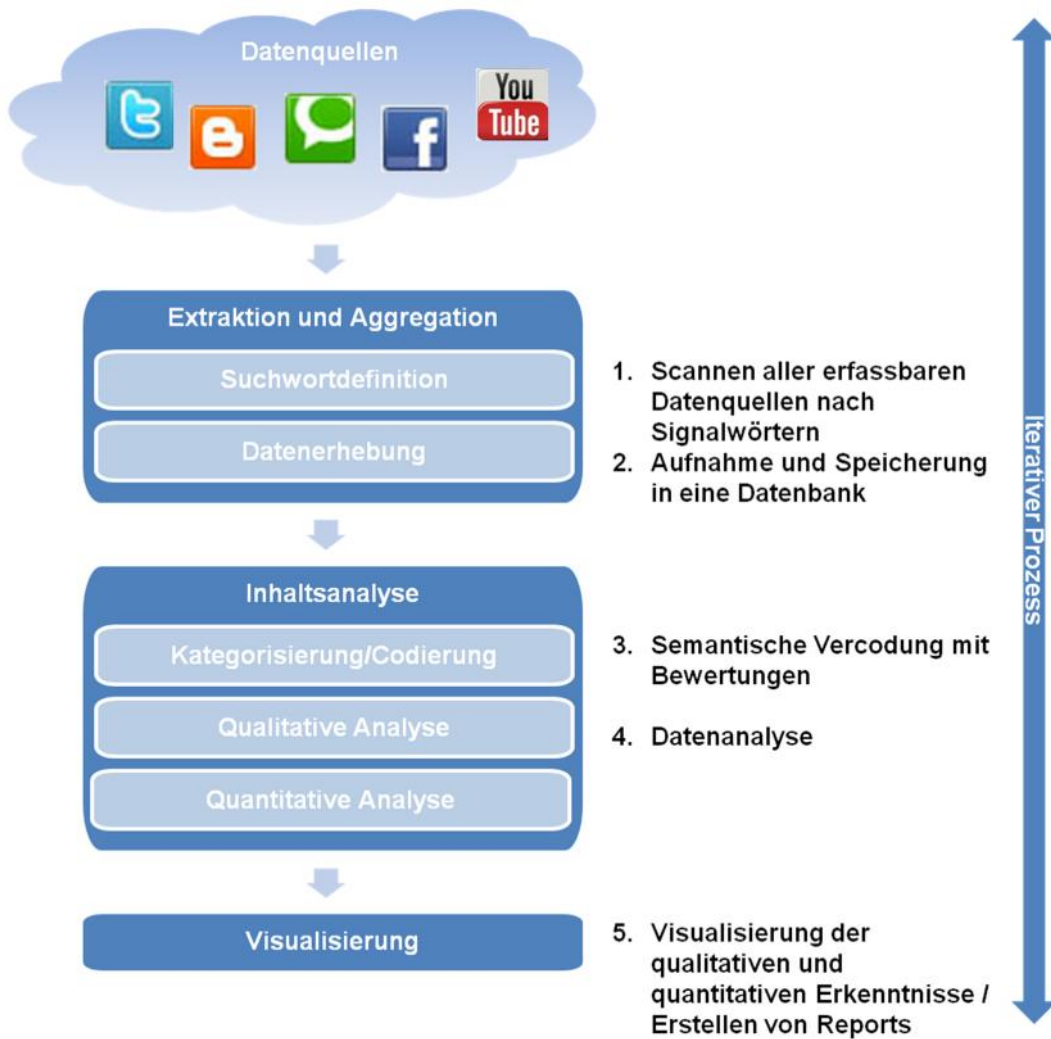
Über zusätzliche Einstellungen kann eine solche Suche parametrisiert werden, das heißt es kann der Zeitpunkt der Suche bestimmt, ein Scanrhythmus für wiederholte Suchen eingestellt, die Suchradien auf bestimmte Internet-Anwendungen, wie zum Beispiel Blogs, Twitter, Bewertungsportale oder Foren definiert oder die Suche gezielt auf ausgewählte Quellen eingeschränkt werden. Zusätzlich zu dem Inhalt des User-Beitrags an sich werden von dem System unter anderem auch dessen Ursprungsquelle, Erscheinungsdatum, Autor und Tonalität gespeichert. Da dies unabhängig vom Forscher durch einen Computeralgorithmus geschieht, spricht man hier von einer automatisierten Inhaltsanalyse.

Diese ist, in Anlehnung an Scharkow (2002: 45), dadurch gekennzeichnet, dass „*die einzelne Codierentscheidung bezogen auf die relevante Untersuchungseinheit nicht vom Forscher getroffen wird. Dieser ist wiederum für die Entwicklung von Codierregeln, deren Umsetzung in maschinenlesbare Form (Software) und die Interpretation der Ergebnisse verantwortlich*“ (ebd.). Bei entsprechender Vorarbeit am Codebuch kann durch die automatisierte Codierung eine hundertprozentige Reliabilität erreicht werden. Dazu muss klar spezifiziert werden, welche Inhalte welchen Kategorien zugeordnet werden sollen. Problematisch hierbei ist jedoch die mögliche Mehrdeutigkeit von Suchbegriffen sowie Ironie, die vom Algorithmus nicht oder falsch erkannt werden. An dieser Stelle wird deutlich, dass die Erfassung des semantischen Gehalts von Texten nur in sehr begrenztem Umfang geleistet werden kann. Für diese Zwecke scheint eine Kombination von automatischen und konventionellen Verfahren vielversprechend.

Die während des oben beschriebenen Suchlaufs gefundenen und gespeicherten Beiträge bilden dann den Quellenkorpus für den weiteren Prozess. Aus diesem kann entweder eine Stichprobe für die erste Analyse gezogen oder weitere Filter zur Selektion der Quellen, zum Beispiel für die Relevanz einzelner Beiträge nach deren Reichweite, Erscheinungsdatum, dem Autor oder der Ursprungsquelle angelegt werden.

Damit stellt das Social Media Monitoring eine Möglichkeit dar, mit der *Quantität* der Online-Inhalte sowie der *Flüchtigkeit, Dynamik und Transitorik* umzugehen. Das Tool identifiziert, extrahiert und speichert zum einen in regelmäßigen Abständen die relevanten Beiträge, zum anderen lässt sich so die Dynamik der Online-Inhalte auch nach Modifikationen oder Löschung nachträglich rekonstruieren. Dennoch sind die erhobenen Daten und Ergebnisse von einem starken Momentaufnahmeharakter gekennzeichnet.

Nachfolgend werden manuell, während der Lektüre der Beiträge, deduktiv oder induktiv Kategorien gebildet und die jeweiligen Beiträge zugeordnet (vgl. Entwicklungs- und Anwendungsphase). Dies geschieht mit Hilfe des sogenannten Codier-Kit, welches Analyseunterstützung bei der qualitativen Arbeit bietet. Die Meinungsäußerungen in den User-Beiträgen werden so systematisiert, wodurch ein detailliertes semantisches Netz entsteht. Nach dieser Festlegung des Codeplans kann eine wiederholte Analyse über eine zweite Stichprobe erfolgen oder aber die quantitative Analyse über den kompletten Datenbestand.



Quelle: VICO Research & Consulting in Anlehnung an Theobald/Neundorfer 2010: 144

Abbildung IV-2: Ablauf eines Social Media Monitoring Projekts

Die quantitative Analyse beinhaltet neben Häufigkeitsauswertungen nach den einzelnen Kategorien, eine Übersicht über alle Beiträge in den Kategorien, immer verbunden mit einem Link zur Ursprungsquelle, um die Kontextinformationen einsehen zu können (vgl. *Auswertungsphase*). Negative, positive und neutrale Beiträge können gruppiert analysiert oder in Wortwolken („Tagclouds“) visualisiert werden.

2. Material und Methode: Explorative Untersuchung im Rahmen von EXOPET

2.1. Vorwort

Im Rahmen eines Forschungsprojektes der Ludwig-Maximilians-Universität München sowie der Universität Leipzig zum Themenschwerpunkt Haltung exotischer Tiere und Wildtiere in Privathand wurde die VICO Research & Consulting GmbH mit der Durchführung einer Studie beauftragt. Die Studie soll ergänzende Erkenntnisse zur EXOPET Studie aus der spezifischen Perspektive der Internet-Kommunikation liefern. In diesem Zusammenhang gilt es die folgenden Forschungsfragen in Bezug auf die fünf Tiergruppen Amphibien, Reptilien, Vögel, Fische, und Säugetiere zu beantworten.

Erwerb

Wird im Internet mit exotischen Tieren und Wildtieren gehandelt?

Welche Tierarten werden im Internet vorrangig gehandelt (Artenspektrum)?

Welchen Umfang hat der Handel?

Halter

Welches Geschlecht, Alter und Bildungsniveau weisen die Halter auf?

Wie ist die Sachkunde der Halter?

Wie ist der Informationsbedarf der Halter?

Exoten

Was wird im Internet über exotische Tiere gesprochen?

Was wird im Internet über die EXOPET-Studie gesprochen?

2.2. Methodisches Vorgehen

2.2.1. Halbautomatisierte Online-Inhaltsanalyse

Das methodische Vorgehen dieser Untersuchung folgt dem allgemeinen Prozess der Inhaltsanalyse. Auf die konkrete Umsetzung der einzelnen Phasen und Schritte soll nun im Folgenden eingegangen werden. Dabei wird auf die Beschreibung der Inhaltsanalyse ebenso wie auf die, der Besonderheiten der Online-Inhaltsanalyse und der Möglichkeiten bei automatisierten und computergestützten Verfahren verzichtet, da diese bereits in den vorhergehenden Kapiteln ausführlich erläutert wurden.

Qualitative Online-Inhaltsanalyse

Als *Untersuchungszeitraum* wurde der 01. Dezember 2015 bis 31. Dezember 2016 gewählt. Ziel des 13-monatigen Untersuchungszeitraums ist es zum einen ein ganzes Jahr zu betrachten und dabei das mögliche Weihnachtsgeschäft mit Tieren nicht außen vor zu lassen, sondern sogar zweimal zu erheben.

Als *Untersuchungsobjekte* wurden (Micro-)Blogs, Bewertungsportale und Empfehlungstools, Internetforen, Soziale Netzwerkplattformen, Q&A Portale sowie Video- und Bildportale festgelegt.

Analyseeinheit sind die einzelnen User-Posts (Beiträge) und damit der sogenannte User Generated Content. Als *Kontexteinheit* wurde der, zu dem entsprechenden User-Post (Beitrag) gehörende, gesamte *Kommunikationsverlauf* („Tread“) definiert.

Als Aufgreifkriterium für die automatisierte Datenerhebung mit Hilfe der Social Media Monitoring Software der VICO Research & Consulting GmbH (Version 3.22.0 11/2016) dienen in diesem Zusammenhang die genannten Tiergruppen (Amphibien, Reptilien, Vögel, Fische, und Säugetiere) sowie die darin inkludierten Tierarten. Neben dem Untersuchungsmaterial an sich werden auch Metadaten, wie der Thread-Titel, das Datum, die Quellen-Art sowie der Name der Community automatisiert über das Social Media Monitoring Tool erhoben.

Um die interessierenden Sachverhalte des Untersuchungsmaterials und dessen Elemente in der qualitativen Inhaltsanalyse adäquat abbilden zu können, wurde zunächst deduktiv ein vorläufiges *Kategoriensystem* für die manuelle Codierung der Inhalte entwickelt.

Das vorläufige Kategoriensystem wurde nach seiner Erstellung einer Probecodierung, einem sogenannten Pre-Test unterzogen. Als Analyseeinheit dienen in diesem Zusammenhang User-Posts (Beiträge), die außerhalb des Untersuchungszeitraums lagen. Die Codierung erfolgt mit Hilfe des sogenannten Codier-Kit innerhalb der Social Media Monitoring Software der VICO Research & Consulting GmbH. Dieses bietet Analyseunterstützung bei der qualitativen Arbeit.

2.2.2. Forschungsethische Aspekte

Bei dem gewählten methodischen Vorgehen, wird im Sinne des Community Research der sogenannte User Generated Content untersucht. Da dieser – im Gegensatz zu Angaben, die zum Beispiel im Rahmen einer Online-Umfrage gemacht werden – primär eigentlich nicht für die Marktforschung generiert wurde (vgl. Taddicken/Trömel/Schenk 2010: 6), wird aus forschungsethischer Sicht nach einem sehr sorgfältigen Handeln verlangt (vgl. Schenk/Taddicken/Welker 2008: 251). Die Bedeutung ethischer Fragen in Bezug auf die Analyse von Web 2.0 Daten verdeutlicht auch Cooke noch einmal sehr anschaulich, wenn er fragt: „If we can collect vast amounts of data passively, without the individual being aware of the data trail they are leaving, does that give researchers the right to use it for other purpose?“ (2008: 570). Um diese Frage zu beantworten sollen im Folgenden ethische und rechtliche Standpunkte zur Datensammlung im Web 2.0 exemplarisch vorgestellt werden.

So vertreten boyd/Crawford (2012) die Meinung, dass die reine Verfügbarkeit dieser Art von Daten nicht automatisch mit der ethischen Vertretbarkeit ihrer Erhebung, Nutzung und Speicherung einhergeht. Ihrer Ansicht nach fehlt es den meisten Nutzern an dem Wissen um die Anwesenheit und die Aktivität von Forschern im Web 2.0 und dem daraus entstehenden Nutzen, den ihre Angaben und Beiträge für die Wissenschaft haben können. Daher muss sich der Forscher Gedanken über die Verantwortung machen, die der Umgang mit solchen Informationen mit sich bringt und zum Schutz der Nutzer professionelle Standards einhalten, die eine nachträgliche Identifizierung der Nutzer durch Dritte unmöglich macht.

Auch Zimmer (2010) sowie Dourish/Bell (2011) betonen die Verantwortung des Forschers gegenüber den Nutzern und deren Schutz. Dabei steht ebenfalls das Problem einer möglichen De-Anonymisierung, das eine größere Sorgfalt und Disziplin im Umgang mit entsprechenden Daten unerlässlich macht, im Mittelpunkt. Zimmer (2010) bezieht sich dabei nicht nur auf Informationen, die eine direkte Identifizierung der Nutzer ermöglichen, sondern auf alle Daten, die potenziell dazu genutzt

werden können, um – auch in Kombination mit anderen Daten – Rückschlüsse auf einzelne Personen zu ziehen.

Auch für Solberg (2010) gilt der Schutz der Nutzer als oberstes Gebot, allerdings stellen für sie die Daten, welche die Nutzer über sich selbst verbreiten und die für andere Nutzer derselben Anwendung öffentlich einsehbar sind, keine privaten Informationen dar, die somit auch keinem besonderen Schutz bedürfen.

Rechtlich mit diesem Thema auseinandergesetzt haben sich Metschke/Wellbrock (2002). Sie zeigen auf, dass für die Datensammlung im Internet grundsätzlich ein Konflikt zwischen der Freiheit von Wissenschaft, Forschung und Lehre (Art. 5 Abs. 3 Satz 1 GG) und dem allgemeinen Persönlichkeitsrecht (Art. 2 i. V. m. Art. 1 GG), das unter anderem die Preisgabe und Verwendung persönlicher Daten regelt, besteht. Auch sie kommen zu dem Schluss, dass vor allem der Aspekt der sicherzustellenden Anonymisierung ausschlaggebend für die Verwendung erhobener Web 2.0 Daten ist. Solange die gewonnenen Daten hinreichend anonymisiert werden und kein Personenbezug durch Dritte hergestellt werden kann, sei die Erhebung und Verwendung von entsprechenden Daten als unproblematisch anzusehen. Dies gelte auch, wenn eine direkte Einwilligung der Nutzer nicht vorliegt und somit eigentlich der Tatbestand einer Verletzung des informationellen Selbstbestimmungsrechts vorliegt (vgl. Metschke/Wellbrock 2002: 33).

Insgesamt wird deutlich, dass das Hauptaugenmerk eines korrekten forschungsethischen Verhaltens, sowohl aus rechtlicher als auch aus rein ethischer Perspektive, auf dem Schutz der Nutzer sowie der Anonymisierung ihrer Angaben liegt. Die Sammlung von Web 2.0 Daten wird als legitim angesehen, wenn die gewählten Mittel sich im angemessenen und verhältnismäßigen Rahmen zum Interesse des Forschers bewegen und Rückschlüsse auf einzelne Personen durch eine umfassende Anonymisierung verhindert werden. Dies gilt auch ohne das Wissen der Nutzer um die Anwesenheit und die Aktivität von Forschern und das ausdrückliche Einverständnis. Diese Ansicht entspricht auch der ethischen Grundhaltung, die von der VICO Research & Consulting GmbH eingenommen wird.

2.2.3. Stichprobengenerierung

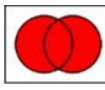
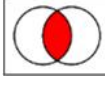
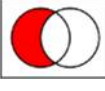
Um die oben genannten Fragen zu beantworten, soll der User Generated Content in (Micro-)Blogs, Bewertungsportalen und Empfehlungstools, Internetforen, Sozialen Netzwerkplattformen, Q&A Portalen sowie Video- und Bildportalen betrachtet werden. Die Grundgesamtheit für diese Fragestellung besteht demnach aus allen deutschsprachigen, online veröffentlichten Aussagen in (Micro-)Blogs, Bewertungsportalen und Empfehlungstools, Internetforen, Sozialen Netzwerkplattformen, Q&A Portalen sowie Video- und Bildportalen über die inkludierten Tiere der fünf Tiergruppen Amphibien, Reptilien, Vögel, Fische, und Säugetiere.

Innerhalb dieser Plattformen wurden, mit Hilfe der Social Media Monitoring Software der VICO Research & Consulting GmbH, die für die Analyse relevanten, öffentlichen Nutzerbeiträge identifiziert und gespeichert. Als relevant gilt ein User-Post dann, wenn er eine Übereinstimmung mit der Suchabfrage aufweist.

Die Erstellung der Suchabfragen, die sogenannte Keyword-Modellierung spielt als Basis des Social Media Monitorings eine essentielle Rolle. In sogenannten Queries werden wichtige Suchbegriffe

(Keywords), hier eine Liste der jeweiligen Tierarten, die zu einer der genannten Tiergruppen gehören, in eine sinnvolle Struktur gebracht und teilweise höchstkomplex mit Hilfe Boolescher Operatoren miteinander verbunden (s. Tabelle IV-1)

Tabelle IV-1: Keyword-Modellierung als Basis des Social Media Monitorings am Beispiel der „Fische“

<p>"lachs"~7 OR "guppy"~7 OR "goldfisch"~7 OR "goldfisch käfig"~7</p>	<p>Der Boolesche Operator OR verbindet im ersten Schritt Begriffe (Wörter oder Phrasen), die eindeutig mit dem Thema in Verbindung gebracht werden zu einer Veroderung. So werden diese Begriffe einzeln und zusammengesucht.</p>	
<p>("guppy" OR "goldfisch" OR ...)</p>	<p>Eine Proximity ~n ermöglicht die Suche nach den Wörtern in einer Phrase mit bis zu n Wörtern dazwischen. Hier sind es 7.</p>	
<p>AND (handel OR verkaufe OR aquarium)</p>	<p>Der Boolesche Operator AND verundet Teile der Query mit anderen Teilen der Query, sodass sie nur in Verbindung gesucht werden. Diese Teile können einzelne Begriffe sein aber auch ganze Veroderungen. Auf die logische Einklammerung der zusammengehörenden Query-Teile muss unbedingt geachtet werden. Für viele Begriffe gibt es unzählige Varianten, wie umgangssprachliche Formen und Fehlschreibweisen, weshalb eine Query sehr lang werden kann.</p>	
<p>"guppy tot"~5 OR "guppy gestorben"~5 OR "guppy starb"~5 OR ...</p>	<p>Bei vielen Begriffen muss auch auf Flexionsformen geachtet werden. In manchen Fällen kann man all diese mit *, der sogenannten Wildcard, am Ende des Wortes abdecken. Innerhalb von Phrasen beispielsweise ist dies jedoch nicht möglich. In den meisten Fällen muss man also jede sinnvolle Flexionsform ausschreiben.</p>	
<p>AND NOT (gericht OR kochen OR teichwirtschaft OR rezept OR ...)</p>	<p>Nach einem ersten Qualitätscheck hilft der Boolesche Operator AND NOT, Begriffe auszuschließen, die eindeutig in Verbindung mit irrelevanten Beiträgen stehen. Diese Begriffe nennt man Excludes.</p>	

Aus allen erfassten Beiträgen wird dann wiederum für die qualitative Inhaltsanalyse eine einfache Zufallsauswahl über 1.500 Beiträge pro Tiergruppe realisiert.

