

# Wie kommen Hundehalter zu ihrer Impfentscheidung?

## Ergebnisse einer Onlineumfrage

Elke Schwedinger<sup>1</sup>, Franziska Kuhne<sup>1</sup>, Andreas Moritz<sup>2</sup>

<sup>1</sup> AG für angewandte Verhaltenskunde und Tierverhaltenstherapie, Fachbereich Veterinärmedizin, Justus-Liebig-Universität Gießen

<sup>2</sup> Klinik für Kleintiere – Innere Medizin, Fachbereich Veterinärmedizin, Justus-Liebig-Universität Gießen

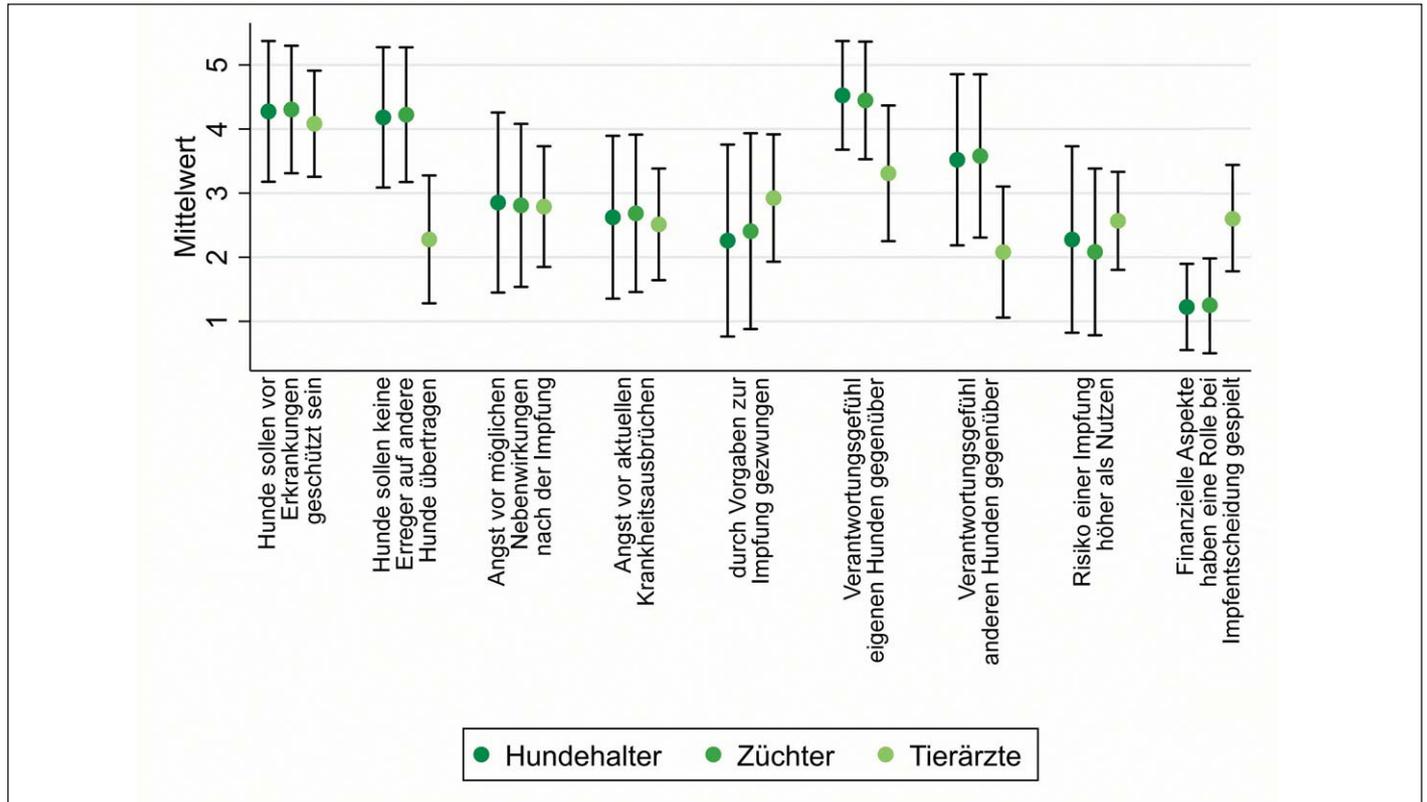


Abb. 1: Genannte Gründe bei der Impfentscheidung der privaten Hundehalter, Züchter und Tierärzte. Skala 1–5 (1 = trifft gar nicht zu, 5 = trifft völlig zu), Mehrfachantworten waren möglich.

