

# Futtermittelallergien beim Hund – die Frage der Diagnose

**Futterallergien werden beim Hund relativ häufig vermutet. Allerdings ist es schwierig, eine echte Futterallergie zuverlässig nachzuweisen. Wie die vorliegende Studie ergab, stellte sich der Allergie-Test in der Dickdarmschleimhaut als eine recht zuverlässige Methode heraus, um krank machende Eiweisse zu erkennen.**

Dr. med. vet. Karin Allenspach, FVH, Dipl. ECVIM-CA (IM), PhD  
PD Dr. med. vet. Frédéric Gaschen, Dipl. ACVIM (SAIM), Dipl. ECVIM-CA (IM)  
Abteilung Innere Medizin Kleintiere, Departement für klinische Veterinärmedizin,  
Universität Bern

Von gesunden Hunden wird normales Hundefutter problemlos verdaut, es löst keine Krankheiten aus. Im Gegensatz dazu reagieren Hunde mit einer Futterallergie nach dem Fressen eines bestimmten Nahrungsmittels häufig mit Durchfall, Erbrechen, gelegentlich auch Juckreiz irgendwo am Körper. Mit anderen Worten: Der Hund zeigt eine Abwehrreaktion (Allergie) auf einen Inhaltsstoff des Futters.

Die Krankheitsanzeichen sind typischerweise während mehrerer Wochen bis Monate zu beobachten. Futterallergien scheinen bei einigen Rassen besonders häufig aufzutreten, zum Beispiel beim Deutschen Schäferhund und beim Labrador Retriever. Rüden und Hündinnen sind dabei gleich häufig betroffen. Meistens tritt eine Futterallergie eher bei jüngeren Tieren auf (6 Monate bis etwa 4 Jahre), hingegen sind sie seltener bei Hunden unter 6 Monaten oder über 7 Jahren.

Die *Abbildungen 1 bis 3* zeigen verschiedene Befunde bei Hunden mit Futterallergie. Typisch ist Durchfall, der über mindestens 3 Wochen anhält und auf Medikamente vom Tierarzt nicht oder nur ungenügend anspricht. Aufmerksame Besitzer beobachten selber, dass der Hund immer nach Gabe eines bestimmten Futters mit Durchfall oder Erbrechen reagiert, und vermuten eine Futterunverträglichkeit.

Ein Hund mit Juckreiz kratzt sich gehäuft und unmotiviert, so dass Kratzspuren an den Pfoten, in den Achseln und am Rücken auftreten können. Solche Befunde können

damit ebenfalls Hinweise auf eine mögliche Futterallergie sein. Typischerweise ist der Juckreiz bei einer Futterallergie das ganze Jahr über zu beobachten, während eine Allergie auf Gräser und Pollen (eine so genannte atopische Dermatitis) vor allem in den Sommermonaten auftritt.

Futterallergien werden beim Hund relativ häufig vermutet. Allerdings ist es schwierig, eine echte Futterallergie zuverlässig nach-

zuweisen. So ist nur bei 4 Prozent der Hunde mit Juckreiz eine Futterallergie die Ursache dafür. Die Futterinhaltsstoffe, die die Allergiereaktionen auslösen, sind gewisse Eiweisse (Proteine). Die meisten Eiweisse in Hundefuttern sind tierischer Herkunft, wie zum Beispiel Rindfleisch oder Lammfleisch. Manchmal können auch Eiweisse pflanzlicher Herkunft Allergien auslösen, wie zum Beispiel Weizen. Am häu-





**Abbildung 1:** Durchfall bei einem Hund mit Futterallergie. Dieser Hund setzte seit 7 Wochen mehrmals täglich flüssig-braunen Kot ab. Die Symptome verschwanden vollständig bei einer Diät mit Kartoffeln und Pferdefleisch und traten erneut auf, sobald auf das alte Futter umgestellt wurde. Der Hund litt an einer Allergie auf Rindfleisch. Hunde mit Futterallergie zeigen manchmal auch Beimischung von Schleim und Blut im Kot.

Auch beim Menschen sind Nahrungsmittelallergien wohlbekannt. Zu ihrem Nachweis wird seit längerer Zeit ein Test verwendet, der das Auslösen von Krankheitsanzeichen vermeidet. Dabei werden die vermuteten Eiweiße direkt in die Schleimhaut des Dickdarms gespritzt. Das Vorgehen ist zu vergleichen mit einem Haut-Allergie-Test, bei dem die Substanz direkt in die Haut gespritzt wird und eine Rötung und Schwellung an der Injektionsstelle eine positive Reaktion anzeigt. Beim Hund wird der Dickdarm-Test in Vollnarkose durchgeführt. Während der Hund in Narkose liegt, wird ein Endoskop (ein langes flexibles Rohr mit einer Videokamera am Ende) in den Dickdarm eingeführt.

