

Zwei Querschnitte durch den Schnabel von *Sp. duplicicosta* veranschaulichen die Einfügung der Zahnstützen in die convexe, am Wirbel unregelmässig (wie bei *Sp. bisulcatus*) verdickte Schale. Nahe dem Schnabel sind die Zahnstützen tief eingeklebt (Fig. 1 b), weiter nach der Schalenmitte zu nur aufgelegt (Fig. 1 c). Die Zahnstützen divergieren bei den beiden verwandten Arten und zwar am Schnabel mehr als in der Schalenmitte.

In Bezug auf die Entwicklung der Zahnstützen halten *Sp. duplicicosta* und *bisulcatus* etwa die Mitte zwischen *Sp. mosquensis* und *Sp. striatus*<sup>1)</sup>, dessen Stützen sehr schwach sind.

*Spirifer (Martinia) glaber* MART.

Taf. 12, Fig. 8a—c.

- 1809 *Conchyliolithus anomites glaber* MARTIN, *Petref. Derb.* t. 48 f. 9, 10.  
 1820 *Spirifer oblatulus* SOWERBY, *Min. Conch.* III. pag. 123, t. 268.  
 1820 „ *obtusus* SOWERBY, *ibid.* III. pag. 124. t. 269 f. 2.  
 1822 „ *laevigatus* SCHLOTHEIM, *Nachträge zur Petrefactenkunde* t. 18 f. 1.  
 1836 „ *glaber* PHILLIPS, *Geol. of Yorkshire.* II. pag. 219 t. 10 f. 10—12.  
 1836 „ *linguifer* PHILLIPS, *ibid.* t. 10 f. 4.  
 1854 „ *glaber* SEMENOW, *Fossilien d. schlesischen Kohlenkalkes.* Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. Bd. 6 pag. 335.  
 1856—63 *Spirifer glaber* DAVIDSON, *Brit. Carb. Brachiop.* pag. 59. t. 11 f. 1—9; t. 12 f. 1—5 u. Suppl. 1880. t. 32 f. 3—5.  
 1873 *Spirifer glaber* DE KONINCK, *Mon. des foss. carb. de Bleiberg.* pag. 57. t. 2 f. 12.  
 1885 *Martinia glabra* TORNQUIST, *Das fossilführende Untercarbon am Rossbergmassiv.* Abb. z. geol. Specialk. v. Elsass-Lothringen, Bd. 5, Heft 4 pag. 116, t. 16 f. 11.  
 — — SCUPIN, *Die Spiriferen Deutschlands* t. 4, f. 9a—c, 10 p. 51.

Wie bereits SCUPIN auf Seite 51 a. a. O. ausführt, ist der echte *Spirifer glaber* auf das Untercarbon beschränkt. Die im Oberdevon bei Malewka und Murajewnia auftretenden Formen unterscheiden sich bestimmt durch wesentlich kräftige Ausprägung von Sinus und Wulst und noch deutlicher sind die im Obercarbon und der Dyas<sup>2)</sup> auftretenden Formen von ihrem Vorgänger zu trennen. Es ist daher besonderer Werth auf den Umstand zu legen, dass die charakteristische Art des europäischen Kohlenkalks auch bei Po-shan in zahlreichen Exemplaren auftritt. Die Variationsbreite der chinesischen Form ist genau die Gleiche wie die der europäischen. Insbesondere finden sich breite und schmale durch Uebergänge mit einander verbundene Exemplare hier wieder. Von dem bei Loping vorkommenden *Sp. semiplanus* unterscheiden sich die älteren Exemplare, wie dies ebenfalls schon SCUPIN betonte, ganz bestimmt.

Das häufige Vorkommen von *Spirifer glaber* bei Po-shan-hsiën wird durch die beigegeführten Abbildungen erläutert. Ausserdem findet sich die Art häufig in Sz'-tshwan (s. u. p. 84).

<sup>1)</sup> FRECH, *das marine Carbon in Ungarn.* Földt. Közlöny p. 36 t. 5.

<sup>2)</sup> *Sp. semiplanus* (s. u.)