

# Animal Stone Letter

Prof. Dr. rer. nat. A. Hesse

## Harnsteinzusammensetzung bei Hunden im Wandel 1979 – 2007

Für die Untersuchung der Harnsteine von Hunden wird von uns seit 1978 die Infrarotspektrometrie eingesetzt. Mit dieser Methode werden alle Harnsteinarten sicher erkannt. Mit entsprechenden Referenzsubstanzen können auch die vielfältigen Mischsteine analysiert werden. Voraussetzung ist eine entsprechende Geräteausstattung und qualifiziertes Personal.

Seit 2006 arbeiten wir mit einem FT-IR-Spektrometer, welches dem neuesten Stand der Technik entspricht und eine schnelle Steinanalyse höchster Qualität gewährleistet.

Die Qualitätssicherung wird durch die Teilnahme an den Ringversuchen der Deutschen Gesellschaft für Klinische Laborchemie (DGKL) gewährleistet.

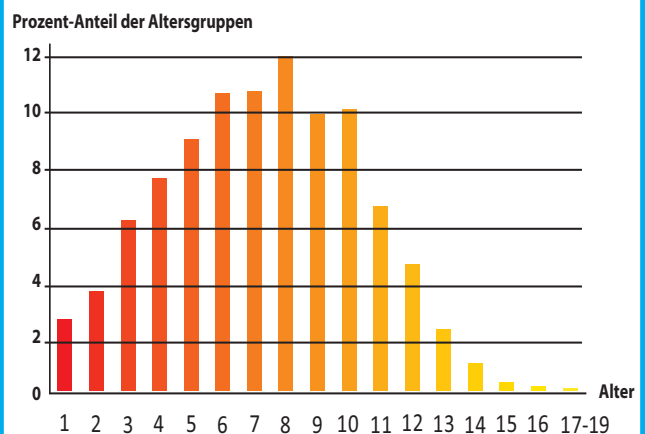
Nach der klinischen Diagnostik und der Steinentfernung ist die genaue Bestimmung der Zusammensetzung der Harnsteine die wichtigste diagnostische Maßnahme. In ca. 50 % aller Fälle kommt es ohne Rezidivprophylaxe zu einer erneuten Steinbildung.

Für jede Steinart gibt es heute durch Futterumstellung und eventuell zusätzlicher Medikamentengabe eine spezifische Therapie.

### Struvitstein eines Hundes



### Altersverteilung der Hunde (gesamt) mit Harnsteinen (1979 – 2007; n = 16 041)



Geschlecht der Hunde mit Harnsteinen n = 16 041	
männlich	60,5 %
weiblich	37,1 %
unbekannt	2,4 %
ca. 10 % jeweils kastrierte Tiere	

Alter	
männlich	$\bar{x}$ = 7,2 Jahre
weiblich	$\bar{x}$ = 7,1 Jahre

Hier können Sie Versandmaterial anfordern:

