Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 5

2 Geschichtlicher Überblick 5

Aufbewahrung des Materials 5

3 Morphologie der Familie Raphiophoridae am Beispiel der Gattung *Lonchodomas* 5

4 Systematischer Teil 9

4.1 Gattung *Rhombampyx* Fortey, 1975 9

4.2 Gattung *Globampyx* Fortey, 1975 10

4.3 Gattung *Ampyx* Dalman, 1827 11

4.4 Gattung *Lonchodomas* Angelin, 1854 14

4.5 Gattung *Cnemidopyge* Whittard, 1955 31

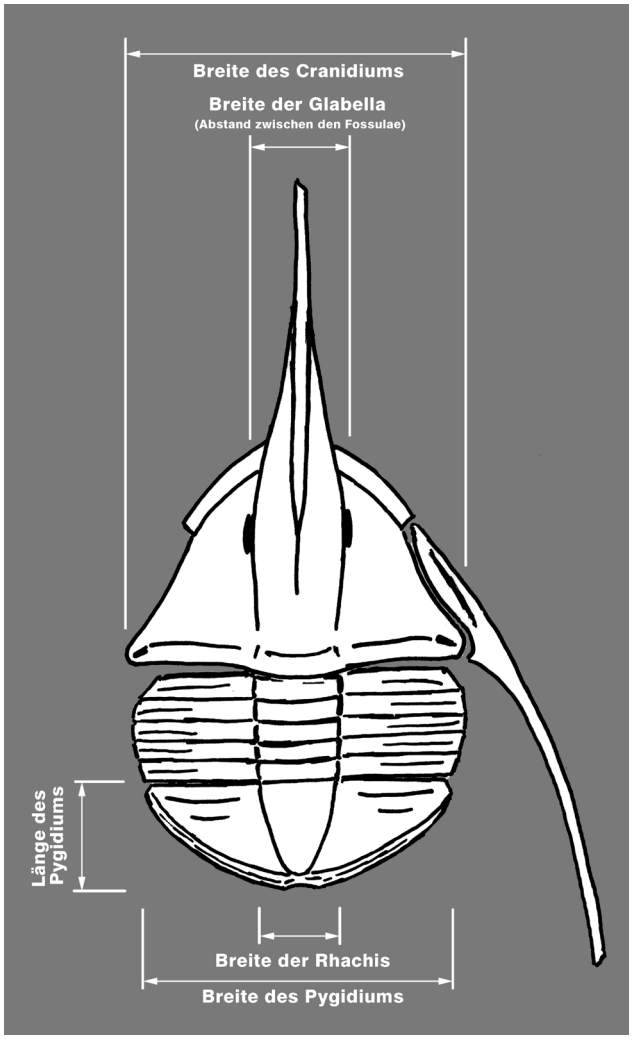
5 Stratigraphisches Vorkommen von Vertretern der Raphiophoridae und Beschreibung der Geschiebegesteinstypen und Auflistung ihrer Fauna 34

6 Literatur 40

7 Danksagung 46

Tafeln 47

Adresse des Autors 62



Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

MB.T.-Nummer = Museum Berlin. Trilobiten-Nummer (z. B. MB.T. 5763)
MfN = Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung an der Humboldt-Universität zu Berlin
Slg. = Sammlung
Taf. = Tafel

Vorbemerkung zum Material

Nicht von allen ausgewerteten Fossilien (Panzer, Cephala, Cranidien, Pygidien) konnten Messwerte erhoben werden. Wenn die Umrisse der Panzerteile schlecht erhalten und die tatsächlichen Dimensionen nicht zu ermitteln waren, erfolgte keine Messung und auch keine Aufnahme der Objekte in die Tabellen, die den Artbeschreibungen beigefügt sind. Daraus ergibt sich, dass die unter dem Punkt „Material“ genannte Anzahl der Panzerteile nicht zwingend identisch mit den in den Tabellen aufgeführten Cranidien oder Pygidien ist. Ungemessene Panzerteile wurden dann nur zur Abklärung der Morphologie der Arten verwendet.

Ermittlung der in den Arttabellen verzeichneten Messwerte am Cephalon (bzw. Cranidium [Kopf ohne Freiwangen]) und am Pygidium anhand eines idealtypischen Vertreters der Familie Raphiophoridae (Original).

