

## ***Alatiformia janseni* n. sp. eine neue Brachiopodenart aus dem Ober-Ems der Moselmulde (Unterdevon, Rheinisches Schiefergebirge)**

JÜRGEN GAD

Kurzfassung: Eine neue Brachiopodenart *Alatiformia janseni* n. sp. (Cyrtospiriferidae) aus der Kieselgallenschiefer-Formation (TK 25 Blatt Koblenz, Rheinisches Schiefergebirge, Moselmulde, Ober-Ems) wird beschrieben und mit ähnlichen Arten der Gattung verglichen.

Abstract: A new brachiopod species *Alatiformia janseni* nov. sp. from the Kieselgallenschiefer formation (Rheinisches Schiefergebirge, Mosel syncline, Lower Devonian, Upper Emsian) is described and compared with similar species of the genus.

### **Einleitung**

Bei der Neukartierung der Geologischen Karte 1: 25000, Blatt 5611 Koblenz, durch den Autor wurden auch die Fossilien aus der Sammlung der ehemaligen Preußischen Geologischen Landesanstalt untersucht. Diese Fossilien befinden sich heute in der Sammlung des Museums für Naturkunde in Berlin. Unter der Lokalitätsbeschreibung Kieselgallenschiefer von Friedrichsseggen finden sich zahlreiche (siehe Material) Handstücke mit Brachiopoden der Gattung *Alatiformia* STRUVE, 1963. Diese Fossilien zeigen eine nur geringe Variabilität und weichen besonders durch den stets abgeplattet ausgebildeten Sattel von der anderen bisher auf Blatt Koblenz nachgewiesenen *Alatiformia*-Art (GAD 1997) deutlich ab. Die Gattung *Alatiformia* wurde mit ihren Arten 1964 durch Struve modern bearbeitet. Eine Durchsicht dieser Arbeit erbrachte keine Möglichkeit, die bei Friedrichsseggen gefundenen Fossilien artspezifisch zuzuordnen.

1998 beschrieb Jansen mit Hilfe der offenen Nomenklatur eine neue Art *Alatiformia* n. sp. cf. *sera* aus den Flaserschiefern der Moselmulde bei Eveshausen (TK 25 Blatt 5810 Dommershausen). Ein Vergleich der Fossilien von Friedrichsseggen mit dem Originalmaterial von Jansen ergab, dass es sich hierbei um das selbe Taxon handelt. Da das Fossilmaterial von Friedrichsseggen im Vergleich zu dem von Eveshausen wesentlich umfangreicher ist und außerdem ein doppelklappiges Exemplar vorliegt, wurde das Material aus der Berliner Sammlung benutzt um den Holotypus auszuwählen.

### **Systematik**

Spiriferida WAAGEN, 1883

Cyrtospiriferidae TERMIER & TERMIER, 1949

*Alatiformia* STRUVE, 1963

Typusart: *Spirifer alatiformis* DREVERMANN, 1907

*Alatiformia janseni* n. sp., Taf. 1, Fig. 1–4.

1998 *Alatiformia* n. sp. cf. *sera*. – JANSEN, SOLLE's, S. 207–209, Taf. 2, Abb. 4–6.

Name: Nach Herrn Dr. U. Jansen, der die Art erstmals als selbständiges Taxon erkannt hat.

Holotypus: Doppelklappiges Exemplar mit Abdruck der Armklappe, Slg. Museum für Naturkunde Berlin, Inv. Nr. MB. B. 1283 a und b, Taf. 1, Abb. 1a–c.

Locus typicus: Friedrichsseen, TK 25 Blatt 5611 Koblenz, in der Nähe des Biebricher Hofes.

Stratum typicum: Kieselgallenschiefer Formation, Kondel-Unterstufe, Ober-Ems.

Beschreibung des Holotypus: Das doppelklappige Exemplar hat folgende Maße: Breite 30 mm, Länge 16,8 mm, Höhe 11 mm. Der Vorderrand im Bereich des Sinus ist abgebrochen. Das Stück wurde von Herrn Hefter 1930 gesammelt.

Bemerkung: Die im Vergleich zu den anderen Stücken aus der Typuslokalität größere Länge im Verhältnis zur Breite wird auf tektonische Verzerrung zurückgeführt.

Verbreitung: Flaserschiefer- bis Kieselgallenschiefer-Formation der Moselmulde.

Material: 1 doppelklappiger Steinkern; 12 Steinkerne der Stielklappe, 12 Steinkerne der Armklappe; 3 Abdrücke der Armklappe; 4 Abdrücke der Stielklappe, Inv. Nr. MB. B. 1283 bis 1308.

