



# Studie zur Allergieentwicklung bei Studierenden der Veterinärmedizin – AllergoVet

## Ergebnisse einer Querschnittsbefragung von Studienanfängern

Martin Lehnert, Alexandra Beine, Frank Hoffmeyer, Monika Raulf

Studierende der Tiermedizin sind in hohem Maße mit tierischen Allergenen konfrontiert und haben deshalb vermutlich ein erhöhtes Risiko, Allergien zu entwickeln. Mit der Längsschnitt-Studie „AllergoVet“, die das IPA gemeinsam mit der Unfallkasse Hessen durchführt, wird der Einfluss der Tierallergenbelastung auf Sensibilisierungen und die Entwicklung allergischer Beschwerden an den Atemwegen und der Haut bei Studierenden der Veterinärmedizin untersucht.

Durch Expositionen gegenüber verschiedenen tierischen Allergenen bei Tätigkeiten in der Veterinärmedizin besteht ein erhöhtes Risiko für eine Sensibilisierung und die Entwicklung allergischer Symptome wie allergischer Rhinitis, Bindehautentzündung, Asthma oder atopischer Dermatitis (Moghtaderi et al. 2014). Aus Querschnittsdaten einer Befragung von 512 beziehungsweise 596 Tierärztinnen und Tierärzten in den Jahren 2006 und 2012 konnten leichte Anstiege der Prävalenz von allergischem Asthma von 5,1 auf 5,6 Prozent und von allergischem Schnupfen von 17,0 auf 20,2 Prozent beobachtet werden. Die Raten unterschieden sich jedoch nur wenig von denen der Allgemeinbevölkerung (Schelkle et al. 2017). Dennoch bedeutet eine schwere allergische Symptomatik, ausgelöst durch Tierallergene, dass die Betroffenen möglicherweise vorzeitig aus ihrem Beruf

ausscheiden oder aus der Praxis in ein Labor oder zu einer Verwaltungstätigkeit wechseln müssen. Daten der deutschen gesetzlichen Unfallversicherung zeigen, dass 0,1 Prozent der praktizierenden Tierärztinnen und Tierärzte nach fünf Jahren ihren Beruf wegen eines allergischen Asthmas aufgeben müssen (Nienhaus et al. 2005).

Der Frage, inwieweit eine mögliche Sensibilisierung bei Tierärztinnen und Tierärzten bereits schon vor dem Berufseintritt bestand, gingen Samadi et al. (2012) in einer Querschnittsstudie unter Studierenden der Veterinärmedizin der Universität Utrecht nach. Hier gaben rund 26 Prozent der Befragten an, bereits vor Studienbeginn eine Allergie gehabt zu haben. Rund 9 Prozent der Studierenden berichteten, dass allergische Symptome erstmals während der Studienzzeit

## Kurz gefasst

aufgetreten waren. Während in den drei Studienphasen die selbstberichteten allergischen Symptome bei den Studierenden zunahmen, sanken die über Bluttests ermittelten Sensibilisierungsraten im Laufe des Studiums.

### Gemeinsame Studie zur Belastung mit Tierallergenen

Das IPA führt seit 2013 auf Initiative und in Zusammenarbeit mit der Unfallkasse Hessen und der Veterinärmedizinischen Fakultät der Justus-Liebig-Universität in Gießen die prospektive Kohortenstudie „AllergoVet“ durch. Die Studie soll weitere Erkenntnisse über die Sensibilisierung und das Auftreten von Symptomen im Zusammenhang mit der Exposition bei Studierenden der Tiermedizin liefern. Die jährlich erfolgenden medizinischen Untersuchungen der Studienteilnehmenden sowie das häusliche Allergenmonitoring können Pandemie-bedingt wahrscheinlich in diesem Jahr noch nicht abgeschlossen werden.

Parallel zur Hauptstudie, die verschiedene medizinische Untersuchungen, Blutanalysen sowie ein umfangreiches Allergen-Monitoring sowohl am Campus als auch im häuslichen Bereich der Studienteilnehmenden umfasst, wurden Studierende, die ihr Studium der Veterinärmedizin in den Jahren 2013 bis 2016 begonnen haben, mittels eines Kurzfragebogens zu allergischen Erkrankungen in der Vorgeschichte befragt, um mehr über bereits vor dem Studienbeginn bestehende Allergien zu erfahren. Dabei sollten sie angeben, ob und in welchem Alter bei ihnen Heuschnupfen, Neurodermitis, allergisches Asthma, Nesselsucht oder allergisches Kontaktekzem aufgetreten sind und welche dieser Erkrankungen ärztlich bestätigt wurden.