**Wie kommen Hundehalter\* zu ihrer Impfentscheidung und wie groß ist dabei der Einfluss tierärztlicher Beratung? Um Antworten auf diese Fragen zu erhalten, wurde an der Justus-Liebig-Universität Gießen eine Studie durchgeführt, deren Ergebnis hier kurz vorgestellt wird.**

Im Jahr 2019 verfügten nur die Hälfte aller deutschen Hunde und ein Drittel aller Katzen über einen ausreichenden Impfschutz [1]. Zollbestimmungen für internationale Reisen erfordern häufig einen gültigen Tollwutschutz [2], ansonsten gibt es jedoch keine gesetzlichen Regelungen für die Impfung von Hunden. Lediglich eine Teilnahme an Haustierausstellungen, Hundeschulen oder der Aufenthalt in einer Tierpension kann bestimmte Impfnachweise erfordern. Inzwischen fordern auch manche der

immer populärer werdenden Tierkrankenversicherungen regelmäßige Impfnachweise. Für Mensch und Tier gibt es in Deutschland wissenschaftlich basierte Impfeempfehlungen. Diese werden für die Veterinärmedizin herausgegeben und regelmäßig von der 2015 etablierten Ständigen Impfkommission für Veterinärmedizin (StiKoVet) mit Sitz am Friedrich-Löffler-Institut (FLI) in Greifswald aktualisiert [3]. Unter <https://stiko-vet.fli.de/de/empfehlungen> sind sie einsehbar [3].

Für alle impffähigen Krankheiten konnte auch schon vor der Covid-19-Pandemie festgestellt werden, dass eine hohe Morbiditätsrate zu einer höheren Impfbereitschaft führt, was wiederum hohe Durchimpfungsraten zur Folge hat. Bei einer hohen Anzahl an Impfungen können seltene Impfrisiken auftreten. Dies kann zu einer verminderten Impfbereit-

schaft führen. Eine verringerte Morbiditätsrate als Folge hoher Impfraten kann ebenfalls zu einer verringerten Impfbereitschaft führen, weil der Bevölkerung das Infektionsrisiko nicht mehr präsent ist. Um diese Effekte zu vermeiden, sind Aufklärung und Kommunikationsmittel sehr wichtige Instrumente [4]. Von größter Bedeutung ist die Zusammenarbeit von Wissenschaft, Praxis und Industrie, um einer sogenannten Vakzinophobie entgegenzuwirken [5].

Gründe für eine ablehnende Einstellung gegen Impfungen beim Menschen sind eine angeblich fehlende Wirksamkeit, beobachtete Nebenwirkungen, Angst vor Auslösung weiterer Erkrankungen, religiöse und finanzielle Beweggründe sowie die empfundene Einschränkung von Persönlichkeitsrechten durch Zwangsimpfungen [6].

\*Alle in diesem Beitrag verwendeten Bezeichnungen stehen für alle Personen, unabhängig vom Geschlecht.

## Studienaufbau

Die hier vorgestellte Studie wurde an der Justus-Liebig-Universität Gießen mittels Online-Fragebögen (LimeSurvey) durchgeführt. Die Fragebögen waren von Juli 2019 bis Januar 2020 zugänglich und wurden u. a. über das *Deutsche Tierärzteblatt* (Ausgabe Juli 2019), die Landestierärztekammern, aber auch über den Verband für das Deutsche Hundewesen, Zuchtverbände und private Kontakte beworben bzw. verbreitet. Die Befragung wurde in drei Zielgruppen mit jeweils speziellem Fragebogen durchgeführt: private Hundehalter, Züchter und Tierärzte. Voraussetzung für die Teilnahme der Hundehalter war der Besitz eines Hundes seit mindestens 6 Monaten. Insgesamt nahmen 1 480 private Hundehalter, 349 Züchter und 365 Tierärzte an der Befragung teil [7,8].