Farbe und punktuell verkieselt sowie von dunklem Pyrit durchsetzt sind, recht häufig. Von *L. rostratus* unterscheidet sich *L. postrostratus* spec. nov. durch eine etwas breitere und kürzere Glabella, ein mittelbreites Präglabellarfeld (Limbus), ein etwas flacheres Pygidium mit einer deutlich betonten Rhachis. Zudem ist nur eine deutliche Furche auf dem Seitenteil des Pygidiums durch feine bogenförmige Linien angedeutet. Wie bereits in der Beschreibung des Pygidiums erwähnt wurde, fehlt die zweite, kurze Furche, die bei *L. rostratus* und *L. jugatus* ausgeprägt ist (Taf. 5: 1, 3 u. 8). Der Trend zu nur einer Furche auf den Pygidienseiten wird in der zeitlichen Abfolge der *Lonchodomas*-Arten erstmals bei *L. postrostratus* deutlich und setzt sich bei allen jüngeren Arten fort.

Lonchodomas affinis (Angelin, 1854)

Abbildungen: Tabelle zur Art S. 26; Textabb. 5F, 6K; Taf. 5: 11 – 17.

1854 *Lonchodomas affinis* – Angelin – Taf. XL: 14 – 14a.
1878 *Lonchodomas affinis* – Angelin – Taf. XL: 14 – 14a.

Material: 3 Cranidien mit Stachel, 1 rechte Freiwange mit Stachel, 1 linke Freiwange (Fragment), 3 Thoraxsegmente, 1 Pygidium, 1 halbes Pygidium (Steinkern) und 2 Abdrücke.

Stratigraphisches Vorkommen: Obere Keila-Stufe $D_{II\beta}$, Viru, *Monograptus-clingani*-Zone, Katian, Oberordovizium.

Begleitfauna: *Conolichas* cf. *deflexus* (Angelin), *Eoplectodonta* sp. und *Conularia* spec.

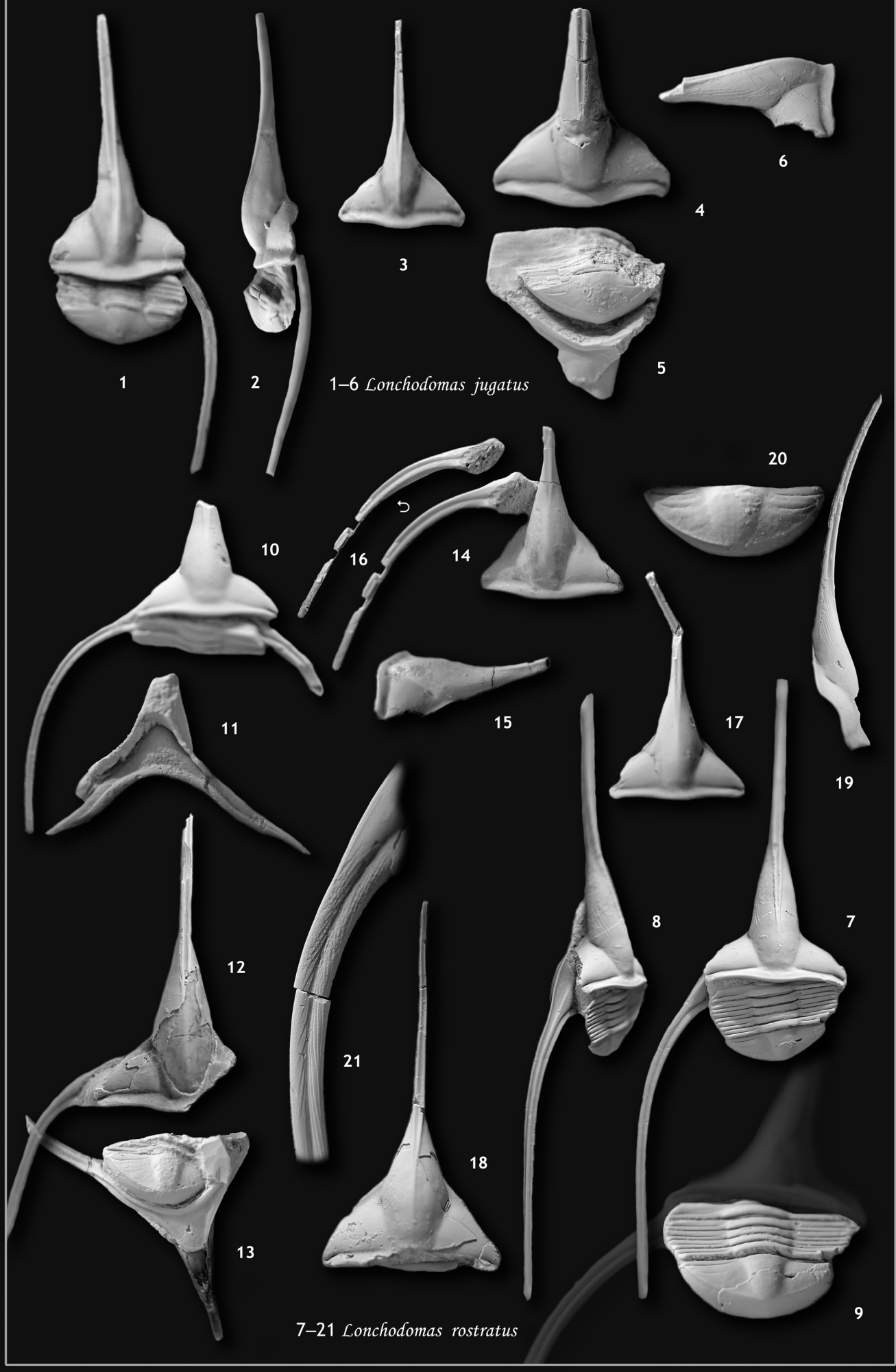
Diagnose: Cephalon dreieckig mit mittelbreitem Präglabellarfeld, zur Sutur gerundet. Frontallobus bei den Fossulae am breitesten. Hinterrand außen leicht nach hinten gerichtet. Freiwangen außen mit Limbus. Pygidium flach konvex.