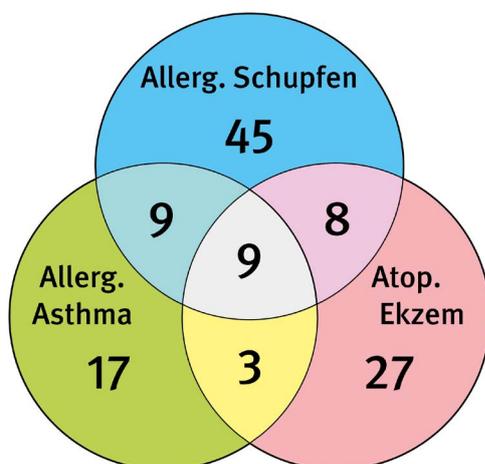


Abb. 1: Kombinationen ärztlich festgestellter allergischer Symptome bei Studienanfängern

- Praktisch tätige Tierärzte und Tierärztinnen haben aufgrund intensiven Tierkontakts möglicherweise ein erhöhtes Risiko, Allergien gegen Tierallergene zu entwickeln.
- In welchem Umfang eine Belastung durch Tierallergene bereits während des Studiums auftritt, untersucht die Kohortenstudie „AllergoVet“ des IPA und der UK Hessen.
- In einer begleitenden Befragung berichteten 22% der Studierenden über ärztlich bestätigtes allergisches Asthma, Heuschnupfen oder Neurodermitis bereits vor dem Studium. Diesbezüglich unterscheidet sich die Gruppe kaum von der Allgemeinbevölkerung.

### Allergien bereits zu Studienbeginn weit verbreitet

Der Kurzfragebogen wurde von 460 Frauen und 93 Männern der insgesamt 880 Studierenden beantwortet. Insgesamt berichteten 70,2 Prozent der Befragten, niemals allergische Symptome an sich beobachtet zu haben. Bei 128 Teilnehmern, dies entspricht 23 Prozent, war bereits vor dem Studium eine allergische Symptomatik von einem Arzt festgestellt worden. Von den 71 Studierenden (12,8 %) mit ärztlich bestätigtem Heuschnupfen gaben 18 (3,3 %) auch die Diagnose eines allergischen Asthmas an (Abbildung 1). Neun Betroffene (1,6 %) berichteten sowohl von einer ärztlich festgestellten Neurodermitis als auch von Heuschnupfen und allergischem Asthma. Insgesamt gaben 22 Befragte (4 %) Tiere als Auslöser ihrer Beschwerden an – darunter nur ein männlicher Studienanfänger. Ansonsten zeigte die Verteilung der abgefragten allergischen Symptome bei weiblichen und männlichen Teilnehmenden ähnliche Muster.

Die Prävalenz atopischer Symptome insgesamt lag bei den Frauen mit 22,8 Prozent etwas höher als bei den Männern mit 19,4 Prozent. Die Prävalenzrate insgesamt betrug 22,2 Prozent (Tabelle 1). Dies passt zu der Beobachtung von Samedì et al. (2012) mit einem Anteil von allergischen Personen von 25,8 Prozent zu Beginn des Studiums der Tiermedizin an der Universität Utrecht.

Interessant ist hier der Vergleich mit bevölkerungsbezogenen Untersuchungen. So gaben 29,7 Prozent der befragten Mädchen und 27,9 Prozent der Jungen in der „Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland“ (KiGGS1) an, atopische Symptome zu haben oder gehabt zu haben. Im Jahr 2005 waren in diesem Survey 1.590 Mädchen und 1.470 Jungen im Alter zwischen 14 und 17 und deren Eltern telefonisch befragt worden (Schlaud et al. 2007, Schmitz et al. 2014).

|                           | AllergoVet<br>(N = 553) |     | KIGGS1; 14-17 J<br>(N=3.060) |      | DEGS1; 18-29 J<br>(N=1.073) |     |
|---------------------------|-------------------------|-----|------------------------------|------|-----------------------------|-----|
|                           | [%]                     | N   | [%]                          | N    | [%]                         | N   |
| Frauenanteil              | 83,2                    | 460 | 52,0                         | 1590 | 53,4                        | 547 |
| Heuschnupfen              | 12,8                    | 71  | 18,2                         | 557  | 17,6                        | 189 |
| Allergisches Asthma       | 6,9                     | 38  | 7,0                          | 213  | 12,0                        | 129 |
| Neurodermitis             | 8,5                     | 47  | 13,0                         | 398  | 6,4                         | 69  |
| Urtikaria (Nesselsucht)   | 1,4                     | 8   |                              |      | 1,5                         | 16  |
| atopische Erkrankung      | 22,2                    | 123 | 28,8                         | 881  |                             |     |
| allergisches Kontaktekzem | 8,0                     | 44  | 14,4                         | 441  | 5,9                         | 63  |
| Gräser- & Pollenallergie  | 13,9                    | 77  |                              |      |                             |     |
| Nahrungsmittelallergie    | 4,2                     | 23  |                              |      | 6,1                         | 65  |
| Hausstaubmilbenallergie   | 10,1                    | 56  |                              |      |                             |     |
| Tierallergie              | 4,0                     | 22  |                              |      |                             |     |

