

*Spirifer bisulcatus* SOW.

Taf. 11, Fig. 2a—e.

1825 *Spirifer bisulcatus* SOW., *Mineral Conchology*, V. t. 494, f. 1, 2.*Spirifer bisulcatus* DAVIDSON, *Monogr. Brit. Carl. Brach.* t. 6, f. 31.1900 *Spirifer bisulcatus* SCUPIN, *Spiriferen Deutschlands*, p. 111, t. 10, f. 6.1906 *Spirifer bisulcatus* FRECH, *das marine Carbon in Ungarn*, S. 5, t. 7, f. 5.

Die stärkere Wölbung und der mehr gerundete Umriss, dessen grösste Ausdehnung dem Schlossrande entspricht, würden eine Unterscheidung von *Spirifer trigonalis* kaum ermöglichen. Doch zeigen die Rippen und zwar besonders diejenigen auf Sinus und Sattel eine deutliche Neigung zur Theilung; man zählt daher meist 3 Doppelrippen. Die Verdickung der Schnabelgegend ist bedeutend, die Länge der Zahnstützen dementsprechend wenig erheblich, ihre Ausbildung jedoch kräftig (Fig. 2c). Das abgebildete Präparat der Zahnstützen stellt ein Exemplar von ungewöhnlicher Grösse dar. Die Zahnstützen sind an ihrer freien Innenseite gezähnt, die Innenseite der Schale ist unregelmässig wellenförmig verdickt.

Die Art ist im oberen Untercarbon durch die ganze Nordhemisphäre von Nordamerika und China (Po-shan, Shantung und Héi-shan — hier besonders häufig —) bis Asturien verbreitet. In England, Frankreich, in den Vogesen, am Niederrhein (Ratingen, Cornelimünster), im Fichtelgebirge, bei Bleiberg in Kärnten, in Schlesien (Hausdorf, Silberberg) und in Russland ist die Art überall häufig; das häufigere Vorkommen in China entspricht demnach der allgemeinen Verbreitung.

*Spirifer duplicicosta*, PHILL.

Taf. 11, Fig. 1a—c.

— — PHILLIPS, *Geology of Yorkshire*, II, p. 218, t. 10, f. 1.— — DAVIDSON, *Monogr. of the British Carboniferous Brachiopoda*, t. 3, f. 1—10.— — L. G. DE KONINCK, *Annales du Mus. d'histoire naturelle de Belgique*. XIV. t. 30, f. 1—7.— — SCUPIN, *Spiriferen Deutschlands*, p. 112, t. 10, f. 7.

Die gerundeten oder stumpfwinkelig abgesetzten Schlosskanten kennzeichnen die Art ebenso, wie die vielgetheilten und daher überaus feinen Rippen. Jedenfalls ist die Unterscheidung von dem zunächst verwandten *Sp. bisulcatus* (mit deutlicher Berippung des Steinkernes) nicht schwierig. Die Verdickung der Schale in der Schlossregion ist dieselbe wie bei *Sp. bisulcatus*.

Die ausschliesslich untercarbonische Form besitzt eine ähnliche Verbreitung wie *Sp. bisulcatus*; man kennt sie aus England, Belgien (Horizont von Visé), dem Niederrhein (Ratingen), Schlesien (Neudorf bei Silberberg)<sup>1)</sup> und Nord-Ungarn. In besonderer Häufigkeit und Menge bestimmte ich sie in dem durch F. V. RICHTHOFEN von Po-shan und Héi-shan mitgebrachten Material.

<sup>1)</sup> Ein von SCUPIN richtig characterisirtes Schalenexemplar von diesem schlesischen Fundort (mittl. Untercarbon) zeigt auf der Figur zu breite Flügel.