

MESOZOISCHE REPTILIEN AUS NORDRHEIN-WESTFALEN

Von

Sven Sachs

Norfer Straße 9, 40221 Düsseldorf

Funde von mesozoischen Reptilien gehören in Nordrhein-Westfalen zu den großen Seltenheiten. Erstmals berichtete 1858 W. von der MARCK von Mosasaurier-Resten aus der Oberkreide (Cenoman) des Schöppinger Berges bei Schöppingen. 1910 beschrieb auch J. F. POMPECKJ div. Mosasaurier-Reste (darunter ein Maxillare mit voller Bezahnung) aus dem oberen Senon von Haldem. Entsprechende Stücke befinden sich in den Geologisch-Paläontologischen Museen der Universitäten in Münster/Westfalen und Göttingen, sowie im Löbbecke Museum in Düsseldorf.

Ebenfalls aus der Oberkreide (Turon) stammt ein Pterosaurier-Rest (eine wohl relativ vollständiger Flügel), den A. LOMMERTZHEIM 1976 erwähnt und mit *Nyctosaurus* verglichen hat. Er wurde in einem Bergwerk in Dinslaken gefunden und dann zunächst für mehrere Jahre in der Sammlung der Dinslaker Bergwerks AG aufbewahrt. Hier erfolgte eine grobe Präparation, was zur Folge hatte, daß wesentliche Teile des Stückes zerstört wurden. Später gelangte der Rest als „unbestimmbares Fragment“ in die Sammlung des Ruhrländ. Museums in Essen, wo dieser in Deutschland bisher einzige Nachweis eines Flugsauriers aus der Oberkreide, heute leider nicht mehr zu finden ist.

Aus der Unterkreide (Berriasium) von Gronau wurde bereits 1905 von E. KOKEN ein Plesiosaurier-Rest beschrieben. Einige Jahre später nahm sich T. WEGNER der Gronauer Wirbeltierfauna an und beschrieb die Schildkröte *Desmemys bertelsmanni* (1911) und den Plesiosaurier *Branacasaurus brancai* (1914) (Abb. 1). Außerdem erwähnte er (1914) ein zweites, aber unvollständiges, Plesiosaurier-Skelett, das er nicht der Gattung *Branacasaurus* zuordnen wollte und das bis heute unbeschrieben ist.

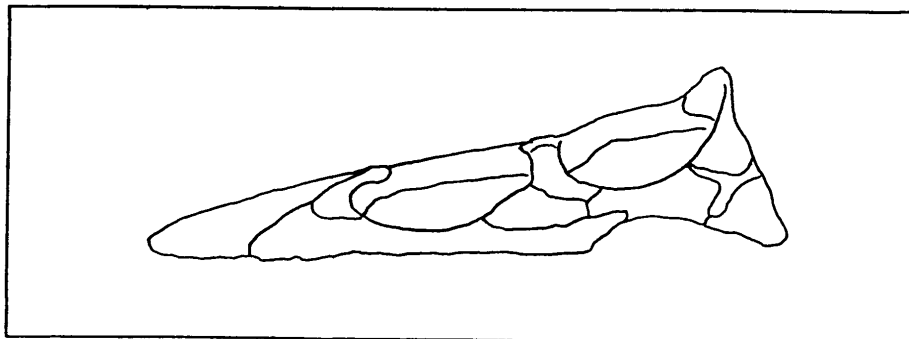


Abb1: Schädel von *Branacasaurus brancai*, Lateralansicht (nach WEGNER, 1914)

An Reptilresten liegen aus Gronau weiterhin zwei Wirbel (die eventuell von einem theropoden Dinosaurier oder einem Krokodil herrühren können) (SACHS, 1996), sowie ein Humerus-Rest vor. Letzteren konnte der Verfasser vor kurzem einem

Nodosauriden zuordnen (SACHS, 1997). Alle Stücke stammen aus der heute stillgelegten Tongrube Gerdemann und befinden sich im Besitz des Geologisch-Paläontologischen Museum der Universität Münster/Westfalen, dem Drilandmuseum in Gronau, dem Naturmuseum in Enschede und dem Senckenberg Museum in Frankfurt am Main.

Die wohl bekannteste Fundstelle von mesozoischen Wirbeltieren in Nordrhein-Westfalen ist der Steinbruch Henke (Aptium) in Nehden (Brilon) im Sauerland. Hier erbrachte eine Grabung der Universität Münster zwischen 1979 und 1982 über 1400 Einzelknochen, die weitgehend dem Ornithopoden *Iguanodon* (*I. bernissartensis* und *I. athersfieldensis*) zugeordnet werden konnten. Kurioserweise kamen hier zum ersten Mal auch die Überreste von juvenilen Iguanodonten zum Vorschein (Abb. 2). Außerdem konnte die Krokodilgattung *Goniopholis* und eine Schildkröte nachgewiesen werden (NORMAN et al., 1987). Die Nehdener Funde befinden sich in der Sammlung des Geologisch-Paläontologischen Museums der Universität Münster/Westfalen.

