

***Onchus windti* n. sp. Ein neuer Fischrest aus
einem obersilurischen Geschiebe**

Von

JOHANNES WEIGELT in Halle a. Saale

(Mit 1 Abbildung)

Schon vor längerer Zeit fand der rührige Leiter des Heimatmuseums in Köthen, Herr WINDT, in der Müntzeschen Kiesgrube in Köthen in einem Geschiebe des sogenannten grünlich-grauen Graptolithengesteins einen Fischrest, der trotz seiner mangelhaften Erhaltung bekannt zu werden verdient, da ja Fischreste aus diesem Gestein einerseits zu den größten Seltenheiten gehören, andererseits aber imstande sind, uns über die ältesten Fischformen Aufschluß zu geben. Ich erinnere nur an den von KUNTH (7) als *Pteraspis* beschriebenen Fisch, dem dann eine Arbeit von GEINITZ-Rostock (1) über ein Graptolithen führendes Geschiebe mit *Cyathaspis schmidti* folgte. JENTZSCH (5) beschrieb aus dem Diluvium von Bromberg einen Fund von Graptolithengestein mit *Cyathaspis*. JAEKEL ging in seiner Arbeit (3) „Über das Alter des sogenannten

Graptolithen-Gesteins mit besonderer Berücksichtigung der in demselben enthaltenen Graptolithen“ auf die Fischreste etwas ein und brachte zum Ausdruck, daß die von KUNTH, GEINITZ und JENTZSCH beschriebenen Fische einem höheren Horizont angehören müßten. Wichtig für seine frühere Auffassung ist folgender Satz: „Das absolute Fehlen der *Merostomata*, welche im Lower Ludlow und anderen im Alter gleichstehenden Schichten bereits eine weite Verbreitung und reiche Entfaltung zeigen, ferner der Mangel *Onchus*-artiger Fischreste, welche für die oberen Ludlow-Schichten, die Beyrichienkalke usw. so charakteristisch sind, sind schließlich negative Beweise dafür, daß das Graptolithengestein nicht oder nur wenig über die obere Grenze der Wenlock-Stufe hinaufreicht“. JAEKEL hat diese Auffassung später geändert und hat das KUNTHsche Original neu präpariert und in *Archaeogonaspis integer* umgetauft. Er sieht in diesem Fisch das älteste bekannte Wirbeltier, das es überhaupt gibt, und hat an seinem Makrotegum auf der Innenfläche die Eindrücke der Nasen, der Augen, der Epiphyse, zweier Bogengänge des Ohres und eines Organs in der Gegend des Nachhirns nachgewiesen. Abbildung und nähere Beschreibung findet sich in einem von JAEKEL nachgelassenen Buche, das ich nach seinem Tode herausgegeben habe (4). Der vorliegende Fund hat mit *Archaeogonaspis* nichts zu tun, wohl aber handelt es sich um Reste, die zweifellos zu *Onchus* gehören. Das ist insofern wichtig, als JAEKEL annahm, daß diese Reste dem Graptolithengestein fehlten. Auf der Rückseite des Gesteinsstückes findet sich ein kleines Fragment eines einzeiligen Graptolithen, weiter schlecht erhaltene Ostracoden und scharf begrenzte kugelige Gebilde von nur 0,15—0,2 mm Durchmesser. Es handelt sich offenbar um dieselben Gebilde, die KRAFT (6, S. 247) im Nachtrag seiner überaus wichtigen ontogenetischen Arbeit folgendermaßen erwähnt: „In dem Schlämmrückstand des Ätzmaterials fand ich neuerdings prächtig erhaltene plastische, kugelige und kolbenförmige (innen hohle) Gebilde, die möglicherweise nichts anderes als „Graptolitheneier“ darstellen. Ich besitze davon schon etwa 100 Stück ausgezeichneter mikroskopischer Präparate. Sie werden in einer besonderen Arbeit dargestellt und erörtert werden“. Diese Arbeit ist offenbar bis jetzt noch nicht erschienen, und es ist weiterhin wohl übersehen worden, daß HOOKER (2) diese kugeligen Körper bereits 1853 aus dem Ludlow Bonebed beschrieben hat. Er hielt sie allerdings für Samen pflanzlicher Herkunft und nannte sie

„*Pachytheca sphärica*“. Unter diesem Namen wurden sie dann auch abgebildet von SALTER (8, S. 188). Der Name *Pachytheca* hat inzwischen noch zwei weitere Male Verwendung gefunden und zwar für fossile Korallen und Bryozoen. Über den Charakter dieser Körperchen kann ich auch nichts Näheres aussagen, aber sie erscheinen mir wichtig für die Altersbestimmung. Von dem Fischrest gehen eine Reihe von Spalten aus, die mit bräunlich-gelbem Kalkspat gefüllt sind und teilweise haarfeine Spalten darstellen, die das Gestein eigenartig durchweben. Es handelt sich um diagenetische Vorgänge nach Bildung der einbettenden Konkretion innerhalb der übrigen Schichtserie, vergleichbar mit kalkspatgefüllten Rissen, die so oft von den Resten im Solnhofener Plattenkalk ausgehen. Wir kommen nun zu einer Beschreibung der Reste, die durch die unvollständige Erhaltung des Fundes stark beeinträchtigt sind. Es handelt sich

