

Actinoceras Richthofeni n. sp.

Taf. 2, Fig. 4a, 4b.

- 1840 cf. *Actinoceras Richardsoni*, STOKES, *Trans. Geol. Soc.* ser. 2 vol. v. pt. 3, p. 709, p. 59ff. 2, 3.
 1866 =? *Orthoceras (Actinoceras) Richardsoni* ? BARRANDE (non STOKES) *Syst. Sil. de la Bohême*,
 vol. II Texte IV 1874, p. 737, p. 231 ff. 2, 3 (von Little Manitoulin Island).
 1888 =? *Actinoceras Richardsoni* STOKES e. p. bei FOORD, *Catalogue of the fossil Cephalopoda*
in the British Museum Part. I, S. 172.

Im Liegenden der kohlenführenden Schichten sammelte FERDINAND VON RICHTHOFEN am 17. Juni 1869 bei Hsiau-sörr im Tai-tszë-Thale (Liautung) zwei Durchschnitte eines *Actinoceras*, die mit der angeführten Figur von BARRANDE recht gut übereinzustimmen scheinen. Allerdings kommt für den Vergleich nur die Reconstructions-Figur 1, nicht die Abbildung des eigenthümlichen Steinkerns Fig. 2 in Betracht, denn die vorliegenden Exemplare sind nicht dolomitisirte Steinkerne, sondern verkalkte Schalen mit dem erhaltenen kräftigen Siphon. Es ist noch die fernere Einschränkung zu machen dass die vorliegenden Stücke nicht mit der ursprünglichen Art von STOKES, sondern nur mit der Abbildung von BARRANDE übereinstimmen. Bei der von STOKES beschriebenen Art liegt nach der Diagnose der Siphon am Rande und nimmt fast die Hälfte des Schaleninnern ein. Bei der BARRANDE'schen Abbildung und den vorliegenden Exemplaren liegt der Siphon subcentral und nimmt nur etwa ein Drittel des Schaleninnern ein. Es kann also nur soviel mit Sicherheit gesagt werden, dass die vorliegenden Stücke aus Nordchina höchstwahrscheinlich mit den untersilurischen Vorkommen des Little Manitoulin (oder Cockburn) Island übereinstimmen; sie sind sicherlich aber verschieden von *Actinoceras Richardsoni* s. str. STOKES non BARRANDE. Die Altersbestimmung als Untersilur beruht nun nicht ausschliesslich auf der immerhin nicht ganz sicheren Vergleichung mit der Figur BARRANDE's, sondern vor allem auch auf den Lagerungsverhältnissen. In Shantung¹⁾ unterlagert, ebenso wie in Liautung, untersilurischer Kalk die kohlenführenden Schichten und abgesehen hiervon ist das obere Untersilur diejenige Periode, in welcher die Gattung *Actinoceras* den Höhepunkt ihrer Entwicklung erreicht. Man wird somit das Alter des *Actinoceras Richthofeni* fast mit voller Sicherheit als oberes Untersilur bezeichnen können.

Orthoceras Chinense, FOORD.

Taf. 2, Fig. 2a—c.

- 1856 *Orthoceras* sp. S. P. WOODWARD, *Quart. Journ. Geol. Soc.* vol. 12 p. 378 pl. 6f. 1.
 1869 *Orthoceras* sp. KINGSMILL, *Quart. Journ. Geol. Soc.* vol. 25 p. 126.
 1887 *Orthoceras* sp. GRIEVE, *Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow*, vol. 1 (n. s.), p. 3, pl. 6.
 1888 *Orthoceras Chinense* FOORD, *Catalogue Fossil Cephalopoda British Museum* I Seite 100.

Die Schale der Art ist schlank und nimmt langsam d. h. im Verhältniss 1 : 9 an Dicke zu. Die stark gewölbten Septa sind im Allgemeinen etwa um die Hälfte

¹⁾ Auch von hier sind mir *Actinoceras*-Reste (im British Museum ohne genauere Fundortsangabe) bekannt. Eine *Dalmanella* cf. *testudinaria*, die ebenfalls aus Shantung stammt, war ebenfalls nicht genauer bezeichnet. Bei der durch TH. LORENZ und später durch B. WILLES nachgewiesenen allgemeinen Verbreitung untersilurischer Kalke kommt auf diese Einzelheiten nicht allzuviel an.