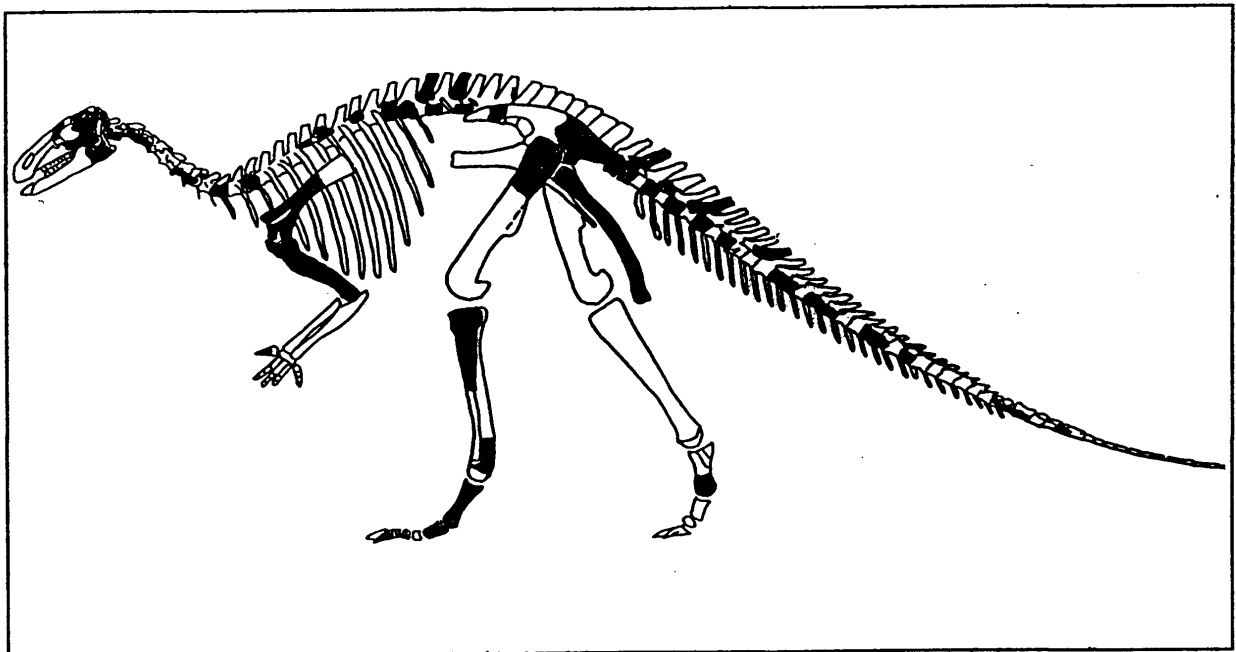


Abb. 2: *Iguanodon bernissartensis*, juveniles Individuum, Aptium, Nehden
(Nach Norman et al. 1987)

Eine reichhaltige Lokalität oberjurassischer (Callovium) Vertebraten ist der Steinbruch Strömer in Wallücke im Wiehengebirge. MICHELIS et al. (1997) beschreiben von hier die Überreste der Meereskrokodilier *Steneosaurus* und *Metriorhynchus*, der Plesiosaurier *Liopleurodon*, *Peleoneustes*, sowie Plesiosauria indet. und Elasmosauridae indet. und letztlich auch zwei Stücke, die sie Dinosauriern zuordnen und als Stachel des Stegosauriers *Lexovisaurus* sowie als Tibia eines kleinen Ornithopoden (*Dryosaurus* ?) bestimmen. Leider sind die meisten Wallücker Reste nur fragmentarisch erhalten und zeigen daher nur bedingt diagnostische Merkmale.

Ein oberjurassischer (Bathonium) Ichthyosaurier-Fund, bei dem jedoch keine Gattungsdiagnose möglich war, konnte kürzlich aus Bielefeld beschrieben werden (SACHS & HUNGERBÜHLER, 1996).

Ebenfalls aus Bielefeld, jedoch aus unterjurassischen Schichten (Pliensbachium),

stammt ein großes Ichthyosaurier-Skelett, das in den dreißiger Jahren durch den Bielefelder Museumspfleger W. ALTHOFF und Mitarbeiter des Preußischen Geologischen Landesamtes in Berlin in der Tongrube Klarhorst geborgen wurde. Vermutlich gelangte ein Teil des Materials nach der Bergung in die Berliner Sammlung, wo sich aber heute keine Stücke mehr befinden sollen. Anhand der in Bielefeld verbliebenen Fragmente (im besonderen der Zähne) gelang es das Tier als *Temnodontosaurus* sp. zu beschreiben (HUNGERBÜHLER & SACHS, 1996).

