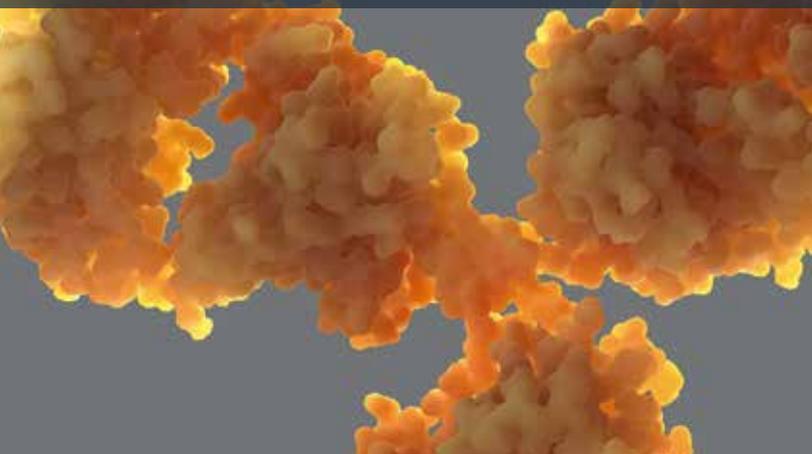


HOT TOPIC

Ernährung und das Immunsystem



Im Fokus

Eine gute Ernährung ist für ein starkes, das gesamte Leben eines Hundes oder einer Katze gut funktionierendes Immunsystem unerlässlich. Alter, Krankheit oder Stress können sich negativ auf das Immunsystem auswirken. Das Futter spielt bei der Optimierung der Immunfunktion eine wichtige Rolle und stärkt letztendlich die natürlichen Abwehrkräfte und die Immunantwort.

Das Purina Institute liefert die wissenschaftlichen Fakten, mit der Sie Ihre Gespräche über Ernährung untermauern können.

let's
takeback
the conversation.

Auf www.purinainstitute.com erfahren Sie mehr über die Kraft der Ernährung.

Wie funktioniert das Immunsystem?

Das Immunsystem ist ein komplexes Netzwerk aus Zellen, Geweben und Organen, die dem Körper bei der Bekämpfung von Infektionen und Krankheiten helfen. Etwa 70% der Immunzellen befinden sich im Darm und schützen den Körper vor schädlichen (pathogenen) oder fremden Substanzen (Antigenen).¹

Erkennt das Immunsystem ein Antigen, z. B. Bakterien oder Viren, löst es eine „**Immunantwort**“ aus.

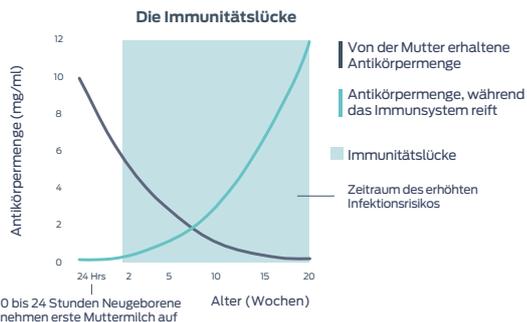
Diese umfasst die Bildung von Antikörpern, speziellen Proteinen, die Antigene angreifen, abschwächen und zerstören, sowie die Aktivierung spezieller Lymphozyten.

Der Schutz vor einer bestimmten Krankheit wird als **Immunität** bezeichnet. Es gibt drei Arten:

Angeboren	Die erste Verteidigungslinie des Körpers: Schutzbarrieren wie Darm, Haut & Schleimhäute, die schädliche Substanzen vor dem Eindringen in den Körper hindern.
Aktiv oder adaptiv	Entwickelt sich durch eine Infektion oder Impfung gegen eine Krankheit. Hält normalerweise lange an.
Passiv	Antikörper von der Mutter des Welpen oder Kitten. Bietet sofortigen Schutz, hält jedoch nur einige Wochen oder Monate an.

Wie wirkt sich das Alter auf das Immunsystem aus?

Neugeborene nehmen Antikörper aus dem Kolostrum auf (der ersten Muttermilch), die während der ersten 10-12 Lebenswochen lebenswichtigen Schutz bieten. Diese erworbene mütterliche Immunität nimmt jedoch mit der Zeit ab, und es kann möglicherweise eine Lücke im Schutz entstehen, während sich das Immunsystem des Welpen oder der Kitten noch entwickelt. Diese sogenannte „Immunitätslücke“ kann die Anfälligkeit für Infektionen und Verdauungsstörungen erhöhen.



Eine Nahrungsergänzung kann dabei helfen, diese Lücke zu schließen und während dieser wichtigen Entwicklungsphase zusätzlichen Schutz bieten.^{2,3}

Auch mit dem Älterwerden verschlechtert sich die Immunfunktion, und ähnlich wie Jungtiere sind auch ältere Tiere anfälliger für Infektionen.

Wie kann die Ernährung zu einem starken Immunsystem beitragen?