2.2.4. Datenerhebung

Das Untersuchungsmaterial wurde im Dezember 2016 automatisiert über das Social Media Monitoring Tool der VICO Research & Consulting GmbH erhoben. Die gefundenen User-Posts (Beiträge) wurden jeweils direkt in der Datenbank der VICO Research & Consulting GmbH archiviert. So kann trotz der Reaktivität, der Dynamik sowie der Abhängigkeit von Hardware und Software(-einstellungen) von Online-Inhalten eine reliable Untersuchung gewährleistet werden.

Innerhalb des Untersuchungszeitraums wurden insgesamt 324.999 User-Posts zu den fünf Tiergruppen in (Micro-)Blogs, Bewertungsportalen und Empfehlungstools, Internetforen, Sozialen Netzwerktopplattformen, Q&A Portalen sowie Video- und Bildportalen erfasst.

2.3. Auswertung und Interpretation der Ergebnisse

Der automatisierten Annotation nachgelagert erfolgt anschließend die manuelle Inhaltsanalyse der technisch bereinigten wie angereicherten Dokumente durch Marktforscher. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde hier pro Tiergruppe eine einfache Zufallsauswahl von 1.500 Beiträgen (insgesamt 7.500 Beiträge) manuell gelesen und kategorisiert. Pro Tiergruppe wurde dann wiederum ein Ergebnisbericht mit dem Office-Programm PowerPoint erstellt. Hierbei wurden die Grafiken auch mittels PowerPoint und Excel – Tabellen erstellt. Die Ermittlung der Top 20 der am meisten kommunizierten Tiere fand auf Basis der Anzahl der Nennungen dieser Tierarten in der gezogenen Stichprobe, statt.

3. Ergebnisse Fische

3.1. Quantitative Statistiken

3.1.1. Kommunikationsvolumen zum Thema „Fische“ im Netz

Das gesamte Datenvolumen zum Thema „Fische“ umfasst N=86.777 Beiträge im Zeitraum vom 01.12.2015 bis 31.12.2016. Die Kommunikation zu Fischen war im Jahr 2016 relativ konstant und bewegt sich auf einem Niveau zwischen 1300 und 2.000 Beiträgen/Tag.

Das Kommunikationsvolumen blieb über den Jahresverlauf hin relativ konstant. Es traten nur geringe Schwankungen auf. In den Sommermonaten war ein kleiner Anstieg zu beobachten. Denkbar wäre, dass Eindrücke aus dem Sommerurlaub am Meer, wie beispielsweise durch Tauchgänge, das Interesse an Fischen steigerten. Zudem regte der Kinostart des Films „Findet Dorie“ zu Diskussionen im Social Web an, da User wissen wollten, wo sie diesen Fisch für ihr Kind kaufen können (Abbildung IV-3).

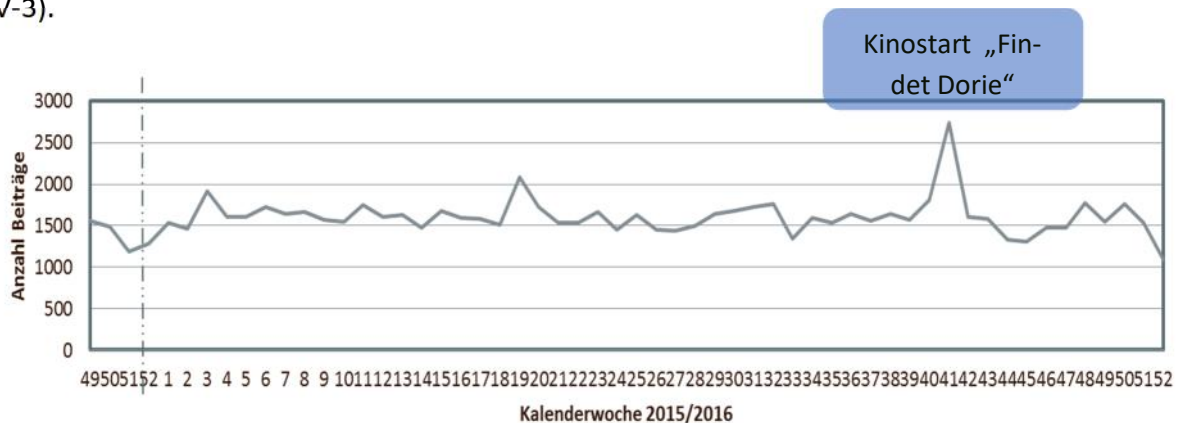


Abbildung IV-3: Kommunikationsvolumen zum Thema Fische (01.12.2015 bis 31.12.2016)

Wie in IV.1.2 beschrieben, hat der Nutzer mehrere Möglichkeiten sich im Internet auszutauschen. Neben Blogbeiträgen fanden sich häufig Verkaufsanzeigen auf diesen Portalen. Insbesondere in sozialen Netzwerken wurden über das Thema Fische diskutiert. Diese sowie Foren und Q&A-Portale baten Nutzern die Gelegenheit Fragen an erfahrenere Nutzer zu stellen und so Informationen zu sammeln). In Abbildung IV-4 ist die Verteilung der verschiedenen Online-Plattformen dargestellt. Tabelle IV-2 zeigt die Top 10 Internetseiten, auf denen über Fische gesprochen wurde.

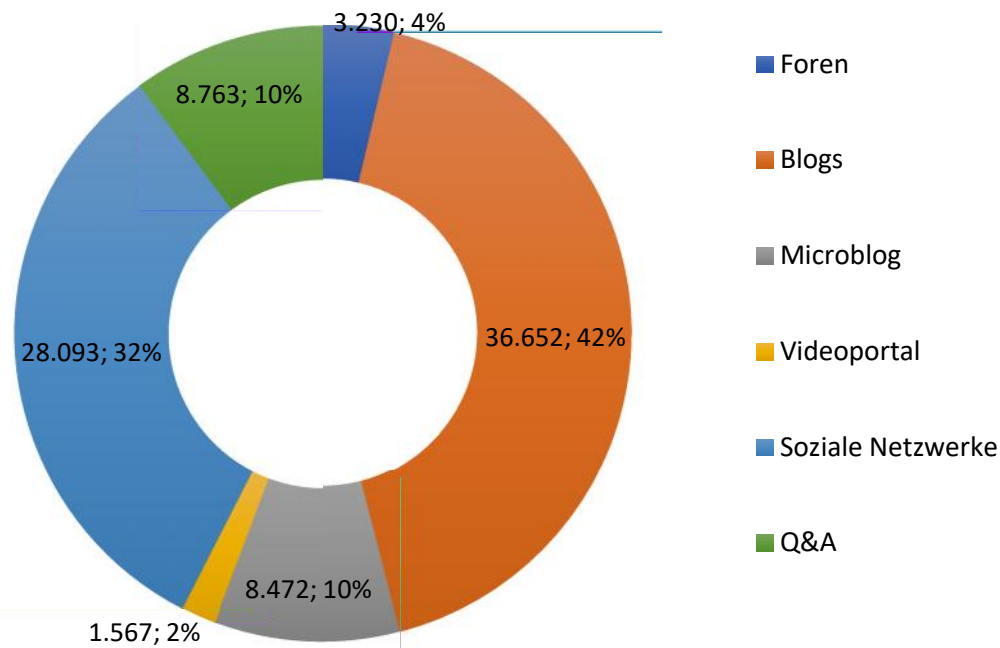


Abbildung IV-4: Quellen im Netz, in denen über Fische gesprochen wurde. (1.12.2016 bis 31.12.2016), N=86.777 Beiträge

Tabelle IV-2: Top 10 Quellen, in denen über Fische gesprochen wurde (1.12.2016-31.12.2016)

URL	Quellentyp	Beiträge
https://www.facebook.com/	Soziale Netzwerke	23.558
https://gutefrage.net	Q&A	8.588
https://twitter.com/	Microblog	8.472
https://plus.google.com/	Soziale Netzwerke	4.535
https://youtube.com	Videoportal	1.567
https://www.einrichtungsbeispiele.de/	Blog	1.554
http://www.markt.de/	Blog	1.257
http://www.quoka.de/	Blog	1.176
http://bfriends.britte.de/foren/	Forum	537
https://www.aquariumforum.de/forum.php	Forum	138
Gesamtsumme der Beiträge zu diesen Top 10 Quellen:		51.382

3.1.2. Artenspektrum

Aus Abbildung IV-5 wird ersichtlich, dass die Top 20 der am häufigsten besprochenen Fischarten im Internet nicht nur handels- und haltungsrelevante Arten, sondern auch lebensmittelliefernde Fische, wie Forellen umfasst. Am häufigsten tauschten sich die User über Guppies aus (3.767, Beiträge).

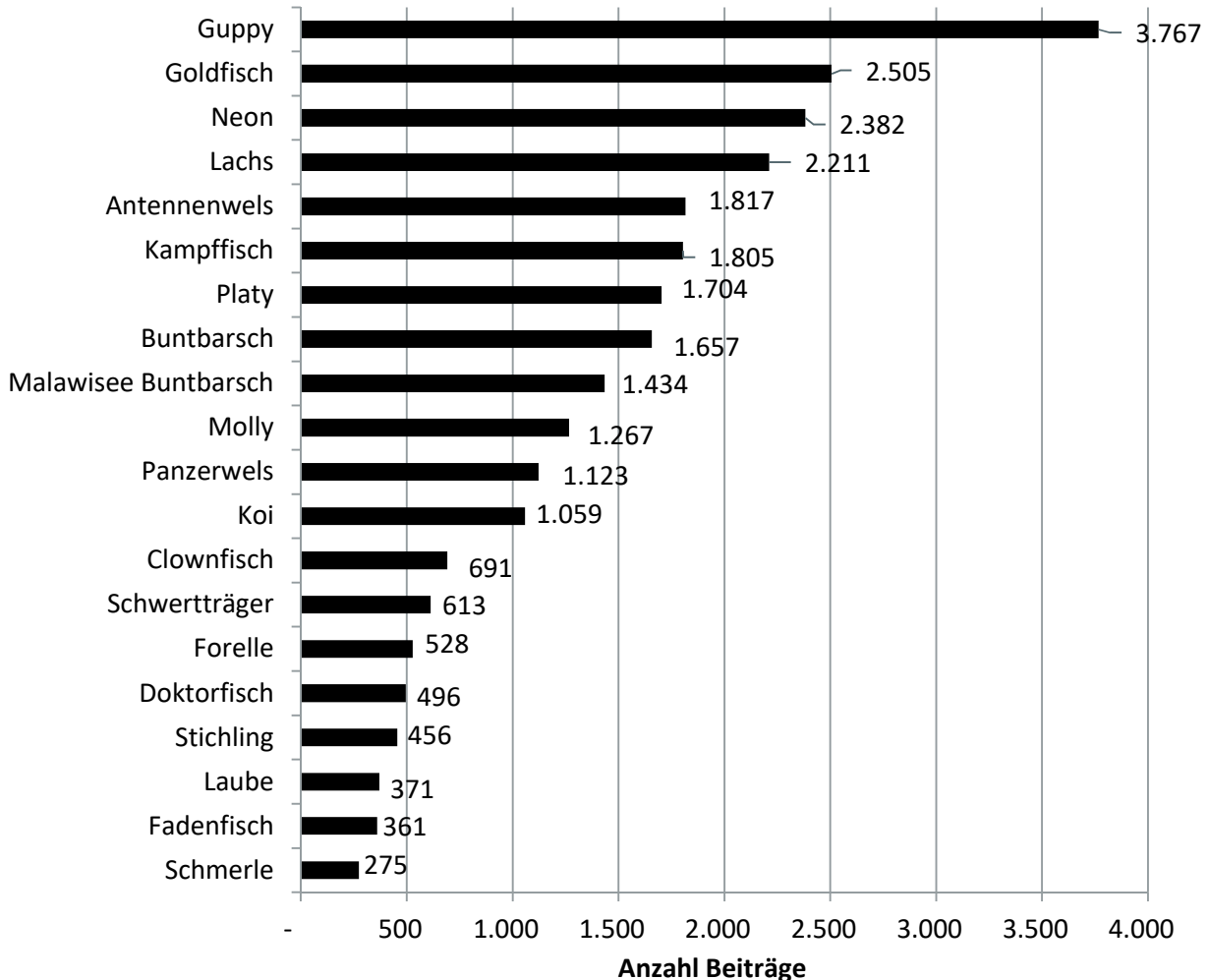


Abbildung IV-5: Top 20 Fischarten, über die im Netz gesprochen wurde. Datenbasis: N=86.777 Beiträge, Zeitraum = 01.12.2015 bis 31.12.2016

3.2. Qualitative Statistiken

Nach der Analyse des Kommunikationsvolumens und des Artenspektrums, das im Netz thematisiert wurde, fand eine qualitative Analyse der Beiträge statt. Bei der Betrachtung der Themenverteilung war auffällig, dass der Bereich Haltung am stärksten diskutiert wurde, wohingegen der Themenbereich Erwerb/Handel einen deutlich kleineren Anteil der Beiträge ausmachte (Abbildung IV-6). Dies könnte ein mögliches Anzeichen dafür sein, dass sich im Internet hauptsächlich Personen über Fische unterhalten, die bereits Halter sind und für die somit der Erwerb keine größere Rolle mehr spielt. Von größerer Bedeutung erschienen hingegen die Probleme der Halter, was daraus resultieren kann, dass die Haltung von Fischen allgemein schwieriger ist, als von vielen Menschen zunächst angenommen wird. Züchtung sowie persönliche Motive für die Haltung von Fischen wurden anteilmäßig weniger diskutiert, ebenso wie die explizite Nennung des Wortes „Tierschutz“.

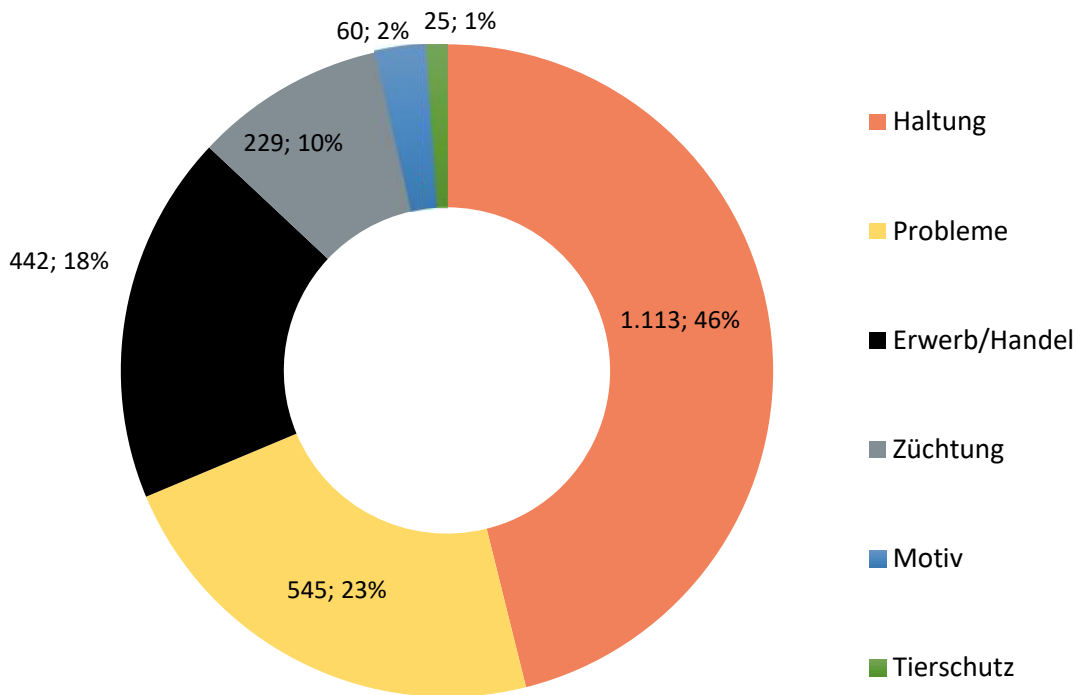


Abbildung IV-6: Themenverteilung der Beiträge über Fische.

Datenbasis: N=86.777 Beiträge, Zeitraum = 01.12.2015 bis 31.12.2016, n=1.500 kodierte Beiträge in der Stichprobe; Mehrfachnennungen möglich

3.2.1. Haltung und Unterbringung

Die größte Anzahl der Beiträge beschäftigte sich mit Themen zur Haltung von Fischen (Abbildung IV-7). Dabei ging es in rund 90 % dieser Posts um die Unterbringung der Fische in Aquarien oder Teichen. Den größten Anteil machen mit ca. 95 % dabei Aquarien aus. In der Regel handelte es sich dabei um ein Becken, erfahrenere Nutzer besaßen jedoch auch mehrere oder spezielle Aufzuchtbecken. Nutzer diskutierten insbesondere über unterschiedliche Beckengrößen (ca. 50 % der Beiträge), die eine artgemäße Haltung erlauben und kritisierten gleichzeitig die Haltung von Fischen in zu kleinen Becken, Fischgläsern oder gar Eimern. So wurden beispielsweise von einem Nutzer 60 Liter für ca. 10 bis 15 Neons angeraten, wohingegen er für die gleiche Anzahl an Goldfischen 800 Liter für nötig hielt. Allgemein galt die Faustregel von rund 1 cm Fisch pro einem Liter Wasser. Gerade bei der Haltung von Salzwasserrfischen wurde zu sehr großen Becken geraten.