Abstract:

Fossil reptiles from the Mesozoic are rarities in Nordrhein-Westfalen (western Germany), and the majority of specimens found are only fragmentarily preserved. The first report of a fossil reptile, parts of a mosasaur skeleton from the Upper Cretaceous (Cenoman) of Schöppingen, was published by W. von der Marck already in 1858. Another mosasaur from Halden (Senon) was described by Pompeckj (1910).

Lommerzheim (1976) reported a nearly complete wing of an unidentified pterosaur from the Upper Cretaceous (Turon) of Dinslaken. The present repository of the poorly prepared remain is unknown.

The Lower Cretaceous (Berriasian) clay-pit Gerdemann near Gronau yielded plesiosaurs, dinosaurs, and turtles. Wegner (1914) erected *Brancaosaurus brancai*, an elasmosaurid plesiosaur represented by an almost complete skeleton, and mentioned a second plesiosaur genus still to be described. Recently, two probably theropodan or crocodylian vertebrae (Sachs 1996) and a humerus of a nodosaurid (Sachs 1997) were reported.

The most important finds of reptiles from Nordrhein-Westfalen have been excavated in the Lower Cretaceous (Aptium) near Nehden. Among the material are numerous remains of iguanodontids including a juvenile specimen, a possible hypsilophodont, an unidentified theropod, as well as crocodylian and turtle remains (Norman et al. 1987).

Wallücke is a rich locality in the Callovium. Michaelis et al. (1997) described plesiosaurs, an ichthyosaur, a marine crocodile, and two dinosaur genera (*Lexovisaurus* and *Dryosaurus*) from this locality, however, all designation are based on rather incomplete material.

A large but incomplete ichthyosaur from the Early Jurassic (Toarcian) of Bielefeld was described by Hungerbühler & Sachs (1996) as *Temnodontosaurus* sp. A Middle Jurassic (Bathonian) specimen also from the Bielefeld area is too incomplete for proper identification, but could represent an ophthalmosaurid ichthyosaur (Sachs & Hungerbühler 1996).

Literatur:

HUNGERBÜHLER, A. & SACHS, S. (1996): Ein großer Ichthyosaurier aus dem Pliensbachium von Bielefeld - Neue Einblicke in die Ichthyosaurier des Mittleren Lias und das Gebiß von *Temnodontosaurus*; Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgebung, **37**, 15-52, Bielefeld.

KOKEN, E. (1905): Neue Plesiosaurierreste aus dem norddeutschen Wealden; Cbl. Min. Geol. Pal. **6**, 681-693, Stuttgart.

LOMMERZHEIM, A. (1976): Zur Paläontologie, Fazies, Paläogeographie und Stratigraphie der turonen Grünsande (Oberkreide) im Raum Mülheim/Broich /Speldorf (Westfalen) mit einer Beschreibung der Cephalopodenfauna; Decheniana **129**, 197-244, Bonn.

- MARCK, W. v. (1858): Über einige Wirbeltiere, Kruster und Cephalopoden der Westfälischen Kreide; *Z. dtsh. geol. Ges.*, **10**, 231-271, Berlin.
- MICHELIS, I., SANDER, P.M., METZDORF, R. und BREITKREUTZ, H. (1997): Die Vertebratenfauna des Calloviums (Mittlerer Jura) aus dem Steinbruch Strömer Wallücke, Wiehengebirge); *Geologie und Paläontologie in Westfalen*, **44**, 70 S., Münster.
- NORMAN, D.B., HILPERT, K.-H. und HÖLDER, H. (1987): Die Wirbeltierfauna von Nehden (Sauerland) Westdeutschland; *Geologie und Paläontologie in Westfalen*, **8**, 77 S., Münster.
- POMPECKJ, J.F. (1910): Über einen Fund von Mosasaurier-Resten im Ober-Senon von Haldem; *Jahresbericht des Niedersächsischen Geologischen Verein*, **1910**, 123- 140, Göttingen.
- SACHS, S. (1996): Dinosaurier-Funde aus Westfalen; *Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgebung*, **37**: 237-253, Bielefeld.
- SACHS, S. (1997): Erster Nachweis eines gepanzerten Dinosauriers (Reptilia, Ornithischia, Thyreophora) aus der Unterkreide (Berrias) von Gronau in Westfalen; *N. Jb. Geol. Pal. Mh.*, H.1: 56-64, Stuttgart.
- SACHS, S. & HUNGERBÜHLER, A. (1996): Ein Ichthyosaurier aus dem Dogger von Bielefeld; *Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgebung*, **37**, 255-260, Bielefeld.
- WEGNER, T. (1911): *Desmemys bertelsmanni*, n. g., n. sp., ein Beitrag zur Kenntnis der Thalassemydidae RÜTIMEYER; *Palaeontographica*, **58**, 105-132; Stuttgart.
- (1914): *Brancaosaurus brancai*, n.g., n.sp., ein Elasmosauride aus dem Wealden Westfalens; *Brancafestband*: 235-305; Berlin.