## Ergebnisse

Mehr als zwei Drittel der Teilnehmer aus allen drei Gruppen waren zwischen 36 und 65 Jahren alt. An der Umfrage nahmen v. a. Frauen teil. Die Abfrage der beheimateten Bundesländer ergab bei Hundebesitzern und Züchtern ein ähnliches Bild. Die meisten Teilnehmenden stammten aus Nordrhein-Westfalen, gefolgt von Bayern, Niedersachsen, Hessen, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz. Von den befragten Tierärzten nannten als Dienort je 21,4 Prozent Hessen und Bayern, 11,4 Prozent Niedersachsen, 11,1 Prozent Nordrhein-Westfalen, 6,7 Prozent Schleswig-Holstein, 6,4 Prozent Rheinland-Pfalz, 4,7 Prozent Baden-Württemberg und 3,6 Prozent Hamburg. Aus den restlichen Bundesländern kamen weniger als 3 Prozent. Bei der Abfrage der beruflichen Situation der Tierärzte gaben 49,9 Prozent eine Niederlassung, 32,3 Prozent ein Angestelltenverhältnis, 5,5 Prozent wissenschaftliche Mitarbeit, 1,4 Prozent Praxisvertretung und 10,9 Prozent Sonstiges an.

Ein Ziel der Studie war es, diejenigen Motive zu analysieren, die bei Besitzern privat gehaltener Hunde und bei Züchtern zur Impfentscheidung führen. Anhand des für Tierärzte entwickelten Fragebogens wurde nach den Impfmotiven gefragt, die Hundehalter im Praxisalltag nennen. Die Angaben der Hundehalter konnten mit denen der Tierärzte verglichen werden (**Abb. 1**).

Als wichtigste Gründe für eine Impfung nannten Hundehalter, den **Schutz des eigenen Tieres sowie die Verantwortung für dessen Gesundheit** – auch gegenüber den behandelnden Tierärzten. Private Hundehalter und Züchter benannten den **Schutz und die Verantwortung anderen Hunden gegenüber** zusätzlich als wesentliche Motive für ihre Impfentscheidung, **finanzielle Aspekte** gaben sie als unwichtigstes Motiv an. Tierärzte stufte hingegen *finanzielle Beweggründe* als durchaus

mitentscheidend ein und bewerteten den *Schutz und die Verantwortung anderen Hunden gegenüber* als unwichtigstes Motiv bei der Entscheidung von Hundehaltern für oder gegen eine Impfung ihres Tieres. Hier wurden also widersprüchliche Ergebnisse festgestellt.

Eine deutsche Studie zur Impfcpliance bei Katzenbesitzern bestätigte die Aussage, dass die Teilnehmenden kostenunabhängig entscheiden [9]. Andere europäische und internationale Studien ergaben, dass die Höhe der Kosten Einfluss auf die gesundheitliche Vorsorge der Tiere bei Hunde- oder Katzenhaltern nehmen [10,11,12]. Insbesondere bei emotionalen Themen wie der Versorgung von Tieren oder Angehörigen kann eine inhaltliche Antworttendenz in Form von sozialer Erwünschtheit sicherlich nicht ganz ausgeschlossen werden [13].

Sehr unterschiedlich beurteilten Hundehalter und Tierärzte auch die **Erwartung des Auftretens einer unerwünschten Reaktion** nach Impfungen. Für sehr wahrscheinlich oder sicher hielten dies 23 Prozent der Besitzer privat gehaltener Hunde und 15 Prozent der Züchter, jedoch nur 2 Prozent der Tierärzte. **Erfahrungen mit unerwünschten Reaktionen** nach Impfungen machten bereits mehr als 40 Prozent der befragten Hundehalter. Auch viele Tierärzte (87 Prozent) berichteten über unerwünschte Reaktionen bei von ihnen geimpften Hunden. Von drei Vierteln der Tierärzte wurde daraufhin für den betroffenen Hund eine veränderte Impfpflicht ausgesprochen.

