

## 5. Bemerkungen über *Illaenus crassicauda* WAHLENBERG.

VON HERRN GERHARD HOLM in Stockholm.

Hierzu Tafel XXIII.

In „Petrificata telluris Svecanae“<sup>1)</sup> pag. 27. t. II. f. 5—6 liefert WAHLENBERG Beschreibung und Abbildung eines neuen Trilobiten, den er *Entomostracites crassicauda* nennt und mit folgender Diagnose versieht: „Oculis ad angulos superiores capitis convexi, cauda subtriangulari.“ Ferner sagt er: „Oculi ad angulos exteriores et superiores capitis prominuli auricularum fere instar.“ Aus der Diagnose und der Beschreibung geht daher unzweideutig hervor, dass die Art durch ihre stark hervorspringenden, zu Spitzen ausgezogenen Augen charakterisirt wird, welche sich über den Kopfschild erheben und aufwärts und auswärts hervorragen, so dass sie wirkliche Ecken an der Oberseite des Kopfschildes bilden, weshalb sie auch von WAHLENBERG mit Ohren verglichen werden. Das Pygidium wird triangulär genannt. Die beigegefügte Abbildungen<sup>2)</sup> geben das auch an, was als charakteristisch für die Art erwähnt wurde, wenigstens was den Kopfschild betrifft, wenn man dieselben auch nicht besonders geglückt nennen kann. Von der Form des Pygidium liefern sie dagegen keine richtige Vorstellung. WAHLENBERG sagt weiter, dass die Art in Dalekarlien am Osmundsberge und an den in der Nähe liegenden Bergen im Kirchspiel Ore gefunden worden sei, und erklärt, selbst nur Pygidien von derselben<sup>3)</sup> gefunden zu haben. Das einzige

<sup>1)</sup> Petrificata telluris Svecanae examinata a GEORGIO WAHLENBERG. Nova Acta regiae societatis scientiarum Upsaliensis. Vol. VIII. pag. 1 bis 116. t. I—IV. — Additamenta quaedam ad petrificata telluris Svecanae a GEORGIO WAHLENBERG. In demselben Bande pag. 293—296. t. VII. f. 4—6. Upsala 1821. — Der erwähnte Band zeigt das Jahr 1821; doch laut Angabe in „Additamento quaedam etc.“ war die Hauptabhandlung schon im Jahre 1818 gedruckt worden.

<sup>2)</sup> l. c. t. II. f. 5—6.

<sup>3)</sup> Mehrere Pygidien von noch unbeschriebenen Illaenen aus dem Leptaenakalk, bezeichnet „Osmundsberg“ mit WAHLENBERG's Handschrift und wahrscheinlich von ihm dort gesammelt, befinden sich in den Sammlungen der Universität von Upsala. Die von WAHLENBERG erwähnten Pygidien gehören wahrscheinlich nicht dieser Art an.

vollständige Exemplar, welches WAHLENBERG gesehen, gehörte der Sammlung der Wissenschafts-Gesellschaft zu Upsala und war derselben von JOH. GOTTL. GAHN geschenkt worden. Es muss daher auch dies Exemplar sein, welches der Beschreibung und Abbildung zu Grunde liegt, und es mag daher als Typus-Exemplar von *Iliaenus crassicauda* WAHLENBERG angesehen werden.

