

# NIERENADENOM BEI EINEM „ROTEN OSKAR“, *Astronotus ocellatus* (Cuvier, 1829)

Oliver Hochwartner<sup>1</sup>, Michaela Gumpenberger<sup>2</sup>, Gerhard Loupal<sup>3</sup>

Veterinärmedizinische Universität Wien, Veterinärplatz 1, 1210 Wien

<sup>1</sup>Institut für Fisch- u. Bienenkunde, <sup>2</sup>Universitätsklinik für Röntgenologie, <sup>3</sup>Institut für Pathologie und gerichtliche Veterinärmedizin

In diesem Fallbericht werden die Ergebnisse der klinischen, bildgebenden, pathologisch-anatomischen und pathologisch-histologischen Untersuchungen eines weiblichen Pfauenaugenbuntbarsches, Variante „Roter Oskar“, präsentiert.

Der Fisch wurde im Mai 2002 am Institut für Fisch- u. Bienenkunde der VUW mit einer hochgradigen Umfangsvermehrung im Bereich des Abdomens vorgestellt.

Die zur weiteren Abklärung durchgeführte röntgenologische und sonographische Untersuchung bestätigt den klinischen Verdacht eines Tumorgeschehens in der Leibeshöhle. Der Fisch wurde daraufhin euthanasiert. Aus wissenschaftlichem Interesse wurde auch eine Computertomographie durchgeführt, welche keine weiteren Erkenntnisse lieferte. Die anschließend durchgeführte Sektion und histologische Untersuchung erbrachte das Bild eines primären Zystadenoms der Niere.

Das Auftreten primärer Nierentumoren bei Fischen (Teleosteer) ist selten und ungewöhnlich, in der Literatur werden nur Einzelfälle beschrieben. Vier vergleichbare Fälle beim „Roten Oskar“ sind 1996 in den USA bekannt geworden, bei anderen Fischarten liegen bis heute keine Berichte zu vergleichbaren Nierenadenomen vor. Beim „Roten Oskar“ kann daher eine genetische Disposition vermutet werden.

Die kaudoventral im Abdomen gelegene, gut abgrenzbare Umfangsvermehrung ist prominent, eigroß und weich-elastisch. Im Bereich der Umfangsvermehrung sind die Schuppen gestäubt.

Als mögliche Differentialdiagnosen kommen Fremdkörperobstipation, Laichverhalten, Ascites oder ein neoplastisches Geschehen in Betracht.



## Literatur

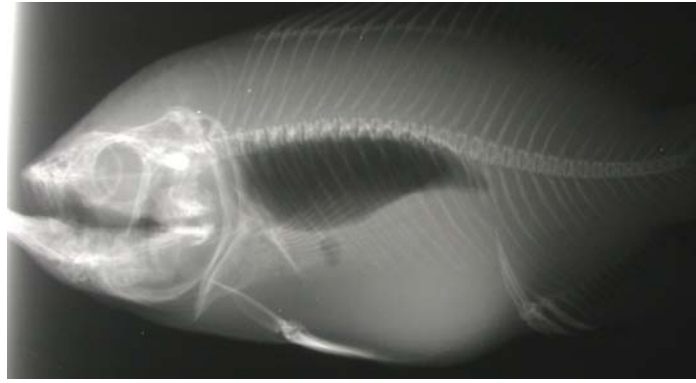
PETERVARY N., GILLETTE D.M., LEWBART G.A. AND HARSHBARGER J.C.: A spontaneous neoplasm of the renal collecting ducts in an oscar, *Astronotus ocellatus* (Cuvier), with comments on similar cases in this species. *Journal of Fish Diseases* 1996; 19: 279-281.

LEE B.C., HENDRICKS J.D., BAILY G.S.: Rare renal neoplasms in *Salmo gairdneri* exposed to MNNG (N-methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine). *Diseases of Aquatic Organisms* 1989; Vol.6: 105-111.

HUIZINGA H.W., BUDD J.: Nephroblastoma in the Smelt, *Osmerus mordax* (Mitchill). *Journal of Fish Diseases* 1983; 6: 389-991.

NOWAK B., BRUNO D., BRYAN J.: EAFP CD-ROM, 2001; Histopathology Workshops: Notes and Images

HARSHBARGER, J.C.: Activities Report-Registry of Tumors in Lower Animals. Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, D.C.

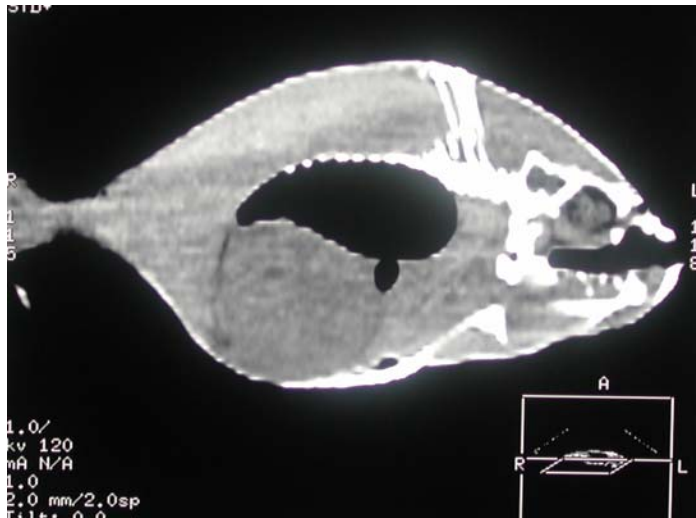


Röntgenbild im laterolateralen Strahlengang:  
schlecht abgrenzbare, homogene, weichteildichte, kugelige  
Masse im Abdomen.  
Schwimmlase von kaudoventral komprimiert.

