©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen
Band 29, S. 45–52, 2003

Neue Erkentnisse über die Gehäusegestalt von *Hyphantoceras reussianum* (D'Orbigny, 1850) aus dem Bereich des Hyphantoceras-Event (Ober-Turonium) von Halle/Westf.)

Ralf Metzdorf & Michael Sowiak

Kurzfassung: *Hyphantoceras reussianum* (D'Orbigny, 1850) ist mit Ausnahme des frühontogenetischen (hamitoiden) Windungsabschnittes eine gut beschriebene Ammoniten-Art des Ober-Turonium. Aufgrund neuer Funde aus dem *Hyphantoceras*-Event im Bereich der *Subprionocyclus neptuni*-Zone von Halle/Westf. werden hier neue Erkenntnisse zu Anfangswindung, Gehäusegröße, Windungsanzahl sowie Wachstumsanomalie durch parasitären Befall beschrieben.

Abstract: *Hyphantoceras reussianum* (D'Orbigny, 1850) is, with exception of the early ontogenetic (hamitoid) whorl section, a well described ammonite species of the Upper Turonium. As a result of new finds from the Hyphantoceras-Event within the range of the *Subprionocyclus neptuni* zone of Halle/Westfalia, features of the early ontogenetic stages of the shell can now be described along with growth anomalies caused by parasitic infestation.

Key words: Ammonoidea, *Hyphantoceras reussianum,* shell morpholology, Upper Turonium, Halle/Westfalia, Germany

Autoren:
Ralf Metzdorf, Lautertalstr. 20, 96472 Rödental
Michael Sowiak, Drosselweg 7, 49088 Osnabrück

1 Einleitung

Der aberrante Ammonit *Hyphantoceras reussianum* (D'Orbigny, 1850) wurde von Kaplan (1991), Kaplan & Schmidt (1988) und Metzdorf (1992, 1993) in seiner stratigraphischen Reichweite sowie Gehäusemorphologie gut beschrieben. Die Neufunde erweitern nun das Wissen um diese Ammoniten-Art und werfen gleichzeitig neue Fragen auf, die zur Diskussion gestellt werden. Die Funde stammen alle aus dem *Hyphantoceras*-Event des Steinbruches Foerth in Halle/Westf. (Blatt Nr. 3916 Halle/Westf. H 57 71 300, R 34 55 200) (Abb.1). Der Abbau wurde im Januar 2003 eingestellt.

2 Gehäusegestalt

Gehäuselänge

Bisher war *Hyphantoceras reussianum* (D'Orbigny, 1850) nur mit einer Gehäuselänge von maximal 23,5 cm in der Literatur bekannt (Metzdorf 1993). Nun konnte im Steinbruch Foerth/Halle ein gut erhaltenes Exemplar geborgen werden, das eine Länge von 26,5 cm hat (Tafel 1, Abb.1).

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

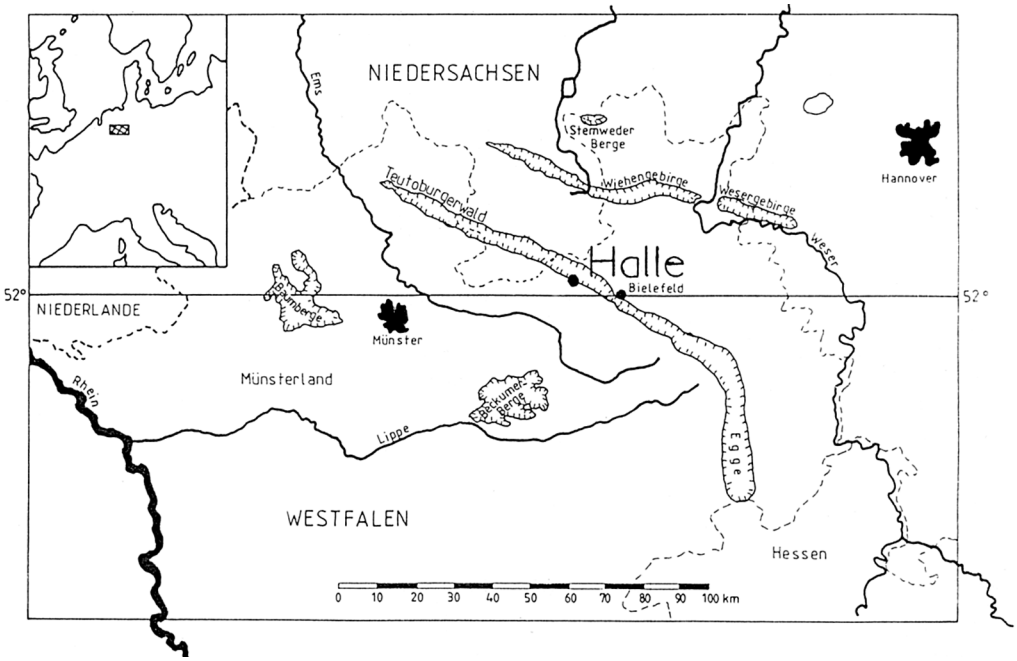


Abb.1: Lage des Aufschlusses der Firma Foerth in Halle/ Westf.