„[...] Hallo, in 30 Litern würde ich keine Fische halten, vor allem keine so große Fische wie Guppys. Guppys sind immer noch Gruppenfische und gehören in Gruppen von allermindestens 5 Tieren. Paarweise sollte man die Tiere nicht halten Ich würde Guppys nicht unter 80cm oder noch besser 100cm (ca. 150-200L) Kantenlänge halten da ich die Tiere als sehr schwimmfreudig erlebt hab, also auf keinen Fall in 30 Liter. Das wäre absolut nicht artgerecht Garnelen jedoch und sehr kleine Fische wie z.B. den Moskitobärbling kannst du in 30L halten. Aber bitte keine Guppys... LG Dennis“ [Link](#)

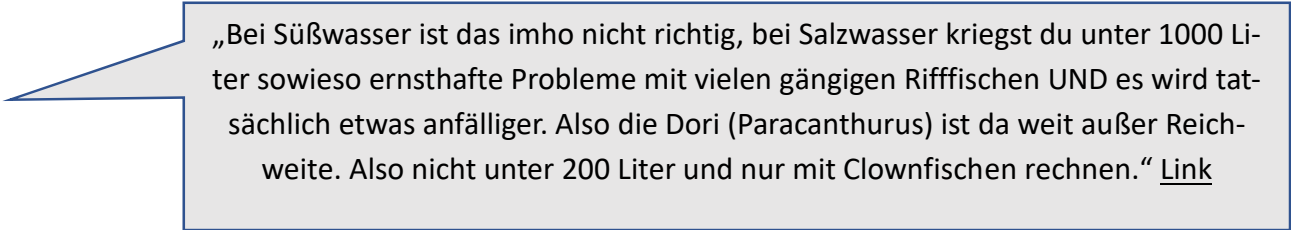
„Ein Goldfisch gehört in ein artgerechtes Aquarium. Die Haltung in einem Goldfischglas ist absolute Tierquälerei.“ [Link](#)

Abbildung IV-7: Beispiele für Meinungsbeiträge zur Unterbringung von Fischen im Netz

Auch der richtige Bodengrund ist von Bedeutung, da laut Nutzeraussagen z.B. einige Welsarten Sandböden benötigen, um sich nicht ihre feinen Barteln zu verletzen. Malawisee-Buntbarsche sollten zum Beispiel die Möglichkeit zum Verstecken in Steinen haben, Neons sich unterhalb von Pflanzen zurückziehen können und für Welse Wurzeln vorhanden sein. Auch Pflanzen (13 %) spielen daher bei der Einrichtung eine Rolle. Beispielsweise empfahl ein Nutzer vor allem Vallisnerien (*Vallisneria spiralis*) oder auch den indischen Wasserfreund (*Hygrophilia polysperma*), da diese ihm zufolge robust und schnellwüchsig seien. Ein anderer Nutzer empfand zudem die Wasserpest als empfehlenswert. Ebenso fanden sich Fragen zur Beleuchtung (rund 5 %). Nutzer interessierten sich dafür, wie lange diese eingeschaltet sein soll und ob beispielsweise eine Mittagspause im Sinne von einer zeitweiligen Abschaltung des Lichts sinnvoll sei.

Deutlich weniger Nutzer hielten ihre Fische in Teichen (ca. 5 %). Neben der reinen Erwähnung der Haltung in einem Teich, wurden hier auch Teichgröße (ca. 40 %), wie empfohlene 1000 Liter pro Koikarpfen, Wasseraufbereitung durch Filter (ca. 16 %) beziehungsweise Teichtiefen (ca. 6 %) oder Bodenbeschaffenheiten (4 %) diskutiert. In Bezug auf die Haltung von Fischen in Teichen spielten auch der Standort (schattig oder sonnig) und die Jahreszeiten eine Rolle. So muss im Wasser ein bestimmter Temperaturbereich aufrechterhalten werden können. Allgemein wurden im Bereich der Teichhaltung Goldfische oder Karpfen, die als robuste Gartenteichfische gelten, empfohlen.

Die Vergesellschaftung verschiedener Fischarten stellte einen weiteren Themenschwerpunkt dar. Erfahrene Nutzer gaben in 40 % der Beiträge zum Thema Haltung darüber Auskunft, welche Fische gemeinsam gehalten werden können und nannten dabei auch die Wasseraufbereitung (ca. 43 %) oder das artspezifische Verhalten (ca. 6 %) als entscheidende Faktoren für die Haltung der jeweiligen Fische (Beispiel: Abbildung IV-8). Da ein Aquarium ein geschlossenes System darstellt, ist eine Betrachtung von Wasserwerten wie pH, GH, KH, NO₂ oder auch NO₃ für erfahrene Halter unabdingbar. Unproblematische Vergesellschaftungen bestehen somit meist aus Fischen, die bei den gleichen Wasserwerten gehalten werden können (z.B. Guppys und Mollys).



„Bei Süßwasser ist das imho nicht richtig, bei Salzwasser kriegst du unter 1000 Liter sowieso ernsthafte Probleme mit vielen gängigen Riffischen UND es wird tatsächlich etwas anfälliger. Also die Dori (Paracanthurus) ist da weit außer Reichweite. Also nicht unter 200 Liter und nur mit Clownfischen rechnen.“ [Link](#)

Abbildung IV-8: Beispiel für mögliche Probleme bei Vergesellschaftung in einem Internetportal

Problematisch hingegen ist z.B. die Vergesellschaftung von Kampffischen mit anderen Arten, da erfahrene Nutzer, entgegen einiger Meinungen von Fachleuten, aufgrund von eigener Erfahrung für eine Einzelhaltung plädierten. Sie sahen ein hohes Risiko dafür, dass es zu Kämpfen und Stresssymptomen bei den Tieren kommen kann. Insbesondere seltene Arten brauchen häufig speziell aufbereitetes Wasser, aufgrund der Umweltbedingungen in ihren ursprünglichen Herkunftsgebieten.

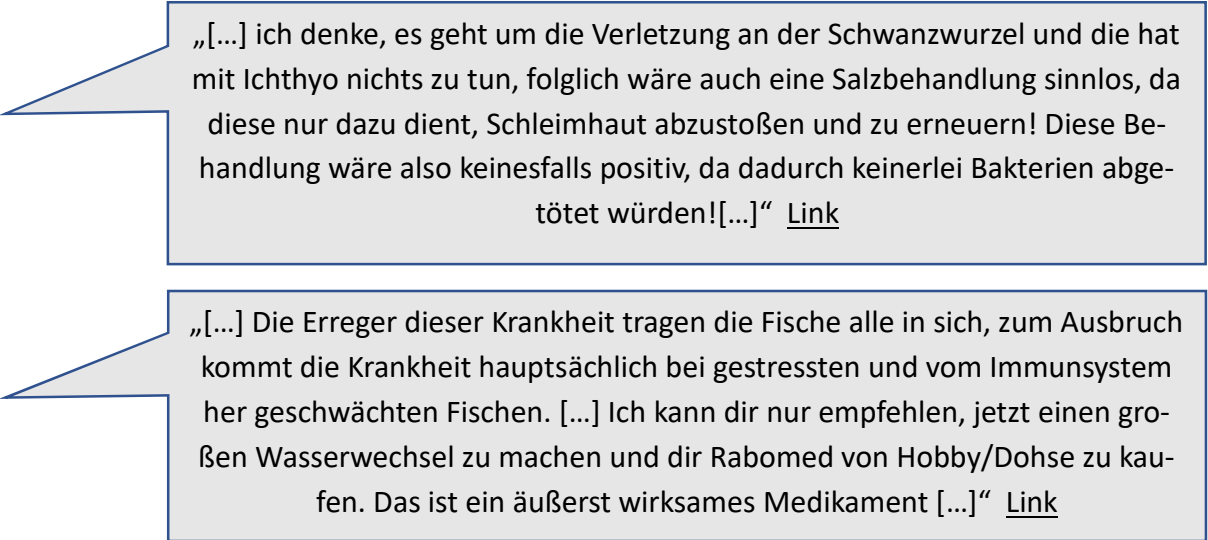
3.2.2. Ernährung und Fütterung der Fische

Rund 15 % der Beiträge, die sich mit der Haltung der Fische beschäftigen, beinhalteten die Themen Ernährung und Fütterung. Nutzer unterhielten sich über spezielle Futtersorten und Fütterungsmethoden (ca. 5 %), wie zum Beispiel Flocken-, Lebend- oder auch Frostfutter jedoch meist nur bei bestimmten Fischen. So wurde erwähnt, dass insbesondere Kampffische wie „*Bettas*“ unbedingt Futter auf tierischer Basis benötigen, da sie Futter auf pflanzlicher Basis nicht vertragen. Rund 1 % der Nutzer waren im Rahmen dessen hingegen der Meinung, dass konkrete Angaben sinnlos seien, da jeder Halter selbst herausfinden sollte, in welcher Form und wie oft er womit seine Fische füttert.

3.2.3. Erkrankungen

In den unterschiedlichen Foren suchten viele Fischhalter nach Ratschlägen zu diversen Problemen. Den größten Anteil (ca. 46 %) machten dabei Beiträge aus, die sich mit Krankheiten der Fische auseinandersetzten. Nutzer diskutierten über Veränderungen an den Fischen (z.B. Punkte auf den Fischen, abstehende oder zerfetzte Schuppen oder auch auffällig dicke Bäuche der Fische), Krankheiten und entsprechende Behandlungen (Abbildung IV-9).

Zu den meistgenannten konkreten Krankheiten gehören dabei mit rund 7 % die Pünktchenkrankheit (Ichthyophthiriose) und mit 4 % die Bauchwassersucht. Dies zeigt, dass nur selten eine konkrete Benennung von Krankheiten möglich war. Ein Besuch beim Tierarzt spielte jedoch nur in 2 % der Beiträge zum Thema Probleme und Erkrankungen eine Rolle.



„[...] ich denke, es geht um die Verletzung an der Schwanzwurzel und die hat mit Ichthyo nichts zu tun, folglich wäre auch eine Salzbehandlung sinnlos, da diese nur dazu dient, Schleimhaut abzustößen und zu erneuern! Diese Behandlung wäre also keinesfalls positiv, da dadurch keinerlei Bakterien abgetötet würden! [...]“ [Link](#)

„[...] Die Erreger dieser Krankheit tragen die Fische alle in sich, zum Ausbruch kommt die Krankheit hauptsächlich bei gestressten und vom Immunsystem her geschwächten Fischen. [...] Ich kann dir nur empfehlen, jetzt einen großen Wasserwechsel zu machen und dir Rabomed von Hobby/Dohse zu kaufen. Das ist ein äußerst wirksames Medikament [...]“ [Link](#)

Abbildung IV-9: Beispiel für Vorschläge für die Behandlung von Fischen von Usern im Internet

Einhergehend mit der geringen Kommunikation über Tierarztbesuche wurden verschreibungspflichtige Medikamente, wie „Levamicil“, „Flubenol“ oder „Panacur“ auch nur sehr selten bis gar nicht besprochen (< 1 %). Empfohlen wurden dahingegen neben dem Wasserwechsel oder „Hausmitteln“ wie zum Beispiel Salz, Knoblauchgranulat, Erlenzapfen und Seemandelbaumblätter, auch die Gabe von frei verkäuflichen Medikamenten (z.B. „Rabomed“). Da eine Behandlung jedoch problematisch zu sein scheint, waren auch diese Empfehlungen eher selten (ca. 6 %). Allgemein wurde darauf hingewiesen, dass die Behandlung eine hohe Sachkenntnis voraussetzt, die jedoch nicht immer gegeben zu sein schien. Laien verwendeten in ihren Beiträgen keine näheren Bezeichnungen, sondern sprachen nur allgemein von „Medikamenten“. Erworben wurden diese eigenständig, da sie frei käuflich sind, oder auf Ratschlag eines Fachhandels (Beispiele siehe Abbildung IV-10).

„[...] Ausserdem, alle Medikamente sind frei käuflich, dazu braucht man keinen Arzt. Nur aber wer mit der thematik verwandt ist weiss auch, wie und wo Medikamente angewendet werden müssen. [...]“ [Link](#)

„Am besten isolierst du den kranken, von den anderern Fischen. Kaufe ein Medikament gegen die Krankheit. Also geh zum Fachhändler und lass dich beraten. [...]“

[Link](#)

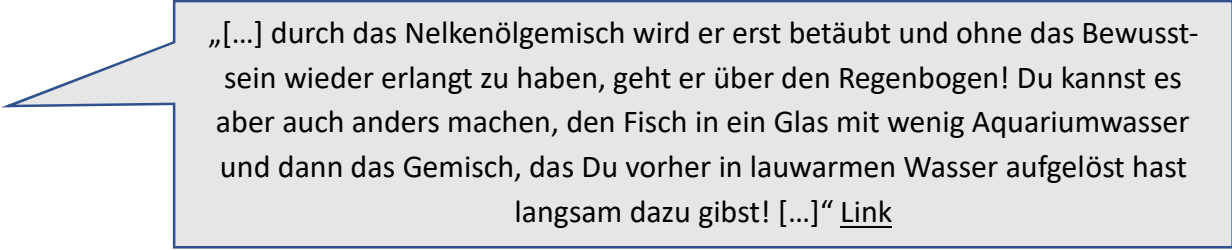
Abbildung IV-10: Austausch über die Behandlung von Fischen mit Medikamenten im Internet

3.2.4. Problemfeld Verhaltensauffälligkeiten

Auch das Verhalten der Fische rief bei einigen Nutzern Fragen auf. So reichten die Themen von der Zutraulichkeit bestimmter Fischarten zu plötzlich auftretenden Veränderungen der Verhaltensweisen der Fische. Dabei ging es beispielsweise darum, dass die Fische sich plötzlich im oberen Teil des Wassers aufhalten (ca. 4 %), oder hektischere Bewegungen als normalerweise machen (ca. 6 %). Häufig gab es auch Nachfragen dazu, warum Fische plötzlich damit beginnen andere Fische zu jagen (ca. 7 %). Diese Verhaltensauffälligkeiten wurden oftmals als mögliche erste Symptome einer Krankheit der Fische betrachtet (ca. 30 %).

3.2.5. Problemfeld unfreiwillige Vermehrung

Ein weiterer Schwerpunkt waren Probleme, die in Bezug auf die Fortpflanzung der Fische auftraten. Diese beinhalteten sowohl die Problematik einer zu starken, unfreiwilligen Vermehrung (ca. 15 %), als auch Probleme mit der Aufzucht des Nachwuchses (ca. 10 %), da dieser meist vor anderen Fischen geschützt werden muss. Dies kann durch Aufzuchtbehälter geschehen, die im Aquarium angebracht werden und die Fische so von den Jungtieren abhalten, oder durch eigene Aufzuchtbecken, in die die Jungtiere übergesiedelt werden. Nutzer diskutierten in einem geringeren Ausmaß (rund 16 % der Beiträge zu Problemen) zudem über unterschiedliche Todesursachen. So töteten Katzen und Vögel beispielsweise immer wieder Fische in Teichen (ca. 5 % der besprochenen Todesursachen). Es wurde jedoch auch über die bewusste Tötung der Fische (ca. 15 % der Todesursachen) im unheilbaren Krankheitsfall gesprochen, um ihnen weitere Qualen zu ersparen.



„[...] durch das Nelkenölgemisch wird er erst betäubt und ohne das Bewusstsein wieder erlangt zu haben, geht er über den Regenbogen! Du kannst es aber auch anders machen, den Fisch in ein Glas mit wenig Aquariumwasser und dann das Gemisch, das Du vorher in lauwarmen Wasser aufgelöst hast langsam dazu gibst! [...]“ [Link](#)

Abbildung IV-11: Beispiel für die Beratung zur schonenden Tötung eines Fisches im Internet

3.2.6. Erwerb und Handel

Beim Thema Erwerb und Handel ließen sich mehrere unterschiedliche Themenschwerpunkte festmachen. So wurde zunächst das Artenspektrum von den Nutzern häufig diskutiert. Im Rahmen des Erwerbs wurden in ca. 70 % der Beiträge unterschiedliche Fischarten benannt. Dazu zählten lebendgebärende Zahnkarpfen (z.B. Guppys, Endlers Guppys, Platys, Mollys oder auch Schwerträger), aber auch Kärpflinge (wie Goldfische), Salmir (beispielweise Rote oder Blaue Neons), Buntbarsche (z.B. Schmetterlingsbuntbarsch) oder auch Welse (z.B. Panzerwelse oder auch Harnischwelse, wie der braune Antennenwels). Viele User schienen dabei nicht immer die genauen Arten der Fische zu kennen, andere erfahrene Nutzer verwendeten hingegen neben den deutschen Namen auch die lateinischen Bezeichnungen der Fische. Neben den klassischen Arten wurde, wenn auch in deutlich geringerem Ausmaß (<1 %), auch über seltenere Arten wie *Cichlas*, *Channa* oder *Tilapia* diskutiert. Diese fanden sich vereinzelt in Kleinanzeigen oder werden von Nutzern auf Q&A-Portalen empfohlen.

Ging es schließlich um den konkreten Erwerb der Fische, so rieten Nutzer zu rund 25 % vom Erwerb und der Beratung in Zoohandlungen ab. Darunter fanden sich insbesondere erfahrene Aquarianer. Kritisiert wird von ihnen, dass die Verkäufer profitorientiert handeln oder eine zu geringe Fachkenntnis besitzen um ihre Kunden ausreichend zu informieren.

Der Kostenfaktor schien beim Erwerb und Handel nur von geringer Bedeutung zu sein. Nur ca. 2 % der Nutzer diskutierten in diesem Rahmen darüber. Dabei wurde sich stets auf Aquarien bezogen. Im Rahmen der Einmalkosten erwähnten Nutzer Komplettsets für die Aquarien. Bei fortlaufenden Kosten wurde auf den Punkt Strom aufmerksam gemacht. Auch über die Kosten des Futters und die Anschaffungskosten der Fische wurde geredet.

3.2.7. Zucht von Fischen

Beiträge zum Thema Zucht handelten meist von privaten Züchtern (ca. 90 %). Nutzer berichteten von den unterschiedlichen Fischarten, die sie züchten oder berichteten über notwendige Bedingungen, die für eine erfolgreiche Zucht gegeben sein sollten (ca. 10 %).

Dazu gehörte in erster Linie, dass sich verschiedene vergesellschaftete Fischarten nicht kreuzen, die Jungtiere eine Überlebenschance haben und nicht als Futter für die anderen Fische enden sollten. Auch eine ausreichende Beckengröße sei von Nöten, damit sich die Fische überhaupt fortpflanzen können.

Am häufigsten wurden Guppys oder Mollys gezüchtet (ca. 60 %), da dies lebendgebärende Fische sind, die sich schnell vermehren. Eine Züchtung von Kampffischen (ca. 11 %) hingegen schien deutlich schwieriger, da beispielsweise den Fischen erst die Möglichkeit zum Bau eines Schaumnestes gegeben sein muss. Professionelle Züchter wurden seltener erwähnt (ca. 10 %). Sie wurden eher von erfahreneren Nutzern bevorzugt, da diese Züchter beispielsweise bei der Zucht darauf achten, Fischarten nicht zu kreuzen. Allgemein war eine Unterscheidung zwischen Zucht und Vermehrung anhand der Nutzerbeiträge nur schwer möglich, da diesbezüglich keine genauen Angaben gemacht wurden.

3.2.8. Motive zur Anschaffung und Haltung von Fischen

Ein geringer Anteil der Nutzer sprach über die Motive, die sie zur Haltung von Fischen anregen. In erster Linie schien das Betrachten der Fische allgemein eine große Rolle zu spielen (ca. 30 %). Der Einblick in die Unterwasserwelt stellte dabei etwas Besonderes dar. So wollte z.B. eine Nutzerin in ihrem Teich Fische halten, die in erster Linie ansehnlich sind. Auch die kreative Gestaltungsmöglichkeit in der Aquaristik (ca. 10 %) spiegelte ein Motiv für die Haltung von Fischen wieder, genau wie das Verantwortungsgefühl aufgrund der Pflege eines Lebewesens (ca. 10 %). Folgt man allein der Anzahl der Nennungen dieser Worte stehen die Begriffe in einem Verhältnis von 1:4, d.h. auf eine Nennung von Begriffen zum Thema Zucht kommen vier zum Thema Vermehrung.

