



TIERGESUNDHEITZENTRUM
Grußendorf
Your pet - our passion

Das Auge ist rot

Uta Schmidt und Svenja Ulshöfer
Haustagung 8. März 2026



1



TIERGESUNDHEITZENTRUM
Grußendorf
Your pet - our passion

Immer wieder blutiges Kammerwasser.....





2

2



TIERGESUNDHEITZENTRUM
Grußendorf
Your pet - our passion

Hyphaema – Blutung in der Vorderkammer

- Bereich zwischen Hornhaut und Linse
- Enthält klares Kammerwasser
- Iris
- Kammerwinkel zwischen Hornhaut und Irisbasis
- Linse mit Zonularfaser und Ciliarkörper



Vordere und hintere Augenkammer

3

3

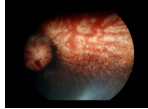
Hyphaema

= Blut in der vorderen Augenkammer



Ursachen:

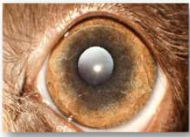
- Trauma
- Hämorrhagische Uveitis anterior
- Gerinnungsstörung (beide Augen betroffen)
- Linsenluxation
- Tumore
- Hypertonie (z.B. Nierenerkrankung, Hyperthyreose)
- kongenitale Funduserkrankungen (z.B. CEA)



4

4

Iris



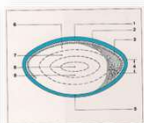
- Die Iris besteht aus 2 Irisblättern, bildet mit dem Ziliarkörper die vordere Uvea
- Gefäßring in der Peripherie
- Reichhaltige Blutversorgung, bestehend aus Arteriolen und Venolen
 - Evtl. Persistierende Pupillarmembranen

5

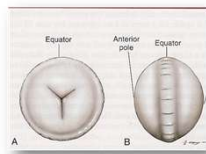
5

Linse

- Ist ein bikonvexes, transparentes Gebilde
- Besteht aus einer Kapsel und den innen liegenden Eiweißstrukturen, die den Kern und die Rinde bilden
- Durch Zonularfasern am Ziliarkörper fixiert
- Enthält keine Blutgefäße und Nerven



Atlas der Augenerkrankungen



Slatter's Fundamentals

6

6

Persistierende hyperplastische Tunica vasculosa lentis (PHTVL)



Atlas der Augenerkrankungen

7

7

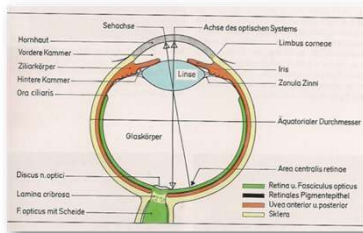
Woher kommt das Blut?



Iris

Uvea

Netzhaut



8

8

Netzhaut/Augenhintergrund



- Kleidet den hinteren Augenbereich aus
- Hat eine große physiologische Variationsbreite
- Ophthalmoskopisch sichtbare Strukturen:
 - Tapetum (T. lucidum)
 - Nontapetum (T. nigrum)
 - Sehnervenkopf (Papille)
 - Retinalen Gefäßen
 - Choroidea (Aderhaut)
 - Sklera



9

9

Netzhautblutungen

Präretinale Blutungen

Retinale Blutungen

Subretinale Blutungen

Slatter's Fundamentals

TIERGESUNDHEITZENTRUM
Grußendorf
Your pet - our passion

10

10

**Das Auge ist rot –
Nur das Auge oder steckt was anderes dahinter?**

TIERGESUNDHEITZENTRUM
Grußendorf
Your pet - our passion

11

11

Klinische Aufarbeitung

- Anamnese – Vorerkrankungen, Trauma, Intoxikation, ...
- Klinische Allgemeinuntersuchung
- Eingehende Augenuntersuchung (ein oder beide Augen)
- **Weiterführende Diagnostik:**
 - Hämatologie und Blutchemie, ggf. Gerinnung
 - Reiseprofil
 - FIV/FelV, FIP, T4 bei der Katze
 - Blutdruckmessung
 - Ultraschall: Auge, Abdomen, Herz
 - Röntgen Thorax
 - Harnuntersuchung

TIERGESUNDHEITZENTRUM
Grußendorf
Your pet - our passion

12

12

13

Collie eye anomaly (CEA)



- Erbkrankheit
- Veränderung an der Netzhaut
- **Ausprägungsform:** mild bis schwer
milde Form nur bis zu einem Alter von 9 Wochen nachweisbar
Schweregrad verändert sich nicht mehr
- **Mögliche Veränderungen:**
 - Kolobome an der Eintrittsstelle des Sehnervs
 - Dysplasie der Netzhaut und/oder Aderhaut, Netzhautfalten
 - Blutgefäßveränderungen → Netzhautblutungen → Netzhautablösung → Erblindung
- Nicht heilbar, daher wichtig Gentest, Augenuntersuchung

