Mitt. POLLICHIA	84	15 – 18	1 Abb.		Bad Dürkheim 1997
					ISSN 0341-9665

Sven SACHS

Placodus impressus – Fisch- und Placodontier (Pflasterzahnsaurier)-Zähne aus dem Buntsandstein von Zweibrücken (Pfalz)

Kurzfassung

SACHS, S. (1997): *Placodus impressus* – Fisch- und Placodontier (Pflasterzahnsaurier)-Zähne aus dem Buntsandstein von Zweibrücken (Pfalz) – Mitt. POLLICHIA, **84:** 15-18, Bad Dürkheim

Fünf Zähne aus dem oberen Buntsandstein von Zweibrücken werden von AGASSIZ (1833) als *Placodus impressus* beschrieben. Vier dieser Zähne sind dem placodonten Fisch *Sargodon tomicus* zugeordnet worden; ein Zahn stammt vermutlich von einem cyamodontoiden Placodontier. Es ist dies der früheste Beleg der Ordnung Placodontia.

Abstract

SACHS, S. (1997): *Placodus impressus* – Fisch- und Placodontier (Pflasterzahnsaurier)-Zähne aus dem Buntsandstein von Zweibrücken (Pfalz)

[*Placodus impressus* – teeth of fish and Placodontia from the Buntsandstein of Zweibrücken (Palatinate, SW-Germany)]. – Mitt. POLLICHIA, **84:** 15-18, Bad Dürkheim

Five teeth originating from the Upper Buntsandstein of Zweibrücken were first described as „*Placodus impressus*" by AGASSIZ (1833). Four of the teeth could be identified as to belonging to *Sargodon tomicus*, a placodontal fish. The remaining tooth probably originates from a cyamodontoidal placodont. This is the earliest known record of the order Placodontia.

Résumé

SACHS, S. (1997): *Placodus impressus* – Fisch- und Placodontier (Pflasterzahnsaurier)-Zähne aus dem Buntsandstein von Zweibrücken (Pfalz)

[Placodus impressus – des dents de poissons et de Placodontia du Buntsandstein de Zweibrücken (Palatinat, Allemagne du sud-ouest)]. – Mitt. POLLICHIA, **84:** 15-18, Bad Dürkheim

Cinq dents pris du Buntsandstein supérieur de Zweibrücken ont été décrits par AGASSIZ (1833) comme *Placodus impressus.* Parmi ces cinq dents quatre ont été identifiés avec le poisson placodontique *Sargodon tomicus.* Un dent provient probablement d'un placodonte cyamodontoïdique. C'est la trouvaille la plus ancienne de l'ordre de Placodontia.

Bereits zur Mitte des letzten Jahrhunderts erwähnte Louis AGASSIZ in seiner Monographie über die fossilen Fische „Recherches sur les poissons fossiles" (AGASSIZ 1833-1845) einen Fund von fünf placodonten Zähnen aus dem oberen Buntsandstein von Zweibrücken und beschrieb sie unter dem Namen *Placodus impressus*. Während AGASSIZ *Placodus* als placodonten Fisch ansah, konnte OWEN (1858) nachweisen, daß es sich hier um ein marines Reptil handelt. In der Folgezeit kamen mehrere gute Funde von *Placodus* ans Licht. Sie bildeten die Grundlage detaillierter Beschreibungen (BROILI 1912, DREVERMANN 1922, 1933, EDINGER, 1928, von HUENE 1933, KUHN-SCHNYDER 1960, von MEYER 1863, OWEN 1858, RIEPPEL 1995, SUES 1987, VOGT 1983 und WESTPHAL 1988), die zumeist Stücke aus dem Muschelkalk des würrtembergischen (Hohenloher Land) und fränkischen Raumes (der Gegend um Bayreuth und Kulmbach) behandelten, die der Art *Placodus gigas* zugeordnet wurden.

PEYER & KUHN-SCHNYDER (1955) gaben an, daß sie, basierend auf AGASSIZs Beschreibung und Abbildung, nur den Zahn Nr. 3 auf Tafel 70 (Abb. 1) einem Placodontier zuordnen würden, während die verbleibenden vier Zähne vermutlich von dem placodonten Fisch *Sargodon tomicus* herrühren.