3.2.9. Fischhaltung und Tierschutz

Bei Diskussionen über das explizite Thema „Tierschutz“ (ca. 1 %) ging es in erster Linie um die Haltungsbedingungen der Fische (ca. 60 %). So wurde von erfahreneren Aquarianern kritisiert, dass Becken überbesetzt seien, oder Fischarten zusammengehalten werden, die nicht zueinander passen (ca. 8 %). Besonders die Haltung von Goldfischen in Fischgläsern wurde stark von den Nutzern kritisiert (ca. 32 %) und gilt als Verstoß gegen das Tierschutzgesetz. Auch Qualzuchten wurden thematisiert (ca. 10 %). Dabei wurde sowohl über Hochzuchtgoldfische als auch über Schwertträger und Schleierschwänze diskutiert. Nutzer rieten dabei von der Haltung dieser Fische ab. Kritisiert wurde auch, dass Fische minderwertiger als viele andere Tiere angesehen würden und eine Einhaltung der artgemäßen Haltungsbedingungen deswegen für einige Halter kein wirklich großes Thema zu sein scheint (ca. 20 %). Es zeichnete sich daher ab, dass beispielsweise die Haltung von nur einer Fischart bei der privaten Zucht oftmals nicht gegeben ist.

3.2.10. Plattformen des Handels von Fischen

Beim Handel und Erwerb von Fischen wurde der Zoohandel als erste Anlaufstelle angesehen (Abbildung IV-12). In diesem Kontext wurde jedoch immer wieder über die Problematik des Fischkaufs in einer Zoohandlung diskutiert. Der private Handel stellte ein weiteres großes Feld dar. Besonders Jungtiere wurden häufig privat weitergegeben oder verkauft. Die Kommunikation über den Handel im Internet bzw. Empfehlungen Fische online zu erwerben machten hingegen einen deutlich kleineren Anteil aus.

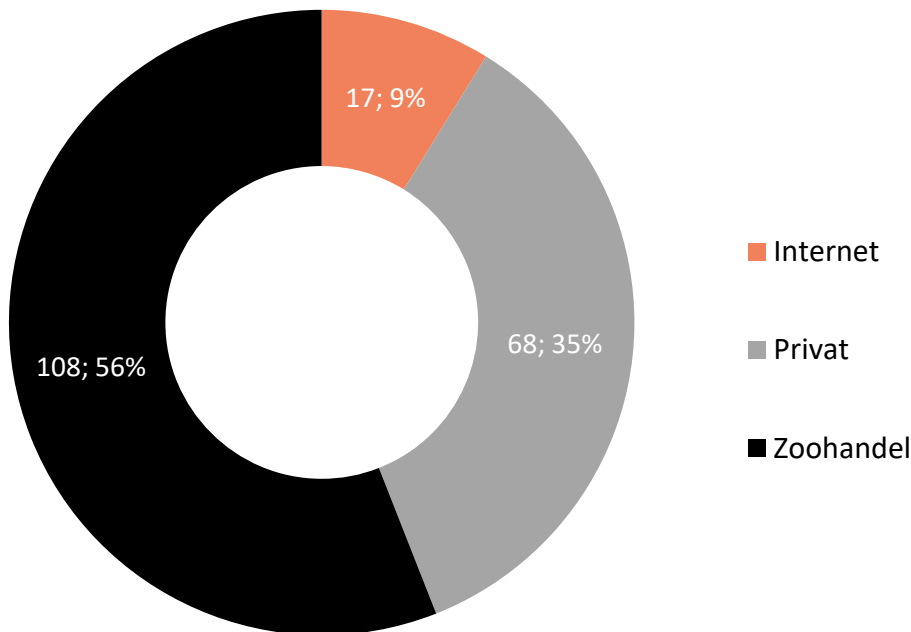


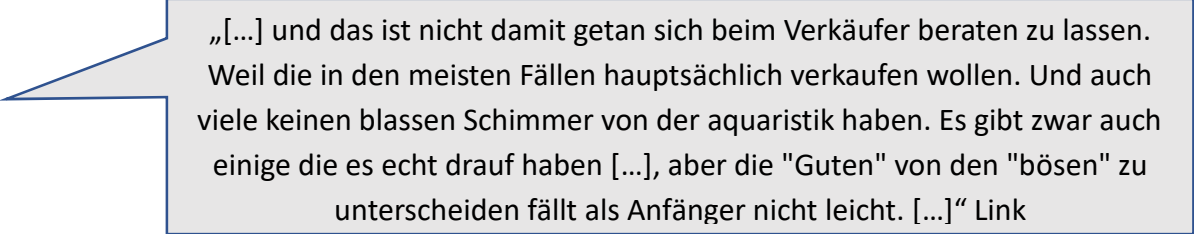
Abbildung IV-12: Plattformen des Handels im Internet.

Dazugehören Erwähnungen jeglicher Handelsplattformen. Diese können sein, dass User angeben, wo sie ihr Tier erworben haben, aber auch Empfehlungen an andere, wo das Tier erworben werden könnte. Auch wurden Inserate hierzu berücksichtigt. Datenbasis: N=86.777 Beiträge, Zeitraum = 01.12.2015 bis 31.12.2016, n=1.500 kodierte Beiträge in der Stichprobe; Mehrfachnennungen möglich

Zoohandel

Der Zoohandel schien für die meisten Nutzer der Ort zu sein, an dem am häufigsten Fische erworben werden. Er war meist die erste Anlaufstelle zum Kauf von Fischen oder nötigem Equipment für die Haltung. Ein Verkauf von Jungtieren oder ausgewachsenen Fischen an den Zoohandel schien hingegen nur selten möglich zu sein. Nutzer merkten an, dass dieser meist keine Fische von privaten Leuten annehme (ca. 8 %), da eine Einschleppung von Krankheiten oder Parasiten nicht auszuschließen sei und die Abnahme für den Handel somit Risiken berge. Dies stellte möglicherweise einen Grund für den hohen Anteil des privaten Handels dar, ebenso wie ein niedrigerer Preis beim Einkauf von Fischen über den Großhandel.

Erfahrene Nutzer kritisierten zudem oftmals den Zoohandel, da dort ihrer Erfahrung nach teilweise keine artgemäße Haltung gegeben sei (ca. 3 %) und Verkäufer profitorientiert handeln bzw. fachkundiges Personal allgemein nur schwer zu finden sei (ca. 28 %), wodurch häufig eine adäquate Beratung beim Kauf fehle (Beispiel siehe Abbildung IV-13).



„[...] und das ist nicht damit getan sich beim Verkäufer beraten zu lassen. Weil die in den meisten Fällen hauptsächlich verkaufen wollen. Und auch viele keinen blassen Schimmer von der aquaristik haben. Es gibt zwar auch einige die es echt drauf haben [...], aber die "Guten" von den "bösen" zu unterscheiden fällt als Anfänger nicht leicht. [...]“ Link

Abbildung IV-13: Beispiel für die Bewertung des Zoohandels im Intern

Privater Handel

Der Nachwuchs von Fischarten, die sich häufig vermehren, wie etwa Guppys, erforderte oftmals eine Abgabe der Fische. So rieten Nutzer in diesen Fällen häufig dazu, über den privaten Handel Fische abzugeben oder weiterzuverkaufen (rund 40 %). Auch Nutzer, die ihre Fische aus den bereits genannten, unterschiedlichen Gründen nicht aus dem Zoohandel beziehen wollen, wendeten sich häufig an private Züchter, die ihre Fische selbst züchten und weiterverkaufen (ca. 10 %). Weitere Gründe dafür, dass Fische häufig privat weiter gehandelt wurden, waren zudem Auflösungen von Aquarien oder die Notwendigkeit der Abgabe bestimmter Fische, beispielsweise aufgrund von Problemen bei der Haltung dieser zusammen mit anderen Fischarten (ca. 20 %).

Internethandel

Vereinzelt wurden Links zu Internetseiten von Usern geteilt, auf denen Fische von privaten Nutzern zum Verkauf angeboten wurden (rund 6 %). Dabei wurde auch über Versandkosten, die durch einen notwendigen speziellen Tierversand entstehen, diskutiert. Diese erschwerten den Handel im Internet da sie mit hohen Kosten verbunden sind (ca. 6 %).

Wenige Beiträge verweisen zudem auf professionelle Händlerseiten im Internet (ca. 6 %), die leicht über Internet-Suchmaschinen wie Google zu finden sind. Des Weiteren erfolgte öfters die Nennung von Ebay oder Ebay-Kleinanzeigen als Handelsplattform (ca. 40 %). Die Hälfte der Nutzer riet dabei anderen Usern dazu, dort ihre überschüssigen Jungfische zum Verkauf oder zur Abgabe anzubieten. Die andere Hälfte der Nutzer riet wiederum von einem Kauf oder Verkauf von Fischen über diese Plattform ab, da teilweise zu wenige oder falsche Informationen weitergegeben werden.

Handelsvolumen und gehandelte Fischarten

Betrachtet man den Handelsumfang der unterschiedlichen Fischarten, zeigten sich ähnliche Strukturen wie schon beim Kommunikationsvolumen über die verschiedenen Fischarten. Auch hier dominierte mit einem deutlichen Vorsprung der Guppy. Dies spiegelte somit auch die bereits zuvor erwähnte hohe Vermehrungsrate der Fische wieder, die in Folge eine ebenso hohe Handelsrate mit sich brachte. Alle anderen Fischarten folgten erst mit weitem Abstand und nahmen kontinuierlich in der Beitragsanzahl ab. Insgesamt schienen die Arten, die allgemein am meisten diskutiert werden, auch am stärksten gehandelt zu werden (Abbildung IV-14).

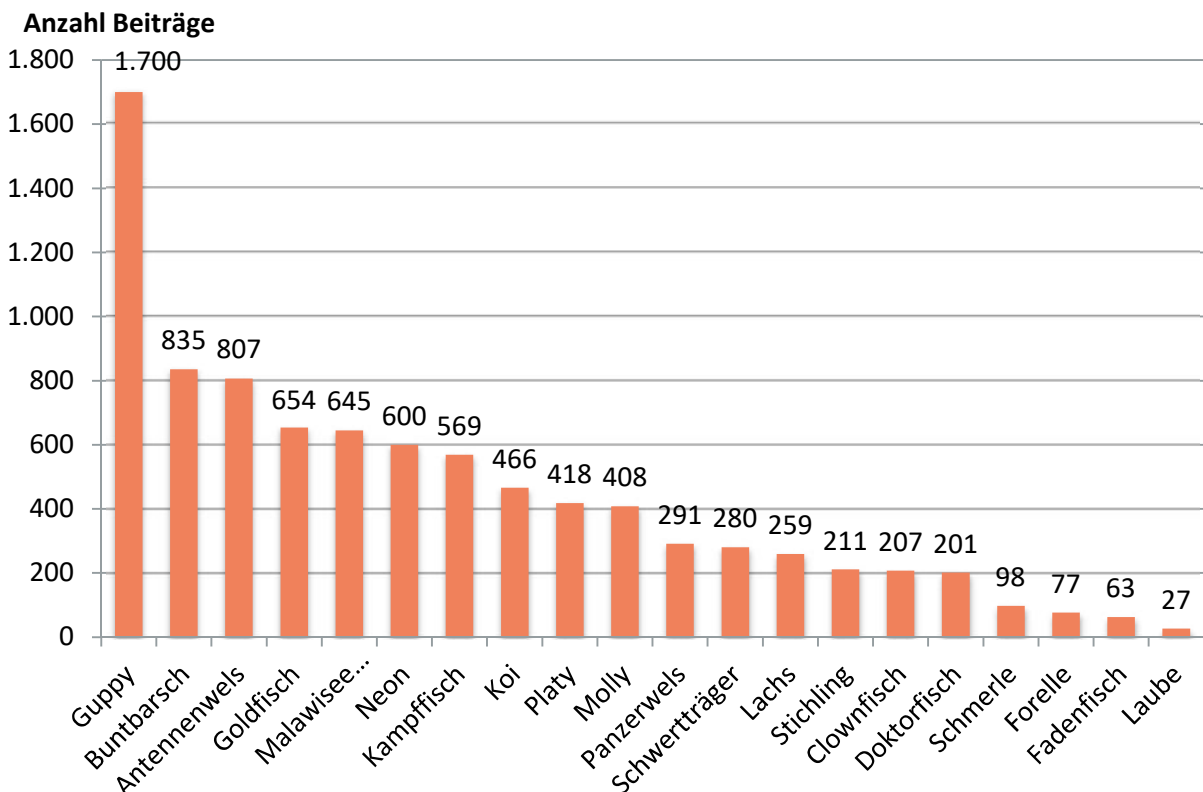


Abbildung IV-14: Internetbeiträge zum Handel verschiedener Fischarten.

Datenbasis: N=86.777 Beiträge, Zeitraum = 01.12.2015 bis 31.12.2016, n=1.500 kodierte Beiträge in der Stichprobe; Anzahl der Beiträge hochgerechnet aus der Stichprobe

3.2.11. Soziodemographische Daten der Tierhalter

Bei den Nutzern, bei denen ein Rückschluss auf das Alter möglich war, zeigte sich eine Häufung im Bereich von 21 - 40 Jahren (Abbildung IV-15). Allgemein nahm die Kommunikation zur Fischhaltung mit zunehmendem Alter ab. Dies lässt sich ggf. damit erklären, dass die Halter zum einen schon ein hohes Wissen aufgebaut haben und weniger Informationsbedarf besteht, zum anderen aber auch heutzutage immer noch weniger so genannte Silver Surfer online sind als Digital Natives. Männer und Frauen sind dabei nahezu im gleichen Maß an der Haltung von Fischen interessiert (Abbildung IV-16).

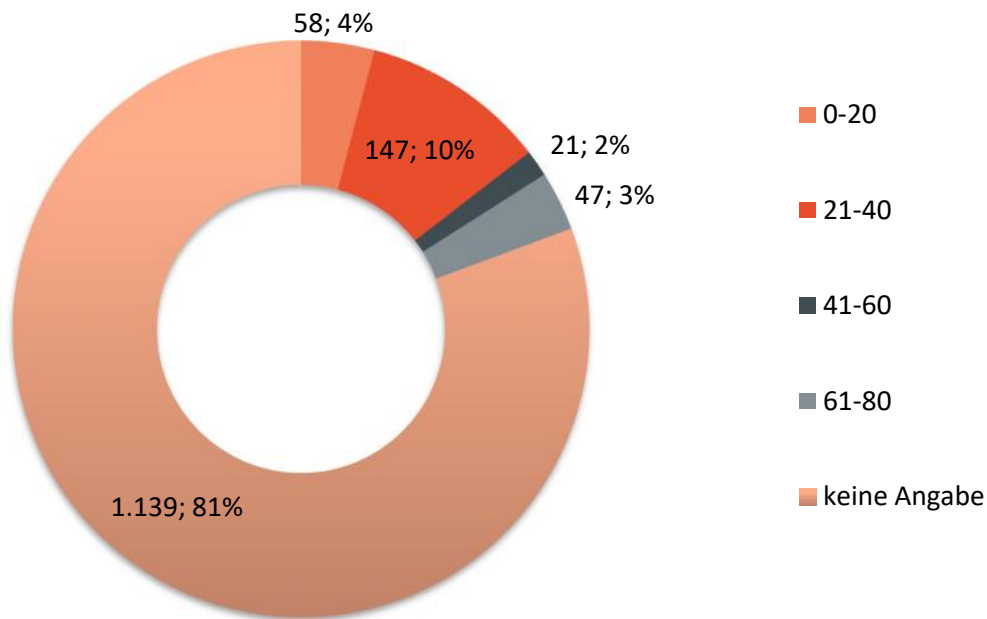


Abbildung IV-15: Verteilung der Altersgruppen der User.

Aufgrund der beschränkten Möglichkeiten zur Bestimmung der Altersgruppen mittels Social Data, ist der Anteil der Kategorie „keine Angabe“ am größten. Datenbasis: N=86.777 Beiträge, Zeitraum = 01.12.2015 bis 31.12.2016, n=1.500 kodierte Beiträge in der Stichprobe; Mehrfachnennungen möglich

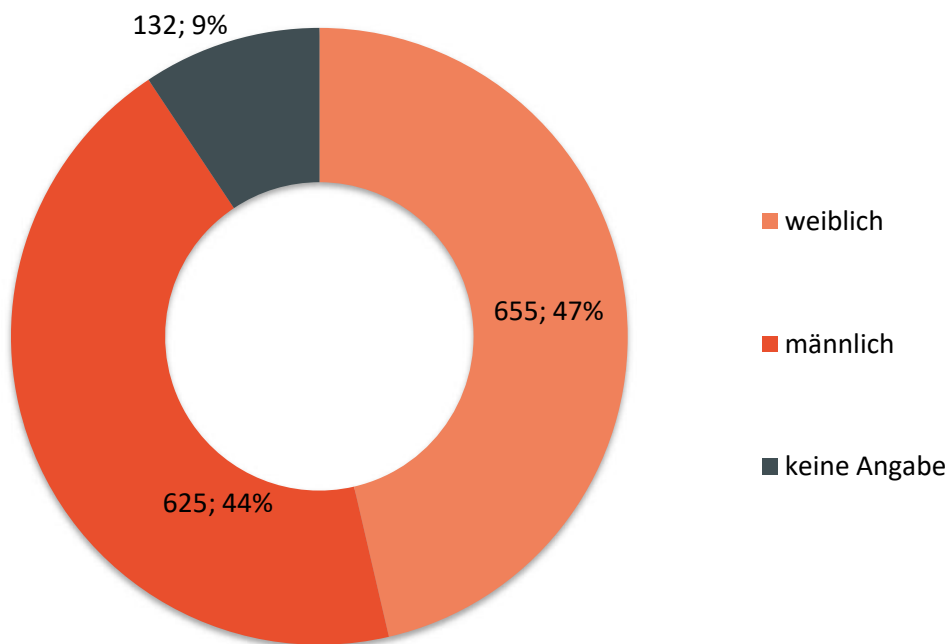


Abbildung IV-16: Verteilung des Geschlechts der User.

Aufgrund der beschränkten Möglichkeiten zur Bestimmung des Geschlechts mittels Social Data, ist der Anteil der Kategorie „keine Angabe“ am größten. N=86.777 Beiträge, Zeitraum = 01.12.2015 bis 31.12.2016, n=1.500 kodierte Beiträge in der Stichprobe; Mehrfachnennungen möglich

3.2.12. Sachkunde und Informationsbedarf der Tierhalter

Unter den Nutzern dominierten eindeutig User, die ein mittelgroßes Sachverständnis zum Thema besaßen, was darauf zurück zu führen ist, dass sie häufig zwar bereits im Besitz von Fischen waren und damit Grundkenntnisse besaßen, aber dennoch Informationsbedarf aufgrund mangelnder Erfahrung hatten (Abbildung IV-17). Nutzer mit hoher Sachkunde berieten meist andere Nutzer und geben ihre Erfahrung somit weiter. Der größte Informationsbedarf bestand zum Thema Haltung, da dieser sowohl für Menschen, die Fischhalter werden wollten, als auch für solche, die es bereits waren, relevant war (Abbildung IV-18).