Tab. 1: Prävalenzraten [%] und Anzahl (N) allergischer Symptome bei befragten Studienanfängerinnen und -anfängern der Veterinärmedizin an der Justus-Liebig-Universität Gießen im Vergleich zu Ergebnissen der „Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland“ (KiGGS1) und der „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland“ (DEGS1)

Die anlässlich der ersten „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland“ (DEGS1) erzielten Ergebnisse bei 18 und 29 Jahre alten Personen konnten ebenfalls zum Vergleich herangezogen werden (Haftenberger et al. 2013; Kamtsiuris et al. 2013). Beispielsweise berichteten 12,8 Prozent der Teilnehmerinnen, die hier zwischen 2008 bis 2011 befragt worden waren, von einem allergischen Asthma. Von den Studienanfängerinnen in Gießen waren es 7,0 Prozent – von den weiblichen Befragten in KiGGS 1 nur 6,7 Prozent.

Eine herausragende Prävalenz für allergische Kontaktdermatitis von 21,2 Prozent zeigte sich bei weiblichen Jugendlichen der KIGGS1-Studie (Schlaud et al. 2007). Da dem allergischen Kontaktekzem eine Spättypallergie zugrunde liegt, wird es nicht zu den atopischen Erkrankungen (Soforttypallergie) im engeren Sinne gezählt. Im Gegensatz dazu wurde Neurodermitis in der AllergoVet-Studie mit 11,3 Prozent signifikant häufiger angegeben als in der KIGGS1-Studie (2,2%). Eine Fehlklassifikation zwischen allergischem Kontaktekzem und Neurodermitis kann hier nicht ausgeschlossen werden. Möglicherweise ist dieser deutliche Unterschied auf die allgemein gesunkene Prävalenz von Kontaktekzemen zurückzuführen (Langen et al. 2013).

**Fazit**

20 bis 25 Prozent der Studierenden der Veterinärmedizin hatten bereits vor dem Studium eine ärztlich bestätigte allergische Symptomatik. Damit scheint die Prävalenz bei den befragten Studienanfängerinnen und Studienanfängern nicht höher zu sein als in der Allgemeinbevölkerung.

Wie groß das Risiko für die Verschlechterung einer vorbestehenden allergischen Symptomatik während des Studiums der Tiermedizin ist, soll die Kohortenstudie AllergoVet zeigen. Bereits symptomatische Personen sollten auf die zu erwartende hohe Allergenexposition in der tierärztlichen Praxis bei der Studien- und Berufswahl hingewiesen werden.

Die ausführlichen Ergebnisse dieses Beitrags wurden in der Zeitschrift in Adv Exp Med Biol 2020; 1279: 9-14 publiziert.

Die Autoren:  
**Dr. Alexandra Beine**  
**PD Dr. Frank Hoffmeyer**  
**Dr. Martin Lehnert**  
**Prof. Dr. Monika Raulf**  
 IPA

### Literatur

- Lehnert M, Beine A, Hoffmeyer F, Taeger D, Brüning T, Raulf M. Self-reported survey on allergy symptoms among first-year students in veterinary medicine: A preamble to the Self-reported AllergoVet cohort study. *Adv Exp Med* 2020; 1279: 9–14
- Moghtaderi M, Farjadian S, Abbaszadeh Hasiri M. Animal allergen sensitization in veterinarians and laboratory animal workers. *Occup Med* 2014; 64:516–520
- Nienhaus A, Skudlik C, Seidler A. Work-related accidents and occupational diseases in veterinarians and their staff. *Int Arch Occup Env Health* 2005; 78:230–238
- Samadi S, Spithoven J, Jamshidifard AR, Berends BR, Lipman Len, Heederik DJJ, Wouters IM. Allergy among veterinary medicine students in The Netherlands. *Occup Env Med* 2012; 69:48–55
- Schelkle M, Braun J, Jörres R, Schierl R, Dressel Holger. Respiratory allergies among veterinarians: two cross-sectional surveys from 2006 to 2012. *Int Arch Occup Env Health* 2017; 90:639–643
- Schlaud M, Atzpodien K, Thierfelder W. Allergische Erkrankungen Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). *Bundesgesundheitsbl* 2007; 50:701–710
- Schmitz R, Thamm M, Ellert U, Kalcklösch M, Schlaud M. Verbreitung häufiger Allergien bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsbl* 2014; 57:771–778
- Haftenberger M, Laußmann D, Ellert U, Kalcklösch M, Langen U, Schlaud M, Schmitz R, Thamm, M. Prevalence of sensitisation to aeroallergens and food allergens Results of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1) *Bundesgesundheitsbl* 2013; 56: 687–697
- Kamtsiuris P, Lange M, Hoffmann R, Schaffrath Rosario A, Dahm S, Kuhnert R, Kurth BM. The first wave of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1): Sampling design, response, weighting, and representativeness. *Bundesgesundheitsbl* 2013; 56:620–630
- Langen U, Schmitz R, Steppuhn H. Häufigkeit allergischer Erkrankungen in Deutschland: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl* 2013; 56:698–706