Die *Abbildung 4* zeigt ein Endoskop, wie es für den Allergie-Test im Dickdarm verwendet wird. Mit seiner Hilfe kann der Tier-



**Abbildung 2:** Juckreiz im Zwischenzehnbereich bei einem Hund mit Futterallergie. Dieser Hund zeigte seit mehreren Wochen Durchfall und starken Juckreiz an den Pfoten. Durch ständiges Lecken wurde die Haut im Zwischenzehnbereich stark gerötet und verfärbt sich.

figsten führen beim Hund Rindfleisch, Lammfleisch, Milcheiweiß, Hühnerfleisch und Weizen zu Futtermittelallergien.

## Der orale Provokationstest

Der einzige sichere Test, mit dem eine Futtermittelallergie bis heute nachgewiesen werden kann, ist der so genannte orale Provokationstest (1,3). Dabei wird dem Hund so lange ein Futter gefüttert, welches das vermutete Eiweiß enthält, bis er Symptome zeigt. Dieser Test ist nicht sehr

genau, und die Abgrenzung einer echten Futtermittelallergie gegenüber anderen Erkrankungen bleibt sehr schwierig. Zudem fällt es dem Besitzer schwer, den Hund absichtlich «krank» zu machen, um zu einer Diagnose zu gelangen. Trotzdem kann es in vielen Fällen nützlich sein, sicher zu wissen, auf welche Proteine ein Hund allergisch reagiert. Mit diesem Wissen kann dann eine Diät zusammengestellt werden. Wenn sie strikt eingehalten wird, treten die Symptome nicht mehr auf, der Hund bleibt gesund.

arzt die Schleimhaut direkt ansehen, Gewebeproben entnehmen und zusätzlich, falls nötig, den Allergie-Test durchführen. Da bei Hunden mit chronischem Durchfall ohnehin sehr häufig eine endoskopische Untersuchung empfohlen wird, ist für den Test in den meisten Fällen keine zusätzliche Narkose erforderlich. Das Ergebnis des Schleimhaut-Tests (er wird kolonoskopischer Allergie-Test oder COLAP genannt) stimmt beim Menschen sehr gut mit der tatsächlichen Eiweiß-Allergie überein. Er kann den belastenden Versuch, die Allergie

durch Verspeisen von krank machenden Eiweissen nachzuweisen, ersetzen.

In unserer Studie konnten wir zeigen, dass bei Hunden mit Verdacht auf Futterallergie der kolonoskopische Allergie-Test erfolgreich eingesetzt werden kann und damit Rückschlüsse auf die Ursache einer Futterallergie möglich werden. Wir haben die Zuverlässigkeit und Anwendbarkeit dieses Tests bei neun Hunden, die an einer nachgewiesenen Futtermittelallergie litten, überprüft. Diese Hunde reagierten beim oralen Provokationstest auf das Verfüttern verschiedener Eiweisse wiederholt mit starkem Juckreiz oder Durchfall und Erbrechen. Die Symptome verschwanden wieder, wenn das Futter abgesetzt wurde, und traten erneut auf, wenn das entsprechende Futter wieder verfüttert wurde.

## Genauere Resultate möglich

Mit dem Allergie-Test in der Dickdarmschleimhaut konnte recht genau vorausgesagt werden, auf welche Futteranteile die Hunde allergisch reagieren werden. Von den 23 Hunden, die beim oralen Provokationstest allergisch reagierten, waren 18 (73 Prozent) mit dem COLAP als Allergiker erkannt worden. Wir können also den Test bei Hunden mit hochgradigem Verdacht auf Futterallergie einsetzen und müssen nicht sofort zum belastenden und vom Besitzer nur ungern durchgeführten oralen Provokationstest greifen. Zudem ist es schneller und einfacher möglich, die Diagnose zu stellen und eine Diät zu finden, die der Hund gut erträgt.

Abbildung 5 zeigt einen Allergie-Test in der Dickdarmschleimhaut bei einem Hund mit Futterallergie. Die Injektionsstelle rechts neben der Nadel ist stark gerötet und geschwollen. Diese Befunde sind typisch für einen positiven Test. Der Hund litt an einer Allergie auf Rindfleisch. Das Ergebnis gleicht jenem, das wir von den Allergie-Tests in der Haut kennen.

## Messung der Immunglobulinen

Eine weitere Methode, die bei Verdacht auf Futterallergie häufig angewendet wird, ist die Messung von Immunglobulinen (so genannten IgE und IgG) im Blut von Hunden. Diese Methode wurde von der Humanmedizin übernommen, da beim Menschen mit Futterallergien oft die Menge IgE im Blut mit dem die Allergie auslösenden Futterbestandteil übereinstimmt. Das bedeutet, dass zum Beispiel ein hoher Titer von IgE gegen Weizen häufig eine Futterallergie gegen Weizen



Abbildung 3: Kratzwunden bei einem Hund mit Futterallergie. Der Hund zeigte starken Juckreiz am Rücken. Durch das ständige Kratzen wurde die Haut stark gerötet und entzündet.