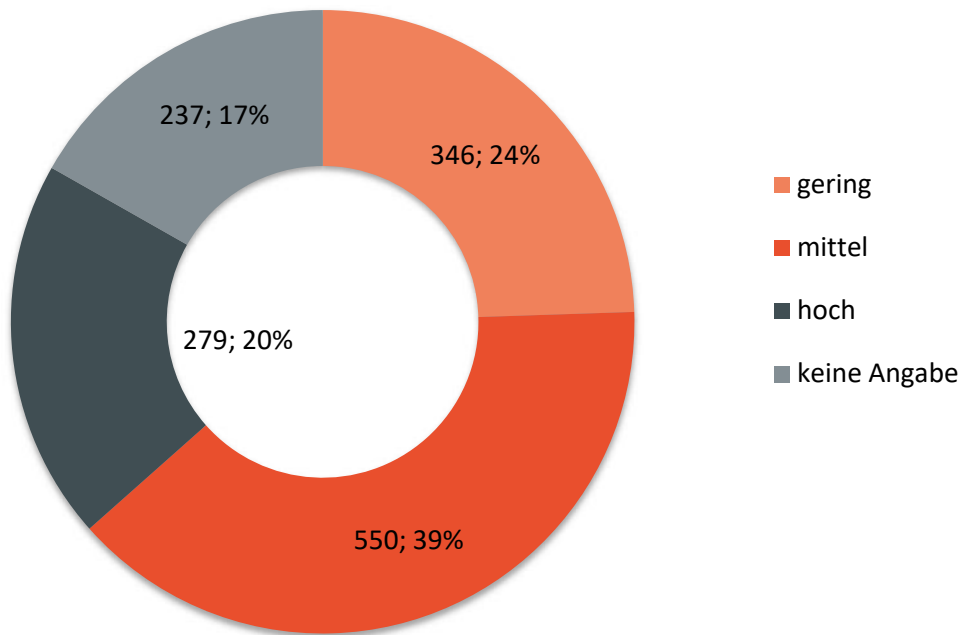


Abbildung IV-17: Einschätzung der Sachkunde durch die Tierhalter.

N=86.777 Beiträge, Zeitraum = 01.12.2015 bis 31.12.2016, n=1.500 kodierte Beiträge in der Stichprobe; Mehrfachnennungen möglich

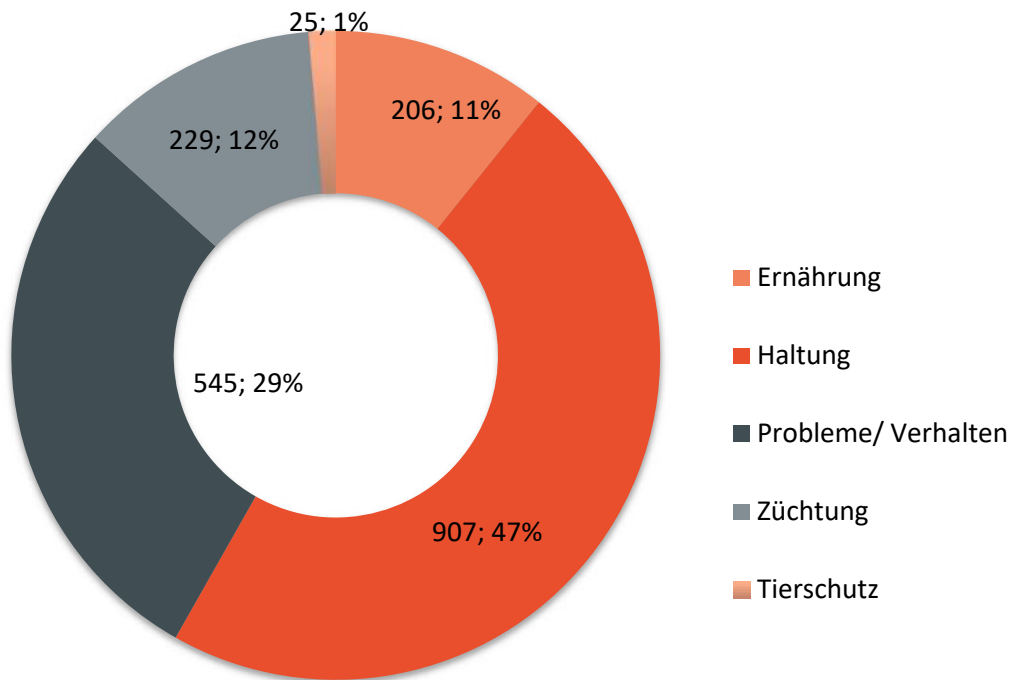


Abbildung IV-18: Informationsbedarf der Tierhalter.

Die Einschätzung der Sachkunde wurde auf Basis des Beitragsinhalts unter subjektiven Annahmen vorgenommen, weshalb auch die Kategorie „keine Angabe“ den größten Anteil ausmacht. Datenbasis: N=125.928 Beiträge, Zeitraum = 01.12.2015 bis 31.12.2016, n=1.500 kodierte Beiträge in der Stichprobe; Mehrfachnennungen möglich.

3.2.13. Gründe für die Kommunikation im Internet zur Haltung/Erwerb von Fischen

Folgende Punkte kristallisierten sich als Gründe für die Kommunikation über Fische im Internet heraus:

- hoher Informationsbedarf von Seiten der Anfänger
- Erkundung der Artenvielfalt zur Orientierung beim Kauf
- kompetentere Beratung durch erfahrene Nutzer als durch Verkäufer in Zoohandlungen
- Problembesprechungen und Krankheitsdiagnosen, da Tierarztbesuche aufgrund des Transports teuer und schwer möglich
- schnelle Informationsmöglichkeit von zu Hause aus
- Profitorientiertheit und mangelndes Fachwissen in Zoohandlungen

Beispiele für die Kommunikation im Internet zur Haltung/Erwerb von Fischen sind in Abbildung IV-19 dargestellt.

„Viele die sich diese Seiten betrachten, möchten ein Aquarium einrichten oder gehören schon zu den glücklichen Besitzern eines Aquariums. Sich aus dem Dschungel an Informationen das passende auszusuchen ist sicher nicht einfach und für einen Anfänger ohne Hilfreiche Typs fast unmöglich. Wir möchten an dieser Stelle einige Grundsätzliche Tips und Tricks weitergeben, damit das erste Aquarium nicht zum Flop wird [...] Abschliessend kann nur noch gesagt werden: Es ist mit allen Haustieren das gleiche, die Vorbereitung soll gründlich sein, damit sich die Tiere auch wirklich wohl fühlen. Mit einem Aquarium muss man nicht Gassi gehen, dafür stehen andere Tätigkeiten an. Ein guter Aquarianner verbringt täglich viel Zeit mit beobachten, nur so lernt man die Zusammenhänge im Aquarium kennen. Das Aquarium von früher, sprich rundes Glas mit einem Goldfisch, soll definitiv der Vergangenheit angehören.“ [Link](#)

„[...] Aquaristik-Experten hat er gefragt, hier im Forum sind es einige und dabei hat er alles richtig gemacht. Es ist sehr schwierig einen Tierarzt zu finden welcher sich Mit Aquaristikkrankheiten auskennt. Kein Mensch geht mit einem Panzerwels zum Tierarzt.“ [Link](#)

„[...] Vor allem Händler riechen das Geld der Anfänger wenn sie schon den Laden betreten. Händler und Zoofachgeschäfte beraten den Leuten immer das Geld aus der Tasche, kauf dies kauf das kauf jenes. Und ehe man sich versieht schwimmen auch Skalare in einem 50er Becken [..]“ [Link](#)

Abbildung IV-19: Kommunikation im Internet zur Haltung/Erwerb von Fischen

3.3. Fazit

Das Kommunikationsvolumen über Fische blieb über den Jahresverlauf hin relativ konstant. Zu den Top-Quellen zählten Soziale Netzwerke sowie Foren und Q&A-Portale, die Nutzern die Gelegenheit baten, Fragen an erfahrenere Nutzer zu stellen und so Informationen zu sammeln. Nutzer sprachen hauptsächlich über die Haltung der Fische, wobei es in erster Linie um die Unterbringung in Aquarien, die Wasseraufbereitung, die Ernährung und auch die Vergesellschaftung verschiedener Fischarten ging.

Ebenso bildete die Diskussion verschiedener Probleme bei der Haltung einen Schwerpunkt. Nutzer berieten über Krankheiten und Behandlungsmöglichkeiten oder Probleme bei der Fortpflanzung der Fische und suchten allgemein häufig nach hilfreichen Tipps und Informationen von erfahrenen Nutzern. Seltener wurde hingegen über die Zucht, Motive zur Haltung der Fische und über explizite über das Wort „Tierschutz“ gesprochen. Gerade bei seltenen Arten spielte dabei die artgemäße Haltung der Fische eine große Rolle. Ausreichende Beckengröße und spezielle Wasseraufbereitung waren hier hauptsächlich von Bedeutung.

Erwerb und Handel

- Über den Erwerb und Handel wurde in einem geringeren Ausmaß als über die Haltung von Fischen oder Probleme bei der Haltung gesprochen. Nutzer interessierten sich hierbei in erster Linie für das Artenspektrum.
- Die 3 am meist diskutierten Arten waren dabei Guppy, Goldfisch und Neon.
- Auch die verschiedenen Handelsplattformen wurden besprochen. Dabei spielte die Zoohandlung die größte Rolle. Sie ist meist die erste Anlaufstelle für die Nutzer. Dennoch wurden häufig Probleme beim Erwerb im Zoohandel benannt, wie die fehlende Fachkenntnis oder Profitorientiertheit der Verkäufer.
- Nutzer empfahlen zum Teil den privaten Handel und den Erwerb aus einer Zucht, wiesen aber auch hier auf Risiken aufgrund unzureichender Information beim Kauf hin.
- Nur in geringem Ausmaß wurde über den Internethandel gesprochen, da dieser als problematisch dargestellt wird. Teure Spezialversandformen erschweren dabei den Transport der Fische.
- Das gesamte Handelsvolumen der Arten zeigte, wie schon das Kommunikationsvolumen, die Guppys an erster Stelle. Es folgten Buntbarsche und Antennenwelse.
- Allgemein war explizit der Handel von Fischen seltener im Kommunikationsvolumen vertreten, dennoch waren auch seltenere Arten wie *Cichlas*, *Channa* oder *Tilapia* in Kleinanzeigen zu finden.

Halter

- Hinsichtlich der Fischhalter ließen sich keine geschlechtsspezifischen Differenzen feststellen. Eventuell konnte ein Aquarium hierbei als Ausgleich und Ruhepol neben dem stressigen Alltag gesehen werden.
- Viele Nutzer waren Anfänger, hatten aber bereits erste eigene Erfahrungen mit Fischen gemacht, wenn sie sich ratsuchend an andere Nutzer wendeten.
- Gerade in selteneren Fischhaltungen, wie sie sich in der Meerwasseraquaristik finden, fiel jedoch auf, dass sich offensichtlich viele Halter nicht ausreichend über eine artgemäße Haltung dieser Fische im Vorfeld informiert hatten.
- Allgemein schien es eine große Meinungsverschiedenheit zwischen Laien und Profis zu geben. So sahen Laien häufig die Fischhaltung als ein einfaches Unterfangen an und informierten sich vor dem Erwerb nicht ausreichend. Erst nach dem Kauf stießen sie während der Haltung auf Probleme. Profis verwiesen hingegen oft darauf, dass eine artgemäße Haltung von einigen Fischarten viel Erfahrung im Bereich Aquaristik bedürfe und somit nichts für Anfänger sei.

4. Diskussion

4.1. Stärken der Untersuchung

Zu den besonderen Vorteilen der Inhaltsanalyse im Allgemeinen gehört, dass der Forscher nicht auf die Kooperation von Versuchspersonen angewiesen ist. Es ist möglich Aussagen über Kommunikatoren und Rezipienten zu treffen, die nicht, bzw. nicht mehr, erreichbar sind. Außerdem handelt es sich bei dieser Art der Untersuchung um ein non-reaktives Verfahren, das heißt, es tritt keine Veränderung des Untersuchungsgegenstandes durch die Untersuchung ein. Ein weiterer wichtiger Vorteil ist der Faktor Zeit. Das erhobene Untersuchungsmaterial an sich ändert sich im Zeitverlauf nicht. Daher ist der Forscher auch nicht an bestimmte Termine der Datenauswertung gebunden. Des Weiteren ist die Inhaltsanalyse mit vergleichsweise geringen Kosten verbunden und beliebig reproduzierbar (vgl. Früh 2007: 41f.).

Die Analyse von Online-Kommunikationsinhalten, die – im Gegensatz zu Angaben, die zum Beispiel im Rahmen einer Online-Umfrage gemacht werden – primär eigentlich nicht für die Marktforschung generiert wurden (vgl. Taddicken/Trömel/Schenk 2010: 6) verlangt zwar aus forschungsethischer Sicht nach sehr sorgfältigem Handeln (vgl. Schenk/Taddicken/Welker 2008: 251). Ein solches Vorgehen bietet jedoch enorme Vorteile: es können authentische, unverfälschte Kommunikationsinhalte analysiert werden, die ungefiltert und unbeeinflusst in natürlicher Situation entstanden sind. Dadurch können offenere und ehrlichere Daten gewonnen werden als mit anderen Forschungsv erfahren. Dieser Vorteil verstärkt sich noch einmal durch die Annahme, dass die Bereitschaft persönliche Informationen preiszugeben in der Online-Kommunikation generell höher ist, als bei anderen Kommunikationsformen (vgl. Taddicken/Bund 2010: 173). Hinzu kommen pragmatische Forschungsvorteile. Die Fülle an Kommunikationsinhalten zu den verschiedensten Themen liegt bereits in schriftlicher und digitaler Form vor und muss somit lediglich extrahiert, statt speziell erhoben bzw. zugänglich gemacht, werden. Somit sind die Untersuchungseinheiten relativ leicht zu generieren. Das Community Research stellt dadurch eine vergleichsweise kostengünstige Forschungsart dar, die sich auch für ein dauerhaftes Monitoring eignet (vgl. ebd.).

4.2. Schwächen der Untersuchung

Neben den beschriebenen Vorteilen sollen aber auch die Nachteile nicht unbeachtet bleiben. So werden Online-Inhaltsanalysen, ebenso wie klassische Inhaltsanalysen in besonderem Maße von den Kenntnissen, dem Verständnis und den Zielen der Forscher beeinflusst. Diese schlagen sich beispielsweise im Kategoriensystem des Codebuchs nieder und sind kaum zu vermeiden. Hier spielt auch das Fachwissen eine entscheidende Rolle. Die Mitarbeiter der VICO Research & Consulting GmbH haben einen sozialwissenschaftlichen Hintergrund, während es sich bei den Auftraggebern um Biologen und Veterinärmediziner handelt. Je nach Perspektive auf die Daten können diese möglicherweise unterschiedlich interpretiert werden. Zudem lassen sich allein mit einer Inhaltsanalyse keine Wirkungsaussagen über Kommunikatoren und Rezipienten treffen. Dazu ist eine ergänzende Befragung nötig.

Als problematisch ist zudem die Verallgemeinerbarkeit der gewonnenen Daten zu bewerten. Um konkrete Aussagen darüber treffen zu können, wäre eine genaue Kenntnis über die Autoren und

Mitglieder der Communities notwendig. Diese soziodemographischen Merkmale der Diskussions Teilnehmer sind jedoch häufig nicht bekannt. Diese Schwierigkeit zeigt sich auch innerhalb der Analysen zu den einzelnen Tierarten, wenn es um die Beurteilung der Sachkunde, des Alters und Geschlechts der Autoren geht. Hierbei fand die Beurteilung dieser persönlichen Eigenschaften der User rein auf subjektiver Ebene auf Grund von Plausibilitätsannahmen statt. Beispielsweise wurde jemandem, der angab Tiermediziner zu sein eine hohe Sachkunde zugeschrieben. Hinsichtlich des Geschlechts wurde sich am Nicknamen der Autoren orientiert, wobei auch hier die subjektive Einschätzung die Grundlage zur Einordnung darstellt.

Eine weitere Schwierigkeit hinsichtlich der Datenqualität besteht in der Erreichung der optimalen Verteilung zwischen der Präzision und der Abdeckung der Daten. Hiermit ist gemeint, dass das Erreichen einer hundertprozentigen Datenpräzision bei großer Abdeckung nicht möglich ist. Wird, beispielsweise, nach dem Begriff „Lachs“ in einer Datenmenge gesucht, werden alle möglichen Treffer angezeigt, die den Terminus „Lachs“ enthalten. Dies bedeutet, dass auch derartige Beiträge als Treffer berücksichtigt werden, die Themen, wie z.B. Teichwirtschaft oder Rezepte, enthalten. Allerdings war es im Rahmen der vorliegenden Untersuchung und Fragestellungen nötig diese Themenkategorien auszuschließen. Demnach wurde mit sogenannten „Excludes“ gearbeitet, um Posts zu diesen Themen weitestgehend auszuschließen. Hierbei muss man sich jedoch bewusst machen, dass sich somit zwar die Anzahl der Treffer minimiert, aber auch eventuelle erkenntnisreiche Posts verloren gehen können. Zudem können im Rahmen der menschlichen (kognitiven) Möglichkeiten auch nicht an alle möglichen Begriffe oder auch Rechtschreibfehler gedacht werden, die in einem Kontext zur Teichwirtschaft oder Rezepten, vorkommen könnten. Um beim Beispiel der Analyse zu den Fischen zu bleiben, spielen hier stets die lebensmittellieferenden Fische eine noch zu prägnante Rolle aufgrund von möglichen Posts zur Teichwirtschaft oder zum Angeln. Dies gilt beispielsweise auch in Bezug auf Rezepte mit „Rehen“ bei den Säugetieren und das vorübergehende Aufnehmen und Pflegen von verletzten Wildvögeln. Diese Themen wurden ebenfalls – basierend auf Excludes – so weit wie möglich aus der Kommunikation ausgeschlossen. Nichtsdestotrotz kann gerade in Bezug auf die Aufnahme und Pflege von Wildtieren nicht immer eindeutig an Hand von Keywords erkannt werden, ob das Tier nur vorübergehend oder dauerhaft aufgenommen wird. Die User geben diese Information nicht immer preis.

Zudem sollte auch noch auf mögliche Schwierigkeiten hinsichtlich der Quellenabdeckung eingegangen werden. Trotz des immensen Quellenbestands woraus VICO seine Daten bezieht gibt es auch hier Grenzen, die es zu berücksichtigen gilt. Zum Beispiel, gibt es eine Differenz zwischen der ermittelten Gesamtzahl der Beiträge zur EXOPET – Studie und der von den Mitarbeitern der Ludwigs-Maximilians-Universität München angenommenen Anzahl. Diese Varianz lässt sich unter anderem damit erklären, dass Facebook bereits 2015 seine Search Graph API eingestellt hat. Das hatte zur Folge, dass nur noch Beiträge zu und auf Fanpages ausgeliefert werden. Öffentliche Beiträge von „normalen Profelseiten“ und damit von Privatpersonen sind nicht mehr verfügbar bzw. nicht mehr durch Keyword-Suche auffindbar. Hiervon ist nicht nur VICO betroffen, sondern alle Social Media Monitoring Anbieter. Auch mittels einer manuellen Suche von Beiträgen zu EXOPET über Google während des angegebenen Zeitraums, konnten insgesamt nur 48 relevante Treffer erzielt werden. Eine weitere Beschränkung ergibt sich beim Datenzugriff auf Seiten, wo eine Registrierung bzw. ein Einloggen notwendig sind. Dies kann, beispielsweise, bei Frage- und Antwortportalen der Fall sein,

wobei aus Gründen der Privatsphäre und des Datenschutzgesetzes keine Datenerfassung seitens VICO möglich ist. Demnach handelt es sich beispielsweise in den Präsentationen in der Kategorie „Umfang des Handels“ nicht um den gesamten Umfang des Handels im Internet. Hierzu zählen zwar auch Inserate, die auf öffentlichen Seiten geteilt werden; aber auch Beiträge zum Kauf- oder Verkaufswunsch oder Ort gehören in diese Kategorie. Demnach stellen diese Zahlen – aufgrund der bereits beschriebenen Grenzen – keine vollständige Darstellung des Handels im gesamten Netz dar. Abgesehen hiervon ist auch kein Zugang in das so genannte „Darknet“ möglich, wo unter Umständen mehr Kommunikation zum Handel und Erwerb exotischer Tiere stattfinden könnte. Ausgehend von diesen beschriebenen Kriterien und Grenzen muss das Dilemma zwischen Präzision und Abdeckung im Hinblick auf die Datenqualität, sowohl dem Analysten als auch dem Auftraggeber, bewusst sein. Demnach steht nicht nur VICO vor derartigen Herausforderungen, sondern alle weiteren Social Media Monitoring Anbieter.

