



Praxisstempel

### Deutschland

ROYAL CANIN Tiernahrung GmbH & Co. KG  
Postfach 10 30 45 · D-50470 Köln  
Kundenservice: (00 49) 02 21-93 70 60 60  
Telefax: (00 49) 02 21-93 70 60 66  
Internet: [www.royal-canin.de](http://www.royal-canin.de)  
E-Mail: [info@royal-canin.de](mailto:info@royal-canin.de)

### Österreich

ROYAL CANIN Österreich GmbH  
Wolfgang-Pauli-Gasse 3 · A-1140 Wien  
Beratungsdienst (Ortstarif): (00 43) 08 10-2 07-6 01  
Mo.–Do. 15–19 Uhr  
Telefax: (00 43) 01-8 79 16 69-22  
Internet: [www.royal-canin.at](http://www.royal-canin.at)  
E-Mail: [info@royal-canin.at](mailto:info@royal-canin.at)

### Schweiz

ROYAL CANIN (Schweiz) AG  
Langwiesenstrasse 1-3 · CH-8108 Dällikon  
Nutrition-Line: (00 41) 08 44-805 605  
Telefax: (00 41) 043-343 77 29  
Internet: [www.royal-canin.ch](http://www.royal-canin.ch)  
E-Mail: [info@royal-canin.ch](mailto:info@royal-canin.ch)



## URINARY

Bei Harnsteinen und Harnwegs-  
erkrankungen von Hunden und Katzen



Stand: September 2010

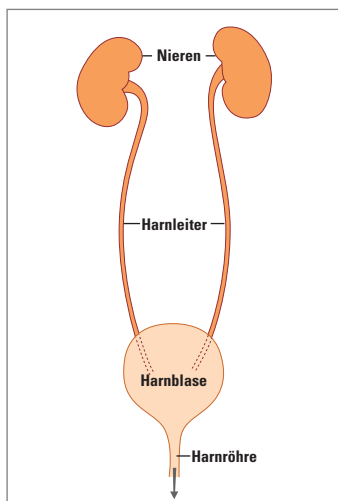
VETERINARY



Hunde und Katzen mit Erkrankungen des unteren Harntrakts sollten mit einer Diät behandelt werden, welche die Gesundheit der Harnwege fördert. Erkrankungen der ableitenden Harnwege können bei Hunden und Katzen zur Bildung von Harnsteinen führen (u. a. Struvit und Kalziumoxalat). **ROYAL CANIN URINARY S/O** wurde für die unterstützende Behandlung von **Blasenentzündungen** und zur **Therapie** von **Struvitharnsteinen** bzw. zur **Vorbeugung** von **Struvit-/Kalziumoxalatkristallen** entwickelt.

## URINARY S/O hat die folgenden Zielsetzungen:

- den Urin moderat anzusäuern zur Prophylaxe und Auflösung von Struvitsteinen ohne erhöhtes Risiko einer Kalziumoxalatneubildung
- Untersättigung des Urins mit Harnsteinbildnern durch kontrollierte Gehalte bestimmter Mineralstoffe (Prophylaxe von Struvit- und Kalziumoxalatbildung)
- das tägliche Harnvolumen zu erhöhen (Prophylaxe von Struvit- und Kalziumoxalatbildung)
- Unterstützung der Behandlung von wiederholt auftretenden Blasenentzündungen bei Katzen (Feuchtnahrung)



Nieren und ableitende Harnwege

Der S/O Index bezeichnet Futtermittel, welche die Risiken der Struvit- und Oxalatsteinbildung berücksichtigen. Der S/O Index basiert auf dem RSS-Wert (Relative Super Saturation). Dieser gibt Auskunft über das Milieu des Harns und dessen Potenzial, Kristalle zu bilden, aus denen letztlich Harnsteine entstehen können.

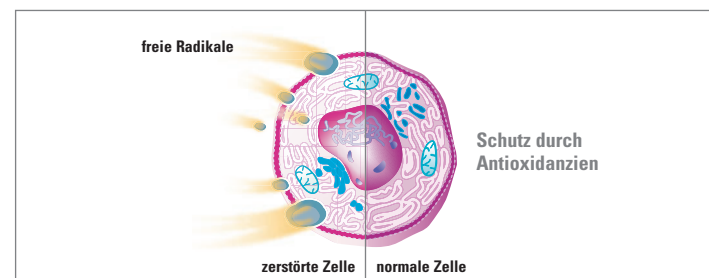


## Die besonderen Eigenschaften von ROYAL CANIN URINARY S/O:

- der Harn wird moderat angesäuert
- leicht erhöhter Natriumgehalt im Trockenfutter zur Erhöhung des Harnvolumens
- reduzierter Magnesiumgehalt
- Glukosaminoglykane zum Schutz der Harnblasenschleimhaut vor Infektionserregern
- mäßig reduzierter Phosphat- und Eiweißgehalt
- Antioxidanzien: Vitamin E, Taurin, Lutein
- moderate Reduktion des Kalzium- und Oxalatgehalts
- verschiedene Feuchtnahrungen erweitern die therapeutischen Möglichkeiten; unterschiedlich geprägte Tiere können somit bestens umgestellt werden