Diagnose: Eine relativ breite Form, bei der die Flügel in Spitzen auslaufen. Steinkern der Stielklappe mit sechs bis neun scharfkantigen Rippen pro Flanke; Sinus-Grenzrippen leicht erhöht. Die Sinusbreite entspricht etwa vier bis sechs angrenzenden Rippen. Zahnstützen relativ lang; Steinkern der Armklappe mit sieben bis acht scharfkantigen Rippen. Die Sattelbreite entspricht etwa vier angrenzenden Rippen. Sattel des Steinkerns immer abgeplattet oder leicht eingedellt. Vorderrand des Sattels nach hinten umgebogen.

Beschreibung: Allgemeine Gestalt: Umriss mäßig querverlängert. Der ventrale Steinkern ist wesentlich stärker gewölbt als der dorsale Steinkern.

Steinkern Stielklappe: Die Rippenzahl schwankt zwischen sechs bis neun pro Flanke. Die Rippen sind meist dachförmig, scharf ausgebildet und reichen meist nicht ganz bis nach hinten. Die Furchen zwischen den Rippen sind V-förmig. Hinter den Rippen sind Knötchen („Ovarien“) zu erkennen. Die Flügel laufen seitlich in kurzen Spitzen aus. Die Rippen, die den Sinus begrenzen stehen etwas über die anderen heraus. Der Vorderrand des Sinus ist nirgends vollständig erhalten aber wahrscheinlich U-förmig ausgebildet. Ein Myophragma ist zum Teil zu erkennen. Der Sinus hat eine Breite von vier bis sechs angrenzenden Rippen. Die Area ist kataklin und schwach nach innen konkav geformt. Die Zahnstützen sind meist keilförmig und reichen relativ weit nach vorne. Sie laufen nach vorne meist zwischen der ersten und zweiten Rippe aus. Eine Delthyrialplatte ist vorhanden aber schlecht erhalten. Das Muskelfeld ist ebenfalls schlecht erhalten, eine Beschreibung soll daher unterbleiben.

Abdruck Stielklappe: Es gibt acht oder neun Rippen. Die Rippen sind abgerundet bis scharf dachförmig.

Steinkern Armklappe: Die Rippenzahl schwankt zwischen sieben und acht. Ihre Form ist scharf dachförmig und die Furchen sind V-förmig ausgeformt. Der Sattel ist relativ schmal und hat eine Breite von etwa vier angrenzenden Rippen. Auf dem Sattel ist hinten ein kurzes Myophragma zu erkennen. Der Sattel ist immer abgeplattet und kann eine leichte mediane Eindellung aufweisen. Der Vorderrand des Sattels ist nach hinten umgebogen. Der Processus cardinalis ist einteilig geformt und mit parallelen Leisten besetzt. Die Zahngruben sind keulenförmig. Dorsale apikale Lamellen sind nicht vorhanden. Zwischen den Zahngruben und dem Processus cardinalis liegt auf jeder Seite noch eine schmale grubenförmige Vertiefung.

Die Ausbildung der Cardinalia ist also im wesentlichen wie bei *Alatiformia alatiformis* und *A. jaekeli* (s. GAD 1997). Die Area ist sehr niedrig und orthoklin.

Abdruck Armklappe: Sechs bis acht Rippen sind nachzuweisen. Sie sind im Gegensatz zu den Rippen des Steinkerns zum Teil abgerundet. Der Sattel ist nicht immer abgeplattet sondern ebenfalls zum Teil abgerundet. Die Anwachslineien im Sattel sind in der Nähe der Kommissur nach hinten umgebogen und können sich dabei dachziegelartig überlagern.

Beziehungen und Vergleiche: Drei andere Arten der Gattung können mit dem oben beschriebenen Taxon verwechselt werden: *A. jaekeli* (SCUPIN, 1900), *A. incisa* HEDDEBAUT, 1981 und *A. sera* STRUVE, 1963.

*A. jaekeli* unterscheidet sich von *A. janseni* durch: den meist runden bis spitzen, niemals eingedellten Querschnitt des Sattels, die ausgeprägte Zunge und die kürzeren Zahnstützen.

*A. incisa* unterscheidet sich durch: die geringere Anzahl der Rippen, die stärkere Wölbung der Stielklappe, die gedrungenere Schalenform und die zum Teil apsakline Area.

*A. sera* unterscheidet sich durch: die kürzeren Zahnstützen und die geringere Anzahl der Rippen.

---

Tafel 1: *Alatiformia janseni* n. sp.