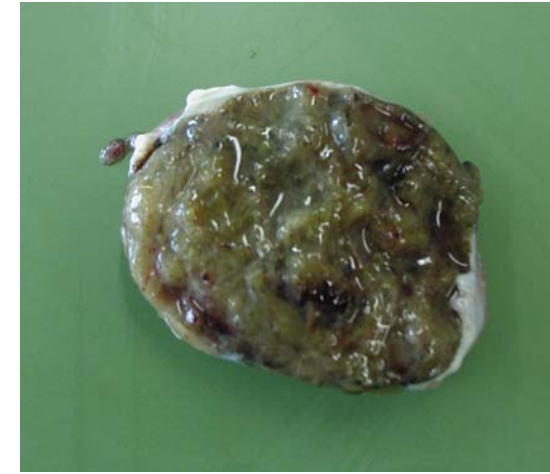
Sonographische Darstellung der im mittleren und kaudalen  
Abdomen gelegenen Struktur als runde, gut abgrenzbare,  
inhomogene Masse mittlerer Echogenität, mit echofreien,  
zystischen Zonen.



Computertomographie in linker Seitenlage:  
der Tumor erscheint homogen und hypodens im  
Weichteilfenster, erneut dargestellt wird die Kompression  
der Schwimmlase.

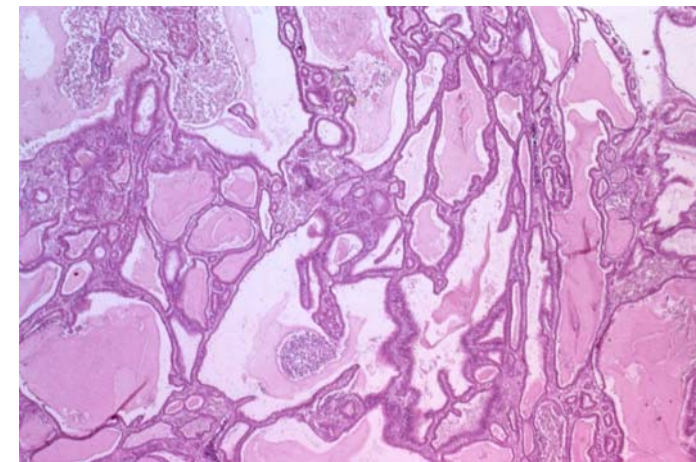
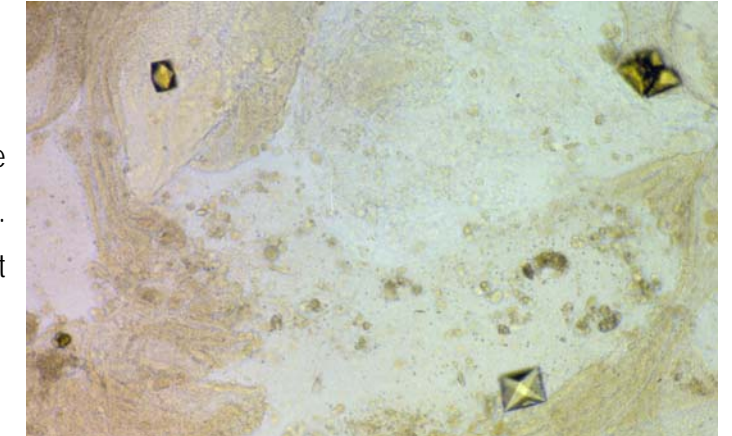


Eröffnete Leibeshöhle:  
ein vom kaudalen Pol des Nierengewebes ausgehender,  
retroperitoneal gelegener, braungrauer, 5,5 x 6 cm großer,  
57 g schwerer, gut abgrenzbarer und expansiv wachsender  
Tumor von schlechter Kohärenz und weich-elastischer  
Konsistenz.



Schnittfläche des Tumors:  
polyzystischer Aufbau, Zysten sind ungleich groß, mit einer  
wässrig-klarerer, geruchlosen Flüssigkeit gefüllt.  
Verhältnis der Körpermasse zur Tumormasse beträgt  
ungefähr 10 zu 1.

Quetschpräparat des Tumors, nativ, 10-fach:  
Urolithen im mgr. Ausmaß sind nachweisbar, die  
briefkuvertartige Form der Harnsteine spricht für Oxalsäure.  
Ursache dafür ist eine obstruktive Harnstauung mit  
nachfolgender Kristallbildung.



histologischer Schnitt des Tumors, HE, 10-fach:  
Tumor vom organoiden Bautyp, die Struktur des Tumors ist  
papillär-zystisch, die Zysten sind mit einer eosinophilen  
Flüssigkeit gefüllt.

histologischer Schnitt des Tumors, HE, 100-fach:  
Epithelzellen sind iso- bis hochprismatisch, mit acidophilem  
Zytoplasma und zentral bis basal gelegen Zellkernen. Am  
apikalen Ende tragen diese Zellen Mikrovilli und Zilien.  
Aufgrund dieser histologischen Kennzeichen können die  
Tumorzellen als Tubulusepithelzellen vom proximalen  
Segment des Nephrons angesprochen werden.

