

C. Brachiopoden des Oberdevon in Süd-Yünnan.

Spirifer pachyrhynchus M. V. K.

Taf. 10, Fig. 9a—c.

- 1845 *Spirifer pachyrhynchus* MURCHISON, VERNEUIL, KEYSERLING, *Géol. de la Russie*. II. pag. 142 t. 3 f. 6. •
 1853 *Spirifer euryglossus* SCHNUR, *Brachiopoden der Eifel*. pag. 209. t. 36 f. 5.
 1860 *Spirifer pachyrhynchus* GRÜNEWALDT, *Sediment. Gebirgsform. des Ural Memoires de l'Acad. Imp. des sciences de St. Pétersbourg*. Sér. 7. II. No. 7. pag. 72 t. 2 f. 5a. b.
 1871 *Spirifer pachyrhynchus* KAYSER, *Brach. d. Mittel- u. Oberdev. der Eifel* pag. 582.
 1887 *Spirifer pachyrhynchus* TSCHERNYSCHEW, *Mittel- u. Oberdevon am Westabh. des Ural*. t. 8 f. 2.
 1898 »SCUPIN, *Spiriferen Deutschlands*. Taf. IV (XXVII), Fig. 1a—d.

Spirifer pachyrhynchus folgt in Europa ebenso wie in China zeitlich auf *Spirifer Maureri* und unterscheidet sich von dieser Art äusserlich durch etwas tiefere Ausprägung des Sinus. Allerdings schliesst sich *Sp. pachyrhynchus* näher an *Spirifer concentricus* an, mit dem die Entwicklung der kurzen und dicken Zahnplatten sowie die Verdickung der Schale in der Wirbelgegend übereinstimmt. Auf die Aehnlichkeit mit *Spirifer laevis* aus dem unteren Oberdevon des Staates New York hat bereits SCUPIN zutreffend hingewiesen. Das Vorkommen von Tien-Sien-kouang in Süd-Yünnan, das übrigens handschriftlich schon richtig durch MANSUY bestimmt worden ist, bildet den Uebergang zu diesem amerikanischen Vorkommen. Auch in Europa ist die Art leitend für die untere Abtheilung des Oberdevons. Sie findet sich in den Cuboides-Schichten von Büdesheim, aus denen SCHNUR sie abbildet, ferner im gleichen Horizonte in Belgien, woher sie von GOSSELET ebenfalls unter dem SCHNUR'schen Namen *euryglossus* citirt wird. Vom Harze (Rübeland) und von Ober-Kunzendorf in Schlesien kennt sie SCUPIN aus dem Iberger Kalke und dessen Aequivalenten. Ebenso gehören die von TSCHERNYSCHEW aus dem Ural abgebildeten Stücke der Cuboides-Stufe an.

Spirifer ziczac var. *undecimplicata* SCUPIN.

Taf. 4, Fig. 5a—5d.

= *Spirifer undiferus* MANSUY non F. ROEM.

Durch das Vorhandensein einer deutlichen Falte inmitten des Sinus sowie durch wesentlich höhere Area weicht das vorliegende Exemplar von *Sp. undiferus* F. ROEM. ab. Mit dem typischen *Spirifer ziczac* var. *undecimplicata* stimmt das ostasiatische Stück vollkommen überein, nur sind die Rippen auf den Seitenteilen der Schale undeutlich, was aber wohl eine Wachsthumerscheinung darstellt.

Vorkommen: Oberdevon I-liang, Yünnan, zusammen mit *Retzia radialis* mut. nov. *praecursor*.