Der verbleibende Einzelzahn läßt Ähnlichkeiten zu den Palatinal-Zähnen cyamodontoider Placodontier erkennen. Die distale Seite ist relativ lang, die mesiale Seite ist etwas kürzer und leicht distalwärts gekrümmt. Der labiale Bereich des Zahnes ist stark abgerundet, während die linguale Seite nur eine schwache Rundung aufweist. Die linguale Seite ist nach mesiomedial gerichtet. Insgesamt erscheint die Form des Zahnes ähnlich der hinteren Palatinalzähne bei *Cyamodus* (DREVERMANN 1924, Fig. 2), obwohl diese eine wesentlich rundere Form besitzen. Die ersten sicheren Belege von Cyamodonten sind durch *Cyamodus hildegardis* aus dem Anis (Mittlere Trias) der Grenzbitumenschichten des Monte San Giorgio im Tessin/Schweiz gegeben (PEYER 1944, KUHN-SCHNYDER 1963).

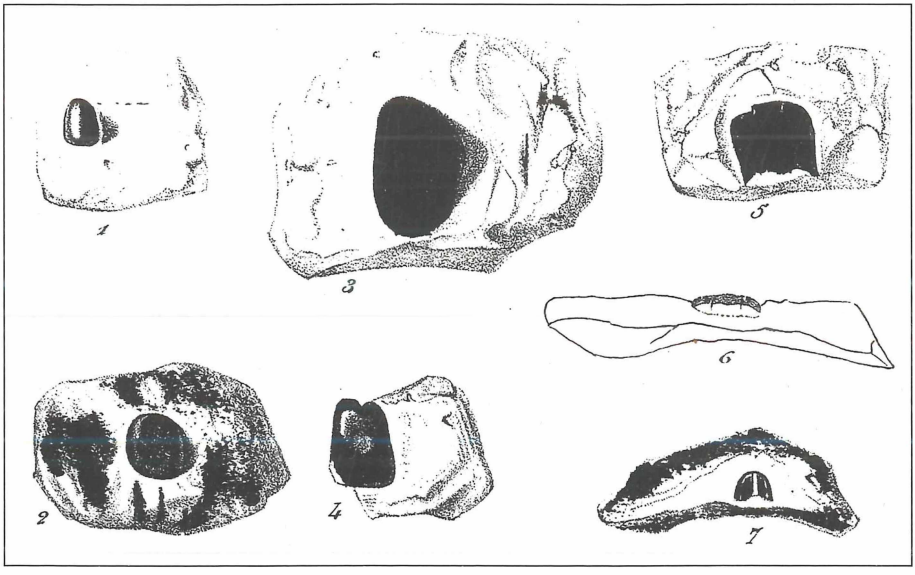

Abb. 1: Zähne des von AGASSIZ beschriebenen *Placodus impressus* aus dem oberen Buntsandstein von Zweibrücken (Nr. 1-5). Zahn Nr. 3 stellt vermutlich einen cyamodontoiden Placodontier dar (aus AGASSIZ 1833, Tafel 70).

Bezüglich der Nomenklatur ist *Placodus impressus* wohl als nomen dubium zu betrachten (RIEPPEL 1995). Das diagnostische Merkmal, das AGASSIZ zur Erklärung der Art *Placodus impressus* angab, ist, daß sich eine Längseinfurchung in der Mitte der Krone befindet; doch schon OWEN (1858) zeigte auf, daß eine solche Ausbildung auch bei „...newly formed crushing teeth of all placodonts" zu finden ist (RIEPPEL 1995). Mit Sicherheit kann gesagt werden, daß *Placodus impressus* kein Vertreter der Gattung *Placodus* ist. Diese tritt erst im unteren Muschelkalk von Gogolin in Erscheinung (WYSOGORSKI 1904, RIEPPEL 1995).

Sollte *Placodus impressus* ein Placodontier sein, so stellt der Zweibrücker Zahn, zusammen mit einem Neuralbogen, der in zeitgleichen Gesteinen in Sulzbad (Elsaß) gefunden wurde (von HUENE 1936, BARDET & CUNY 1993) den ältesten Beleg der Ordnung Placodontia dar.

Zu der Zeit, als AGASSIZ die Zähne beschrieb, befanden sich diese im Besitz des Privatsammlers Alexander Braun in Karlsruhe. RIEPPEL (1995) gab an, daß sich fünf als *Placodus impressus* bestimmte Maxillare-Zähne (ohne Fundortangabe) in der Sammlung des British Museum of Natural History in London befinden (BMNH R-1328-9). Diese waren zuvor als Zähne von *Placodus andriani* aus dem oberen Muschelkalk von Bayreuth ausgezeichnet worden.

