

## PHYLOGENY OF LATE JURASSIC CARPETSHARKS (NEOSELACHII, ORECTOLOBIFORMES)

Jürgen KRIWET & Stefanie KLUG

Department of Geo- and Environmental Sciences, Section Palaeontology, Ludwig-Maximilian-University  
Munich, Richard-Wagner-Str. 10, D-80333 Munich;  
e-mails: s.klug@lrz.uni-muenchen.de; j.kriwet@lrz.uni-muenchen.de

Carpetsharks of the order Orectolobiformes are plesiomorphic galeoid neoselachians with a fossil record consisting mainly of isolated teeth and ranging back to the Early Jurassic some 190 million years ago. Articulated skeletons are only known from the Kimmeridgian and Tithonian (Late Jurassic) lithographic limestones of southern Germany and France, and the Santonian (Late Cretaceous) of Lebanon. The Jurassic was indisputable an important period in the evolution and radiation of modern neoselachian sharks and rays. Only few modern lineages of neoselachians were present in the Early Jurassic although the fossil record of neoselachian sharks can be traced back into the Triassic with confidence. However, the absence of modern neoselachians lineages before the Jurassic suggests that there was probably no modern neoselachian radiation event prior to the Early Jurassic.

The lithographic limestones of southern Germany (Nusplingen, Solnhofen area), which are late Kimmeridgian and early Tithonian in age, and their lateral equivalents in France of early Kimmeridgian age, are amongst the most famous fossil fish localities worldwide, because they produced well-preserved skeletons of vertebrates. Nevertheless, carpets sharks are rather rare in the Jurassic lithographic plattenkalks of the Solnhofen area but absent in Nusplingen. The only known orectolobiform from the Solnhofen area so far is *Phorcynis catulina*, which was originally described from Cerin (France). All other European Jurassic orectolobiforms are only known by their fossilised teeth. Here, we present a re-examination of *Phorcynis*. Its systematic position is explored using cladistic principles and the taxon is consequently assigned to a new family. In addition, a new carpets shark is presented. The single specimen is, unfortunately, not completely preserved but it displays the important characters allowing its assignment to the Orectolobidae. The dental morphology of the new taxon differs, however, significantly from that of modern orectolobids. Both genera are the only Late Jurassic orectolobiforms known by articulated skeletal material. The position of both taxa is explored using cladistic principles and in a framework of all modern orectolobiforms.

## DER ZUNEHMENDEN VERMARKTUNG DER WISSENSCHAFT GEWAHR WERDEN – EINIGE VORSCHLÄGE FÜR DIE WISSENSCHAFTLICHE ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Björn KRÖGER

Museum für Naturkunde, Humboldt Universität Berlin, Invalidenstraße 43, D-10115 Berlin;  
e-mail: bjoekroe@gmx.de

Wir werden derzeit Zeugen des weltweiten neoliberalen Umbaus unserer Gesellschaft. Als Konsequenz dieser Reformen kommt es in jüngster Zeit, und wird es in naher Zukunft zu epochalen Veränderungen im Wissens-, und Wissenschaftsmanagement kommen.

In meinem Diskussionsbeitrag möchte ich diese Veränderungen skizzieren. Ich werde im Hinblick auf die dahinterstehenden ökonomischen Paradigmen skizzenhaft darstellen welche

Auswirkungen neoliberale Projekte wie z.B. der europäische Bologna Prozess auf den Wissenschaftsbetrieb haben bzw. haben werden.

Ich werde darstellen, daß die pure Marktlogik, die ihre Objekte nach dem Geldwert bemisst, nach einer Zerstörung aller anderen symbolischer Werte (wie z.B. moralische, ethische, religiöse, kulturelle) trachtet, da diese ihr dysfunktional gegenüberstehen (DUFOUR, 2005).

Die Wissenschaft ist nicht frei von all diesen Werten sondern im tiefsten Grunde mit ihnen verwoben und von ihrem konstruktiven Zusammenspiel abhängig. Seit jeher bewegt sich wissenschaftliche Praxis im Spannungsfeld unserer unterschiedlichen (zeitgenössischen) Symbolisierungen der Welt, ja, sie ist selbst Wert stiftend. Ein Vergleich der heutigen Umbruchsituation im Wissenschaftsbetrieb mit der Zeit der Reformen im Preußen des frühen 19ten Jahrhunderts soll Aspekte dieses Zusammenspiels erläutern. Dabei sollen Protagonisten wie W. v. Humboldt und K. Freiherr v. Stein zu Worte kommen.

Die Paläontologie ist eine kleine Wissenschaft, sie ist daher mehr als ihre großen Schwestern auf Gedeih und Verderb von (ökonomistischen) Nützlichkeitsüberlegungen Dritter abhängig. Das Humboldt'sche Ideal einer „übernützlichen Wissenschaft“ ist daher für die Paläontologie unter Umständen überlebensnotwendig. Humboldt führte humanistische, aufklärerische Werte an, die ihn zu einem anti-ökonomistischen Wissenschaftsideal leiteten. Auch wenn diese Werte heute durchaus kritisch betrachtet werden müssen, möchte ich zeigen, dass Humboldt's Ideal, Wissenschaft funktioniere im Kern nur unabhängig vom Diktum des Marktes, ein zentrales Element jeder Wissensproduktion ist.

Aus diesen Betrachtungen leite ich einen kleinen Leitfaden für die wissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit ab: (1) Wissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit muß sich des Humboldt'schen Ideals immer bewusst sein. Wissenschaftliche Öffentlichkeit muss sich bewusst sein, dass sie Werte vermittelt und stiftet. (2) Wissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit darf sich keiner Marktlogik anbieten. Wissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit darf nicht heißen: Advertisement, Entertainment, Infotainment. (3) Wissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit muss die open-source Bewegung und Projekte in öffentlichen Räumen (Museen, Schulen, etc.) nutzen, bereichern, darstellen und fördern. (4) Paläontologische Öffentlichkeitsarbeit muss mit anderen kleinen und bedrohten Wissenschaften (z.B. Ur- und Frühgeschichte, Geisteswissenschaften) Allianzen eingehen.

### **Literatur:**

DUFOUR D.-R. (2005): Vom Rohmenschen zum Schrumpfkopf. Die absehbaren Folgen des neoliberalen Ökonomismus. – LE MONDE diplomatique, April 2005:23.

## **DIE CEPHALOPODEN VON PORKUNI (ESTLAND) – EIN DIVERSITÄTS-HOTSPOT WÄHREND DES END ORDOVIZIUM EVENTS**

Björn KRÖGER

Museum für Naturkunde, Humboldt Universität Berlin, Invalidenstraße 43, D-10115 Berlin;  
e-mail: bjoekroe@gmx.de

Im idyllischen Park des Gutshofes Porkuni im Norden Estlands befindet sich ein kleiner aufgelassener Steinbruch der die Zeitspanne der *extraordinarius* Graptoliten Zone (Hirnantium, = oberes Porkuni Regional Stadium) aufschliesst.

Die Besonderheit dieses Aufschlusses liegt darin, dass er Sedimente repräsentiert die zur Zeit des terminalen Ordoviziums im riffnahen Flachwasser in Äquatornähe abgelagert wurden.