Abbildung 4: Ein Endoskop ist ein langes flexibles Rohr, das am Ende mit einer Videokamera ausgerüstet ist. Damit kann die Schleimhaut des Darms von innen untersucht werden (Darmspiegelung). Gleichzeitig können damit auch gefahrlos kleine Gewebestücke entnommen werden, die im Labor unter dem Mikroskop untersucht werden.

vermuten lässt. Diese Methode wird von vielen Tierärzten zum Nachweis einer Futterallergie verwendet. Allerdings ist bei Hunden noch wenig darüber bekannt, wie gut der IgE-Spiegel im Blut mit einer echten Futterallergie übereinstimmt.

## Keine Unterschiede nachweisbar

Im zweiten Teil unserer Studie haben wir dieses Problem aufgegriffen. Wir haben bei 12 Hunden mit bewiesener Futterallergie gegen bestimmte Proteine IgE- und IgG-Titer im Blut gemessen. Zusätzlich haben wir die gleichen Messungen von IgE und IgG im Blut von 10 Hunden mit Durchfall gemessen, die nicht futterallergisch waren, sondern zum Beispiel Durchfall zeigten wegen einer Infektion mit dem Parvovirus oder mit Würmern. Gleichzeitig wurden diese Messungen auch bei 17 gesunden Hunden durchgeführt. Der Versuch sollte uns zeigen, ob bei futterallergischen Hunden die IgE- und IgG-Werte erhöht sind und ob sie mit den Resultaten des oralen Provokationstests übereinstimmen.

Die Resultate dieser Studie waren ernüchternd. Es waren keine Unterschiede nachweisbar zwischen den IgE- und IgG-Werten von Hunden mit Futterallergie, von Hunden mit Durchfall aus anderen Gründen und von gesunden Hunden. Wir müssen daraus schließen, dass die Höhe der IgE- und IgG-Werte im Blut bei der Abklärung von Futterallergien nicht helfen.

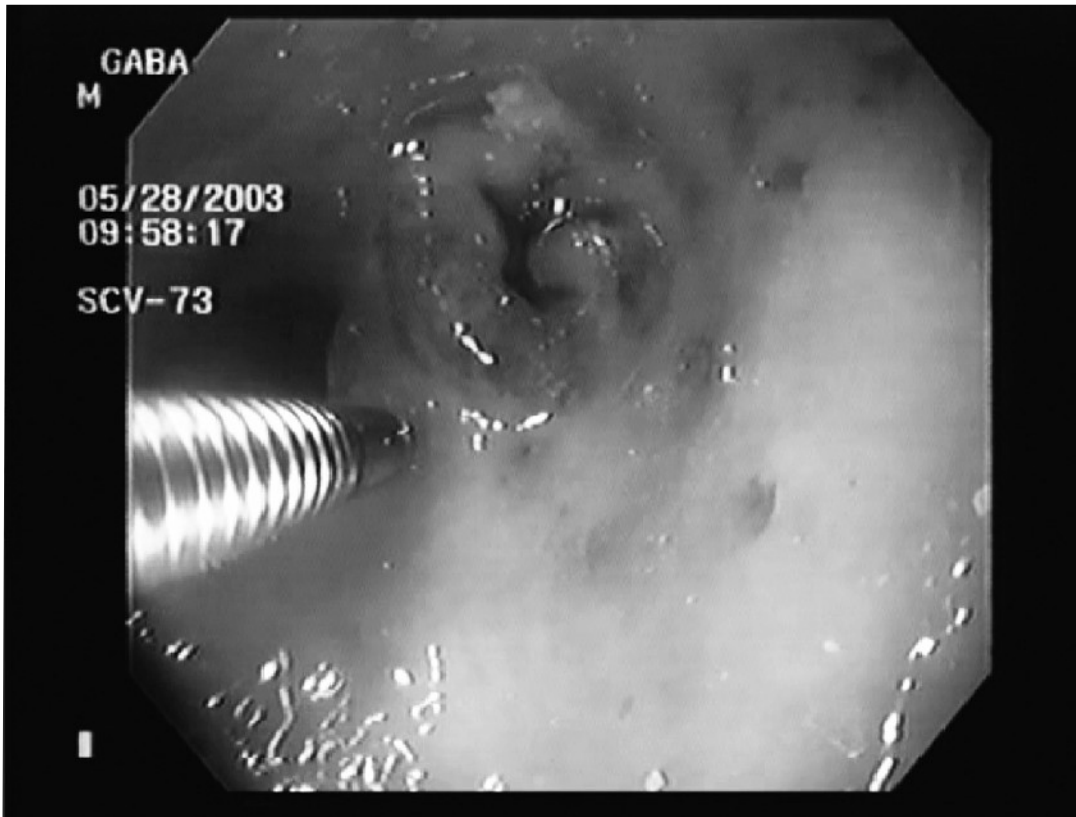


Abbildung 5 zeigt einen Allergie-Test in der Dickdarmschleimhaut bei einem Hund mit Futterallergie. Die Injektionsstelle rechts neben der Nadel zeigt eine starke Rötung und Schwellung und wurde, ähnlich wie bei einem Allergie-Test in der Haut, als positiv beurteilt.