Makronährstoffe und Mikronährstoffe gehören zu den wichtigsten Nährstoffen, die ein starkes Immunsystem unterstützen



Protein ist ein essentieller Nährstoff, und Studien deuten darauf hin, dass Aminosäuren (z. B. Arginin & Glutamin) durch die Regulierung einiger daran beteiligter wichtigen Zellen (z. B. der Aktivierung von Lymphozyten) und der Bildung von Antikörpern eine wichtige Rolle für die Immunantwort spielen. Ein Mangel an über das Futter aufgenommenem Protein und ein Verlust von Muskulatur kann die Immunfunktion beeinträchtigen und die Anfälligkeit für Infektionen und andere Stressoren erhöhen.⁴

Quellenangaben

- Vighi, G. et al. (2008). Allergy and the gastrointestinal system. *Clinical and Experimental Immunology*, 153 (S1) 3–6.
- Jean-Philippe, C. Beneficial effects of dietary colostrum supplementation in kittens. *Nestlé Purina Scientific Update of Feline Nutrition*, Issue 4, 1–8.
- Satyraj, E. et al (2013). Supplementation of diets with bovine colostrum influences immune function in dogs. *British Journal of Nutrition*, 110(12), 2216–2221.

- Datz, C. A. (2010). Noninfectious causes of immunosuppression in dogs and cats. *The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*, 40(3), 459–467.
- Veir, J. K. (2007). Effect of supplementation with *Enterococcus faecium* (SF68) on immune function in cats. *Veterinary Therapeutics*, 8(4): 229–38.
- Benyacoub, J. et al. (2003). Supplementation of food with *Enterococcus faecium* SF68 stimulates immune function in young dogs. *Journal Nutrition*, 133: 1158–62.

- Satyraj, E. (2011). Emerging paradigms in immunonutrition. *Topics in Companion Animal Medicine* 26(i):25–32
- Lappin, M. et al (2017). Effect of a commercially available probiotic on immune responses in healthy dogs. *ACVIM Abstract NMo5*.
- Hellgren, J. et al (2019). Occurrence of *Salmonella*, *Campylobacter*, *Clostridium* and *Enterobacteriaceae* in raw meat-based diets for dogs. *Veterinary Record* 184, 442.

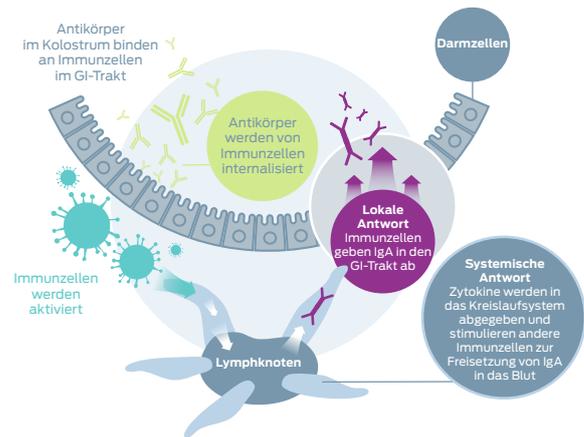
Kann die Ernährung die Immunantwort beeinflussen?

Studien zeigen, dass bestimmte ernährungsphysiologische Maßnahmen die Immunantwort bei Katzen und Hunden positiv beeinflussen können.

Probiotika - Mit dem Futter verabreichtes *Enterococcus faecium* SF68 verbessert nachweislich mehrere spezifische und unspezifische Immunantworten bei Katzen und Hunden.^{5,6} Junge Hunde, die SF68 mit dem Futter erhielten, wiesen eine verbesserte Immunfunktion auf (höhere fäkale IgA-Spiegel, die es dem Darm ermöglicht, Krankheitserreger zu bekämpfen) und eine bessere Ansprache auf Impfungen gegen das Staupe-Virus.^{6,7} Auch bei Katzen wurde eine positive Wirkung auf das Immunsystem festgestellt (Anstieg der Lymphozyten), wenn das Futter mit SF68 angereichert wurde.⁵

Eine aktuelle Studie zeigte, dass die Gabe von SF68 an ausgewachsene Hunde innerhalb von vier Wochen zu einer Immunmodulation führen kann.⁸

Bioaktive Stoffe im Kolostrum von Rindern – Studien zeigen, dass die Gabe von Bioaktiven und Antikörpern aus dem Kolostrum von Rindern die gesamte Lebensdauer über gesundheitlichen Nutzen bieten. Antikörper aus Kolostrum interagieren direkt mit den Immunzellen im Darm und lösen so eine nützliche Immunantwort aus.^{2,3}



Studien zeigen, dass bei einer Gabe von mit Bioaktiven aus Rinderkolostrum angereichertem Futter sowohl Kitten² als auch ausgewachsene Hunde³ eine stärkere Antwort auf Impfungen aufweisen.

Kann die Ernährung die Immunantwort auf Krankheiten oder Infektionen unterstützen?

Da ein beeinträchtigtes Immunsystem aufgrund mehrerer Faktoren entstehen kann, gibt es keine Belege dafür, dass die Ernährung die Anzeichen mildern kann. Allerdings bietet die Gabe eines kommerziellen Futters, das Nährstoffe enthält, welche nachweislich direkt oder indirekt ein funktionierendes Immunsystem (und die Qualität der Immunantwort) fördern, gesundheitliche Vorteile.

Von der Fütterung roher Nahrungsmittel, die mit pathogenen Bakterien verunreinigt sein können, wird dringend abgeraten.⁹