5. Literaturverzeichnis Internetanalyse

- Alby, Tom (2008): Web 2.0. Konzepte, Anwendungen, Technologien. München: Hanser.
- Berekoven, Ludwig/Eckert, Werner/Ellenrieder, Peter (2006): Marktforschung. Methodische Grundlagen und praktische Anwendung. 11., überarbeitete Auflage. Wiesbaden: Gabler.
- boyd, danah/Crawford, Kate (2012): Critical Questions for Big Data. Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. In: Information, Communication & Society, Vol. 15, No. 5, Juni 2012, S. 662-679.
- Busemann, Katrin/Gscheidle, Christoph (2012): Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2012. Web 2.0: Habitualisierung der Social Communities. In: Media Perspektiven, Nr. 7-8/2012, S. 380-390.
- Büttgen, Marion/Grimm, Katrin/Haberkorn, Simone (2009): Web 2.0: grundlegende Technologien und Anwendungsformen. In: Büttgen, Marion (Hrsg.): Web 2.0-Anwendungen zur Informationsgewinnung von Unternehmen. Nutzungsmöglichkeiten für Marktforschung, Innovationsmanagement und CRM. Berlin: Logos, S. 9-54.
- Dourish, Paul/Bell, Genevieve (2011): Divining a Digital Future: Mess and Mythology in Ubiquitous Computing. Massachusetts: MIT Press.
- Diekmann, Andreas (2007): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Ebersbach, Anja/Glaser, Markus/Heigl, Richard (2008): Social Web. Konstanz: UVK.
- Erlhofer, Sebastian (2010): Datenerhebung in der Blogosphäre: Herausforderungen und Lösungswege. In: Welker, Martin/Wünsch, Christian (Hrsg.): Die Online-Inhaltsanalyse. Forschungsprojekt Internet. Köln: Halem, S. 144-166.
- Früh, Werner (2007): Inhaltsanalyse: Theorie und Praxis. 6., überarbeitete Auflage. Konstanz: UVK.
- Gnambs, Timo/Batinic, Bernad (2011): Qualitative Online-Forschung. In: Naderer, Gabriele/Balzer, Eva (Hrsg.): Qualitative Marktforschung in Theorie und Praxis: Grundlagen, Methoden und Anwendungen. Wiesbaden: Gabler, S. 385-404.
- Grothe, Martin/Maisch, Bettina (2010): Potenziale des Online-Trend-Monitorings. In: Brauckmann, Patrick (Hrsg.): Web-Monitoring. Gewinnung und Analyse von Daten über das Kommunikationsverhalten im Internet. Konstanz: UVK, S. 131-156.
- Fisch, Martin (2004): Nutzungsmessung im Internet. Erhebung von Akzeptanzdaten deutscher Online-Angebote in der Marktforschung. Band 17 der Reihe Internet Research. München: Verlag Reinhard Fischer.
- Fisch, Martin/Gscheidle, Christoph (2008): Mitmachnetz Web 2.0: Rege Beteiligung nur in Communities. In: Media Perspektiven, Nr. 7/2008, S. 356-364.
- Haberkorn, Simone/Büttgen, Marion (2009): Online-Marktforschung unter Einsatz von Web 2.0: Potenziale und Grenzen. In: Büttgen, Marion (Hrsg.): Web 2.0-Anwendungen zur Informationsgewinnung von Unternehmen.

- Hammann, Peter/Erichson, Bernd (2006): Marktforschung. 5., neubearbeitete Auflage. Stuttgart: UTB.
- Heymann-Reder, Dorothea. Social Media Marketing: Erfolgreiche Strategien für Sie und Ihr Unternehmen. Pearson Deutschland GmbH, 2011.
- Huber, Melanie (2008): Kommunikation im Web 2.0. Konstanz: UVK.
- Kaiser, Stephan/Müller-Seitz, Gordon (2008): Nutzereinbindung bei Innovationsprozessen im Social Web: Fallstudie Windows Vista. In: Zerfaß, Ansgar/Welker, Martin/Schmidt, Jan (Hrsg.): Kommunikation, Partizipation und Wirkungen im Social Web. Strategien und Anwendungen: Perspektiven für Wirtschaft, Politik und Publizistik. Band 2. Köln: Halem, S. 338-351.
- Kienitz, Günter (2007): Web 2.0: Der ultimative Guide für die neue Generation Internet. Kempen: Moses.
- Kobilke Kristina (2014): Erfolgreich auf Instagram: Mehr Aufmerksamkeit mit Fotos und Videos. MITP-Verlags GmbH & Co.KG.
- Kozinets, Robert (2002): The Field Behind the Screen: Using Netnography for Marketing Research in Online Communities: In: Journal of Marketing Research, Nr. 39/1, S. 61-72.
- Lammenett, Erwin (2009): Praxiswissen Online-Marketing. Affiliate- und E-mail-Marketing. Keyword-Advertising. Online-Werbung. Suchmaschinen-Optimierung. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Gabler.
- Mayring, Philipp (2008): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim/Basel: Beltz.
- Meckel, Miriam/Stanoevska-Slabeva, Katarina (2008): Web 2.0. Die nächste Generation Internet. Baden-Baden: Nomos.
- Meier, Stefan/Wünsch, Carsten/Pentzold, Christian/Welker, Martin (2010): Auswahlverfahren für Online-Inhalte. In: Welker, Martin/ Wünsch, Christian (Hrsg.): Die Online-Inhaltsanalyse. Forschungsprojekt Internet. Köln: Halem, S. 103-123.
- Metschke, Rainer/Wellbrock, Rita (2002): Berliner Beauftragter für Datenschutz und Informationsfreiheit. Hessischer Datenschutzbeauftragter. Datenschutz in Wissenschaft und Forschung. In: http://www.uni-muen-chen.de/einrichtungen/orga_lmu/beauftragte/dschutz/regelungen/ds_wiss_und_fo.pdf, zugegriffen am 13. April 2013.
- Naderer, Gabriele (2011): Auswertung & Analyse qualitativer Daten. In: Naderer, Gabriele/Balzer, Eva (Hrsg.): Qualitative Marktforschung in Theorie und Praxis: Grundlagen, Methoden und Anwendungen. 2., überarbeitete Auflage. Wiesbaden: Gabler, S. 405-434.
- O'Reilly, Tim (2005): What is the Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. In: <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>, zugegriffen am 3. Januar 2013.
- Panten, Gregor (2005): Internet Geschäftsmodell Virtuelle Community: Analyse zentraler Erfolgsfaktoren unter Verwendung des Partial-Least-Squares (PLS)-Ansatzes. Wiesbaden: DUV.

- Peters, Paul (2011): Reputationsmanagement im Social Web. Risiken und Chancen von Social Media für Unternehmen, Reputation und Kommunikation. Köln: Social Media Verlag.
- Raake, Stefan/Hilker, Claudia (2010): Web 2.0 in der Finanzbranche. Die neue Macht des Kunden. Wiesbaden: Gabler.
- Reichwald, Ralf/Meyer, Anton/Engelmann, Marc/Walcher, Dominik (2007): Der Kunde als Innovationspartner. Konsumenten Integrieren, Flop-Raten Reduzieren, Angebote Verbessern. Wiesbaden: Gabler.
- Scharkow, Michael (2012): Automatische Inhaltsanalyse und maschinelles Lernen. Berlin: epubli.
- Schenk, Michael/Taddicken, Monika/Welker, Martin (2008): Web 2.0 als Chance für die Markt- und Sozialforschung? In: Zerfaß, Ansgar/Welker, Martin/Schmidt, Jan (Hrsg.): Kommunikation, Partizipation und Wirkungen im Social Web. Grundlagen und Methoden: Von der Gesellschaft zum Individuum. Band 1. Köln: Halem, S. 243-266.
- Schögel, Marcus (2005): Trends erfolgreich um Unternehmen nutzen – Hinweise zum effizienten Umgang mit neuen Entwicklungen im Marketing. In: THEXIS, Nr. 2, S. 2-6.
- Solberg, Lauren (2010): Data Mining on Facebook: A Free Space for Re-searchers or an IRB Nightmare. In: University of Illinois Journal of Law, Technology & Policy, 2010(2), S. 311.
- Statista: Ranking der größten sozialen Netzwerke und Messenger nach der Anzahl der monatlich aktiven Nutzer (MAU) im Januar 2017 (in Millionen). <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/181086/umfrage/die-weltweit-groessten-social-networks-nach-anzahl-der-user/>, zugegriffen am 27.03.2017.
- Taddicken, Monika/Bund, Kerstin (2010): Ich kommentiere, also bin ich. Community Research am Beispiel des Diskussionsforums der ZEIT Online. In: Welker, Martin/ Wünsch, Christian (Hrsg.): Die Online-Inhaltsanalyse. Forschungsprojekt Internet. Köln: Halem, S. 167-190.
- Taddicken, Monika/Trömel, Marc/Schenk, Michael (2010): Kommunikationsanalysen in Internetforen: Community Research am Beispiel des deutschen Biermarkts. Arbeitsberichte der Forschungsstelle Medienwirtschaft und Kommunikationsforschung der Universität Hohenheim, Nr. 1/2010.
- Theobald, Elke/Neundorfer, Lisa (2010): Qualitative Online-Marktforschung. Grundlagen, Methoden und Anwendungen. Baden-Baden: Nomos.
- Weare, Christopher/Wan-Ying, Lin (2000): Content analysis of the world wide web. Opportunities and challenges. In: Social Science Computer Review, 18, S. 272-292.
- Welker, Martin/Werner, Andreas/Scholz, Joachim (2005): Online-Research. Markt- und Sozialforschung mit dem Internet. Heidelberg: Dpunkt.
- Welker, Martin/Wünsch, Carsten/Böcking, Saskia/Bock, Annekatriin/ Friedemann, Anna/Herbers, Martin/Isermann, Holger/Knieper, Thomas/ Meier, Stefan/Pentzold, Christian/Schweitzer, Eva Johanna (2010): Die Online-Inhaltsanalyse: methodische Herausforderung, aber ohne Alternative. In: Welker, Martin/Wünsch, Christian (Hrsg.): Die Online-Inhaltsanalyse. Forschungsprojekt Internet. Köln: Halem, S. 9-30.

Zerr, Konrad (2003): Online-Marktforschung – Erscheinungsformen und Nutzenpotenziale. In: Theobald, Axel/Dreyer, Markus/Starsetzki, Thomas (Hrsg.): Online-Marktforschung. Theoretische Grundlagen und praktische Erfahrungen. 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Gabler, S. 7-26.

V. GEGENÜBERSTELLUNG DER URSPRÜNGLICH GEPLANTEN ZU DEN TATSÄCHLICH ERREICHTEN ZIELEN MIT HINWEISEN AUF WEITERFÜHRENDE FRAGESTELLUNGEN

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 Tiergruppen Fische und Säugetiere bei der Befragung der Tierärzte, Amtstierärzte, Tierhalter, Tierheime und Einzelhändler in Summe bereits ca. 6000 Variablen entstanden. Zusätzlich ergaben sich aus den bisherigen Auswertungen verschiedene Aspekte, die in diesem Zusammenhang einer intensiveren Bearbeitung bedürfen.

Angesichts des großen Artenspektrums wurden die am häufigsten im Rahmen der Halterbefragung aufgeführten Tierarten beurteilt und, aufbauend auf diesen Bewertungen, die Haltungsangaben für systematisch nahestehende Tierarten ausgewertet.

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 weiter verfolgt werden.

Im Laufe der Studie hat sich zudem gezeigt, dass Probleme und zu diskutierende Maßnahmen sich innerhalb der verschiedenen Tiergruppen unterscheiden. Somit ergeben sich teilweise auch zusätzlich – neben der Auswertung bereits generierter Daten – für die Weiterführungsstudie differierende Fragestellungen mit unterschiedlichen Herangehensweisen.

1. Situationsanalyse Handel

1.1. 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 der Arbeitsgruppe Leipzig 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.

1.2. Situation im Groß-, Einzelhandel mit Lebendtierversatz

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 Tiergerechtigkeit 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 1200 gelisteten Händlern, darunter ca. 1000 mit Lebendtierversatz. 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 01.02.2017 haben 77 Einzelhändler den Fragebogen für Fische und 34 Einzelhändler den Fragebogen für Säugetiere ausgefüllt. Im Folgeantrag sollen weiterhin der Import und Export über die Stocklisten der Großhändler erfasst werden.

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.

1.3. Tierbörsen und -märkte

Diese Erhebung ist abgeschlossen, wobei ausführliche Börsenberichte und Empfehlungen zur Behebung beobachteter Missstände abgegeben werden.

1.4. Internetanalyse der sozialen Medien

Erstmalig wurde im Rahmen einer groß angelegten Studie eine „Stimmungsanalyse“ im Internet zur Haltung von exotischen Tieren in Privathand angefertigt. Es wurden zunächst deutsche und wissenschaftliche Bezeichnungen sowie gängige Synonyme haltungsrelevanter Spezies der fünf Tiergruppen in die Analysenmaske eingepflegt. Aufbauend auf den Ergebnissen der Halter-, Tierarzt- und Amtstierarztbefragung, welche im Januar 2017 vorlagen, wurden spezifische Schlagworte für die unterschiedlichen Tiergruppen 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. Die Stärken und Schwächen dieser Analyse werden unter IV. Big Data-Analyse der Internetforen ausführlich diskutiert. Die Auswertung dieser Studie ist abgeschlossen. Eine ausführliche Darstellung der ausgewerteten Ergebnisse findet sich für die Säugetiere im Dokument „EXOPET-Zwischenbericht AG MUC Säugetiere 2017“ und für die Fische unter IV.3 Ergebnisse Fische.

1.5. Situation in Tierheimen und Auffangstationen

Durch Kontaktaufnahme mit Tierheimen und Auffangstationen wurden Artenspektrum und Anzahl sowie Herkunft (Fundtiere, Abgabtiere, von Behörden beschlagnahmt oder eingezogen) im Bestand befindlicher fremdländischer und einheimischer Heimtiere durch schriftliche Befragung dokumentiert. Über den Deutschen Tierschutzbund (DTB) wurden Kontaktdaten von insgesamt 526 Tierheimen übermittelt. Zusätzlich wurden 230 nicht im DTB organisierte Tierheime angeschrieben. Insgesamt wurden damit 756 Tierheime kontaktiert. Mit Ende der Befragung der Tierheime, Ende November 2016, standen 34 Fragebögen für Säugetiere und 22 Fragebögen für Fische aus der Tierheim- und Auffangstation-Befragung zur Verfügung. Eine weitere Datenerhebung erscheint nicht sinnvoll. Die Auswertung dieser Studie ist abgeschlossen. Im vorliegenden Bericht werden alle erhobenen Daten präsentiert.

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.

2.1. 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 und den zugelassenen Vertretern der wissenschaftlichen Einrichtungen und der Fachverbände wurden dann für ausgewählte Tierarten Bewertungstabellen erstellt, in denen Anforderungen an die Haltung getrennt nach Informationsquellen formuliert wurden. Angesichts des großen Artenspektrums wurden zunächst nur die Haltungsangaben zu den am häufigsten erwähnten Arten aus der Halterbefragung beurteilt. Es hat sich jedoch gegen Ende der Studie „EXOPET 1“ gezeigt, dass Halter von Wildsäugern bzw. in Gefangenschaft lebenden Wildsäugern sowie Halter von gefährdeten Fischarten und Halter von Fischarten mit besonders hohen Haltungsansprüchen mit der Studie kaum erreicht werden konnten. Diese Daten sollen im Rahmen einer Anschlussfinanzierung des Projektes weiterhin erhoben, ausgewertet und evaluiert werden. Zudem ergaben sich tiergruppenspezifische neue Fragestellungen, die einer gesonderten Betrachtung bedürfen.

2.2. Tierärzte und Veterinärbehörden

Die Beteiligung der spezialisierten Tierärzte ist für den Bereich Säugetier mit 51,3 % als sehr gut zu bezeichnen. Auch für die Fische ergab sich eine respektable Rücklaufquote von 37 %. Es wurde dabei u. a. abgefragt, welche Tierspezies bzw. Tiergruppen die Spezialisten vorgestellt bekommen und welche Haltungsfehler sowie haltungsbedingte Erkrankungen sie bei diesen Spezies bzw. Gruppen beobachten. Die Erhebung dieser Befragung sowie die Auswertung der Daten ist abgeschlossen. Eine ausführliche Darstellung der ausgewerteten Ergebnisse findet sich für den Bereich Säugetiere im Dokument „EXOPET-Zwischenbericht AG MUC Säugetiere 2017“ und für die Fische unter III. Fische.

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 und auch darüber, welche Mängel in den unterschiedlichen Haltungseinheiten wie häufig beispielsweise zu Beanstandungen führten. Auch wurden die Amtstierärzte gebeten eine Einschätzung der durchschnittlichen Sachkunde der verschiedenen tierhaltenden Personenkreise vorzunehmen.

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 Ende November 2016 für Säugetiere 98 und für die Tiergruppe Fische 85 Fragebögen zur Auswertung erlangt werden. Dies entspricht ebenfalls einer respektablem Rücklaufquote von 26,3 % für die Säugetiere und 22,8 % für die Fische. Dies ist eine Beteiligung, die insbesondere unter Berücksichtigung der ohnehin starken Arbeitsauslastung der Ämter und der rein freiwilligen Teilnahme, als zufriedenstellend anzusehen ist und die gewonnenen Daten werden als repräsentativ gewertet. Die Erhebung dieser Befragung ist abgeschlossen. Die Darstellung der Ergebnisse für die Säugetiere finden sich im Dokument „EXOPET-Zwischenbericht AG MUC Säugetiere 2017“ und für die Fische unter III.8.

VI. EBENEN UND TIERGRUPPEN ÜBERGREIFENDE BETRACHTUNG DER ERGEBNISSE

Ziel der „EXOPET-Studie“ war es, qualitative und quantitative Informationen über die Haltung exotischer Tiere und Wildtiere in Privathand, insbesondere zu tierschutzrelevanten Missständen und deren Ursachen bei der Haltung dieser Tiergruppen, zu erfassen. Diese Informationen waren bisher nicht vorhanden bzw. nur begrenzt verfügbar.

Im Rahmen der EXOPET-Studie erfolgten Datenerhebungen auf den Ebenen Handel, Tierbörsen und Tiermärkte, Tierhalter, Tierheime und Auffangstationen, Tierärzte und Veterinärämter in voneinander unabhängigen Untersuchungen. Die vergleichende Betrachtung der Ergebnisse, die auf den verschiedenen Ebenen erzielt werden konnten, erlaubt Rückschlüsse auf die Konsistenz und damit auch die Repräsentativität der Ergebnisse.

