

# Sitzungsberichte

der

mathematisch-naturwissenschaftlichen  
Abteilung

der

Bayerischen Akademie der Wissenschaften

zu München

---

1930. Heft I  
Januar-Märzsitzung

---

München 1930

Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften  
in Kommission des Verlags R. Oldenbourg München

## Neue Beobachtungen an Lunaspis.

Von **Ferdinand Broili**.

Mit 2 Figuren.

Vorgetragen in der Sitzung am 1. März 1930.

Von dem gütigen Förderer der paläontologischen Staatssammlung in München Herrn Diplomingenieur J. Herold in Monzingen erhielt ich kürzlich ein Exemplar von *Lunaspis Heroldi* aus den unterdevonischen Dachschiefern von Gemünden zugesandt, welches einige ergänzende Beobachtungen zu meinen früheren Untersuchungen<sup>1)</sup> gestattet (Fig. 1).

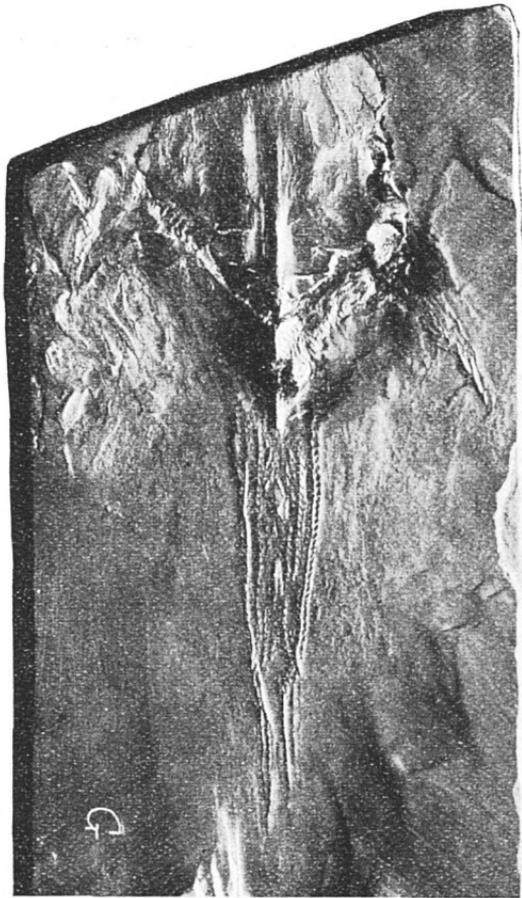
Das Stück zeigt seine Dorsalseite dem Beschauer dar. Vom Kopfschild, dessen vordere Partie fehlt, lassen sich das Median-occipitale, External-occipitale sowie Marginale auseinander halten. Die vorderen Stücke des Kopfschildes sind nur durch einzelne schwache Leistchen angedeutet und ihre gegenseitigen Grenzen sind nicht festzustellen.

Der Rumpfpanzer der rechten Körperseite zeigte in seiner vorderen Hälfte eine leidliche Konservierung. Anterior-dorsolaterale, Anterior-laterale sind erkennbar. Der Stachel des Spinale weist starke Beschädigungen auf, von seinen Dornen finden sich kaum Spuren. Vom Panzer der linken Seite ist wenig mehr zu sehen, lediglich der Verlauf des Spinale ist durch den distal gut sichtbaren Dornenbesatz kenntlich gemacht. Das besterhaltene Element des Rumpfpanzers ist das längs-gekielte Median-dorsale mit seiner charakteristischen vierseitigen Schildform und mit auf der rechten Seite deutlich erhaltener Leistchensculptur. In der Verlängerung seines Mediankiesels liegt rückwärts ein 0,7 cm langer spitzer Stachel. Auf einem der früher beschriebenen Individuen<sup>2)</sup> habe ich auf

<sup>1)</sup> Broili F., *Acanthaspiden* aus dem rheinischen Unterdevon. Sitzb. d. b. Akad. d. Wissenschaften mathem.-naturw. Abt. 1929. Seite 143 etc.