## Antioxidanzien

Als Antioxidanzien wirken verschiedene Arten von Nährstoffen wie z.B. Vitamine und Aminosäuren, die natürlicherweise in vielen Futtermitteln vorkommen. Antioxidanzien sind eine wichtige Unterstützung der körpereigenen Abwehr gegen den alltäglichen „Verschleiß“. Sie haben eine Schlüsselfunktion im Körper, indem sie die Zellen aktiv vor z. B. vorzeitiger Alterung und Krankheit schützen.



Einige Hunderassen können zu besonderen Harnsteinen neigen, insbesondere Dalmatiner, Englische Bulldoggen und Yorkshire Terrier (vorwiegend männliche Tiere). Diese Hunde haben Probleme mit dem Eiweißstoffwechsel und sollten daher eine besondere Nahrung erhalten, die dieser Tatsache gerecht wird.

**ROYAL CANIN URINARY U/C** wurde für die unterstützende Behandlung von **Ammoniumurat-, Cystin- und Xanthinharnsteinen** von Hunden entwickelt.

## URINARY U/C hat die folgenden Zielsetzungen:

- einen basischen (alkalischen) Urin zu produzieren, zur Prophylaxe von Urat- und Cystinharnsteinen
- kontrollierte Gehalte bestimmter Proteine und Eiweißbausteine (Aminosäuren) zur Prophylaxe von Urat- und Cystinharnsteinen (verminderter Puringehalt durch den Einsatz purinarmer Proteinquellen)
- Unterstützung der medikamentösen Therapie einer Leishmaniose

## Die besonderen Eigenschaften von ROYAL CANIN URINARY U/C:

- der Harn wird alkalisiert
- geringer Gehalt an Purin zur Prophylaxe von Ammoniumuratharnsteinen
- L-Carnitin unterstützt die Herzgesundheit
- patentierter Antioxidanzienkomplex aus Vitamin E und C sowie Taurin und Lutein
- patentierter Vitamin-/Aminosäurekomplex bestehend aus Pantothenensäure, Inositol, Niazin, Cholin und Histidin zur Unterstützung der natürlichen Hautbarriere und Verminderung des Wasserverlustes über die Haut.



## ■ Was ist Struvit?

Struvit ist ein aus verschiedenen Komponenten (Ammonium, Magnesium und Phosphat) zusammengesetztes Mineral, das bei Harnsteinerkrankungen von Hunden und Katzen am häufigsten festgestellt wird. Infektionen der harnableitenden Wege, besonders die Blasenentzündung, sind vor allem bei Hunden und älteren Katzen Ursache der Struvitsteinbildung.

Die Stoffwechselfähigkeit bestimmter Bakterien führt zu einer Veränderung des Milieus in der Harnblase, wobei Struvit als Kristall/Harnstein ausfallen kann. Durch moderate Ansäuerung und angepasste Mineralstoffgehalte der ROYAL CANIN URINARY S/O Diätahrung wird der Urin von Hunden und Katzen mit Struvitbestandteilen untersättigt.

## ■ Was ist Kalziumoxalat?

Das am zweithäufigsten diagnostizierte Mineral bei Harnsteinerkrankungen von Hunden und Katzen ist Kalziumoxalat. Das Milieu in der Harnblase (pH-Wert) spielt bei der Entstehung dieser Harnsteinart nur eine sehr untergeordnete Rolle. Zur Vorbeugung dieses Harnsteintyps wurden die Konzentrationen von Kalzium und Oxalat in URINARY S/O Produkten moderat reduziert, um den Harn mit diesen Steinbildnern zu untersättigen.

## ■ Was ist RSS, und wofür wird es gebraucht?

RSS bedeutet relative Übersättigung (engl.: relative supersaturation) und bezieht sich auf die Konzentrationen bestimmter gelöster Substanzen im Urin. Mit dem RSS-Wert kann das Harnsteinbildungsrisiko im Urin bestimmt werden. Der RSS-Wert wurde bei der Entwicklung der Rezeptur von ROYAL CANIN URINARY S/O für eine verbesserte Harnsteintherapie und -prophylaxe einbezogen. Werden bestimmte Grenzwerte nicht überschritten, ist bei Struviten eine Steinauflösung möglich.