Das vollständige Exemplar dieser Art, welches in den palaeontologischen Sammlungen der Universität zu Upsala aufbewahrt wird, denselben von der Wissenschafts-Gesellschaft übergeben wurde und mit WAHLENBERG's Handschrift *Entomostracites crassicauda* bezeichnet ist, stimmt auch, was Grösse und Zusammenkuglung betrifft, vollkommen mit WAHLENBERG's Figuren überein. Es unterliegt daher keinem Zweifel, dass dies WAHLENBERG's Original-Exemplar ist. Vergleicht man die Figuren mit dem Original-Exemplare, so findet man, dass dieselben, wenn auch nicht besonders gut getroffen, dennoch wiedergeben, was am meisten charakteristisch ist, nämlich, im Verein mit 10 Körperringen und den abgerundeten, nicht zu Spitzen ausgezogenen Randschildern, die stark hervorspringenden, sich über die Glabella erhebenden Augen, wenn auch die Stellung, in welcher WAHLENBERG die Figuren gezeichnet, weniger gut gewählt ist, da dieselbe die Augen nicht so weit über die Glabella hervorragend darstellt, als sie es in Wirklichkeit thun. Das Pygidium kann man dagegen als misslungen ansehen, da die Stellung der Figur theils dessen Form nicht hervortreten lässt, theils eine vollkommen unrichtige Vorstellung von der Rhachis giebt, welche nicht die dreieckige Gestalt zu haben scheint, welche sie wirklich besitzt. Die Grenze zwischen dem oberen mitleren Theil des Pygidium und dessen sich schärfer senkenden abwärts gebeugten Rande wird auch als bedeutend abschüssiger und schärfer markirt angegeben, als sie es in Wahrheit ist. Die ziemlich quer abgeschnittenen Ecken des Pygidium, welche die Art recht charakterisiren, haben gleichfalls, der Stellung der Figuren zufolge, nicht wiedergegeben werden können. Durch die Beschreibung und die Figuren kann man indessen nicht in Zweifel stellen, welche Art WAHLENBERG beschrieben hat.

In „Additamenta quaedam ad Petrificata telluris Svecanae“<sup>1)</sup> erwähnt WAHLENBERG, dass er, seitdem die erste Abhandlung vom Jahre 1818 gedruckt war, verschiedene Versteinerungen erhalten hat, besonders aus Ostgothland, wo man sie bei den damals stattfindenden Arbeiten zum Göta-Canal im Uebergangs-Kalkstein zwischen Berg und Heda in Wreta

<sup>1)</sup> l. c. pag, 293.

Klosters Kirchspiel angetroffen hatte. Da viele der gefundenen Trilobiten in einem besonders guterhaltenen Zustande vorkamen, hat er Gelegenheit gehabt, theils seine vorhergehenden Untersuchungen und Aeusserungen bekräftigt zu finden, theils einige neue Wahrnehmungen zu machen. Er beobachtet jetzt, bei den mit Augen versehenen Trilobiten, zum ersten Male die Gesichtsnaht, welche er „*linea ocularis*“ nennt, und sieht in ihrer Richtung und ihrem Verlauf besonders sichere und beständige Artcharaktere. Er fügt deshalb eine kurze Diagnose hinzu über den Verlauf derselben bei den Arten, bei welchen er sie deutlich gefunden. WAHLENBERG beschreibt hierauf den Verlauf der Gesichtsnaht bei *Entomotrachites crassicauda*, da er sie deutlich bei drei ostgothländischen Exemplaren dieser Art gefunden. Zwei dieser Exemplare werden von ihm abgebildet.<sup>1)</sup>

Wenn man diese letzteren Figuren mit den vorhergehenden vergleicht, merkt man augenblicklich, dass sie unmöglich zu einer und derselben Art gezählt werden können. Die Augen ragen höchst unbedeutend über die Kopffläche hervor und bilden nur niedrige Höcker, keine hervorspringenden Kegel. Die Glabella erhebt sich recht bedeutend über dieselben und bildet vorn die am meisten hervorragende Partie des Kopfes, gleichwie die Wangenecken nach den Seiten hin. Ein Vergleich zwischen den Original-Exemplaren zeigt dies noch deutlicher und auf das Unbestreitbarste, dass zwei unter einander sehr verschiedene Arten von WAHLENBERG zu einer Art gezogen sind.

Da nun die zuerst beschriebene Art durch eine vollkommen deutliche Diagnose, welche nicht zu der später abgebildeten passt, und durch eine Figur, welche wenigstens die Eigenthümlichkeiten der Art darlegt, charakterisirt ist, muss diese nothwendig den von WAHLENBERG gegebenen Namen *crassicauda* tragen, während die später abgebildete Art nicht mit diesem Namen bezeichnet werden kann, sondern einen anderen erhalten muss.