Tab. 1: Übersicht der bekannten Funde

1. TESTUDINES

Desmemys

- Gronau (Oberes Berrias) Reste des dorsalen und ventralen Panzers

***Chelyonia* indet.**

- Nehden (Unteres Aptium) Scapulocoracoid, Illium, Humerus und Teile des Dorsalpanzers

2. ICHTHYOSAURIA

Temnodontosaurus

- Bielefeld (Unteres Pliensbachium), Reste des Schädels mit gut erhaltenen Zähnen, sowie mehrere disarticulierte Reste des postcranialen Bereichs (Wirbel, Phalangen).

***Ichthyosauria* indet.**

- Bielefeld (Oberes Bathonium), Wirbel, Rippen, eine Phalange (eventuell *Ophthalmosaurus*)
- Bielefeld (Unteres Pliensbachium), Fragment einer Gaumenregion
- Wallücke (Mittelcallovium), Wirbel (eventuell *Ophthalmosaurus*)
- Unna (Cenoman), Wirbel und undefinierbare Flossenglieder
- Herford (Unteres Pliensbachium), Interclavicula und Wirbelfragment

3, SAURIA

Mosasauria indet.

- Haldem/Westf. (Obersenon), Maxillare mit Zähnen, Wirbel, Rippenfragmente

4, SAUROPTERYGIA

4.1 Nothosauria

Nothosaurus

- Heinsen/Weser (Oberer Muschelkalk), Gastralrippen
- Mechernich (Eifel) (Oberer Muschelkalk), mehrere Wirbel
- Königsberg (b. Detmold) (Oberer Muschelkalk), disarticuliertes Skelett (nur postcranial)
- Borgholzhausen, Reste der Mandibula und des postcranialen Skelettes

4.2 Plesiosauria

Plesiosauria indet.

- Anröchte (Oberturon), div. undefinierbare Schädelreste, Zähne, Wirbel, Rippenfragmente
- Gronau (Oberes Berrias), unvollständiges artikuliertes Skelett
- Wallücke (Mittelcallovium), Cervicalwirbel, Schulter- und Brustgürtelreste, Phalange

Elasmosauridae indet.

- Wallücke (Mittelcallovium), anteriorer Cervicalwirbel

Brancasaurus

- Gronau (Oberes Berrias), unvollständiges Skelett

Pliosauridae indet

- Wallücke (Mittelcallovium), Cervicalwirbel, Rippen

Liopleurodon

- Wallücke (Mittelcallovium), Zahn, Cervical, Dorsal, Pectoral und Caudalwirbel

cf. Liopleurodon

- Wallücke (Mittelcallovium), Scapula,

Peloneustes

- Wallücke (Mittelcallovium), Reste der Vorderextremität, Ilium

5, PLACODONTIA

Placodus

- Oerlinghausen (Oberer Muschelkalk), div. Schädelreste und Zähne
- Detmold (Hiddeser Berg) (Oberer Muschelkalk), div. Schädelreste und Zähne

6, CROCODILIA

Goniopholis

- Nehden (Unteres Aptium), Sacralwirbel, Humerus, Femur

Steneosaurus

- Wallücke (Mittelcallovium), Zähne, Wirbel, Panzerplatten

Metriorhynchus

- Wallücke (Mittelcallovium), Reste der Mandibula, Wirbel

7. PTEROSAURIA

Pterosauria indet (?Pteranodontidae indet.)

- Dinslaken (Turon), Reste eine vollständigen Flügels

8, DINOSAURIA**Ornithischia*****Iguanodon***

- Nehden (Unteres Aptium), Disartikulierte Reste von 17 Skeletten

?Hypsilophodontidae indet.

- Nehden (Unteres Aptium), kleines Wirbelzentrum (Knochen „A“)

?Dryosauridae indet.

- Wallücke (Mittelcallovium), ?Tibia

Lexovisaurus

- Wallücke (Mittelcallovium), Stachelfragment

Nodosauridae indet

- Gronau (Oberes Berrias), distales Ende eines rechten Humerus

Saurischia**?Theropoda indet.**

- Nehden (Unteres Aptium), Metapodium (Knochen „B“)

- Gronau (Oberes Berrias), 2 Wirbel (vermutlich prox. Caudal oder dist. Dorsal)