

Die Wasserralle (*Rallus aquaticus*) als Prädator von 72 Anuren?

The Water Rail (*Rallus aquaticus*) as predator of 72 anurans?

Von Manfred Pintar

Key Words: *Rallus aquaticus*, anura, river Danube (west of Vienna), avian predator, lesion of spine.

Zusammenfassung

PINTAR, M. (1986): Die Wasserralle (*Rallus aquaticus*) als Prädator von 72 Anuren? Ökol. Vögel 8: 237-242

Bei einer Kontrolle von Amphibienlaichgewässern in einem Auwaldbereich oberhalb Wiens wurden 72 Anuren (vorwiegend *Bufo bufo*) mit einem charakteristischen Loch in der Bauchdecke am Wasserufer tot aufgefunden. Die Sektion der Tiere ergab, daß die meisten wahrscheinlich durch Schnabelhiebe in den Nacken (hohe Verletzungsrate der Wirbelsäule) getötet worden waren. Von den inneren Organen fehlte meistens die Leber, fast alle anderen Organe (Ausnahme: Herz, Gonaden) und die Muskulatur blieben unangetastet. Nach Tötungsart und Fraßbild kann angenommen werden, daß die Kröten und Frösche der Wasserralle (*Rallus aquaticus*) zum Opfer fielen. Die Bedeutung der Wasserralle als natürlicher Feind von Amphibien wird diskutiert und ein Vergleich mit den wenigen Daten aus der Literatur (NOLL-TOBLER 1924, KOENIG 1943, GLUTZ et al. 1973) angestellt.

Summary

PINTAR, M. (1986): The Water Rail (*Rallus aquaticus*) as predator of 72 anurans? Ecol. Birds 8: 237-242

72 dead anurans were found near an amphibian breeding pond in floodplain woods of the river Danube to the west of Vienna. Almost all individuals had characteristic openings in the ventral abdomen. Sectioning showed lesions on the necks of the animals with damages of the spine which apparently were caused by the bill of an avian predator. In most cases the liver was missing; muscles and the other inner organs (with few exceptions) were left untouched.

This method of killing, opening the abdomen and only feeding on certain organs is known to be typical for the Water Rail (*Rallus aquaticus*).

The importance of *Rallus aquaticus* as predator of amphibians is discussed and literature references are given.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Manfred Pintar, Zoologisches Institut der Universität für Bodenkultur,
Gregor Mendel-Straße 33, A-1180 Wien

Fundumstände

Bei einer Kontrolle von Amphibien-Laichplätzen in den Donau-Auen oberhalb Wiens (Revier Althann, Stauwurzelbereich Kraftwerk Greifenstein) am 12. 4. 1984 wurde folgende Beobachtung gemacht. An einem Altarmrest, der als *Bufo bufo*-Laichplatz bekannt ist, war das Südufer auf einer Länge von ca. 10 m mit toten Erdkröten übersät (darunter wenige Braunfrösche, siehe Tab. 1), die ein auffälliges Loch in der Bauchdecke aufwiesen (Abb. 1). Teils lagen die Tiere auf kleinen Häufchen unter dem Ufergebüsch, teils waren sie über die ganze Länge verstreut. Nur wenige lebten noch, bewegten sich ganz langsam und hatten einen stark aufgeblähten Leib. Die Tiere waren offenbar während bzw. nach dem Abblähen überrascht worden. Von den 14 Weibchen waren 8 voll mit Laich, bei einem *Bufo bufo*-Weibchen hing die Laichschnur noch aus der Kloake heraus. In der Nähe der »Unglücksstelle« waren bereits viele *Bufo bufo*-Laichschnüre im Wasser verspannt. Die Tiere wurden zur genaueren Untersuchung eingesammelt und danach seziiert.

Tab. 1. Untersuchtes Material nach Arten unterschieden.

Tab. 1. Anuran specimens investigated.

Art Species	<i>Bufo bufo</i>		<i>Rana arvalis</i>		<i>Rana dalmatina</i>		Summe Total
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	
n	55	10	1	4	2	—	72

Ergebnisse

Bereits beim Abziehen der Haut wurde klar, daß die Anuren offenbar durch einen Schnabelhieb im Bereich der Wirbelsäule getötet bzw. tödlich verletzt worden waren. Bei vielen Tieren wurde anscheinend auch die Lunge getroffen, offenbar der Grund der aufgetriebenen Leiber derjenigen Tiere, deren Leibeshöhle noch nicht in der charakteristischen Weise geöffnet worden war (Abb. 1). Die Verletzung, die zum Tod der Tiere führte, war in der Muskulatur einigermaßen gut zu sehen (Abb. 2).