Im Jahre 1827 erschien DALMAN's Schrift „Om Palaeoderna“.<sup>2)</sup> In dieser liefert er unter dem Namen *Asaphus (Illaenus) crassicauda*<sup>3)</sup>, mit begleitender Diagnose und Beschreibung, die Abbildung einer Art, welche jedoch nur mit

<sup>1)</sup> l. c. t. VII. f. 5 – 6. Diese sind auch wiedergefunden worden. Sie sind mit einer Etikette „Ög. Heda“ in WAHLENBERG's Handschrift versehen.

<sup>2)</sup> Kongl. Vetenskaps Akademiens Handlingar 1826. Stockholm 1827. J. W. DALMAN, Ueber die Palaeoderna oder die sogen. Trilobiten. Aus dem Schwedischen übersetzt von FRIEDRICH ENGELHARDT. Nürnberg 1828.

<sup>3)</sup> l. c. pag. 250. t. V. f. 2a – 2f.

der zuletzt von WAHLENBERG abgebildeten Art <sup>1)</sup> übereinstimmt. Er citirt dessenungeachtet die Figuren auf WAHLENBERG's beiden Tafeln. DALMAN hat augenscheinlich keine Gelegenheit gehabt, die Original-Exemplare zu untersuchen, sondern hat angenommen, dass WAHLENBERG die ersten Figuren als weniger gut geglückt verworfen und daher neue mitgetheilt habe.

Alle nachfolgenden schwedischen Palaeontologen, welche diese Thiergruppe behandelt haben, wie z. B. HISINGER und ANGELIN, sind, ohne Reservation oder Bemerkung, DALMAN gefolgt und erwähnen, sowohl die ersteren als auch die letzteren Figuren WAHLENBERG's citirend, nur die letzte Art als *Illaenus crassicauda*, während die erstere, der echte *Illaenus crassicauda*, nie von Neuem abgebildet und beschrieben worden, sondern in vollkommene Vergessenheit gerathen ist. Die Ursache ist in der Seltenheit des echten *Illaenus crassicauda* zu suchen, weshalb auch die Verfasser, da sie dieselbe nicht fanden und auch keine Gelegenheit hatten, WAHLENBERG's Original-Exemplare zu sehen, die ersten Abbildungen als misslungen angesehen haben.

VOLBORTH <sup>2)</sup> wiederum ist der Erste, der wahrgenommen zu haben scheint, dass WAHLENBERG's Figuren zwei verschiedene Formen in sich fassen. Er hält jedoch dafür — da er in der silurischen Formation der Ostseeprovinzen zwei Formen von *Illaenus crassicauda* angetroffen, die eine mit flacher, die andere mit höherer, gewölbter Glabella, welche beide Formen gleichwohl durch Uebergangsformen vereinigt sind und daher von ihm als nur von Variation abhängig angesehen werden — dass diese den beiden von WAHLENBERG abgebildeten Formen entsprechen. Er sagt nämlich <sup>3)</sup>: „Schon WAHLENBERG kannte übrigens beide Formen, wie die Abbildungen auf seiner 2. und 7. Tafel es beweisen. Er konnte sich aber, ebenso wenig wie DALMAN . . . . entschliessen, dieselben in verschiedene Arten zu trennen.“ Die Form, welche VOLBORTH unter die ersten Abbildungen WAHLENBERG's bringen zu müssen meint, sieht er als Stammform an, wohingegen diejenige, welche mit den letzteren übereinstimmt, mit gewölbter Glabella, als Varietät *Dalmani* angeführt wird.

VOLBORTH's Figuren der Stammform nebst Beschreibung <sup>4)</sup> legen jedoch dar, dass diese nicht im Geringsten mit dem

<sup>1)</sup> „Oculis parvis ad capitis tempora.“

<sup>2)</sup> A. v. VOLBORTH, Ueber die mit glatten Rumpfgliedern versehenen russischen Trilobiten. Mém. de l'Académ. impér. des sc. de St-Petersbourg, VII. série, Tome VI. No. 2. St. Petersburg 1863.

<sup>3)</sup> l. c. pag. 10.

<sup>4)</sup> l. c. pag. 10—13. t. II. f. 1—6.

wirklichen *Illaenus crassicauda* übereinstimmt, sondern nur eine Form mit flacher Glabella von *Illaenus crassicauda* autt. ist.