13

13

14

Hypertensive Retinopathie



- **Häufiges klinisches Bild:**
 - rote Augen
 - nicht lichtresponsive Mydriase
 - verschlechtertes Sehvermögen bis hin zur Blindheit
 - Allgemeinbefinden oft ungestört
- **Pathogenese am Auge:**
Ischämische Schädigung der Gefäßwand durch Spasmus der Arteriolen → Durchlässigkeit der Gefäßwand erhöht



14

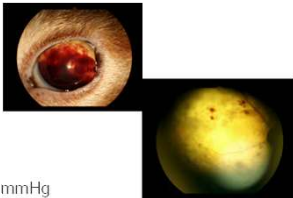
14

15

Hypertensive Retinopathie



- **Mögliche Ursachen:**
 - Niereninsuffizienz
 - Hyperthyreose der Katze
 - Diabetes mellitus
 - Hyperadrenocortizismus
 - Phäochromozytom
- **Diagnosestellung:**
Augenbefund + Blutdruck > 160-180 mmHg



15

15

TU1 Hyphaema bei CEA
totales Hyphaema auf Grund unstillbarer intraokularer
Hämorrhagie

TA Svenja Ulshoefer; 2026-02-23T20:16:04.360

TU2 Bild Uta

TA Svenja Ulshoefer; 2026-02-26T19:46:59.524

UI



Weiterführende Diagnostik:

- Blutdruckmessung
- Hämatologie und Blutchemie, ACTH-Test, Fructosamin
- T4 bei der Katze
- Ultraschall: Auge, Abdomen, Herz
- Harnuntersuchung inkl. UPC
ggf. Creatinin-Normetanephrin-Quotient (Phäochromozytom)
- ggf. Röntgen Thorax

16

16

Therapie der Grunderkrankung

- **Blutdrucksenkung**
Hund: ACE-Hemmer (Fortekor 0,25 mg/kg KGW - 1mal tägl.)
Amlodipin (0,05 - 0,1 mg/kg - 1mal tägl.)
Katze: Amlodipin
ARB (Semintra 1mg/kg KGW - 1mal tägl.)
ACE-Hemmer (Fortekor 0,5mg/kg KGW - 1mal tägl.)
- **Therapie am Auge:**
Atropin um Verklebungen zu verhindern
ggf. Prednisolonacetat (Inflanefran 2-3 mal tägl.)

17

17

Hyphaema durch Tumor

Multizentrisch/Paraneoplastisches Syndrom (beide Augen)

- **Malignes Lymphom**, Lymphosarkom der Katze
- Melanom
- Hämangiom / Hämangiosarkom
- Maligne Histiozytose

Intraokulare Tumore (ein Auge)

- **Ziliarkörpertumore** (Adenom/Adenokarzinom)

18

18

TU1 stark erhöhte T4 Werte ($>5\mu\text{g/dl}$ / 64nmol/l)
Nierenwerte meist ggr-mgr erhöht, selten so hoch, dass
klinische Urämie

TA Svenja Ulshoefer; 2026-02-23T22:43:46.299

Malignes Lymphom:

- Beidseitiges Hyphaema
auch in Kombination mit Ablatio oder Hämorrhagia retinae möglich
- **Pathogenese:**
Thrombozytopenie, Hyperviskosität
hämorrhagische oder fibrinös-hämorrhagische Pseudoiridozyklitis
- idR mindestens Stadium 4 eher 5 erreicht
→ Staging (Blut, iCa, Röntgen, US Abdomen, FNA LK, PARR)
- **Therapie:**
 - Chemotherapie (CHOP-Protokoll)
 - Cortisontherapie (Immunsuppressiv 2mg/kg KGW – 1mal tägl.)
 - Auge lokal: Atropin + Prednisolonacetat

19

19

Ziliarkörpertumor

- häufigster intraokularer Tumor nach den Melanomen
- Entstehen aus dem pigmentierten oder nicht pigmentierten Ziliarkörperepithelium
- wachsen in die vordere Augenkammer oder in den Glaskörper
- lobulär rosa bis weißliche oder pigmentierte Tumore
- Hyphaema durch fibrinös-hämorrhagisches Exsudat auf Grund einer Pseudoendophthalmitis
- Metastasierung eher selten
- Sekundärglaukom möglich
- **Therapie:** Iridektomie möglich oder Bulbus ex

20

20



21

21