<sup>2)</sup> L. c. Seite 145, Textfigur I und Tafel I, Figur 1.

der rückwärtigen Hälfte des Kieles des Median-dorsale einen kleinen lanzettförmigen Spalt beobachten können, der besonders gut auf Figur 1, Tafel I zu sehen ist. Ich vermute, daß dieser



Figur 1. *Lunaspis Heroldi* Broili aus den unterdevonischen Dachschiefern von Gemünden im Hunsrück: Hintere Partie des Kopfschildes, Rumpfpanzer und hinterer Körperabschnitt ca.  $\frac{5}{6}$  nat. Größe.

Stachel in diesem Spalt inserierte. Es ist von Interesse, daß auch Heintz<sup>1)</sup> bei seiner Gattung *Huginaspis* in der Mitte des Hinterrandes des Median-dorsale einen nach oben gerichteten Stachel

<sup>1)</sup> Heintz A., Die downtonischen und devonischen Vertebraten von Spitzbergen. III. Acanthaspida. Nachtrag. Skrifter om Svalbard og Ishavet. No. 23 (Norges Svalbard- og Ishavs-Undersøkelse.) Oslo 1929. Seite 17, Figur 5A; Figur 8, Tafel II, Figur 1.

beobachtet, welcher auf der Seite mit ziemlich großen Tuberkeln skulpiert ist. Während aber bei *Huginaspis* der Stachel mit ziemlich breiter Basis ansetzt und relativ kurz ist, erscheint der Stachel bei unserem *Lunaspis* als ein verhältnismäßig großer und gleichmäßig schlanker Dorn; eine Skulptierung an ihm ist nicht nachweisbar.

Es scheint demnach der Besitz eines Dornes auf dem Median-dorsale der *Acanthaspida* nicht zu selten zu sein und sein Fehlen wahrscheinlich an mangelhafter Erhaltung zu liegen.

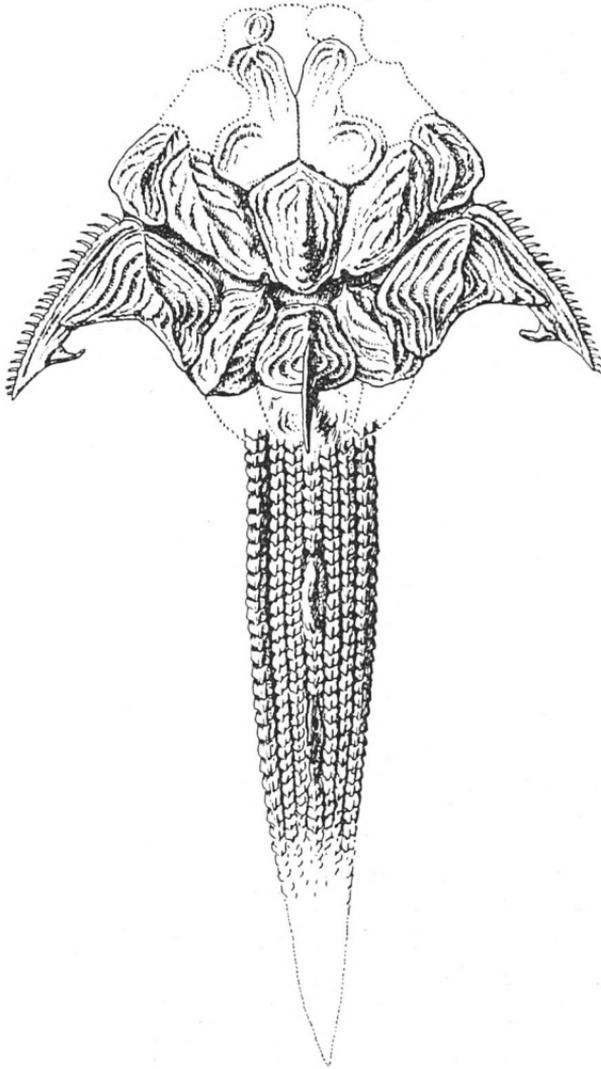
Ob an dem hier vorliegenden Exemplar unter dem Stachel noch ein Post-median-dorsale entwickelt war, läßt sich infolge der ungünstigen Erhaltung nicht sagen.