Windungsanzahl

Dieser Neufund weist 16 Windungen auf (Tafel 1, Abb. 2–3) und hat damit mindestens 2 Windungen mehr als das früher beschriebene Exemplar (Metzdorf 1993).

Winkel

Bisher war nur das Jugendstadium einer Anfangswindung eines Makrokonchs bekannt (Kaplan & Schmidt 1988, Metzdorf 1993). Der von diesem Exemplar beschriebene Winkel der Anfangswindung beträgt ca. 35°.

Zum ersten Mal können jetzt auch zwei komplette Mikrokonche von *Hyphantoceras reussianum* (D'Orbigny, 1850) beschrieben werden. Bei diesen Exemplaren (Tafel 2, Abb. 1–4) sowie einem ebenfalls entdeckten Jugendbereich eines *Hyphantoceras* ist auffällig, dass der erste Winkel aus dem stabförmigen Zustand mit einem flacheren Winkel von 2–3° einsetzt und erst später in einen Windungs-Winkel von 70-80° übergeht (Kaplan & Schmidt 1988).

Es kann derzeit nicht eindeutig entschieden werden, ob es sich bei diesem auffallend flachen Winkel von ca. 2–3° um ein spezifisches Merkmal des Mikrokonchs oder eine sekundäre Stauchung handelt. Bei einem Exemplar von *Eubostrychoceras saxonicum* (Schlüter, 1875) (Breitkreutz & Metzdorf 1991: 55, Abb. 3–5) wurde ein ähnlicher Winkel gemessen und seinerzeit als Stauchung durch Gebirgsdruck gedeutet.

3 Wachstumsanomalie durch parasitären Befall

Die beiden Exemplare von *Hyphantoceras reussianum* (D'Orbigny, 1850) liegen in Prägesteinkern-Erhaltung vor. Bei beiden Exemplaren ist eine tiefe Furche auf der Außensei-

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.



Tafel 1
Abb. 1: *Hyphantoceras reussianum* (D'Orbigny), Makrokonch, Länge 26,5 cm. Ober-Turonium, Halle/Westf., Slg. M. Sowiak, Inv. Nr. 10-10.
Abb. 2–3: *Hyphantoceras reusianum* (D'Orbigny), Länge 12,5 cm, 16 Windungen. Ober-Turonium, Halle/Westf., Slg. M. Sowiak, Inv. Nr. 10-11.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.



Tafel 2
Abb. 1–2: *Hyphantoceras reussianum* (D'Orbigny), Mikrokonch, Länge 5,5 cm. Ober-Turonium, Halle/Westf., Slg. M. Sowiak, Inv. Nr. 10-12.
Abb. 3–4: *Hyphantoceras reussianum* (D'Orbigny), Mikrokonch, Länge 4,7 cm. weiteren Slg. M. Sowiak, Inv. Nr. 10-13.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

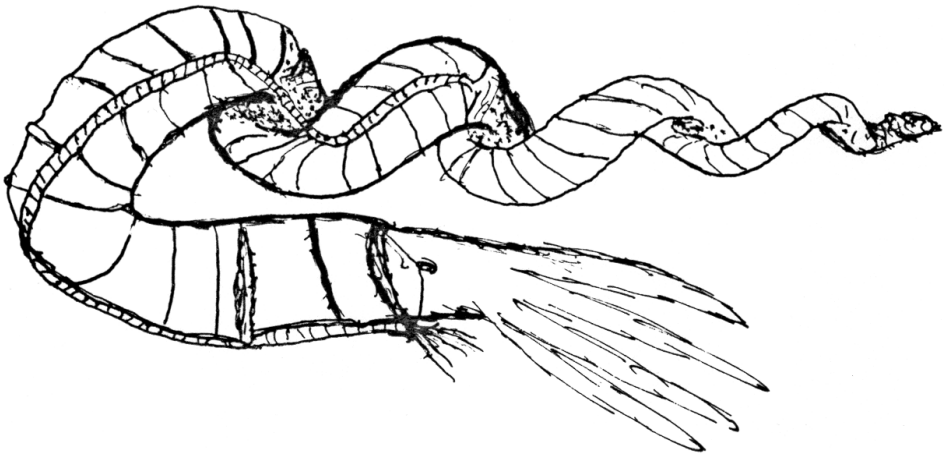
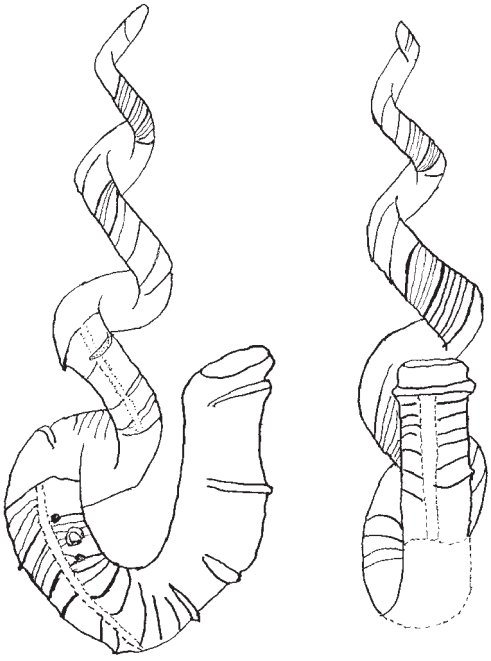