Dass VOLBORTH indessen gründlicher als irgend ein Anderer WAHLENBERG's Figuren und Beschreibung studirt hat, beweist, ausser dem oben Erwähnten, auch untenstehende Anmerkung<sup>1)</sup>, in welcher er WAHLENBERG's Ausdruck „auricularum fere instar“ wegzudeuten sucht, da dieser Ausdruck nicht recht zu der ihm vorliegenden Form passt.

STEINHARDT<sup>2)</sup>, welcher viele in erratischen Blöcken in Preussen gefundene Illaenen untersucht hat, hat ebenso wie VOLBORTH zwei Formen unterschieden, welche er, gleichwie Jener, als denjenigen WAHLENBERG's entsprechend ansieht. Er sieht jedoch nicht, wie VOLBORTH, die Form mit flacher Glabella als Stammform an, da diese, laut NIESZKOWSKI, in einem höheren Niveau als die Varietät *Dalmani* VOLBORTH vorkommen soll, sondern diese letztere. Keine der von ihm abgebildeten Formen gehört jedoch zu dem echten *Illaenus crassicauda*, sondern muss zu dem *Illaenus crassicauda* autt. gezählt werden.

Da der Name *crassicauda* der von WAHLENBERG zuerst beschriebenen und abgebildeten Art wiederzugeben ist, so muss diejenige, wovon später Figuren auf t. VII. f. 5—6 dargestellt worden, einen neuen Namen erhalten. Unzweifelhaft muss der Varietätname *Dalmani*, den VOLBORTH dieser Art zuerst gegeben, als Artname für dieselbe angenommen werden. Da der echte *Illaenus crassicauda* in der Wissenschaft fast unbekannt geblieben ist, liefere ich hier eine neue Beschreibung und neue Abbildungen.

*Illaenus crassicauda* WAHLENBERG 1821.

Taf. XXIII. Fig. 1—13.

1821. *Entomostracites crassicauda* WAHLENBERG, Petrificata telluris Svecanae. N. Acta reg. soc. sc. Upsal. Bd. VIII. pag. 27. t. II. f. 5—6.

Caput subtriangulare convexissimum, angulatum, oculis ad conos productis, super glabellam valde erectis, basi capitis proximis. Anguli postici rotundati. Glabella antice obsoleta,

<sup>1)</sup> „Rechts und links wird diese Ebene (bei Glabella) von den halbmondförmigen Augen begrenzt, welche in Folge der perspectivisch verkürzten, fast unter rechtem Winkel herabgebogenen Randschilder, an den äussersten Rand des Kopfschildes gerückt erscheinen und schon WAHLENBERG veranlassten, sie deshalb mit Ohren zu vergleichen.“ l. c. pag. 11.

<sup>2)</sup> E. TH. G. STEINHARDT, Die bis jetzt in preuss. Geschieben gefundenen Trilobiten. Königsberg 1874. pag. 41—42. Beitr. zur Naturkunde Preussens, herausgeg. von der phys.-ökon. Ges. zu Königsberg, 3.

inter oculos angustissima, antice posticeque latior. Sulci dorsales antice evanescentes dimidium capitis plane attingentes.

Thorax articulis 10. Pars plana loborum lateralium, pleurarum mediarum et posticarum, recurva decurvaque duplici major. Rhachis depressa, lata, neque tamen duplicem latitudinem partis planae loborum lateralium aequans.

Pygidium segmentum ellipsis fere occupans, superne subapplanatum, margine fortius curvata. Sulci dorsales satis depressi. Rhachis dimidium longitudinis pygidii vix occupans, triangularis, aequilateralis fere, postice evaneszens, in carinam tenuem, marginem posticam pygidii attingentem, transiens. Anguli valde truncati. Angulus fulcri cum margine anteriore circiter graduum 100—115.

Bei allen vorliegenden Exemplaren ist die Schale vollständig erhalten.