In der direkten Fortsetzung des Median-dorsale liegt ein großer Teil des hinteren Körperabschnittes. Derselbe, welcher gegenüber dem Median-dorsale deutlich abgesetzt ist, verläuft als ein flaches, sich allmählich verschmälerndes Band nach rückwärts. Gegen das Ende läßt die Erhaltung nach und die Spitze ist nicht mehr erkennbar.

Dieses flache Band zeigt eine dichte Bedeckung mit relativ niederen, gekielten Schuppen, welche sich hohlziegelartig aufeinander legen und in Reihen angeordnet sind. Außer dem Kiel zeigen die Schuppen noch Spuren einer feineren Begleit-skulptur, die aber für weitere Beobachtung zu undeutlich ist.

Auf beiden Seiten des Körpers enthält die marginale Reihe größere Schuppen. Diesem sich deutlich heraushebenden Saum größerer Schuppen folgen jederseits gegen die Mitte zu zwei weitere Reihen kleinerer solcher Schuppen. Über die Beschaffenheit der die Mitte einnehmenden dermalen Bildungen läßt sich ein sicheres Bild nicht gewinnen. Nach dem vorhandenen Raum dürfte zwischen den beiderseitigen drei Schuppenreihen nur Platz für noch eine Schuppenreihe gewesen sein, sodaß also, wenn diese Annahme richtig ist, die Dorsalseite insgesamt von sieben Schuppenreihen eingenommen wurde. Außerdem hat es den Anschein, als ob in der mittleren Region des hinteren Körperabschnittes, median einzelne größere Schuppen oder stachelartige Bildungen zu erkennen wären, die möglicherweise auf eine Rückenflosse zu beziehen sind.

Früher hatte ich Gelegenheit darauf hinzuweisen (S. 153), daß sich auf der Ventralseite eines dort beschriebenen



Figur 2. *Lunaspis Heroldi* Broili aus den unterdevonischen Dachschiefen von Gemünden im Hunsrück. Kombiniertes Bild von der Dorsalseite, Der Kopfschild und Rumpfpanzer nach dem Münchner Exemplar (Sitzungsber. der bayer. Akad. der Wiss. mathem.-naturw. Abt. 1929. S. 146). Der Stachel auf dem Mediandorsale ferner der hintere Rumpfabschnitt nach dem Exemplar des Herrn J. Herold.

Individuums von *Lunaspis* auch eine Schuppenbedeckung nachweisen ließe und daß dort an der Körperseite marginal eine Reihe von gekielten Schuppen zu beobachten sei. So viel sich

sehen läßt, sind diese Schuppen auch größer als die anderen; es scheint also auf der Ventralseite eine ähnliche Anordnung in der Art der Beschuppung zu bestehen, wie dorsal.

Reste vom Innenskelett sind nicht zu sehen.

Auch dieser Rest zeigt, wie schon früher gesagt wurde, daß die Körperform von Lunaspis sehr ähnlich jener von Cephalaspis war.

#### M a ß e:

|  |            |
|--|------------|
| Länge des ganzen Fossils, gemessen in der Mittellinie.<br>(Vordere Partie des Kopfschildes und Schwanzende fehlen) | 11,5 cm    |
| Breite des Rumpfpanzers, gemessen über den etwas verschobenen Spinalia . . . . .                                   | 7,5 cm     |
| Länge des Median-dorsale . . . . .   | ca. 1,3 cm |
| Länge des hinteren Körperabschnitts (soweit erhalten)  | 6,5 cm     |
| Breite des hinteren Körperabschnitts, gemessen hinter dem Stachel des Median-dorsale . . . . .                     | 1,4 cm     |