

Feeding habits of *Anableps microlepis* (Anablepidae, Cyprinodontiformes) from two ecologically different habitats in Trinidad, West Indies

Ernährungsweise von *Anableps microlepis* (Anablepidae, Cyprinodontiformes) aus zwei ökologisch unterschiedlichen Habitaten auf Trinidad, Westindische Inseln

Sven Kervath, Albrecht Götz and Hartmut Greven*

*Institut für Zoomorphologie und Zellbiologie, Heinrich-Heine-Universität, Universitätsstr. 1, D-40225 Düsseldorf, e-mail: grevenh@uni-duesseldorf.de

Summary: Two beaches at Trinidad populated by the Four-eyed Fish *Anableps microlepis* differ in substrate and organisms that serve as diet for the fish. Manzanilla at the west coast is characterised by a sandy beach of low organic content (2.02 - 2.26 %) and weak tides. Waterloo at the east coast has a muddy substrate of high organic content (5.14 - 12.13 %) and pronounced tides. In Manzanilla the diet of *A. microlepis* consisted of some microbenthos organisms and of *Emerita portoricensis* (Crustaceae) and *Donatia denticulata* (Bivalvia). In Waterloo fish fed on substrate including detritus and small food particles (< 2 mm in length, different „worms”, crustaceans, algae). Relative intestinal length revealed 1.34 ± 0.184 on average in 22 specimens from Manzanilla and 1.56 ± 0.199 on average in 17 specimens from Waterloo ($p > 0.0005$).

Key words: *Anableps microlepis*, habitat, food, feeding, gut length, gut content

Zusammenfassung: Zwei von Vieraugenfischen (*Anableps microlepis*) besiedelte Strände Trinidads unterscheiden sich in der Beschaffenheit des Substrates und offensichtlich auch im Vorkommen von Organismen, die den Fischen als Nahrung dienen. Manzanilla an der Westküste der Insel besitzt einen Sandstrand mit geringem organischen Gehalt (2,02 - 2,26 %) und wenig ausgeprägten Gezeiten, Waterloo an der Ostküste ist durch ein schlammiges, mit organischen Substanzen (5,14 - 12,13 %) angereichertes Substrat und deutliche Tiden gekennzeichnet. In Manzanilla besteht die Nahrung von *A. microlepis* neben kleinerem Mikrobenthos-Organismen (< 2 mm) aus *Emerita portoricensis* (Crustacea) und *Donatia denticulata* (Bivalvia). In Waterloo scheinen die Fische Substrat, Detritus und kleinere Futterpartikel (< 2 mm lang, verschiedene „Würmer”, Crustaceen, Algen) zu fressen. Die relative Länge des Darms betrug bei 22 Vieraugenfischen von Manzanilla im Mittel $1,34 \pm 0,184$, bei 17 Fischen von Waterloo $1,56 \pm 0,199$. Die Unterschiede waren signifikant ($p > 0.0005$).

Schlüsselworte: *Anableps microlepis*, Habitat, Nahrung, Nahrungsaufnahme, Darmlänge, Darminhalt

1. Introduction

The Four-eyed Fish *Anableps microlepis* is a viviparous cyprinodontiform fish

that inhabits coastal regions and nearby islands in northern and north-eastern South America up to the Amazon delta. Here it often lives close to the shore. De-