Der **Umfang des Impfangebots** in der Tierarztpraxis wurde von ca. 40 Prozent der Hundehalter als zu hoch empfunden. Hier wäre in einer weiteren Fragestellung zu überprüfen, ob diese Angaben durch mehr Aufklärung und bessere, wahrscheinlich auch zeitintensivere Kommunikation zwischen Tierärzten und Hundehaltern gesenkt werden könnten [14]. Auf den ersten Blick ist auch erstaunlich, dass mehr als 15 Prozent der Hundehalter **Alternativen zu Impfungen** zu sehen. Die Auswertung des Freitextfelds zur Frage, welche Alternativen in Betracht gezogen würden, ergab bei den privaten Hundehaltern, dass sich über 20 Prozent eine regelmäßige Antikörpertiterbestimmung bei ihren Hunden vor anstehenden Boosterimpfungen wünschten. Dies ist ein begrüßenswertes Ergebnis, das auch durch die Impfleitlinien der StikoVet unterstützt wird [3, 15].

Im Hinblick auf die Tierhaltercompliance muss jedoch berücksichtigt werden, dass für Antikörpertiterbestimmungen eine Blutentnahme erforderlich ist und auch die Besprechung der jeweiligen Ergebnisse einen erhöhten Zeit- und gegebenenfalls auch Kostenaufwand für alle Beteiligten bedeutet [16].

Insgesamt 4,2 Prozent der Besitzer privat gehaltener Hunde bezeichneten sich als **Impfgegner**, mit 1,9 Prozent Impfgegnern bei der Gruppe der Züchter ist die Zahl hier deutlich

geringer. In dieser Gruppe dürfte das Bewusstsein über die Wichtigkeit von Core-Impfungen aufgrund des Zuchtschwerpunkts stärker ausgeprägt sein. Ein Drittel der Besitzer privat gehaltener Hunde und Züchter bezeichneten sich als **Impfskeptiker**. Impfskeptiker sind häufig unentschlossen, wem sie tatsächlich Vertrauen schenken sollen, und suchen aktiv und vielseitig nach Informationen. Sie sind mit Aufklärung und sachdienlichen Argumenten meist noch gut zu erreichen. Für den humanmedizinischen Bereich wird für Impfskeptiker empfohlen, Bedenken möglichst mit einer kompetenten Vertrauensperson aus dem Gesundheitsbereich zu diskutieren, um eine Entscheidung für oder gegen das Impfen zu treffen [4].

Mehr als 58 Prozent der privaten Hundehalter und Züchter gaben an, ihre Hunde nach erfolgter Grundimmunisierung jedes Jahr nachimpfen zu lassen. Mehr als 98 Prozent der Teilnehmenden stufte ihre Hunde als Familienmitglieder ein. Mit dem Hund in der Position als Familienmitglied besteht eine enge Bindung zwischen Mensch und Tier. Je stärker diese Bindung, desto höher die Bereitschaft zu gesundheitlicher Vorsorge für den Vierbeiner [17]. Um die Hypothese zu verifizieren, dass Tierärzte einen großen Einfluss auf die Impfentscheidung von Hundehaltern haben, wurde für die Gruppe der privaten Hundehalter eine **Analyse der angegebenen Informationsquellen** zum Thema Impfungen durchgeführt [8]. Im Ergebnis stellten für 97 Prozent der Teilnehmenden Tierärzte die wichtigste Informationsquelle dar. Andere Quellen, wie Internetsuchmaschinen, Social-Media-Gruppen und Internetforen, wurden ebenfalls von vielen genutzt. Von 34 Prozent der Antwortenden wurden Tierheilpraktiker als Informationsquelle zum Thema Impfungen angegeben. Bei der Kategorie Freunde als Informationsquelle (57 Prozent) ist unklar geblieben, ob es sich tatsächlich um den Freundeskreis oder auch um Freundschaften in sozialen Medien handelte.

Überraschend war die Antwort auf die anschließende Frage nach der für die Impfentscheidung **ausschlaggebenden Informationsquelle**, denn Tierärzte erreichten hier nur noch 68 Prozent.

Insgesamt 81 Prozent der Besitzer privat gehaltener Hunde beurteilten die Beziehung zu ihrem Tierarzt als sehr gut oder gut. Eine gute Beziehung zwischen Hundehalter und Tierarzt führt zu einer besseren Impfcpliance [9,16, 18,19]. Eine enge und vertrauensvolle Beziehung zwischen Tierhalter und Tierarzt basiert auf einer Kommunikation, die für den Tierhalter verständlich und nachvollziehbar ist [11]. Hierbei sind ausreichend Zeit während des Tierarztbesuchs [14], die Aufklärung über verschiedene Präventionsmaßnahmen und der Kommunikationsstil des behandelnden Tierarztes entscheidend für die Zufriedenheit der Tierhalter [18,19].