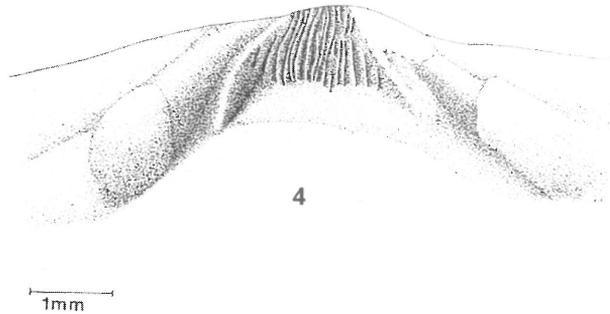
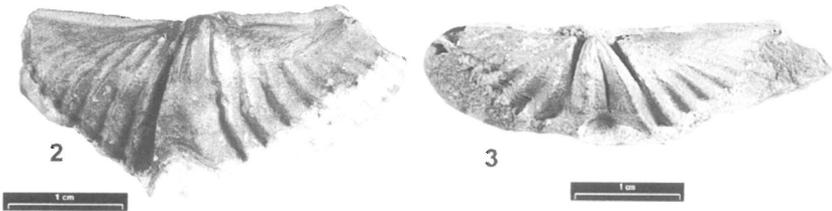
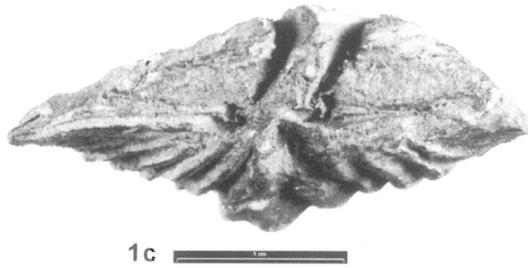
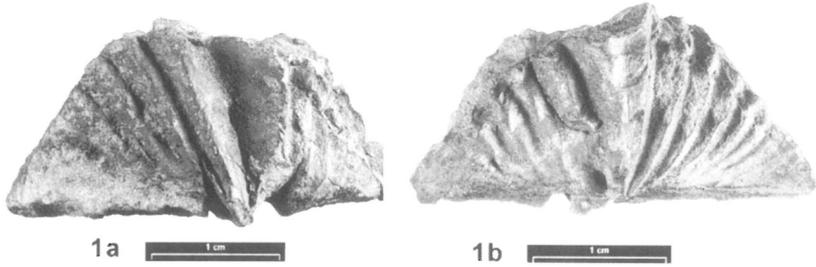
Fig. 1: a–c Holotypus (MB. B. 1283 a) doppelklappiger Steinkern. a: Ventralansicht, b: Dorsalan-sicht, c: Ansicht von hinten.

Fig. 2: Paratypoid (MB. B. 1283 b) Steinkern der Armklappe. Bemerkung: Auf dem selben Hand-stück befindet sich ebenfalls ein Abdruck der Armklappe des Holotyps.

Fig. 3: Paratypoid (MB. B. 1284), Steinkern der Stielklappe.

Fig. 4: Paratypoid (MB. B. 1290), Cardinalia.

*Alatiformia janseni* n. sp. eine neue Brachiopodenart aus dem Ober-Ems der Moselmulde



### Schriften

- BECKER, G. & JANSEN, U. & STRUVE, W. (1998): Solle's „Hunsrück-Insel“: Eine küstennahe Fauna (Ostracoden, Brachiopoden, Trilobiten) aus Rotsedimenten des Ober-Emsium (Unterdevon) der Moselmulde (Linksrheinisches Schiefergebirge). — Senck. leth., 77<sup>(1/2)</sup>, S. 195–221, Frankfurt a. M.
- GAD, J. (1997): Neue Informationen über die Morphologie von *Alatiformia alatiformis* und *Alatiformia jaekeli* (Brachiopoda, Spinocyrtiidae) aus dem Ober-Emsium des Rheinischen Schiefergebirges. — Geol. Jb., A 150, S. 3–13, Hannover.
- HEDDEBAUT, C. (1981): Les brachiopodes Spiriferacea et Reticulariacea. — In: MORZADÉC, P. & Paris, F. & RACHEBOEUF, P. R. (Hrsg.): La Tranchée de la Lezais. Emsien Supérieur du Massif Armoricaïn. Mém. Soc. géol. Minéral. Bretagne, 24(313), S. 231–247, Rennes.
- SCUPIN, H. (1900): Die Spiriferen Deutschlands. — Palaeont. Abh., N.F., 4(3), S. 205–344, Jena.
- STRUVE, W. (1963): Beiträge zur Kenntnis devonischer Brachiopoden, 3: *Alatiformia* n. g. (Spiriferacea). — Senck. leth., 44 (6), S. 499–500, Frankfurt a. M.
- (1964): Beiträge zur Kenntnis devonischer Brachiopoden, 4: Über *Alatiformia*-Arten und andere, äußerlich ähnliche Spiriferacea. — Senck. leth., 45 (1–4), S. 325–346, Frankfurt a. M.

Anschrift des Autors:

Dr. JÜRGEN GAD, Geologisches Landesamt Rheinland-Pfalz, Emy-Roeder-Straße 5, 55129 Mainz; E-Mail: juergen.gad@gla-rlp.de.

Manuskript eingegangen am 20.11.2001