Literaturverzeichnis:

AGASSIZ, L. (1833/1843): Recherches sur les poissons fossiles, **2:** – 336 S., Neuchâtel.

BARDET, N. & CUNY, G. (1993): Triassic reptile faunas from France. – In: PINNA, G. [Ed.]: Evolution, Ecology and Biogeography of the Triassic Reptiles. – Pal. Lombard. Soc. Ital. Sci. Nat. del Mus. Civ. Stor. Nat. Milano, N.S., **2:** 9-17, Milano.

BROILI, F. (1912): Zur Osteologie des Schädels von *Placodus*. – Palaeontographica, **59:** 147-155, Stuttgart.

DREVERMANN, F. (1922): Das Skelett der Placodontier. – Paläont. Z., **4:** 98-104, Stuttgart.

DREVERMANN, F. (1924): Die Placodontier. 1. Schädel und Unterkiefer von *Cyamodus*. – Abh. senckenberg. naturf. Ges., **38:** 291-309, Frankfurt am Main.

DREVERMANN, F. (1933): Die Placodontier. 3. Das Skelett von *Placodus gigas* AGASSIZ. – Abh. senckenberg. naturforsch. Ges., **38:** 321-364, Frankfurt am Main.

EDINGER, T. (1928): Das Zentralnervensystem von *Placodus gigas*. – Abh. senckenberg. naturf. Ges., **38:** 311-318, Frankfurt am Main

HUENE, F. von (1933): Die Placodontier. 4. Zur Lebensweise und Verwandtschaft von *Placodus*. – Abh. senckenberg. naturf. Ges., **38:** 365-382, Frankfurt am Main

HUENE, F. von (1936): *Henodus chelyops*, ein neuer Placodontier. – Palaeontographica, **84:** 99-147, Stuttgart.

KUHN-SCHNYDER (1960): Über Placodontier. – Paläont Z., **34** (1), 91-102, Stuttgart.

KUHN-SCHNYDER (1963): I sauri del Monte San Giorgio. – Arch. Storico Ticinese, **16:** 811-854, Bellinzona.

MEYER, H.von (1863): Die Placodonten, eine Familie von Sauriern der Trias. – Palaeontographica, **11:** 175-221, Cassel.

OWEN, R. (1858): Description of the skull and teeth of the *Placodus laticeps* – OWEN, with indications of other new species of *Placodus*, and evidence of the saurian nature of that genus. –Phil. Trans. Royal Soc. London, **148:** 169-184, London.

PEYER, B. (1944): Die Reptilien vom Monte San Giorgio. – Neujahrb. naturforsch. Ges. Zürich, 65 S., Zürich.

PEYER, B. & KUHN-SCHNYDER, E. (1955): Placodontia. – In: PIVETEAU, J. [Ed.]: Traité de Paléontologie, **5:** 459-486, Paris.

RIEPPEL, O. (1995): The genus *Placodus:* Systematics, morphology, paleobiogeography, and paleobiology.– Fieldiana, Geology N.S. **31:** 44 S., Chicago.

SUES, H.-D. (1987): On the skull of *Placodus gigas* and the relationship of the Placodontia. – J. Vert. Paleont., **7:** 138-144, Lawrence.

VOGT, C. (1983): Evolutive Palökologie der Placodontier (*Placodus, Henodus;* Euryapsida, Trias). – Dissertation, ... S., Universität Tübingen.

WESTPHAL, F. (1988): Pflasterzahnsaurier (Placodonten) aus dem süddeutschen Muschelkalk (Mitteltrias). – In: HAGDORN, H. [Ed.]: Neue Forschungen zur Erdgeschichte von Crailsheim, 151-165, Korb.

WYSOGORSKI, J. (1904): Die Trias in Oberschlesien. – Z. deutsch. geol. Ges., **56:** 260-264, Berlin.

(bei der Schriftleitung eingegangen am 27. 11. 1997)

Anschrift des Verfassers:
Sven Sachs, Norfer Straße 9, 40221 Düsseldorf

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der POLLICHIA

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: 84

Autor(en)/Author(s): Sachs Sven

Artikel/Article: Placodus impressus - Fisch- und Placodontier (Pflasterzahnsaurier)-Zähne aus dem Buntsandstein von Zweibrücken (Pfalz) 15-18