Im Laufe der genaueren Untersuchung erstaunte besonders die Treffsicherheit des Vogels: bei 76% der Beute wurde die Wirbelsäule getroffen (bei 29% verletzt, bei 47% ganz durchtrennt; siehe Abb. 3). Bei den restlichen Tieren, die eine intakte Wirbelsäule aufwiesen, führten wahrscheinlich die übrigen Verletzungen (Lunge, Herz, Leber) zum Tod. Bei den 5 noch lebenden Erdkröten konnte ebenfalls keine Wirbelsäulenverletzung festgestellt werden, nur bei einer war das linke Schulterblatt zertrümmert. Wie Tab. 2 zeigt, wurde die Wirbelsäule in 91% der Fälle im Bereich des 1.–6. Wirbels verletzt, nur wenige Tiere hatten eine lädierte Beckenregion.

Bei 56 Tieren (78% des gesamten Materials) konnte eine eröffnete Leibeshöhle festgestellt werden. Das Loch befand sich zu 91% auf der Ventral- bzw. Lateralseite (siehe Tab. 3). Die Sektion ergab, daß vorwiegend nur die Leber (85%), bei wenigen Tieren auch das Herz gefressen wurde (Tab. 4, Abb. 4). Teile der Genitalorgane

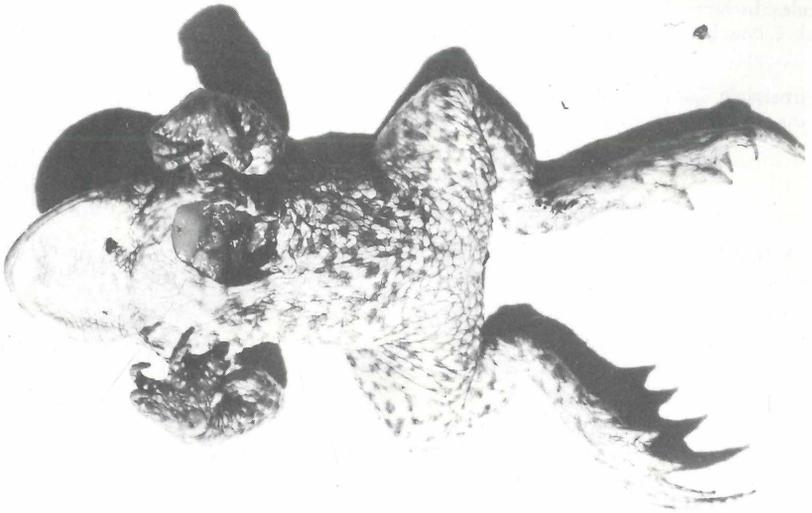


Abb. 1. *Bufo bufo* ♂ mit charakteristischer Öffnung der Leibeshöhle im Brustbereich.
Fig. 1. *Bufo bufo* ♂ with characteristic opening of ventral abdomen.



Abb. 2. *Bufo bufo* ♂ mit Loch in der Schultergegend (Pfeil), das wahrscheinlich von einem Schnabelhieb stammt.
Fig. 2. *Bufo bufo* ♂ with a characteristic lesion in the neck (arrow) apparently caused by the bill of an avian predator.

Tab. 2. Anzahl der Tiere mit Wirbelsäulenverletzung und Verteilung der Verletzung auf einzelne Wirbelsäulenabschnitte (A = 1.-3., B = 4.-6., C = 7.-9. Wirbel).

Tab. 2. Number of animals with spinal lesions and position of damage (A = 1.-3., B = 4.-6., C = 7.-9. vertebrae).

Wirbelsäule Spine	durchtrennt severed	verletzt damaged	nicht verletzt undamaged	Summe Total
n	34	21	17	72
%	47	29	24	100

Wirbelsäulenabschnitt Region of Spine	A	B	C	A+B	B+C	Summe Total
n	30	20	1	1	3	55
%	55	36	2	2	5	100

(Anhangdrüsen) fehlten bei 2 *Bufo*-Männchen, wobei bei diesen Tieren die Leibeshöhle am Rücken aufgerissen war. Bei neun (= 16%) von 56 Beutetieren mit geöffneter Leibeshöhle waren noch alle inneren Organe vollständig vorhanden. An keinem der Tiere konnten eindeutige Fraßspuren an der Muskulatur festgestellt werden.

Tab. 3. Anzahl der Tiere mit eröffneter Leibeshöhle und Verteilung der Verletzung auf einzelne Bereiche (Rest: Verletzung über mehrere Bereiche).

Tab. 3. Number of animals openend and regional distribution of lesions (Rest: Lesions in several regions).

Bereich Region	Hals Neck	Brust Breast	Bauch Abdomen	Flanke Flank	Rücken Back	Rest Rest	Summe Total
n	1	17	12	14	5	7	56
%	2	30	21	25	9	13	100

Tab. 4. Anzahl der Tiere mit fehlenden inneren Organen und Bevorzugung einzelner Organe.

Tab. 4. Number of animals with missing inner organs indicating the preferential removal of the liver.

