



## Cystinurie

Cystinurie entsteht durch einen Defekt in der Resorption von Aminosäuren (COLA: Cystein, Ornithin, Lysin, Arginin) in den proximalen Nierentubuli. Cystinurie wurde bei mehr als 65 Hunderassen beobachtet. Bei Cystinurie bilden sich Cystinsteine in der Blase (Urolithiasis). Im Mittel tritt die Erkrankung bei Hunden mit 5 Jahren (2 - 7 Jahre) auf. Über 90 % der betroffenen Tiere sind Rüden. Aufgrund der anatomischen Gegebenheiten werden deutlich mehr Rüden in der tierärztlichen Praxis vorgestellt, da die Steine die männliche Harnröhre verlegen können.

Cystinurie hat eine erbliche Genese. Beim Hund sind verschiedene Erbgänge für Cystinurie bekannt. Es wurden bereits Mutationen für Cystinurie identifiziert, die in Genen liegen, die für das Aminosäuretransportsystem b0, + kodieren (SLC3A1 und SLC7A9).

Man unterteilt beim Hund 3 Typen von Cystinurie abhängig vom Vererbungsschema:

### Typ I-A

- Vererbung **autosomal rezessiv** (betroffene Tiere tragen zwei Defektallele)
- **Neufundländer, Landseer, Labrador Retriever**
- verursacht durch **Mutationen im SLC3A1 Gen**
- schwere und früh-manifeste Form (ab Welpenalter oder bei jungen Hunden)
- beide Geschlechter betroffen

### Typ II-A

- Vererbung **autosomal dominant** (betroffene Tiere tragen ein oder zwei Defektallele)
- **Australian Cattle Dog**
- verursacht durch **Mutationen im SLC3A1 Gen**
- schwere und früh-manifeste Form (ab Welpenalter oder bei jungen Hunden)
- beide Geschlechter betroffen

### Typ II-B

- Vererbung **autosomal dominant** (betroffene Tiere tragen ein oder zwei Defektallele)
- **Zwergpinscher**
- verursacht durch Mutationen im SLC7A9 Gen
- beide Geschlechter betroffen

### Typ III

- leichtere und spät-manifeste Form
- nur männliche Tiere betroffen
- bisher keine Mutation bekannt
- ein modifizierender Androgeneffekt wird vermutet
- mehr als 60 Rassen: Mastiff, Französische Bulldogge, Basset, Irish Terrier, Scottish Deerhound, u.a.

### Ziele des Projekts

Aufbau einer Bio-Bank für Hunderassen mit Cystinurie

Erbgangsanalysen

Analyse der Kandidatengene, die zu Cystinurie führen mittels Sequenzierung der entsprechenden Regionen im Genom

Praktische Anwendung: Entwicklung eines Gentest

### Welche Rassen interessieren uns insbesondere?

Kromfohlländer

Irish Terrier

Scottish Deerhound

Dackel

Englische Bulldogge

Französische Bulldogge

Basset

Kooikerhondje

Mastiff

Tibet Spaniel

u. a.

Cystinurie Download Dokumente

Einsendeformular\_Cystinurie

fileadmin/user\_upload/tiho\_hannover/kliniken\_institute/25\_tierzucht/Downloads/Mol\_Gen/Merkblaetter/Hund/Einsendeformular\_Cy  
[Download](#)

Form\_Cystinuria

fileadmin/user\_upload/tiho\_hannover/kliniken\_institute/25\_tierzucht/Downloads/Mol\_Gen/Merkblaetter/Hund/Form\_Cystinuria.pdf  
[Download](#)

*Sie sind hier: [Kliniken & Institute](#) > [Institute](#) > [Institut für Tierzucht und Ver...](#) > [Forschung](#) > [Forschungsprojekte Hund](#) > [Cystinurie](#)*

---

Dieses PDF-Dokument wurde dynamisch auf [www.tiho-hannover.de](http://www.tiho-hannover.de) erstellt.

Letzte Aktualisierung dieses Dokumentes: 21. Januar 2019

© Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Bünteweg 2, 30559 Hannover, Tel.: +49 511 953-60