Kopfschild. Die Wölbung des Kopfschildes nimmt etwas mehr als  $\frac{1}{4}$  eines Kreises ein. Von oben gesehen stellt der Vorderrand einen Bogen dar, dessen stärkste Biegung in der Mitte desselben liegt. Der Umkreis erhält dadurch eine etwas dreieckige Gestalt. Die Glabella ist nach allen Richtungen hin stark gewölbt. Ihr Stirntheil bildet mit den Randschildern einen gleichförmigen Bogen, ihr hinterer Theil dagegen einen stumpfen Winkel von ungefähr  $135^\circ$  mit den Seitentheilen des Mittelschildes, da diese zu einem, sich über den hinteren Theil der Glabella bedeutend erhebenden Palpebralfügel ausgezogen sind. Die Dorsalfurchen werden hierdurch nach hinten hin scharf; nach vorn verschwinden sie unmerklich, erreichen jedoch noch deutlich die Mitte des Kopfschildes. Eine Andeutung eines Nackenringes zeigt die Glabella, insofern die hintere Kante etwas angeschwollen ist. Die Randschilder sind unbedeutend convex, beinahe flach, mit Ausnahme der hinteren Kante, hinter den Augen, welche stark herabgebogen ist, wodurch man den ganzen Randschild nicht auf einmal überblicken kann, wie dies bei *Illaeus Dalmani* VOLB. der Fall ist. Das Sehfeld der Augen und eine schmale Kante des Randschildes in dessen nächster Nähe erheben sich etwas über den übrigen Randschild und bilden einen, obgleich sehr stumpfen Winkel zu dessen Fläche.

Der Winkel, den die Randschilder zu einer, den höchsten Theil der beiden Palpebralfügel tangirenden Linie bilden, macht ungefähr  $105—110^\circ$  aus, und der, den sie zu den Palpebralfügel selbst bilden, ungefähr  $90^\circ$ . Die Wangenecken sind abgerundet, jedoch nicht so stark wie bei *Illaeus Dalmani* VOLB. Die Breite der Randschilder ist etwas geringer als deren Länge. Die Augen erheben sich ganz in der Nähe des Occipitalrandes, und ragen nicht unbedeutend über die

Glabella, als konische, von vorn nach hinten und aussen hin abgeplattete Erhöhungen, vor. Sie bilden demzufolge die höchsten Theile des Kopfschildes. Das Sehfeld der Augen bildet ein sehr langgestrecktes Parallelogramm, dessen kürzere Seiten abgerundet sind. Ihre Länge ist ungefähr drei Mal so gross als ihre Breite. Eine Facettirung hat man nicht wahrnehmen können. Sie heben sich jedoch durch die hellere Färbung von der Schalenoberfläche deutlich ab.

Der Palpebralflügel bedeckt nicht nur die Augen an der oberen Seite, sondern ist an der Spitze rechtwinklig umgebogen, so dass er sie an der äusseren Seite begrenzt. Die Entfernung von der Dorsalfurche, wo die Glabella am schmalsten ist, bis zur Spitze des Palpebralflügels ist eben so gross, als die Glabellenbreite an dieser Stelle. Der Lauf der Gesichtsnah ist besonders charakteristisch. Hinter dem Auge ist die Nah stark nach aussen gebogen und bildet einen sehr spitzen Winkel zum Occipitalrande des Kopfschildes. Darnach umschliesst sie den stark hervorspringenden Palpebralflügel, nach hinten und vorn zu rechtwinklig gebogen. Von dem Auge geht sie fast gerade aus, mit einer unmerklichen Krümmung, bis ganz nahe an den Vorderrand des Kopfschildes, wo sie sich ziemlich plötzlich nach vorn und innen wendet und dann wieder beinahe gerade in den Rand ausläuft. Sie besitzt also vor den Augen nicht die S-förmige Biegung, welche der Gesichtsnah des *Illaeus Dalmani* VOLB. eigenthümlich ist.