Was könnte also die Erklärung für die Tatsache sein, dass nur 68 Prozent der Teilnehmenden die tierärztliche Beratung als ausschlaggebende Informationsquelle nannten? Auch die Tatsache, dass nur 58,8 Prozent der privat gehaltenen Hunde eine jährliche Auffrischungsimpfung erhielten, bestätigt den Complianceverlust.

## Fazit

Praktiker müssen sich des hohen Einflusses der tierärztlichen Beratung bei der Impfscheidung von Hundehaltern bewusst werden. In Zukunft wird es für Tierärzte, Tierärztekammern und -verbände immer bedeutsamer werden, die allgemeine Tiergesundheit mithilfe von Aufklärung und Informationsvermittlung zu erhalten und möglichst zu verbessern. Da das Internet und soziale Medien beim Informationstransfer inzwischen eine sehr große Rolle spielen, muss dem Einfluss von impfkritischen oder impfgegnerischen Äußerungen auf diesen Plattformen durch eine Verbesserung des Informationsflusses zum Tierhalter Rechnung getragen werden.

Da viele Hundehalter ihr Tier als Familienmitglied einstufen, lohnt es sich, einen Blick auf den Umgang mit Impfmüdigkeit in der Humanmedizin zu werfen. Impfmüdigkeit gehört aus Sicht der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zu den zehn größten Bedrohungen für die globale Gesundheit [20]. Internationale Expertengruppen beschäftigen sich seit vielen Jahren mit diesem Thema [21,22]. Das von Betsch et al. publizierte 5C-Modell [22,23], eine Erweiterung eines von der WHO etablierten Modells, beschreibt fünf wesentliche psychologische Aspekte, die bei der Impfmüdigkeit der Bevölkerung eine Rolle spielen:

- Confidence (Vertrauen),
- Complacency (Risikowahrnehmung),
- Constraints (Barrieren bei der Durchführung),
- Calculation (Umfang der Informationssuche) und
- Collective Responsibility (Verantwortungsgefühl für die Gemeinschaft).

Die Definition der fünf Gründe der Impfmüdigkeit ermöglichen entsprechende Interventionsmaßnahmen [23,24]. Bei fehlendem Vertrauen (Confidence) in die Effektivität und Sicherheit von Impfungen, das Gesundheitssystem oder in die Motive der Entscheidungsträger wird z. B. der Einsatz von Aufklärungsbögen und das Gespräch über eigene Impfungen (also mit gutem Beispiel voranzugehen) empfohlen. Die Aufklärung über mögliche Impfrisiken, jedoch auch über Erkrankungsrisiken und Folgeerkrankungen, berücksichtigt die Risikowahrnehmung bei der Impfscheidung (Complacency). Erinnerungssysteme und spezielle Impfsprechstunden zu leicht zugänglichen Terminen sollen den stressfreien und wenig zeitintensiven Zugang zu Impfungen erleichtern (Constraints). Die Aufklärung über Mythen, die Anwendung von

Aufklärungsbögen und gutem Informationsmaterial sowie die Vermittlung von Wissen über Herdenimmunität erleichtern die aktive Informationssuche (Calculation) und tragen zu einer seriösen Risiko-Nutzen-Abwägung bei. Hierbei kann auch die Aktivierung der prosozialen Motivation (Collective Responsibility), also das Impfen als soziale Entscheidung für das Kollektiv, eine große Rolle spielen.

All diese Maßnahmen sind uns inzwischen aus der Covid-19-Impfkampagne bekannter geworden. Zusätzlich haben im Humanbereich einige Studien gezeigt, dass eine vom Patienten positiv bewertete Kommunikation des Arztes sogar einen positiven Einfluss auf die Genesung, also auf den Krankheitsverlauf des Patienten haben kann [25].