Organe Organs	Leber Liver	Herz Heart	Genitalorgane Genitals	Leber+Herz Liver+Heart	Summe Total
n	40	1	2	4	47
%	85	2	4	9	100

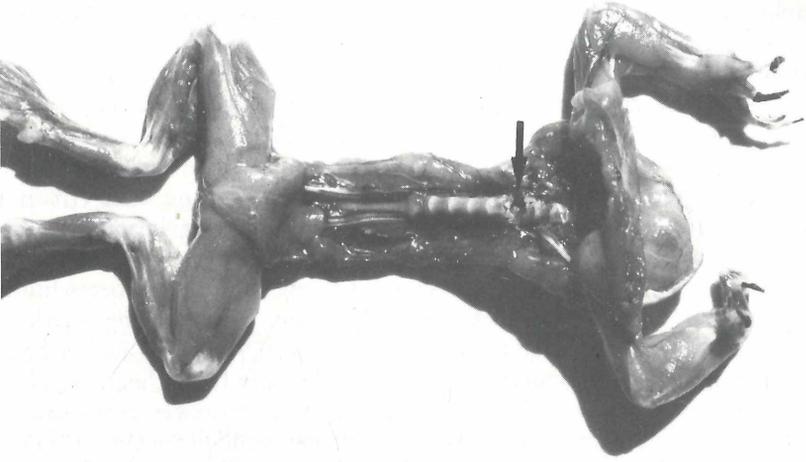


Abb. 3. *Bufo bufo* ♂ mit durchtrennter Wirbelsäule (Pfeil).
Fig. 3. *Bufo bufo* ♂ with severed spine (arrow).



Abb. 4. *Bufo bufo* ♂ mit fehlender Leber (Pfeil). Das Herz wurde bei diesem Tier nicht gefressen.
Fig. 4. *Bufo bufo* ♂ with missing liver (arrow) heart still present.

Diskussion

Es besteht größte Wahrscheinlichkeit, daß die vorliegenden Frösche und Kröten der Wasserralle als Beute dienten (NOLL-TOBLER 1924, KOENIG 1943, GLUTZ VON BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL 5, 1973). Meines Wissens gibt es in der Literatur keinerlei Hinweise auf einen weiteren in diesem Gebiet noch möglichen Feind von Amphibien, dessen Methode des Nahrungserwerbs dieses charakteristische Fraßbild hinterlassen würde. An der Fundstelle selbst gab es keine Spuren, die auf die Wasserralle als Predator hingewiesen hätten, wohl aber wurde diese Art in eng benachbarten Gewässern des weitverzweigten Armsystems regelmäßig festgestellt (U. STRAKA mündl.).

Laut KOENIG (1943) stellen auf diese Weise erbeutete Lurche einen beträchtlichen Teil der Nahrung von Wasserrallen dar. Nach seiner Beschreibung »hackt der Vogel ... ein Loch in die Bauchmitte und holt ... ein paar Stückchen aus der Leibeshöhle heraus«. Ergänzend dazu kann bemerkt werden, daß bei vorliegendem Material die Leibeshöhle auch an anderen Stellen als der Bauchmitte geöffnet wurde und daß, was mir besonders erwähnenswert scheint, vorwiegend die Leber als Nahrung genommen wurde. Bei dem vorliegenden Material gab es, ebensowenig wie bei KOENIG 1943, Anzeichen dafür, daß auch das Gehirn der Tiere gegessen wurde, wie es NOLL-TOBLER (1924) beschreibt.

Das von KOENIG (1943) beschriebene Verhalten der Wasserralle, ihre Beute zu waschen, würde unter anderem erklären, warum die Kröten — teilweise sogar in kleinen Häufchen — so knapp an der Wasserlinie gefunden wurden.

Ob die beträchtliche Beuteanzahl einem oder mehreren Individuen zuzuschreiben ist, kann leider nicht beantwortet werden. Bei der strengen Territorialität von *Rallus aquaticus* (GLUTZ VON BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL 5, 1973), ist aber anzunehmen, daß nur ein Individuum die 72 Frösche und Kröten erbeutete.

Die vorliegende Beobachtung ist ein weiterer Hinweis auf die Bedeutung der Wasserralle als natürlicher Feind von Lurchen. Besonders bei stärkeren Konzentrationen von Amphibien auf engem Raum (z. B. Laichperiode, Herbstwanderung) stellen diese wohl ein recht beachtliches Nahrungsangebot für *Rallus aquaticus* dar. Daher scheint es verwunderlich, daß darüber zumindest in der Literatur äußerst wenig Daten existieren.

Literatur

GLUTZ VON BLOTZHEIM U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 5, Galliformes und Gruiformes. Akad. Verl. Ges. Wiesbaden. — KOENIG, O. (1943): Rallen und Bartmeisen. Niederdonau/Natur und Kultur, Wien-Leipzig, Heft 25, 63 S. — NOLL-TOBLER, H. (1924): Sumpfvogelleben. Deutscher Verlag f. Jugend u. Volk. Wien-Leipzig-New York, 276 S.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ökologie der Vögel. Verhalten Konstitution Umwelt](#)

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Pintar Manfred

Artikel/Article: [Die Wasserralle \(Rallus aquaticus\) als Prädator von 72 Anuren? 237-242](#)