Thorax. Der Thorax ist zehngliedrig; die Glieder sind schmal, flach oder unbedeutend gewölbt, gegen die vordere und hintere Kante etwas abgerundet. Die Rumpfaxe ist breit, beinahe überall gleich breit, nach hinten vom 1. bis zum 7. Gliede unmerklich verschmälert, darauf stärker; flach, schwach gewölbt, die Wölbung einen gleichförmigen Bogen bildend. Die Seitenlappen sind in nächster Nähe der Rumpfaxe flach. Ihr flacherer Theil ist etwas breiter als die halbe Breite der Rumpfaxe, darauf sind sie rückwärts und abwärts gebogen. An den vordersten Rumpfgliedern sind sie stark rückwärts gebogen, ungefähr 140°, und nur wenig abwärts; an der Spitze sind die drei letzten sogar etwas nach vorn umgebogen. Alle Grade von Uebergängen werden zwischen den vordersten und hintersten angetroffen. In horizontaler Projection sind die Seitenlappen ungefähr gleich breit, wie die Breite der Rumpfaxe. Am 6. und 7. Gliede ist der flache Theil der Seitenlappen nicht völlig doppelt so breit, als der gebogene; am 1. dagegen sind sie ungefähr gleich breit. Der äussere gebogene Theil der Rumpfglieder verschmälert sich nach und nach ein wenig gegen die Spitze. Diese ist abgerundet, wie bei *Illaeus Dalmani*, schief abgeschnitten.

Pygidium. Das Pygidium ist im Verhältniss zum Kopfschilde ziemlich klein; seine grösste Breite verhält sich zu der des Kopfschildes wie 7 : 9. Nach den Krümmungen gemessen ist es nur wenig kürzer als der Thorax.

Die grösste Breite (in horizontaler Projection) verhält sich zur Länge nicht ganz wie 2 : 1. Der mittlere und vordere Theil ist sehr flach, der äussere Theil stark herabfallend, aber mit gleichmässigem Uebergang. Der Form nach bildet das Pygidium ein Segment einer sich einem Kreisbogen nähernden Ellipse. Die Rhachis reicht nicht ganz bis zur halben Länge des Pygidiums, ist flach, unmerklich gekielt, der Form nach einem nahezu gleichseitigen Dreieck ähnlich, sehr deutlich markirt und an den Seiten von ziemlich tiefen Dorsalfurchen begrenzt. Diese sind vorn am seichtesten; bilden aber nach hinten eine tiefer eingedrückte Höhlung. Hinter dieser verschwinden sie, so dass die Rhachis hinten nicht begrenzt ist, sondern in eine schmale kielförmige, aber flache Linie übergeht, welche sich bis zum hinteren Rande erstreckt. Die Ecken des Pygidium sind ziemlich plötzlich und stark abgestumpft. Das Verhältniss zwischen der Länge der Articulationsfacette und der Breite des Seitentheiles am Vorderrande ist wie 2 : 3. Die Articulationsfacette bildet eine ungleichseitig-dreieckige, fast ebene Fläche und zum Vorderrande des Pygidium einen Winkel von ungefähr 100 — 115°. Der Vorderrand bildet an den Seitenflächen eine beinahe gerade Linie, mit einem niedrigen hervorragenden Bogen an der Rhachis. Die Rhachis ist am Vorderrande nur wenig breiter als die Seitentheile.

Grösse. Exemplare von verschiedenen Alters-Stadien liegen vor, wie folgende Maasse darthun. Sie sind von drei Exemplaren genommen.

No. 1. Das einzige bekannte vollständige Exemplar aus der Provinz Dalekarlien (Dalarne), WAHLENBERG's Typusexemplar. Das Thier ist beinahe vollständig zusammengekugelt.

No. 2. Kopf mit 7 fragmentarischen Körpergliedern von Heda in Ostgothland.

No. 3. Pygidium von Furudal in Dalekarlien.

	Länge in Millim.		
	No. 1.	No. 2.	No. 3.
Körperlänge nach den Krümmungen gemessen . . . . .	49		
Länge des Kopfschildes nach den Krümmungen gemessen. . . . .	20,5	25	