Abb.2: Rekonstruktion von *Hyphantoceras* mit Wurm (Polychaeten).

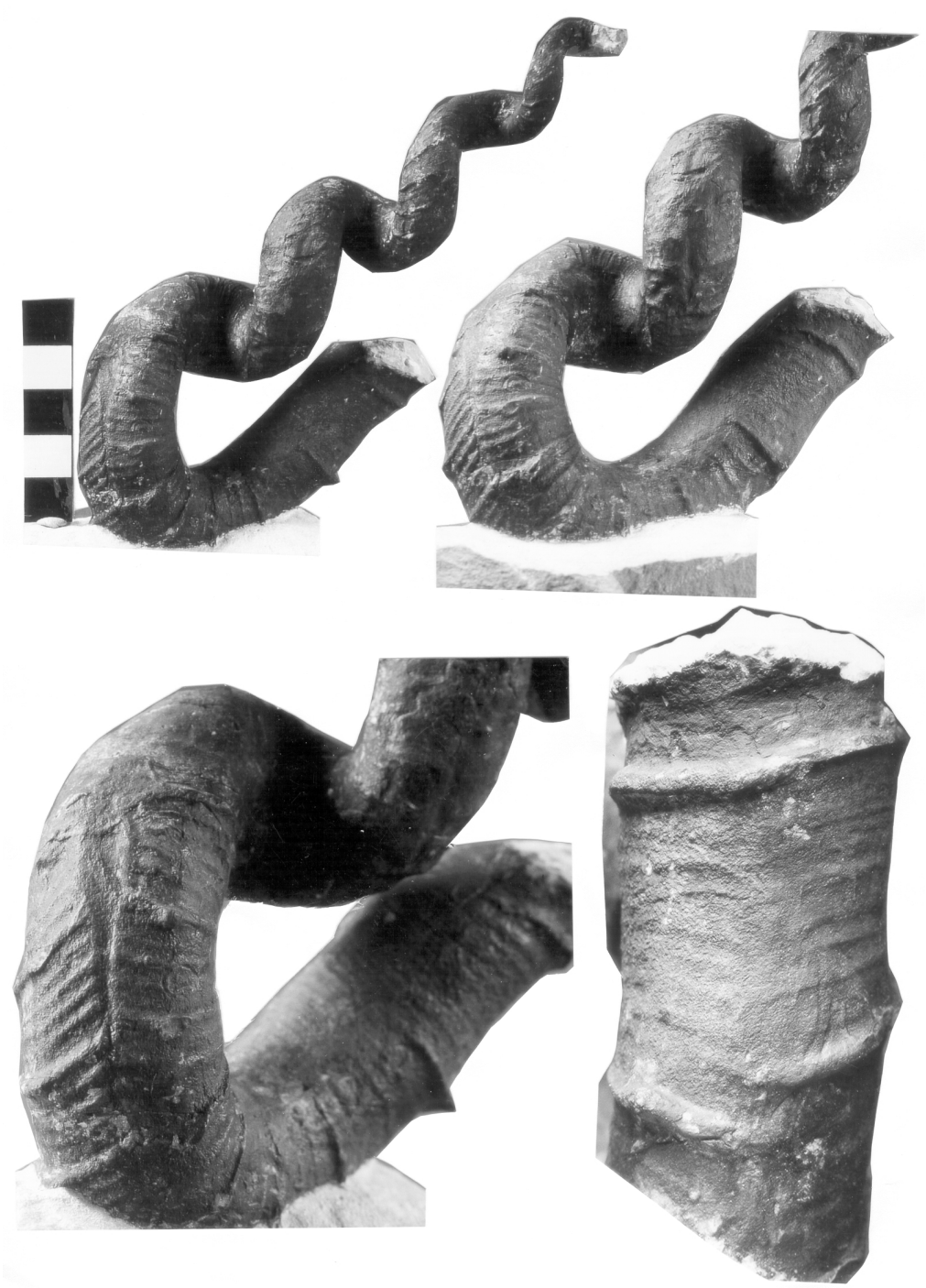


Tafel 3
Abb. 1–2: *Hyphantoceras reussianum* (D'Orbigny), Makrokonch, mit Wachstumsanomalie, Länge 16 cm. Ober-Turonium, Halle/Westf., Slg. M. Sowiak, Inv. Nr. 10-8.
Abb. 1 zeigt die Wachstumslinie des Parasiten.
Abb. 2 zeigt einen weiteren kleinen Parasiten (Serpula ?).