Beschreibung: Cephalon schlank dreieckig, Präglabellarfeld mittelbreit, Glabella gebläht, bei den Fossulae am breitesten. Vor den schlitzartigen Fossulae oben einen Grat bildend, der zum Occipitalring gerundet ausläuft. Glabella im Mittelteil vom Occipitalring in weichem Bogen ansteigend, vorn abwärts schwingend und in einen im Querschnitt quadratischen Stachel übergehend. Dorsalfurchen nach vorn divergierend, Glabella von den Festwangen deutlich abgesetzt. Festwangen gleichmäßig nach vorn und außen weich abfallend. Dorsalfurchen im Fossulabereich endend. Vorn verschmilzt die Außenkante der Glabella mit dem flach ausgebildeten Präglabellarbereich (Taf. 5: 11, 12, 14 u. 15). Sutur nach vorn gerade verlaufend und zum Limbus leicht nach außen gebogen (Taf. 5: 11 – 14). Occipitalring flach, Hinterrand außen leicht nach hinten schwingend. Hinterrandfurche weich, aber nach außen deutlich, in den Muskelschlitzen endend. Freiwangen schmal, außen mit Limbus und mit einem im Querschnitt quadratischen Stachel übergehend, der ungefähr im Winkel von 20° nach außen gerichtet ist (Taf. 5: 17). Reste der Ventralplatte zeigen das charakteristische Aussehen von *Lonchodomas*. Die Schale der Cephala ist glatt, nur die Festwangen tragen sehr feine Punktierung. Weiterhin zeigt der Übergangbereich von Glabella zum Stachel feine Terrassenlinien, die auf dem Stachel auslaufen.

Hypostom: Nicht bekannt.

Thorax: Wahrscheinlich aus fünf Segmenten bestehend, von denen die ersten drei bei einem Exemplar (MB.T 5715.5) im Verband erhalten sind. Rhachis sehr flach, ungefähr ein Drittel der Thoraxbreite einnehmend. Pleuren flach, mit einer schwachen Furche versehen. Pleurenenden nach unten geknickt, sehr kurz. Thorax außen bogenförmig ausgebildet. Schale glatt.

Maße (in mm)	Oderberg MB.T 5714.1 (Taf. 5: 11, 12)	*Lonchodomas affinis*	Hohensaaten MB.T. 5715.1 (Taf. 5: 13)	Hohensaaten MB.T. 5715.2 (Taf. 5: 14, 15)
Cranidium				
Glabella (Breite in Höhe der Fossulae)	6,0		6,0	4,5
Cranidium (Breite, hinten)	17,0		17,2	14,0
Pygidium			Hohensaaten MB.T. 5715.3 (Taf. 5: 16)	
Länge			5,5	
Breite			12,5	


1
2
3
4
5
6
1–6 Lonchodomas jugatus
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
7
8
9
7–21 Lonchodomas rostratus