	Länge in Millim.		
	No. 1.	No. 2.	No. 3.
Länge des Kopfschildes in horizontaler Projection . . . . .	15	17	
Breite des Kopfschildes . . . . .	27		
Geringste Glabellenbreite . . . . .	7	8,5	
Glabellenbreite am Occipitalrande . . . . .	10	12	
Breite zwischen den Augen <sup>1)</sup> . . . . .	24	30	
Abstand zwischen der Glabella und einer die Spitzen der beiden Palpebralfügel berührenden Linie . . . . .	1,5		
Seitentheil des Mittelschildes von der Dorsalfurche bis zur Spitze des Palpebralfügels . . . . .	7	10	
Breite des Seitentheils des Mittelschildes am Occipitalrande . . . . .	6	7	
Länge des Sehfeldes der Augen . . . . .		6,25	
Breite des Sehfeldes der Augen . . . . .		2,5	
Breite des Randschildes. . . . .	8,5	11	
Länge des Randfeldes mit dem Sehfelde . . . . .	11	15	
Länge des Thorax . . . . .	14,5		
Breite der Axe am 1. Thoraxsegmente . . . . .	10	12,5	
Breite des flachen Theils des Seitenlappens am 1. Thoraxsegmente . . . . .	4,25	6	
Breite der Axe am 6. Segmente . . . . .	9,5		
Breite des flachen Theils des Seitenlappens am 6. Segmente . . . . .	5,5		
Breite der Axe am 10. Segmente . . . . .	7,5		
Breite des flachen Theils des Seitenlappens am 10. Segmente . . . . .	5,5		
Breite des Pygidiums in horizontaler Projection . . . . .	21,5		38
Länge des Pygidium, der äusseren Fläche nach gemessen . . . . .	14		24
Länge des Pygidium in horizont. Projection . . . . .	12		20
Breite des Pygidium am Vorderrande . . . . .	19		34
Breite der Axe am Vorderrande . . . . .	6,5		11
Länge der Axe . . . . .	5,5		10
Die Seitentheile am Vorderrande . . . . .	5,5		10
Länge der Articulationsfacette . . . . .	4		6,5

<sup>1)</sup> Bei einem vierten fragmentarischen Kopfschild mit einigen Thoraxsegmenten von Sollerön in Dalekarlien, welches kleiner ist als die übrigen Exemplare, ist diese Entfernung 20 Mm.

**Zusammenkuglung.** Das einzige vollständige Exemplar ist stark zusammengekugelt, obgleich nicht vollkommen, wie die Figuren darlegen. Die Ränder des Pygidium und des Kopfschildes scheinen vollkommen zu einander zu passen, die Thoraxsegmente, das Pygidium und der Kopfschild scheinen sich an den Seiten einander noch mehr nähern zu können, weshalb das Vermögen der Art, sich vollständig zusammenkugeln zu können, keinem Zweifel unterliegt.

**Skulptur der Schalenoberfläche.** Die äussere Fläche der Schale ist theils mit feinen, Nadelstichen ähnlichen Punkten, theils mit erhöhten Streifen verziert. Diese Streifen sind auf der einen Seite von einem jähen Abfall begrenzt, während die Aussenfläche der Schale sich auf der anderen Seite gleichförmig bis zum Gipfel des Streifens<sup>1)</sup> erhebt. — Wo die Streifen dichter vorkommen, erhalten sie ein wallähnliches Aussehen, mit einem jähen Abfall und einer stark abschüssigen Seite; wo sie dagegen weiter entfernt von einander sind, gleichen sie terrassenförmigen Absätzen. Beide Streifenarten sind natürlicherweise durch Uebergänge verbunden.

Die Punktirung ist sowohl am Kopfe als auch am Pygidium wahrgenommen worden. An dem kleineren vollständigen Exemplare sind die nadelstichfeinen Punkte ohne Vergrösserung kaum sichtbar. An dem grösseren Pygidium dagegen sind sie mit blossen Auge sehr deutlich. Auf dem stärkeren convexen Theile des Pygidium sind ungefähr 18 auf ein Qu.-Millimeter beobachtet. An den Randschildern und am vorderen Theile der Seitentheile des Mittelschildes sind sie am Kopfe besonders deutlich. Am Pygidium sind sie am zahlreichsten auf dem gerundeten Theile der Seitentheile. An der Rhachis und den den Seiten derselben zunächst liegenden Theilen sind sie weniger zahlreich, kommen aber auch dort zwischen den Streifen vor.