te der Wohnkammer zu erkennen. Sie unterbricht die Berippung oder lässt die Hauptrippen versetzt (verzerrt) zueinander erscheinen. Bei einem Exemplar (Tafel 3, Abb. 1–2; Tafel 4, Abb. 1–4) verläuft die Furche vom Mundsaum mittig auf der gesamten Wohnkammer-Außenseite bis zur letzten Umdrehung des Phragmokons. Nachdem die Furche auf einem Teilstück der Windung nicht mehr zu erkennen ist, setzt sie sich außen mittig auf der letzten Windung des Phragmokons fort und endet beim nächsten Windungsansatz. Auf den weiteren Windungen ist diese Furche nicht mehr zu erkennen.

Der Verursacher dieser Furche ist nicht mehr erhalten. Es kann aber vermutet werden, dass es sich um einen Wurm (Polychaeten) handelte, der sich auf dem lebenden *Hyphantoceras* festgeheftet hat. Da der Parasit sich auf der Außenseite befand und am Mundsaum unter dem Kopf des Ammoniten endete, dürften sich neue Fragen zum Schwimmverhalten von *Hyphantoceras* ergeben.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.



Tafel 4
Abb. 1–4: *Hyphantoceras reussianum* (D'Orbigny), Makrokonch, mit Wachstumsanomalie, Länge 16 cm. Ober-Turonium, Halle/Westf., Slg. M. Sowiak, Inv. Nr. 10-8.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.



Tafel 5
Abb. 1–3: *Hyphantoceras reussianum* (D'Orbigny), Makrokonch, mit Wachstumsanomalie, Länge 7.5 cm. Ober-Turonium, Halle/Westf., Slg. M. Sowiak, Inv. Nr. 10-9.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Dank

Die Autoren bedanken sich bei Frau Angelika Leipner, Museum Am Schölerberg, Osnabrück für die Fotoarbeiten sowie bei den Herren Dr. Horst Klassen, Wallenhorst und Dr. Manfred Jäger, Rohrbach Zement Dotternhausen, für die kritische Durchsicht, sowie bei Frau Gudrun Humpohl, Havixbeck, für den Abstract.

Literatur

Breitkreutz, H. & Metzdorf, R. (1991): Erstfund der Anfangswindung von *Eubostrychoceras saxonicum* (Schlüter, 1875) aus dem Oberen Turonium von Halle/Westf.. (Ammonoidea, Obere Kreide, NW-Deutschland). – Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld und Umgegend 32: 49-57, 9 Abb.; Bielefeld.

Kaplan, U. (1991): Zur Stratigraphie der tiefen Oberkreide im Teutoburger Wald (NW-Deutschland), Teil s: Turon und Coniac im Steinbruch des Kalkwerks Foerth, Halle /Westfalen. – Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld und Umgegend 32: 125-159, 11 Abb., 6 Taf.; Bielefeld.

Kaplan & Schmidt (1988): Die heteromorphen Ammoniten der Gattungen Eubostrychoceras und Hyphantoceras aus dem Turon NW-Deutschlands. – Geol. und Paläontologie Westf. 12: 47-87, 13 Taf., 6 Abb.; Münster.

Metzdorf (1992): Zur Fauna des Hyphantoceras-Event (Oberes Turonium) von Halle und Bielefeld (Westfalen, NW-Deutschland). – Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend 33: 271-331, 3 Abb., 3 Tab., 17 Tafeln; Bielefeld.

Metzdorf (1993): Die innerartliche Variationsbreite von Hyphantoceras reussianum (D'Orbigny, 1850) aus dem Bereich des Hyphantoceras-Event (Ober-Turonium) von Halle/ Westf. und Ostwestfalendamm (Bielefeld). – Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld und Umgegend 34: 177-215, 11 Taf., 1 Abb.; Bielefeld.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: 29

Autor(en)/Author(s): Metzdorf Ralf, Sowiak Michael

Artikel/Article: Neue Erkentnisse über die Gehäusegestalt von Hyphantoceras reussianum (D'Orbigny, 1850) aus dem Bereich des Hyphantoceras-Event (Ober-Turonium) von Halle/Westf.) 45-52