1. um zwei symmetrisch gleiche, über 30 mm lange, 5 mm breite, auf der Außenseite fein geriefte Gebilde, die den Charakter von *Onchus*-Stacheln aufweisen und wie diese spongiöse Knochenmasse und einen Hohlraum im Innern zeigen. Von den parallelen einfachen Streifen kommen 22—23 auf eine Stachelbreite. Die beiden Stacheln kreuzen sich fast im rechten Winkel. Der tieferliegende zeigt nur am proximalen Ende die äußere Streifung. Über $\frac{2}{3}$ zeigen ihn von der etwas konkaven Innenseite so, daß die äußere Knochenwand abgesprengt erscheint. Die wabigen Hohlräume sind mit dunklem Kalkspat gefüllt, und so entsteht die eigenartige Zeichnung, die auf der Abbildung zu sehen ist. Der darüber liegende Stachel ist zur Hälfte nur als Außenabdruck erhalten. Dann folgt eine Partie, wo die äußere Knochenwand noch in den Furchen steckt, und dann eine solche, wo die Hohlräume des Knochens ohne Ausfüllung mit Kalkspat freigelegt sind. Das distale Ende besitzt eine natürliche Abrundung.
2. ist erhalten eine dicht gedrängte Gruppe von mindestens 22 Knochenplatten, die aber meist abgesprengt sind und auf Luke zu stehen scheinen, so daß das Bild eines schuppenartigen Panzers entsteht. Diese Knochenplatten sind ziemlich kräftig, sie sind fast 1 mm stark und besitzen ebenfalls Spongiosa, wie der Querbruch der Platte an der rechten Außenseite zeigt. Die Platten liegen an der Kante auf der

Unterseite, die, wie der Querbruch zeigt, in gleicher Weise mit Knochenplatten belegt sein muß. Die unversehrte Form ist nirgends zu erkennen. Die Knochenplatten besitzen alle eine parallele Längsstreifung von genau demselben Charakter wie die Stacheln, aber am Plattenrande konvergieren sie. Die Platten sind voneinander getrennt durch dunkelbraunen Kalkspat, der vielleicht anthrakonitischen Charakter besitzt.



Abb. 1. Geschiebe von sog. grünlich-grauem Graptolithengestein von Köthen (Anhalt) mit *Onchus windti* n. sp. — Etwa 2 × vergr.

3. sind noch einige isolierte, meist unvollständige Plattenreste vorhanden. Querbrüche ganz kleiner finden sich auf der Unterseite des Gesteinsstückes. Zwei größere Platten, von denen die eine stumpf fünfeckig erscheint, liegen am proximalen Ende des oberen Stachels. Auch hier ist die Außenwand schon abgebrochen, so daß die Kalkspatfüllung der Spongiosa erscheint. Unter der Hauptgruppe liegen einige spitz begrenzte Plattenfetzen, die deutliche Streifung besitzen.

Ich habe kein Bedenken, diese Reste mit *Onchus* zu vereinigen, und möchte diesen Fund, der bemerkenswerter Weise die paarige Anordnung zweier Stacheln und einen Teil der Rumpfbepanzerung, in allerdings sehr schwer deutbarer Erhaltung, aufweist, zu Ehren seines Finders, Herrn WINDT, benennen.

Die Stacheln von *Onchus* werden im ZITTELSchen Lehrbuch *Acanthodes*-artigen Fischen zugeteilt, und SALTER (8, S. 192) gibt eine Rekonstruktion von *Onchus*, die auf dieselbe Richtung hinzielt. Der vorliegende Fund scheint aber anzudeuten, daß der Körperschutz von *Onchus* ganz andere Beschaffenheit besessen hat. Es ist ja auffällig, wie lückenhaft unsere Kenntnis von diesen Tieren noch ist, und wieviel verschiedene Stachelformen wir unter diesem Sammelnamen vereinigen. Hoffentlich gelingt es der Geschiefbeforschung bald, noch eindeutigeres Material nachzuweisen. Das fragliche Gestein ist durchaus kein seltenes Geschiebe, und man sollte keine Gelegenheit versäumen, jede Möglichkeit, auf Fischreste zu stoßen, zu erschöpfen. Auffälligerweise hat ja der Beyrichienkalk bisher nur isolierte Stacheln geliefert. Auch hier müßte man sehen, ob man nicht Teile des Körperpanzers findet.

Literatur

1. GEINITZ, F. E., Über ein Graptolithen führendes Geschiebe mit *Cyathaspis* von Rostock. Ztschr. d. D. G. G. **36**. 1884. S. 854.
 2. HOOKER, J., On the Spheroidal Bodies, resembling Seeds from the Ludlow Bone Bed. Quat. Journ. of the Geol. Soc. London. 1852. S. 12.
 3. JAEKEL, O., Über das Alter des sog. Graptolithengesteins mit besonderer Berücksichtigung der in demselben enthaltenen Graptolithen. Ztschr. d. D. G. G. **41**. 1889. S. 653.
 4. DERS., Morphogenie der ältesten Wirbeltiere; herausgegeben von JOH. WEIGELT. Berlin 1929 (Gebr. Borntraeger).
 5. JENTZSCH, A., Briefliche Mitteilung an W. Dames. Ztschr. d. D. G. G. **31**. 1879. S. 793.
 6. KRAFT, PAUL, Ontogenetische Entwicklung und Biologie von *Diplograptus* und *Monograptus*. Paläontol. Ztschr. **7**. 1926. S. 207.
 7. KUNTH, A., Über *Pteraspis*. Ztschr. d. D. G. G. **24**. 1872. S. 1.
 8. SALTER, J. W., A Catalogue of the Collection of Cambrian and Silurian Fossils. The Geol. Museum of the Univ. of Cambridge. **73**.
-