Unter Berücksichtigung des oben genannten 5C-Modells hat das *Deutsche Ärzteblatt* 2019 folgende Kommunikationsempfehlungen für einen besseren Ablauf der Impfberatung veröffentlicht [23]:

**Schritt 1:** Empathie zeigen und Glaubwürdigkeit herstellen

**Schritt 2:** Gehen Sie kurz auf die Bedenken ein, falls welche geäußert werden

**Schritt 3:** Erklären Sie die Krankheitsrisiken

**Schritt 4:** Erklären Sie die Wirksamkeit von Impfungen als Schutz vor Krankheiten

**Schritt 5:** Drücken Sie eine starke persönliche Empfehlung aus

### Bleiben Sie im Gespräch!

Diese fünf Schritte sind auch im tierärztlichen Dialog hilfreich. Das Empfinden der Patienten von ihren direkten medizinischen Ansprechpartnern zu wenig Informationen zum Thema Impfungen zu erhalten, führt häufiger zur Informationssuche über Suchmaschinen und soziale Medien als zu einem erneuten Gespräch mit (Tier-)Ärzten oder der Recherche auf offiziellen Webseiten [26]. Bei der Kommunikation und Aufklärung von Tierbesitzern sollte deshalb die Rolle des Praxispersonals nicht unterschätzt werden. Gerade durch die Fortbildung dieser sogenannten Multiplikatoren sowie einer einheitlichen Kommunikationsstrategie innerhalb eines Praxisteam können gute Ergebnisse bei der Aufklärung zum Thema Impfen erreicht werden [4]. Ein ansprechender und informativer Internetauftritt einer Tierarztpraxis sowie eine mögliche Präsenz in sozialen Medien tragen ebenso zur Erhöhung der Kundencompliance bei.

2018 hatten mehr als 30 Prozent der Tierarztpraxen in Deutschland noch keinen Internetauftritt. Wie auch in der Humanmedizin werden fortschrittliche Kommunikations- und Informationswege sehr bald eine Selbstverständlichkeit im Praxisalltag sein. Zukünftige Tierhalter wachsen in einer digitalen Welt auf, dessen muss man sich als Tierarzt bewusst sein [27].

## Dank

Unser herzlicher Dank gilt allen, die an dieser Studie teilgenommen haben!

## Literatur

- [1] Bundesverband für Tiergesundheit e. V. (2020): Impfen schützt Hund und Katze und andere Heimtiere (2020). [www.bft-online.de/kleintiergesundheit/2020/sei-kein-impfmuffel/hintergrundinformation-impfen-schuetzt-hund-und-katze-und/](http://www.bft-online.de/kleintiergesundheit/2020/sei-kein-impfmuffel/hintergrundinformation-impfen-schuetzt-hund-und-katze-und/); Stand: 20.08.2021.
- [2] Regulation (EU) No 576/2013 of the European Parliament and of the Council of 12 June 2013 on the non-commercial movement of pet animals. Official Journal of the European Union.
- [3] Ständige Impfkommision Veterinärmedizin (StiKo Vet) am Friedrich-Loeffler-Institut (2021): Impftabelle A. Kleine Haustiere. A. 1 Hunde. <https://stiko-vet.fli.de/de/impftabelle/a-kleine-haustiere/a-1-hunde>, abgerufen am 21.08.2021.
- [4] Meyer C, Reiter S (2004): Impfgegner und Impfskeptiker. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz; 47: 1182–8. doi:10.1007/s00103-004-0953-x.
- [5] Horzinek M (2006): Vaccine use and disease prevalence in dogs and cats. Vet Microbiol; 117 (1): 2–8. doi:10.1016/j.vetmic.2006.04.002.
- [6] Mayr P (2018): Die Impfgegnerschaft in Hessen – Motivationen und Netzwerk (1874–1914). Dissertation, Philipps-Universität Marburg.
- [7] Schwedinger E, Kuhne F, Moritz A (2021): Impfen – ja oder nein? Wodurch wird die Impfscheidung von Hundehaltern beeinflusst? Eine Analyse der Angaben von Besitzern privat gehaltener Hunde, Züchtern und Tierärzten. Tierärztliche Praxis, doi:10.1055/a-1442-1038.
- [8] Schwedinger E, Kuhne F, Moritz A (2021): What influence do vets have on vaccination decision of dog owners? Results of an online survey. Vet Rec, doi:10.1002/vetr.297.
- [9] Gehrig A, Hartmann K, Günther F et al. (2019): A survey of vaccine history in German cats and owners' attitudes to vaccination. J Feline Med Surg; 21 (2): 73–83. doi:10.1177/1098612X18759838.
- [10] Volk J et al. (2011): Executive summary of the Bayer veterinary care usage study. J Am Vet Med Assoc; 238: 1275–82. doi:10.2460/javma.238.10.1275.
- [11] Lue T, Pantenburg D, Crawford P (2008): Impact of the owner-pet and client-veterinarian bond on the care that pets receive. J Am Vet Med Assoc; 232: 531–40. doi:10.2460/javma.232.4.531.
- [12] YouGov, People's dispensary for sick animals (2019): PAW PDSA animal wellbeing