Struvitharnstein



Kalziumoxalatharnstein

## ■ Wie wird der RSS-Wert gemessen?

Es werden die Konzentrationen von 12 verschiedenen Stoffen, das spezifische Gewicht des Harns und der pH-Wert im Harn gemessen. Ein spezielles Computerprogramm errechnet mittels komplexer Gleichungen den RSS-Wert. Ein RSS-Wert unterhalb des Schwellenwertes (steinspezifisch) zeigt eine Untersättigung des Urins mit steinbildenden Stoffen an, unentbehrlich für eine erfolgreiche Vorbeugung und Behandlung von Harnsteinen. Bei höheren RSS-Werten steigt das Risiko für die Kristallbildung im Harn an.

## ■ Warum wird nicht nur der pH-Wert des Urins gemessen?

Der pH-Wert ist der Schlüssel zur Kontrolle der Struvitsteinbildung/-vorsorge (Ansäuerung des Urins). Bei vielen Tieren treten aber auch z. B. Kalziumoxalatsteine auf, welche sich pH-Wert unabhängig in einem weiten Spektrum von pH-Werten bilden können. Der RSS-Wert ist daher die aussagekräftigere – weil umfassendere – Messgröße für die Behandlung und Vorbeugung der beiden häufigsten Harnsteintypen bei Hunden und Katzen.

## ■ Kann eine Diätahrung Kalziumoxalatsteine auflösen?

Nein, nur Struvitsteine lassen sich mit einer geeigneten Diätfütterung auflösen. Die einzige Therapie bei Kalziumoxalatsteinen ist die operative Entfernung der Harnsteine und eine anschließende diätetische Weiterbehandlung (Futtermittel mit S/O-Index), um die Bildung neuer Steine zu verhindern.

## ■ Warum muss die Harnmenge erhöht werden?

Eine Erhöhung der Harnmenge bedeutet gleichzeitig eine Verdünnung des Harns. Damit sinken die Konzentrationen aller kristallbildenden Substanzen und das Risiko, dass Harnsteine entstehen. Außerdem wird bei größeren Harnmengen häufiger Harn abgesetzt, es findet eine vermehrte Spülung der ableitenden Harnwege statt, und der Harn verbleibt nicht so lange in der Harnblase (weniger Zeit für die Bildung von Kristallen).

# Antworten auf Ihre Fragen

## ■ Was ist Urat?

(Ammonium-)Urat ist ein Salz der Harnsäure, welches beim Abbau von Zellkernen mit einem hohen Gehalt an Purinen entsteht. Beim Menschen ist Gicht die bekannteste Erkrankung eines gestörten Harnsäurestoffwechsels, welche in dieser Form bei Hunden nicht existiert. Ammoniumurate bilden bei Hunden Harnsteine, die in der Regel chirurgisch entfernt werden müssen. Um das Wiederauftreten zu vermeiden, sollten Tiere, bei denen Uratsteine festgestellt wurden, vorbeugend eine entsprechend purinarme Nahrung erhalten.

## ■ Was sind Purine?

Purine sind wichtige Bestandteile der DNS (Desoxyribonukleinsäure) im Zellkern. Sie sind vorwiegend in tierischen Proteinen enthalten oder können von Hunden selbst hergestellt werden. Der Abbau erfolgt über die Harnsäure, welche (bei gesunden Tieren) vorrangig über die Nieren ausgeschieden wird.

## ■ Was ist Cystin?

Cystin ist ein Eiweißbaustein und kommt vermehrt in tierischen Produkten vor. Hunde können Harnsteine aus Cystin bilden, die in der Regel chirurgisch entfernt werden müssen. Um das Wiederauftreten zu vermeiden, sollten Tiere, bei denen Cystinsteine festgestellt wurden, vorbeugend eine entsprechende Nahrung erhalten.

## ■ Was ist Xanthin?

Xanthin ist ein Zwischenprodukt beim Purinabbau. Hunde, die wegen einer Leishmanioseerkrankung medikamentös behandelt werden, können Harnsteine aus Xanthin bilden, da bei der Behandlung der Xanthinabbau gehemmt werden kann. Die Harnsteine müssen in der Regel chirurgisch entfernt werden.

## ■ Was ist die Leishmaniose?

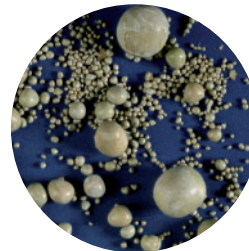
Die Leishmaniose ist eine weltweit bei Hunden vorkommende Infektionserkrankung, die bis vor einigen Jahren ausschließlich in den Tropen verbreitet war. Inzwischen können sich Hunde auch in Ländern Südeuropas durch den Stich einer Sandmücke infizieren. Die Erkrankung ist nicht heilbar, kann aber durch eine geeignete Therapie im Verlauf gemildert werden.