Die Ebenen übergreifende vergleichende Analyse der Daten, die sowohl zu (exotischen) Säugetieren als auch zu Zierfischen erhoben wurden, zeigt in vielen zentralen Fragestellungen der EXOPET-Studie ein hohes Maß an Übereinstimmung in den Ergebnissen. Da die Situationsanalyse aus sehr unterschiedlichen und voneinander unabhängigen Quellen (Ebenen) stammt, ist diese hohe Konsistenz der Ergebnisse als klarer Hinweis auf die insgesamt gute Repräsentativität der im Rahmen der EXOPET-Studie erhobenen Daten zu werten.

Anhand der bisherigen Ergebnisse können sowohl Tiergruppen als auch Ebenen übergreifend folgende Kernaussagen getroffen werden:

1. Sowohl bei der privaten Heimtierhaltung von exotischen Säugetieren als auch von Zierfischen besteht eine hohe Diversität der gehaltenen Tierarten.

Hieraus ergeben sich mehrere Problemstellungen:

- a) Ist die gesundheitliche Betreuung durch Tierärzte gewährleistet? Gerade bei seltenen exotischen Arten ist ein spezielles tierärztliches Wissen erforderlich, um eine adäquate, der jeweiligen Spezies gerecht werdende tierärztliche Betreuung gewährleisten zu können. Für exotische Säugetiere ist die Zahl der auf exotische Säugetiere sowie Zoo- und Wildtiere spezialisierten Tierärzte ausreichend, um diese Versorgung gewährleisten zu können. Für die Zierfische ist dies zurzeit nicht der Fall und die Gründe hierfür sind vielschichtig. Von vielen Haltern wird lediglich bei teuren Arten wie besonders Koikarpfen oder auch bei Tieren mit hohem ideellem Stellenwert eine tierärztliche Versorgung in Anspruch genommen. Zudem wird in den tiermedizinischen Bildungsstätten ein zu geringes Grundwissen in Zierfischmedizin vermittelt, die eine Basis für eine Spezialisierung einzelner Tierarztpraxen bilden könnte.
- b) Die Veterinärämter sind bei vielen seltenen Arten vor große Probleme gestellt, da die Haltingsbeurteilung ein Spezialwissen erfordert. Gerade im Zierfischbereich ist allein schon die Tierartbestimmung meist nur durch Experten möglich. Abhilfe könnte die erweiterte Zusammenarbeit mit Experten wie spezialisierten Tierärzten und den Fachverbänden aus dem Bereich der Aquaristik schaffen. Auch würde dies zu einer Entlastung der Amtsveterinäre z. B. bei der Überwachung/Beurteilung von Tierbörsen führen.
- c) Die adäquate Unterbringung seltener Arten nach einer Beschlagnehmung oder bei Krankheit/Tod von Haltern stellt die betroffenen Tierheime/Auffangstationen vor große Probleme.

Die Befragung der Veterinärämter ergab allerdings, dass die Haltung seltener Tierarten insbesondere z. B. von Großkatzen nur im absoluten Ausnahmefall Probleme bereitet und auch die Tierheime berichten kaum von solchen Fällen. Einen gewissen Schwerpunkt bilden hier verschiedene kleine Affenarten, die von Tierheimen aufgenommen werden müssen. Der Rücklauf der Tierheimbefragung war allerdings nicht zufriedenstellend. Das Ergebnis dieser Befragung ist daher nicht repräsentativ. Leider haben die Tierheime ihre Chance evtl. bestehende Probleme bei der Unterbringung seltener exotischer Tierarten darzulegen kaum wahrgenommen.

2. **Die größte Zahl der als Heimtier gehaltenen Säugetiere und Fische konzentriert sich auf wenige Tierarten, die sehr häufig gehalten werden.** Es gibt keinen Hinweis, dass es in der Breite einen Trend zu exotischeren Tierarten gibt. Im klassischen Zoofachhandel sind auch primär nur diese häufig nachgefragten Tierarten zu bekommen. Die seltenen Arten gelangen über andere Wege zum Halter. Dies sind einzelne spezialisierte Zoofachhändler und insbesondere der Handel über das Internet oder Züchter.

3. **Wie die Tierhalterbefragung und die Internetanalyse ergeben haben, besteht bei den privaten Tierhaltern ein großes Bedürfnis nach Informationen zu tiergerechten Haltungsbedingungen und tiergerechter Fütterung.** Die meisten Säugetierhalter (knapp drei Viertel) beispielsweise hätten auch die Bereitschaft z. B. an Sachkundekursen/-prüfungen teilzunehmen. Dies steht im Kontrast zu häufigen Haltungsfehlern und Erfahrungen z. B. von Tierarztpraxen und Veterinärämtern, die **häufig Mängel in der Sachkunde von Haltern** aufzeigen. Hierfür gibt es eine Reihe von Gründen:
 - a) Die Aufklärung und Beratung beim Kauf von exotischen Säugetieren und Fischen insbesondere in den Bau- und Gartenmärkten, werden durchgehend als unterdurchschnittlich bewertet. Auch die Internetanalyse zeigt, dass die User Informationen zu Säugetieren aus „Zoo-handlungen“ so weit wie möglich meiden, da eine allgemeine Überzeugung darüber herrscht, dass Verkäufer in diesen Geschäften kaum über Wissen und Expertise hinsichtlich artgemäßer Haltung und Züchtung der Tiere verfügen. Deutlich besser hingegen wird im Zierfischbereich sowohl von den Tierhaltern als auch von den Tierärzten und den Veterinärämtern der auf den Zierfischverkauf spezialisierte Zoofachhandel bewertet und die Sachkunde des dort tätigen Personals deutlich höher und die Wertigkeit der Informationen von der überwiegenden Mehrheit der Studienteilnehmer als „sehr hilfreich“ und „hilfreich“ eingestuft. Es sind daher dringend Maßnahmen zur Verbesserung der Sachkunde des im Zoofachhandel (Säugetiere) und hier besonders aber des in den Zooabteilungen der Garten- und Baumärkte (Säugetiere und Fische) tätigen Personals erforderlich. Laut Tierschutzgesetz (2006) benötigt nach § 11 Abs. 1 Satz 1 Nr. 8 Buchstabe b wer mit Wirbeltieren gewerbsmäßig handeln will, eine Erlaubnis der zuständigen Behörde. Nach § 11 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 wird das Bundesministerium des Weiteren ermächtigt, durch eine Rechtsverordnung Näheres zu Form und Inhalt des Antrags nach § 11 Abs. 1 Satz 1 zu regeln. In einer entsprechenden neuen Rechtsverordnung könnte unter anderem durch die konsequente Durchführung des § 11 Abs. 1 Satz 1 Nr. 8 Buchstabe b im Sinne eines verpflichtenden Sachkundenachweises für alle im Handel mit Tieren tätigen Personen diesem Problem sinnvoll begegnet werden.

b) Im Internet, das als allgemein sehr beliebte und durch die Tierhalter auch als gut bewertete Informationsquelle gilt, sind häufig fehlerhafte Empfehlungen vorzufinden. Der Aufbau einer Heimtierseite mit Informationen zur tiergerechten Haltung und Pflege sowohl exotischer aber auch der häufig gehaltenen Tierarten ist hier der richtige Weg um Abhilfe zu schaffen. Dies sollte jedoch nur mit Unterstützung durch spezialisierte Tierärzte, Fachverbände und andere Experten sowohl aus dem Bereich der (exotischen) Säugetiere wie auch Aquaristik erfolgen.

c) Mangelnde Sachkunde auf Grund von nicht ausreichendem Interesse der Halter ist nur bei der Minderheit der Tierhalter festzustellen und sollte von den zuständigen Veterinärämtern entsprechend gemäßregelt werden.

4. **Häufige Haltungsverfehlungen** können tierartübergreifend bestimmten Typen zugeordnet werden.

Dies sind:

-) Zu geringes Platzangebot für Säugetiere bzw. eine zu hohe Besatzdichte bei Fischen.
-) Fütterungsverfehlungen: Hier ist auch ein häufig nicht tierartgerechtes Futterangebot im Fachhandel und eine ungenügende Beratung im Fachhandel zu konstatieren.
-) Mangelnde Hygiene in der Haltungseinheit sowohl im Säugetier-, als auch im Zierfischbereich.
-) Einzelhaltung bei Tierarten, die in Gruppen gehalten werden sollten.
-) Fehlerhafte Vergesellschaftung bei Säugetieren (z. B. Kaninchen und Meerschweinchen).

Diese Haltungsverfehlungen sind sowohl in der privaten Tierhaltung, als auch in der Unterbringung von Tieren auf Tierbörsen und bei im Handel zum Verkauf gehaltenen Tieren festzustellen und bilden die Hauptgründe für Beanstandungen durch Veterinärämter bei Kontrollen. Festzuhalten ist, dass die seltenen und häufig auch schwieriger zu haltenden Tierarten eher unterdurchschnittlich wegen Haltungsmängeln auffallen. Es scheint bei Haltern dieser Tierarten auch eher eine überdurchschnittliche Sachkunde zu bestehen. Gerade bei den scheinbar einfach zu haltenden klassischen exotischen Säugetieren wie (Zwerg-)Kaninchen und Meerschweinchen sind Haltungsverfehlungen in Folge fehlender Sachkunde der Halter sehr häufig anzutreffen.

5. **Krankheiten in Folge von Haltungsverfehlungen** werden von den spezialisierten Tierärzten sehr häufig gesehen. Fütterungsverfehlungen sind z. B. eine Hauptursache für die zahlreich auftretenden Zahnprobleme bei Kaninchen, Meerschweinchen und Chinchillas, die für die betroffenen Tiere mit erheblichen Schmerzen und Leiden verbunden sind.

Es ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Tierhalter durchaus um eine ihrem Verständnis nach tiergerechte Haltung der von Ihnen betreuten (exotischen) Haustiere bemüht ist. Dies belegt auch die relativ große Bereitschaft zur freiwilligen Teilnahme an der EXOPET-Studie. Gleichzeitig zeichnet sich aber eine fehlende oder nicht ausreichende Sachkunde der Tierhalter, insbesondere im Bereich der Fütterung, bezüglich des Platzbedarfes sowie hinsichtlich der Ansprüche der gehaltenen Tierart an den/die Sozialpartner ab.

Diese mangelnde Sachkunde stellt nicht nur im privaten Bereich, sondern auch bei der gewerbsmäßigen Haltung „exotischer“ Säugetiere und Fische eines der zentralen Probleme dar. Dabei haben die Studienteilnehmer insbesondere die mangelhafte Sachkunde der Veranstalter und Aussteller von/auf Säugetierbörsen und des Personals im Lebendtierversand vorrangig in Garten- und Baumärkten benannt. Eine Verbesserung dieser Situation kann somit nur erreicht werden, wenn Maßnahmen ergriffen werden, die die Sachkunde der in die Haltung „exotischer“ Säugetiere und Fische involvierten Personen erhöht.

VII. LITERATURVERZEICHNIS

1. Literaturverzeichnis zu rechtlichen Grundlagen und Gutachten

-) Richtwerte zur erforderlichen Größe von Tiergehegen in Thüringen zur Erfüllung stets hoher Anforderungen an die Tierhaltung gemäß § 33 Abs. 3 Nr. 2 ThürNatG (Stand: 13.08.11) - Informationsschrift der oberen Naturschutzbehörde - Nr. 1/2005. Thüringer Landesverwaltungsamt, Ref. 410, Sachgebiet 410.3 - Arten- und Biotopschutz
-) Thüringer Gesetz zum Schutz der Bevölkerung vor Tiergefahren vom 22. Juni 2011.
-) AVV TierSchG, 2000. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Tierschutzgesetzes vom 9. Februar 2000.
-) BArtSchV, 2005. Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
-) Berlin, 2007. Verordnung über das Halten gefährlicher Tiere wildlebender Arten (2007, letzte Änderung 2010).
-) Berner Konevention, 1979. Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume vom 19. September 1979 (BGBl. 1984 II S. 620).
-) BfN, 2000. Handlungsrichtlinien für Elefanten (Oktober 2000). Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
-) BfN, 2012. Mindestanforderungen an die Haltung von Seepferdchen der Gattung Hippocampus (Dezember 2012). Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
-) Biodiversitäts-Konvention (CBD), 1992. Übereinkommen über die biologische Vielfalt vom 5. Juni 1992 (BGBl. 1993 II S. 1741, 1742).
-) BJagdG, 1976. Bundesjagdgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. September 1976 (BGBl. I S. 2849), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 1. November 2016 (BGBl. I S. 2451) geändert worden ist.
-) BMEL, 2014. Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Säugetieren. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Berlin.
-) BMELF, 1995. Leitlinien für eine tierschutz gerechte Haltung von Wild in Gehegen Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn.
-) BMELV, 1998. Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Zierfischen (Süßwasser). Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft.
-) BMELV, 2006. Leitlinien zur Ausrichtung von Tierbörsen unter Tierschutzgesichtspunkten. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Berlin.
-) BmTierSSchV, 2005. 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.
-) BNatSchG, 2009. Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258) geändert worden ist.
-) Bonner Konvention, 1979. Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten vom 23. Juni 1979 (BGBl. 1984 II S. 571).
-) BWildSchV, 1985. Bundeswildschutzverordnung vom 25. Oktober 1985 (BGBl. I S. 2040), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258) geändert worden ist.
-) Durchführungsverordnung (EU) 2015/262, 2015. Durchführungsverordnung (EU) 2015/262 der Kommission vom 17. Februar 2015 zur Festlegung von Vorschriften gemäß den Richtlinien 90/427/EWG und 2009/156/EG des Rates in Bezug auf die Methoden zur Identifizierung von Equiden (Equidenpass-Verordnung).
-) Durchführungsverordnung (EU) 2015/736, 2015. Durchführungsverordnung (EU) 2015/736 der Kommission vom 7. Mai 2015 zum Verbot der Einfuhr von Exemplaren bestimmter Arten wild lebender Tiere und Pflanzen in die Union.

-) Durchführungsverordnung (EU) 2016/1141, 2016. Durchführungsverordnung (EU) 2016/1141 der Kommission vom 13. Juli 2016 zur Annahme einer Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments des Rates.
-) Durchführungsverordnung (EU) Nr. 577/2013, 2013. Durchführungsverordnung (EU) Nr. 577/2013 der Kommission vom 28. Juni 2013 zu den Muster-Identifizierungsdokumenten für die Verbringung von Hunden, Katzen und Frettchen zu anderen als Handelszwecken, zur Erstellung der Listen der Gebiete und Drittländer sowie zur Festlegung der Anforderungen an Format, Layout und Sprache der Erklärungen zur Bestätigung der Einhaltung bestimmter Bedingungen gemäß der Verordnung (EU) Nr. 576/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates, zuletzt geändert durch Durchführungsverordnung (EU) 2016/561 der Kommission vom 11. April 2016.
-) Entscheidung 97/794/EG, 1997. Entscheidung 97/794/EG der Kommission vom 12. November 1997 mit Durchführungbestimmungen zur Richtlinie 91/496/EWG des Rates hinsichtlich der Veterinärkontrollen für aus Drittländern einzuführende lebende Tiere.
-) Entscheidung 2009/821/EG, 2009. Entscheidung 2009/821/EG der Kommission vom 28. September 2009 zur Aufstellung eines Verzeichnisses zugelassener Grenzkontrollstellen, zur Festlegung bestimmter Vorschriften für die von Veterinärsachverständigen der Kommission durchgeführten Inspektionen und zur Definition der Veterinäreinheiten in TRACES.
-) EuLRAumÜbkG, 1984. Gesetz zu dem Übereinkommen vom 19. September 1979 über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume vom 17. Juli 1984 (BGBl. 1984 II S. 618), das zuletzt durch Artikel 416 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist".
-) Europäische Übereinkommen zum Schutz von Heimtieren, 1987. Europäische Übereinkommen zum Schutz von Heimtieren vom 13. November 1987 (BGBl. 1991 II S. 402, 403).
-) GefTVO Niedersachsen, 2000. Verordnung über das Halten gefährlicher Tiere (Gefahrtier-Verordnung - GefTVO) vom 5. Juli 2000, letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert und neu strukturiert durch Verordnung vom 14.02.2003 (Nds. GVBl. S. 124).
-) HmbGefahrtierG Hamburg, 2013. Hamburgisches Gesetz zum Schutz der Bevölkerung vor gefährlichen Tieren wild lebender Arten (Hamburgisches Gefahrtiergesetz - HmbGefahrtierG) vom 21. Mai 2013, letzte berücksichtigte Änderung: §§ 2, 4, 5 geändert durch Gesetz vom 15. September 2016 (HmbGVBl. S. 434).
-) HSOG Hessen, 2005. Hessisches Gesetz über die öffentliche Sicherheit und Ordnung (HSOG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Januar 2005 (GVBl. I S. 14), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 28. September 2015 (GVBl. S. 346).
-) LNatSchG Rheinland Pfalz, 2015. Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 6. Oktober 2015, zuletzt geändert: § 36 durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21.12.2016 (GVBl. S. 583).
-) LNatSchG Schleswig-Holstein, 2010. Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz-LNatSchG) vom 24. Februar 2010, letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert (Art. 1 Ges. v. 27.05.2016, GVOBl. S. 162).
-) LStVG Bayern, 2015. Landesstraf- und Verordnungsgesetz (LStVG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2011-2-I) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 5 des Gesetzes vom 22. Mai 2015 (GVBl. S. 154) geändert worden ist.
-) Polizeiverordnung Bremen, 2012. Polizeiverordnung über die öffentliche Sicherheit vom 23. Oktober 2012.
-) Polizeiverordnung Dresden, 2016. Polizeiverordnung der Landeshauptstadt Dresden zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung in Dresden (PolVO Sicherheit und Ordnung) vom 23. Juni 2016.
-) Polizeiverordnung Ludwigsburg, 2014. Polizeiverordnung der Stadt Ludwigsburg zur Sicherung der öffentlichen Ordnung und gegen umweltschädliches Verhalten vom 08.10.2014.
-) Polizeiverordnung Stuttgart, 2002. Polizeiverordnung über das Halten gefährlicher Tiere einer wildlebenden Art vom 25. Juni 1991, zuletzt geändert am 10. Oktober 2002, bekannt gemacht im Amtsblatt Nr. 29 vom 18. Juli 1991.