- Report 2019, [www.pdsa.org.uk/media/7420/2019-paw-report\\_downloadble.pdf](http://www.pdsa.org.uk/media/7420/2019-paw-report_downloadble.pdf); abgerufen am 20.08.2021.
- [13] Steiner E, Benesch M (2018): Der Fragebogen. Von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung, 5. Aufl. Wien. Facultas Verlags- und Buchhandels AG.
- [14] Belshaw Z, Robinson N, Dean R et al. (2018): "I always feel like I have to rush ..." Pet owner and small animal veterinary surgeons' reflections on time during preventative healthcare consultations in the United Kingdom. *Vet Sci*; 5 (1): 20. doi:10.3390/vetsci5010020.
- [15] Day M, Horzinek M, Schultz R et al. (2016): WSAVA Guidelines for the vaccination of dogs and cats. *J Small Anim Pract*; 57: E1–E45.
- [16] Eschle S, Hartmann K, Bergmann M (2020): Compliance von Hunde- und Katzenbesitzern in der Gesundheitsvorsorge. *Tierärztliche Praxis Ausgabe K: Kleintiere/Heimtiere*; 48 (05), 349–60.
- [17] Habacher G, Gruffydd-Jones T, Murray J (2010): Use of a web-based questionnaire to explore cat owners' attitudes towards vaccination in cats. *Vet Rec*; 167: 122–7. doi:10.1136/vr.b4857.
- [18] Belshaw Z, Robinson NJ, Dean RS et al. (2018): Motivators and barriers for dog and cat owners and veterinary surgeons in the United Kingdom to using preventative medicines. *Prev. Vet. Med.*; 154: 95–101.
- [19] Belshaw Z, Robinson NJ, Dean RS et al. (2018): Owners and veterinary surgeons in the United Kingdom disagree about what should happen during a small animal vaccination consultation. *Vet Sci*; 5: 1–12.
- [20] World Health Organization (2019): Ten threats to global health in 2019. [www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019](http://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019); abgerufen am 20.08.2021.
- [21] MacDonald N, SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy (2015): Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*; 33: 4161–4.
- [22] Betsch C, Schmid P, Heinemeier D et al. (2018): Beyond confidence: Development of a measure assessing the 5C psychological antecedents of vaccination. *PLoS ONE*; 13(12):e0208601.
- [23] Betsch C, von Hirschhausen E, Zylka-Menhorn, V (2019): Medizinreport: Professionelle Gesprächsführung – wenn Reden Gold wert ist. *Deutsches Ärzteblatt*; 116: 11. Quelle 19 VR.
- [24] Betsch C, Rossmann C, Pletz M et al. (2018): Increasing influenza and pneumococcal vaccine uptake in the elderly: study protocol for the multi-methods prospective intervention study Vaccination60+. *BMC Public Health*. <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-018-5787-9>, abgerufen am 20.08.2021
- [25] Stewart M (1995): Effective physician-patient communication and health outcomes: A review. *CMAJ* 1995; 152: 1423–33.
- [26] Downs J, Bruine de Bruin W, Fischhoff B (2008): Parents' vaccination comprehension and decisions *Vaccine*; 26: 1595–670.
- [27] BJO Dialogue (2018): Studie: Tierarztpraxen und digitale Kommunikation, [www.bjodialogue.com/de/denkanstoss](http://www.bjodialogue.com/de/denkanstoss), abgerufen am 20.08.2021.

---

### Korrespondierende Autorin

#### PD Dr. Franziska Kuhne



Leiterin der AG für angewandte Verhaltenskunde und Tierverhaltenstherapie, Fachbereich Veterinärmedizin, Justus-Liebig-Universität Gießen, [franziska.kuhne@vetmed.uni-giessen.de](mailto:franziska.kuhne@vetmed.uni-giessen.de)