## ■ Müssen alle Dalmatiner besondere Nahrung erhalten?

Alle Dalmatiner haben einen Defekt im Abbau der Purine, aber nicht alle neigen zur Bildung von Harnsteinen. Ist in der Familie des Hundes ein Fall von Uratharnsteinen bekannt, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass das Tier ebenfalls Steine entwickeln wird und sollte vorbeugend auf eine entsprechende purinarme Nahrung (z. B. URINARY U/C) umgestellt werden.

## ■ Auf der Packung steht, man sollte URINARY nicht länger als 6 Monate füttern, was kann danach gegeben werden?

Grundsätzlich sind diese zeitlichen Angaben gesetzliche Richtwerte, um eine regelmäßige Kontrolle des Therapieverlaufs durch den Tierarzt zu gewährleisten, zum Schutz der Gesundheit des Tieres. In Einzelfällen kann eine deutliche Verlängerung der Diät nahrung notwendig sein, diese wird individuell durch den Tierarzt entschieden und kontrolliert.



Uratharnsteine



Cystinharnsteine



## ■ Kann das Trinkverhalten beeinflusst werden?

Durch kleine Veränderungen können besonders Katzen dazu ange-regt werden, ihr Trinkverhalten zu ändern, d.h. ihre Trinkmenge zu erhöhen. Mehrere verschiedene Trinknäpfe (z. B. aus Porzellan, Glas) sollten verteilt aufgestellt werden, immer in weitem Abstand zu dem Futterplatz und den Katzentoiletten. Viele Katzen lieben fließendes (Zimmerspringbrunnen) oder abgestandenes (Pflanzenübertöpfe) Wasser.

## ■ Können andere (nicht an Harnsteinen erkrankte) Katzen/Hunde im Haushalt URINARY S/O bzw. URINARY U/C bedenkenlos mit-fressen?

URINARY Produkte sind Diätfuttermittel für Tiere mit krankheits-bedingten besonderen Ernährungsansprüchen, welche nur nach Verordnung durch den Tierarzt zu verfüttern sind (bei Bedarf Einzel-fütterung im Mehrkatzenhaushalt).

**URINARY S/O ist ungeeignet für Katzen und Hunde mit bestehenden Nieren- und Herzerkrankungen und tragende sowie junge Tiere im Wachstum. URINARY U/C ist nicht geeignet für tragende und säu-gende Hündinnen und wachsende Welpen.**

Wenn bei Ihrem Tier einmal Harnsteine nachgewiesen wurden, brauchen besonders Katzen häufig langfristig eine entsprechende Diät, zunächst als unterstützende Behandlung oder zur Auflösung der Steine und später als vorbeugende Maßnahme (Produkte mit S/O-Index). Um eine gute Akzeptanz, auch bei wählerischen Tieren, zu gewährleisten, ist URINARY S/O in verschiedenen Texturen und mit unterschiedlichen Proteinquellen erhältlich. Für übergewichtige Patienten mit Harnwegserkrankungen ist URINARY S/O MODERATE CALORIE geeignet. Für Hunde unter 10 kg Körpergewicht kann unter zusätzlicher Berücksichtigung der Zahngesundheit URINARY S/O SMALL DOG gefüttert werden.

Diese Diät ist für Tiere mit besonderen Ernährungsansprüchen bestimmt und nach Verschreibung über Ihre Tierarztpraxis erhältlich.

Regelmäßige Blut- und Urinkontrollen bei Ihrem Tierarzt sind uner-lässig für die Beurteilung des Krankheitsverlaufs und um die Dauer der Fütterung mit URINARY S/O, URINARY U/C bzw. den Wechsel zu einer entsprechenden Anschlussfütterung festzulegen.

## Individuelle Fütterungsempfehlung für:

Name: \_\_\_\_\_

Alter: \_\_\_\_\_

Gewicht: \_\_\_\_\_

Hund  Katze

Futter: \_\_\_\_\_

feucht  trocken

Futtermenge / Tag: \_\_\_\_\_

Besondere Hinweise: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Termin Kontrolluntersuchung: \_\_\_\_\_

Wenn nicht tierärztlich anders verordnet, sollte URINARY S/O, URINARY U/C die einzige Nahrungsquelle für Ihr Tier sein, um die Wirksamkeit des Produktes nicht zu beeinträchtigen.