Zusammenfassung: Unsere Studie war Teil eines grösseren Forschungsprojekts, bei dem klinische, immunologische, und ernährungsbedingte Aspekte von chronischen Magen-Darm-erkrankungen bei Hunden erforscht werden. Mehrere Forschungsgruppen innerhalb des Departements für klinische Veterinärmedizin waren daran beteiligt (Abteilung für Innere Medizin Kleintiere, PD Dr. F. Gaschen und Dr. K. Allenspach; Abteilung für Ernährungspathologie, Prof. Dr. Blum, Dr. S. Sauter; Abteilung für Radiologie, Prof. Dr. J. Lang, Dr. L. Gaschen, Dr. P. Kircher).

Im Rahmen dieser Studien haben wir zwei Methoden zum Nachweis von Futterallergien beim Hund untersucht. Die erste Methode ist die Messung der IgE- und IgG-Werte im Blut. Leider waren keine Unterschiede zwischen Hunden mit Futterallergie, Hunden mit Durchfall aus anderen Gründen und gesunden Hunden nachzuweisen. Dieser Test eignet sich deshalb nicht zur Diagnosestellung einer Futterallergie beim Hund.

Der Allergie-Test in der Dickdarmschleimhaut dagegen stellte sich als eine recht zuverlässige Methode heraus, um die krank machenden Eiweisse zu erkennen. Damit kann unseren Hunden der langwierige Provokationstest erspart bleiben, bei dem über Tage bis Wochen ausschliesslich ein bestimmtes Protein gefüt-

tert werden muss, bis der Hund Krankheitsanzeichen zeigt. Wir hoffen, dass in Zukunft durch eine weitere Verfeinerung der Methode der orale Provokationstest vollständig umgangen werden kann.

## Referenzen

1. White, S.D. 1998. Food Allergy in Dogs. The Compendium 20.
2. Paterson, S. 1995. Food hypersensitivity in 20 dogs with skin and gastrointestinal signs. J. Small Anim. Pract. 36:529-534.
3. Guilford, W.G. 1994. Adverse reactions to food: A gastrointestinal perspective. Compendium on Continuing Education 16:957-968.
4. Bischoff, S.C. and Manns, M.P. 2001. [Food allergies]. Internist (Berl) 42:1108-1117.
5. Bischoff, S.C., Mayer, J., Wedemeyer, J., Meier, P.N., Zeck-Kapp, G., Wedi, B., Kapp, A., Cetin, Y., Gebel, M., and Manns, M.P. 1997. Colonoscopic allergen provocation (COLAP): a new diagnostic approach for gastrointestinal food allergy. Gut 40:745-753.
6. Allenspach, K., S.L. Vaden, T.S. Harris, A. Gröne, M.G. Doherr, M.E. Griot-Wenk, S.C. Bischoff, F. Gaschen. Evaluation of Colonoscopic Allergen Provocation (COLAP) as a Diagnostic Tool in Dogs with Proven Food Hypersensitivity Reactions. Journal of Small Animal Practice, in press.
7. DeBoer, D.J. and Hillier, A. 2001. The ACVD task force on canine atopic dermatitis (XVI): laboratory evaluation of dogs with atopic dermatitis with serum-based «allergy» tests. Vet. Immunol. Immunopathol. 81:277-287.

## Albert-Heim-Stiftung

Die Albert-Heim-Stiftung dankt für Ihre Spende zur Unterstützung der kynologischen Forschung.

Ihre Beiträge unterstützen unsere Bestrebungen zur Gesundheitsförderung beim Rassehund.

Spenden bitte an:  
DC Bank der Stadt Bern;  
Albert-Heim-Stiftung;  
Konto 16 0.200.013.10  
PC-Konto der Bank: 30-38141-6.

Verlangen Sie einen Einzahlungsschein beim Sekretär/Kassier.

### Sekretär/Kassier

Peter Reber, Altikofenstrasse 55,  
3048 Worblaufen,  
Tel. 031 921 71 16, Fax 031 922 22 00,  
E-Mail: petreb@bluewin.ch

Siehe auch:

[www.albert-heim-stiftung.ch](http://www.albert-heim-stiftung.ch)