-) Richtlinie 90/425/EWG, 1990. Richtlinie 90/425/EWG des Rates vom 26. Juni 1990 zur Regelung der veterinärrechtlichen und tierzüchterischen Kontrollen im innergemeinschaftlichen Handel mit lebenden Tieren und Erzeugnissen im Hinblick auf den Binnenmarkt (ABl. EG Nr. L 224 S. 29), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2002/33/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2002 (ABl. EG Nr. L 315 S. 14).
-) Richtlinie 91/496/EWG, 1991. Richtlinie 91/496/EWG des Rates vom 15. Juli 1991 zur Festlegung von Grundregeln für die Veterinärkontrollen von aus Drittländern in die Gemeinschaft eingeführten Tieren und zur Änderung der Richtlinien 89/662/EWG, 90/425/EWG und 90/675/EWG.
-) Richtlinie 92/43/EWG, 1992. Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 des Rates der EU zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Flora Fauna Habitat RL).
-) Richtlinie 92/65/EWG, 1992. Richtlinie 92/65/EWG des Rates vom 13. Juli 1992 über die tierseuchenrechtlichen Bedingungen für den Handel mit Tieren, Samen, Eizellen und Embryonen in der Gemeinschaft sowie für ihre Einfuhr in die Gemeinschaft, soweit sie diesbezüglich nicht den spezifischen Gemeinschaftsregelungen nach Anhang A Abschnitt I der Richtlinie 90/425/EWG unterliegen, zuletzt geändert durch die Durchführungsverordnung (EU) Nr. 846/2014 der Kommission vom 4. August 2014.
-) Richtlinie 1999/22/EG, 1999. Richtlinie 1999/22/EG des Rates vom 29. März 1999 über die Haltung von Wildtieren in Zoos.
-) ThürSachkundePrüfVO, 2012. Thüringer Verordnung über die Prüfungsstandards und die Durchführung der Sachkundeprüfung bei gefährlichen Tieren (Thüringer Sachkundeprüfungsverordnung - ThürSachkundePrüfVO) vom 19. Januar 2012, letzte berücksichtigte Änderung: § 1 geändert durch Artikel 29 der Verordnung vom 8. August 2013 (GVBl. S. 208, 246).
-) ThürWildtierGefVO, 2012. Verordnung über gefährliche Tiere im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 1 des Thüringer Gesetzes zum Schutz der Bevölkerung vor Tiergefahren (Thüringer Wildtier-Gefahrverordnung -ThürWildtierGefVO) vom 19. Januar 2012.
-) TierGesG, 2013. Tiergesundheitsgesetz vom 22. Mai 2013 (BGBl. I S. 1324), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 85 des Gesetzes vom 18. Juli 2016 (BGBl. I S. 1666) geändert worden ist.
-) Tierhaltungsverordnung, 2004. Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über die Mindestanforderungen für die Haltung von Pferden und Pferdeartigen, Schweinen, Rindern, Schafen, Ziegen, Schalenwild, Lamas, Kaninchen, Hausgeflügel, Straußen und Nutzfischen (1. Tierhaltungsverordnung) StF: BGBl. II Nr. 485/2004.
-) Tierhaltungsverordnung, 2004. Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über die Haltung von Wirbeltieren, die nicht unter die 1. Tierhaltungsverordnung fallen, über Wildtiere, die besondere Anforderungen an die Haltung stellen und über Wildtierarten, deren Haltung aus Gründen des Tierschutzes verboten ist (2. Tierhaltungsverordnung) StF: BGBl. II Nr. 486/2004.
-) TierSchG, 2006. Tierschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Mai 2006 (BGBl. I S. 1206, 1313), das durch Artikel 141 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist.
-) TierSchTrV, 2009. Tierschutztransportverordnung vom 11. Februar 2009 (BGBl. I S. 375), die zuletzt durch Artikel 9 Absatz 14 des Gesetzes vom 3. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2178) geändert worden ist.
-) TierVerbG, 1990. Gesetz zur Verbesserung der Rechtsstellung des Tieres im bürgerlichen Recht vom 20. August 1990 (BGBl. I S. 1762).
-) TVT, Heimtiere, (Nr. 49) Transport von (wird z. Zt. überarbeitet). <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, Süßwasser-Zierfische (Nr. 125), Checkliste zur Beurteilung im Großhandel (wird z. Z. überarbeitet). <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 1999. Richtlinien für Fischbörsen, Merkblatt Nr.68, Stand: März 1999. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 15.12.2016).

-) TVT, 2001. Richtlinien für Kleintiermärkte/-börsen, Merkblatt Nr. 87, Stand 2001. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 15.12.2016).
-) TVT, 2002. Frettchenhaltung, (Nr. 92) Checkliste zur Überprüfung der Frettchenhaltung im Zoofachhandel, Stand Mai 2002. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 2003. Mini-Pigs, artgemäße Haltung, Merkblatt Nr. 94, Stand März 2003. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 2010. Tierschutzwidriges Zubehör in der Heimtierhaltung, Merkblatt Nr. 62, Stand Jan. 2010. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 2011a. Kleinsäugerhaltung, (Nr. 46) Checkliste zur Überprüfung Zoofachhandel, Stand 2011. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 2011b. Stellungnahme "Empfehlungen zum Töten von Kleinsäufern zu Futterzwecken", April 2011. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 2012a. Chinchillas. Merkblatt für Tierhalter, Stand September 2012. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 2012b. Stellungnahme der TVT zur Haltung von Fischen in Nano-Aquarien, August 2012. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 2013a. Degus. Merkblatt für Tierhalter, Stand März 2013. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 2013b. Gehegewild, Merkblatt Nr. 140, Stand Oktober 2013. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 2013c. Mäuse. Merkblatt für Tierhalter, Stand Oktober 2013, .2017 ed. Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V.
-) TVT, 2013d. Zwerghamster. Merkblatt für Tierhalter, Stand Februar 2013. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 2014a. Frettchen. Merkblatt für Tierhalter, Stand März 2014. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 2014b. Goldhamster. Merkblatt für Tierhalter, Stand Juli 2014. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 2014c. Kaninchen. Merkblatt für Tierhalter, Stand Juli 2014. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 2014d. Meerschweinchen. Merkblatt für Tierhalter, Stand Mai 2014. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 2014e. Mongolische Rennmäuse. Merkblatt für Tierhalter, Stand März 2014. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 2014f. Ratten. Merkblatt für Tierhalter, Stand April 2014. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 2015a. Stellungnahme AK 8: Leitlinie zur Zucht und Haltung und Überprüfung von Futtertierhaltungen, März 2015. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 2015b. Süßwasser-Zierfischhaltungen, (Nr. 37) Checkliste Überprüfung Zoofachhandel, Stand Mai 2015. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) TVT, 2016. Kaninchenhaltung (herkömmlich, intensiv), Merkblatt Nr. 78, Stand Febr. 2016. <http://www.tierschutz-tvt.de/index.php?id=merkblaetter> (Zugriff 19.04.2017).
-) Verordnung über Hunde mit gesteigerter Aggressivität und Gefährlichkeit, 1992, Verordnung über Hunde mit gesteigerter Aggressivität und Gefährlichkeit vom 10. Juli 1992 (GVBl. S. 268, BayRS 2011-2-7-I), die durch Verordnung vom 4. September 2002 (GVBl. S. 513, 583) geändert worden ist.
-) ViehVerkV, 2010. Viehverkehrsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. März 2010 (BGBl. I S. 203), die zuletzt durch Artikel 6 der Verordnung vom 3. Mai 2016 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.

-) VO (EG) Nr. 1/2005, 2004. 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.
-) VO (EG) Nr. 21/2004, 2003. Verordnung (EG) Nr. 21/2004 des Rates vom 17. Dezember 2003 zur Einführung eines Systems zur Kennzeichnung und Registrierung von Schafen und Ziegen und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 sowie der Richtlinien 92/102/EWG und 64/432/EWG (ABl. L 5 vom 9.1.2004, S. 8), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1791/2006 des Rates vom 20. November 2006.
-) VO (EG) Nr. 338/97, 1996. Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EU-Artenschutzverordnung), zuletzt geändert am 20. Januar 2017 durch die Verordnung (EU) 2017/160 der Kommission.
-) VO (EG) Nr. 865/2006, 2006. Verordnung (EG) Nr. 865/2006 der Kommission vom 4. Mai 2006 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2015/870 der Kommission vom 5. Juni 2015.
-) VO (EU) 2016/429, 2016. Verordnung (EU) 2016/429 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 zu Tierseuchen und zur Änderung und Aufhebung einiger Rechtsakte im Bereich der Tiergesundheit („Tiergesundheitsrecht“).
-) VO (EU) Nr. 206/2010, 2010. Verordnung (EU) Nr. 206/2010 der Kommission vom 12. März 2010 zur Erstellung von Listen der Drittländer, Gebiete und Teile davon, aus denen das Verbringen bestimmter Tiere und bestimmten frischen Fleisches in die Europäische Union zulässig ist, und zur Festlegung der diesbezüglichen Veterinärbescheinigungen.
-) VO (EU) Nr. 576/2013, 2013. Verordnung (EU) Nr. 576/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Juni 2013 über die Verbringung von Heimtieren zu anderen als Handelszwecken und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 998/2003
-) VO (EU) Nr. 1143/2014, 2014. Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten.
-) VVHSOG Hessen, 2015. Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Hessischen Gesetzes über die öffentliche Sicherheit und Ordnung (VVHSOG) Vom 10. November 2015 (StAnz Nr. 49 vom 30.11.2015 S. 1226).
-) Washingtoner Artenschutzübereinkommen (Cites), 1973. Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen vom 3. März 1973 (BGBl. 1975 II S. 777).
-) WildTArtÜbkG, 1984. Gesetz zu dem Übereinkommen vom 23. Juni 1979 zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten vom 29. Juni 1984 (BGBl. 1984 II S. 569), das zuletzt durch Artikel 417 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.

2. Literaturverzeichnis zur AG Fische

2.1. AG Fische - Veröffentlichungen

-) Bassleer, G., 2015. The global ornamental aquarium industry: Facts and figures - Part 2. OFI Journal 78, 14-16.
-) Baensch, H. A. und Riehl, R., aktuelle Auflage Band 1 2006. Mergus Aquarium Atlas Vol. 1 bis Vol. 10. Mergus Verlag, Melle.
-) Blanchard, J. und Grosell, M., 2006. Copper toxicity across salinities from freshwater to seawater in the euryhaline fish *Fundulus heteroclitus*: Is copper an ionoregulatory toxicant in high salinities?. Aquatic Toxicology 80, 131-139.
-) BNA, 2014a. Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz: Malawiseebuntbarsche. Bundesverband für Fachgerechten Natur-und Artenschutz e.V., Hambrücken.

- J BNA, 2014b. Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz: Tanganjikaseebuntbarsche. Bundesverband für Fachgerechten Natur-und Artenschutz e.V., Hambrücken.
- J BNA, 2014c. Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz: beliebte Harnischwelse. Bundesverband für Fachgerechten Natur-und Artenschutz e.V., Hambrücken.
- J BNA, 2014d. Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz: Siamesischer Kampffisch. Bundesverband für Fachgerechten Natur-und Artenschutz e.V., Hambrücken.
- J BNA, 2014e. Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz: Koi. Bundesverband für Fachgerechten Natur-und Artenschutz e.V., Hambrücken.
- J BNA, 2014f. Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz: Goldfisch. Bundesverband für Fachgerechten Natur-und Artenschutz e.V., Hambrücken.
- J Chippari-Gomes, A. R., Gomes, L. C., Lopes, N. P., Val, A. L. und Almeida-Val, V., 2005. Metabolic adjustments in two Amazonian cichlids exposed to hypoxia and anoxia. *Comparative Biochemistry and Physiology B* 141, 347-355.
- J Deutscher Tierschutzbund (2014): Ergebnisse einer Fragebogenabfrage bei den Tierschutzvereinen des Deutschen Tierschutzbundes zur Aufnahme und Vermittlung von Reptilien. 39 S.
- J Duarte, R. M., Ferreira, M. S., Wood, C. M. und Val, A. L., 2013. Effect of low pH exposure on Na⁺ regulation in two cichlid fish species of the Amazon. *Comparative Biochemistry and Physiology A-molecular & Integrative Physiology* 166, 441-448.
- J Dolezelova, P., Macova, S., Pistekova, V., Svobodova, Z., Bedanova, I. und Voslarova, E., 2011. Nitrite toxicity assessment in *Danio rerio* and *Poecilia reticulata*. *Acta Veterinaria Brno* 80, 309-312.
- J Etscheidt, J., 1990. Die tierhygienischen Grundlagen der Süßwasseraquaristik sowie Untersuchungen über ihre Beachtung in der Zierfischhaltung. Universität Gießen
- J Grosell, M., Blanchard, J., Brix, K. V. und Gerdes, R., 2007. Physiology is pivotal for interactions between salinity and acute copper toxicity to fish and invertebrates. *Aquatic Toxicology* 84, 162-172.
- J Hensen, R.R., Ploeg, A., Fosså, S.A., 2010. Standard names for freshwater fishes in the Ornamental Aquatic Industry. Ornamental Fish International.
- J Hieronimus, H., Hirt, J., Bundesverband für Fachgerechten Natur-und Artenschutz e.V., 2004. Schulungsordner Aquaristik: zur Erlangung der Sachkunde für den Zoofachhandel nach § 11 TierSchG. Bundesverband für fachgerechten Natur- und Artenschutz e.V., Hambrücken.
- J Hieronimus, H., Hirt, J., Schmid, M., Bundesverband für Fachgerechten Natur-und Artenschutz e.V., 2009. Schulungsordner Kaltwasserfische und Teich: zur Erlangung der Sachkunde für den Zoofachhandel nach § 11 TierSchG. Bundesverband für fachgerechten Natur- und Artenschutz e.V., Hambrücken.
- J IBM Corp. Released, 2015. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. IBM Corp., Armonk, NY.
- J Kieffer, J. D., 2000. Limits to exhaustive exercise in fish. *Comparative Biochemistry and Physiology A* 126, 161-179.
- J Ramsay, J. M., Feist, G. W., Varga, Z. M., Westerfield, M., Kent, M. L. und Schreck, C. B., 2009. Whole-body cortisol response of zebrafish to acute net handling stress. *Aquaculture* 297, 157-162.
- J Schmied, C., Lexer, D., Troxler, J., 2008. ProZoo – Evaluierung des österreichischen Zoofachhandels im Hinblick auf das neue Tierschutzgesetz. Endbericht zum Forschungsprojekt BMGF-70420/0280-I/15/2006. Eigenverlag Institut für Tierhaltung und Tierschutz, Wien, pp. 1-133.
- J Schrickel, B.J., 2007. Evaluation verschiedener Haltungssysteme kleiner Heimtiere in Zoofachgeschäften, Universität Bern.
- J Wahle, J. 2017. Die virtuelle Zierfischklinik: ein Online-Tutorial, Dissertation, München, Ludwig-Maximilians-Universität, 2016.
- J Wood, C. M., Robertson, L. M., Johannsson, O. E. und Val, A. L., 2014. Mechanisms of Na⁺ uptake, ammonia excretion, and their potential linkage in native Rio Negro tetras (*Paracheirodon axelrodi*, *Hemigrammus rhodostomus*, and *Moenkhausia diktyota*). *Journal of Comparative Physiology B* 184, 877-890.

-) Wood, C. M. (1991). Acid-base and ion balance, metabolism, and their interactions, after exhaustive exercise in fish. *Journal of Experimental Biology* 160, 285-308.
-) Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe Deutschlands e.V. und Industrieverband Heimtierbedarf e.V. (IHV), 2016. Der Deutsche Heimtiermarkt 2016. Struktur und Umsatzdaten. Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe Deutschlands e.V. (ZZF), Wiesbaden, Industrieverband Heimtierbedarf e.V. (IHV), Göttingen.

2.2. AG Fische - Websites

-) <http://www.fishbase.de/> (Zugriff 25.04.2017).
-) IATA, International Air Transport Association, 2017. IATA Live Animals Regulations (LAR). <http://www.iata.org/publications/store/pages/live-animals-regulation.aspx> (Zugriff 27.04.2017).
-) Leiner, D.J., 2014. SoSci Survey (Version 2.6.00-i) [Computer Software], www.soscisurvey.de.
-) Leiner, D.J., 2017. www.soscisurvey.de (Zugriff 20.04.2017).
-) <https://www.meerwasser-lexikon.de/> (Zugriff 25.04.2017).
-) <http://www.meine-fischboerse.de/fischboersen-termine/> (Zugriff 01.12.2017).
-) <http://www.petdata.at/> (Zugriff 25.04.2017).
-) <http://projectpiaba.org/> (Zugriff 25.04.2017).
-) R Core Team, 2016. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>.
-) RStudio Team, 2015. RStudio: Integrated Development for R. RStudio, Inc., Boston, MA. <http://www.rstudio.com/>.
-) <https://tierschutz.hessen.de/Tierschutz-Urteile-Datenbank> (Zugriff 25.04.2017).
-) <https://de.wikipedia.org/wiki/Aquarium> (Zugriff 14.04.2017).
-) <http://www.zierfischverzeichnis.de/> (Zugriff 25.04.2017).
-) <https://www.zza-online.de/branche/branche/article/koelle-zoo-stellt-terrarium-ein.html>; (Zugriff 15.04.2017).

VIII. ANHANG

- Anhang IX-1 Poster
- Anhang IX-2 tiergruppenspezifische Flyer
- Anhang IX-3 allgemeiner Flyer
- Anhang IX-4 Vertraulichkeitserklärung
- Anhang IX-5 Tabelle mit rechtliche Grundlagen zum Tier- und Artenschutz auf Länderebene
- Anhang IX-6 Erhebungsbogen Zollstellen Säugetiere und Fische
- Anhang IX-7 Fragebogen Einzel-/Großhandel Säugetiere
- Anhang IX-8: Börsencheckliste Säugetiere
- Anhang IX-9: Fragebogen Tierhalter Säugetiere
- Anhang IX-10 Durch die Säugetier-Tierhalter genannte gehaltene Tierarten oder Unterarten und für diese ausgefüllte Fragebögen (n=2939)
- Anhang IX-11 Durch die Säugetier-Tierhalter genannte gehaltene Säugetiergattungen und für diese ausgefüllte Fragebögen (n=2939)
- Anhang IX-12 Durch die Säugetier-Tierhalter genannte gehaltene Säugetierfamilien und – unterfamilien und für diese ausgefüllte Fragebögen (n=2939)
- Anhang IX-13 Durch die Säugetier-Tierhalter genannte Tiere mit tierärztlichen Betreuungsvertrag
- Anhang IX-14 Durch die Säugetier-Tierhalter genannte Tiere mit denen regelmäßig gezüchtet wird
- Anhang IX-15 Fragebogen Tierheime/Auffangstationen Säugetiere
- Anhang IX-16 Fragebogen Tierärzte Säugetiere
- Anhang IX-17 Fragebogen Veterinäramt Säugetiere
- Anhang IX-18 Fragebogen Groß- und Einzelhandel Fische
- Anhang IX-19 Anzahl der im Jahr 2015 verkauften Süßwasserfische (n=32)
- Anhang IX-20 Anzahl der im Jahr 2015 verkauften Meerwasserfische (n=7)
- Anhang IX-21 Durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Süßwasserfische beim Händler im Jahr 2015 (n=33)
- Anhang IX-22 Durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Meerwasserfische beim Händler im Jahr 2015 (n=7)
- Anhang IX-23 Aktuelle Verkaufspreise der Süßwasserfische im Jahr 2015 (n=33)
- Anhang IX-24 Aktuelle Verkaufspreise der Meerwasserfische im Jahr 2015 (n=7)
- Anhang IX-25 Bezugsart der Süßwasserfische im Jahr 2015 (n=40)
- Anhang IX-26 Bezugsart der Meerwasserfische im Jahr 2015 (n=8)
- Anhang IX-27 Herkunftsland der bezogenen Süßwasserfische im Jahr 2015 (n=40)
- Anhang IX-28 Herkunftsland der bezogenen Meerwasserfische im Jahr 2015 (n=8)
- Anhang IX-29 Stockliste: gehandelte Süßwasserfische
- Anhang IX-30 Stockliste: gehandelte Meerwasserfische
- Anhang IX-31 Börsencheckliste Fische
- Anhang IX-32 Fragebogen Tierhalter Fische - Aquarien
- Anhang IX-33 Erhebungsbogen Tierhalter Fische - Gartenteiche
- Anhang IX-34 Alle genannten Fischarten (Aquarium)
- Anhang IX-35 Fragebogen Tierheime/Auffangstationen Fische
- Anhang IX-36 Fragebogen Tierärzte Fische

