

Der Körper kann Purine nicht direkt ausscheiden, es muss über einen mehrstufigen Prozess zu **Harnsäure abgebaut** werden. **Die Zwischenprodukte des Prozesses sowie die Harnsäure werden dann über die Nieren ausgeschieden.** Im Normalfall würde die Harnsäure vom Organismus weiter aufgespalten und anschließend einfach über den Urin ausgeschieden. Scheiden die Nieren dauerhaft weniger Harnsäure aus, als im Körper entsteht bzw. mit der Nahrung aufgenommen wird, **steigt der Harnsäurespiegel**, was zu gesundheitlichen Problemen (Gicht und Nierensteinen) führen kann.

Durch den Abbau von Purinen aus der Nahrung entsteht immer Harnsäure, bei gesunden Hunden ebenso wie bei Hunden mit Krankheiten oder genetischen Besonderheiten. Einige Hunderassen (Dalmatiner + Bulldoggen + Co) bilden jedoch die zum Abbau der Harnkristalle notwendigen Enzyme nicht.



Harnsäure ist nicht in Wasser oder Blut (minimal) löslich.

Übersteigt die Harnsäurekonzentration im Blut den Wert von ca. 6,4 mg pro Deziliter (mg/dl) Blut, kommt es zur **Bildung von Harnsäurekristallen**. Diese nadelförmigen Kristalle lagern sich dann bevorzugt in den Gelenken, in der Niere, in Knorpeln und Sehenscheiden und unter der Haut ab. In den Gelenken führen die Ablagerungen dann zu Entzündungen. Die Ausscheidung von Aminogruppen erfolgt über Ammoniak, Harnsäure oder Harnstoff.

Durch Lebensmittel, die viele Purine enthalten, steigt der Harnsäurespiegel im Blut an. Ist der Körper nun mit der Ausscheidung der Harnsäure überfordert, bildet er Harnsäurekristalle.

Doch nicht nur ältere Hunde sind betroffen, Untersuchungen haben gezeigt, dass bei **über 20% der Hunde mit einem Alter über 5 Jahren** die Nierenfunktion eingeschränkt ist.

Niereninsuffizienz ist die zweithäufigste Todesursache bei Hunden.

<https://tierarztpraxis-rogalla-rummel.de/wissenswertes/niereninsuffizienz-bei-hunden/>

Stoffwechselbesonderheit beim Dalmatiner

[Quelle: Auszüge aus Wikipedia]

Aufgrund einer genetisch bedingten Stoffwechselbesonderheit bilden sich bei Dalmatinern öfter Blasengries oder Harnsteine als bei anderen Hunderassen. Das Enzym Uricase, welches in den Leberzellen sitzt, wandelt Harnsäure (Abbauprodukt von Purinen) in Allantoin um. Dalmatiner haben ein defektes Harnsäuretransportsystem in der Leber, wodurch der größte Teil der Harnsäure nicht mit dem Enzym in Kontakt kommt. So scheidet der Dalmatiner täglich ca. die 10-fache Menge an Harnsäure mit dem Urin aus als andere Hunde (400-600mg statt 10-60mg). Harnsäure ist nicht wasserlöslich und neigt, vor allem als Salz Urat, zur Kristallisierung.

Purintabelle:

<https://www.purintabelle.de>

Auszug: Lebensmitteltabellen für Purine und Harnsäure

100 g Lebensmittel	Purin in mg	Harnsäure in mg
Lammfleisch (reines Muskelfleisch)	76	182
Pferdefleisch	83	200
Rinderherz	107	256
Rinderleber	231	554
Rindfleisch (Bratenfleisch)	59	140