Theaterplatz 14 • 53177 Bonn • Fon: +49 228 95737 16 • Fax: +49 228 95737 21

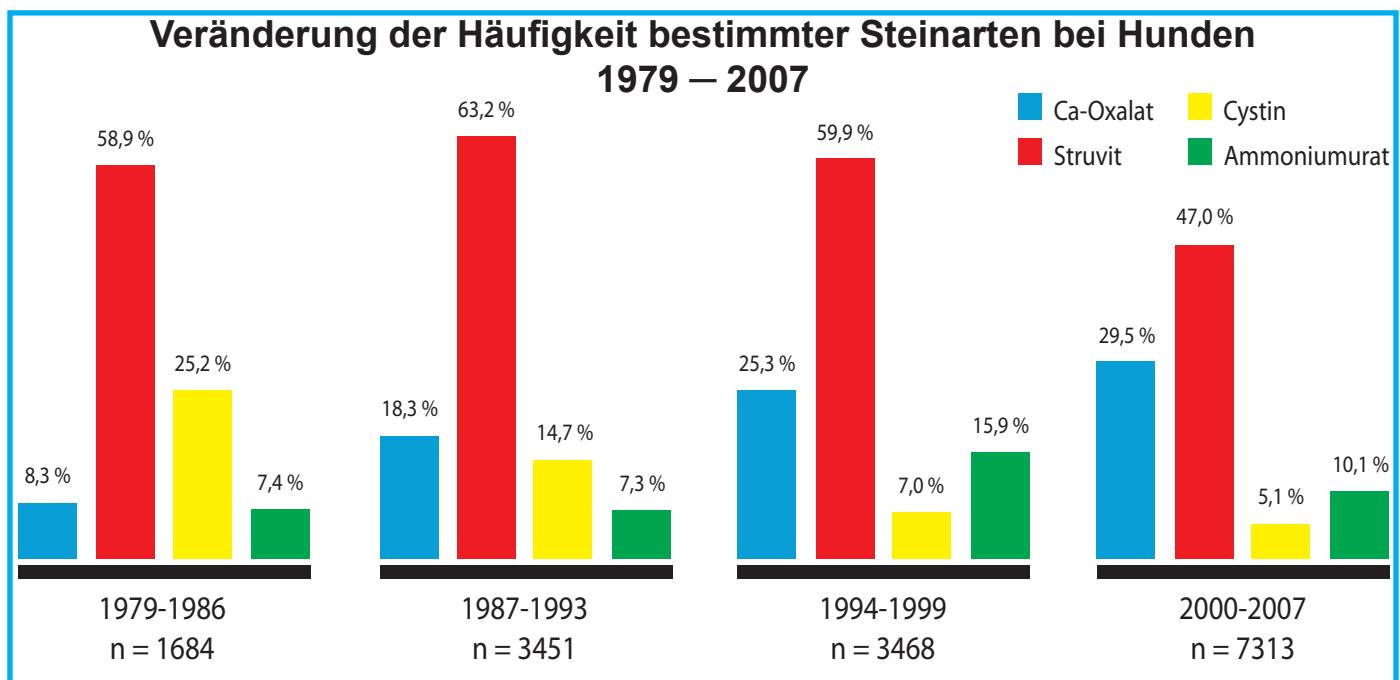
# harnsteinanalysezentrum bonn

## Rassen

Insgesamt wurden bisher bei 186 Rassen Harnsteine festgestellt.

Häufige Rassen mit Harnsteinen			
1979 – 1986		2000 – 2007	
1. Dackel	(28,56 %)	1. Mischlinge	(16,83 %)
2. Mischlinge	(11,16 %)	2. Yorkshire Terrier	(9,94 %)
3. Pudel	(9,03 %)	3. Dackel	(5,46 %)
4. Cocker Spaniel	(8,14 %)	4. Dalmatiner	(5,28 %)
5. Yorkshire Terrier	(7,66 %)	5. Shi Tzu	(4,09 %)
6. Dalmatiner	(4,81 %)	6. Zwerg-(Mini-)Schnauzer	(3,36 %)
7. Basset	(3,74 %)	7. Jack Russell Terrier	(2,53 %)
8. Dobermann	(3,62 %)	8. Pudel	(2,03 %)
9. Pekinese	(3,21 %)	9. West Highland White Terrier	(2,00 %)
10. Deutscher Schäferhund	(1,54 %)	10. Cocker Spaniel	(1,72 %)

- nur geringfügige Veränderungen der Rassenverteilung bei Hunden mit Harnsteinen innerhalb von zwanzig Jahren.
- kleine Rassen wie Yorkshire Terrier, Cockerspaniel, Shi Tzu, Pekinese und Dackel sind für eine Steinbildung prädisponiert.
- Dalmatiner bilden aufgrund eines genetischen Defektes Harnsteine (meist Ammoniumurat).



- starker Anstieg von Ca-Oxalat-Steinen.
- Reduzierung der Cystinsteine vermutlich durch Zuchtausschluß
- Reduzierung der Struvit-Steine durch Rezidivprophylaxe.

Literatur: Hesse, A; Neiger, R: Harnsteine bei Kleintieren; Enke-Verlag, Stuttgart 2008. ISBN 978-3-8304-1071-3

Mit freundlicher Unterstützung von



[www.harnsteinanalysezentrum-bonn.de](http://www.harnsteinanalysezentrum-bonn.de)  
Über 30 Jahre Erfahrung – Steinanalysen kompetent und schnell