

– short communication –

**Indications for a retreat area of small pycnodont fishes from the *Pteroceras* layer (Kimmeridgian, Late Jurassic) of Hanover (Lower Saxony, NW-Germany)**

by Martin Licht (Berlin)  
with 5 figures & 1 table

LICHT, M. (2013): Indications for a retreat area of small pycnodont fishes from the *Pteroceras* layer (Kimmeridgian, Late Jurassic) of Hanover (Lower Saxony, NW-Germany). – *Paläontologie, Stratigraphie, Fazies* (21), Freiberger Forschungshefte, C 545: 99–105; Freiberg.

**Keywords:** Actinopterygii, reef fishes, palaeobiology, ecology, Pycnodontiformes.

**Address:** Dr. M. Licht, Museum für Naturkunde Berlin, Leibniz Institute for Research on Evolution and Biodiversity, Invalidenstraße 43, 10115 Berlin, Germany, email: martinlicht1@arcor.de.

Contents:

Abstract

Zusammenfassung

1 Introduction

2 Material and Methods

3 Results and Discussion

Acknowledgments

References

**Abstract**

Pycnodont fishes are an extinct group of neopterygian fishes that had a worldwide distribution during the Mesozoic. They have often been in the focus of taxonomic and phylogenetic research but less is known about their biology. Pycnodonts are often interpreted as reef or reef-associated fishes. Recent reef fishes show a habitat partitioning between juvenile and adult individuals. Habitats or retreat areas which juvenile and small fishes normally favour are characterized, *inter alia*, by a high density of small fishes and a habitat with niches which give protection against predators. In the Late Jurassic of Hanover (Lower Saxony), such a retreat area is detected for small pycnodont fishes. The locality Tönjesberg shows a high density of small fishes, a low number of possible predators, and no distinctive intergeneric competition in comparison with closely related localities.

**Zusammenfassung**

Pycnodonte Fische sind eine ausgestorbene Gruppe der Neopterygii, welche im Mesozoikum eine weltweite Verbreitung hatte. Diese Fische wurden bereits öfter unter taxonomischen oder phylogenetischen Gesichtspunkten untersucht, aber bis heute ist nur sehr wenig über ihre Biologie bekannt. Meist werden die pycnodonten Fische als Korallenfische interpretiert. Moderne Korallenfische zeigen normalerweise eine Aufteilung von Lebensräumen zwischen Jung- und Alttieren. Jungtiere findet man meistens nicht direkt am Riff, sondern in riffnahen Räumen. Diese sogenannten Rückzugsgebiete, werden unter anderem durch ein erhöhtes Vorkommen an kleinen oder jungen Fischen und Schutz vor möglichen Räubern charakterisiert. Ein solches Rückzugsgebiet für kleine und Jungtiere wird für pycnodonte Fische aus dem Oberjura von Hannover (Niedersachsen) beschrieben. Im Vergleich mit den nahe gelegenen Fundstellen zeigt die Lokalität Tönjesberg eine besonders hohe Dichte an kleinen Fischen, wenige potentielle Räuber und ein Fehlen des Konkurrenzphänomens zwischen den verschiedenen Gattungen.