Die Streifen, welche oft anostomosiren und einen wellenförmigen Verlauf haben, kommen an der Rhachis des Pygidium und an dem hinteren schmälern Theile der Glabella vor und sind dort besonders zahlreich. Sie laufen an der letztgenannten Stelle hinten parallel mit der schwachen Gelenkwulst, welche deren entbehrt, am meisten nach vorn ist ihr Lauf dagegen parallel mit der Längsausdehnung der erhöhten

<sup>1)</sup> BURMEISTER hat dieselben zuerst bei einem *Asaphus* und einem *Iliaenus* nachgewiesen und in „Neue Beobachtungen über die Organisation der Trilobiten“, Zeitung für Zoologie, 1848. pag. 79, beschrieben. — BARRANDE hat dieselben später ebenfalls ausführlich bei einigen böhmischen Trilobiten beschrieben und ihnen den Namen „plis-sillons“ gegeben. Système Sil. du Cent. de la Bohême, Vol. I. pag. 235.

Augenpartieen. Sie haben also an der Glabella eine dreieckige Anordnung. Die weniger abschüssige Seite der Streifen ist an der Glabella die vordere. Am Pygidium ist das Verhältniss dasselbe. Auf der Rhachis des Pygidium läuft die Richtung der Streifen nach hinten und aussen von ihrem mittleren Theile aus. Sie werden theilweise auf die Seitentheile nahe der Rhachis fortgesetzt, laufen dort aber parallel mit dem Vorderrande des Pygidium. Auf den Seitentheilen sind sie jedoch weniger zahlreich und verschwinden bald in der Nähe des äusseren Randes. Der flache Theil der äusseren Hälften der Pleuren ist ebenfalls mit solchen Streifen geziert, bis zu einer Anzahl von 8—10, welche fast parallel mit der Längsaxe des Körpers sind.

An den Randschildern, gleichwie am vorderen Theile des Seitentheils des Mittelschildes befinden sich ähnliche, aber viel feinere, mit dem Vorderrande des Kopfschildes parallele Streifen.

Verwandtschaft. Diese Art ist weit verschieden von allen mir bekannten Arten der Gattung *Illæus*. Die einzige, welche durch die für die Art besonders charakteristische Form der Augenpartie des Kopfschildes einige Uebereinstimmung zeigt, ist *Illæus tauricornis* KUTORGA.<sup>1)</sup> Die Wangenecken sind jedoch bei dieser zu Hörnern ausgezogen, auch ist die Form des Pygidium bedeutend verschieden.

Der amerikanische *Illæus vindex* BILLINGS<sup>2)</sup> scheint nach der Beschreibung und Figur zu urtheilen, Verwandtschaft zu zeigen. Auch diese Art hat jedoch die Wangenecken stark ausgezogen. Auch der Bau des Pygidium scheint nach der Beschreibung meine Annahme zu unterstützen.

Fundort. *Illæus crassicauda* ist mit Sicherheit nur aus Dalekarlien (Dalarne) in Schweden bekannt. Während des letztverflossenen Sommers habe ich denselben dort zu Fjecka und Furudal im Kirchspiel Ore und zu Kårgårde im Kirchspiel Orsa gefunden. Die Universität zu Upsala besitzt drei Exemplare der Art; davon eins von der Insel Sollerön, nahe Mora, im See Siljan und WAHLENBERG's Original-Exemplar, dessen Fundort indessen nicht näher angegeben ist, als durch die Bezeichnung Dalarne.

Er gehört dort den Grenzlagern zwischen dem Orthoceren- und dem Cystideenkalk an und scheint, laut TÖRNQUIST's Begrenzung der fraglichen Lager<sup>3)</sup> von den jüngsten Lagern des

<sup>1)</sup> Ueber einige baltisch-silurische Trilobiten Russlands, pag. 288. t. VIII. f. 1 a—c. Verhandl. der kais. russ. miner. Ges. zu Petersburg 1847. Petersburg 1848.

<sup>2)</sup> Palæozoic fossils, Vol. 1. pag. 179. f. 160.

<sup>3)</sup> TÖRNQUIST, Om Siljanstraktens palæozoiska formationsled. Öfversigt k. Vet. Akad. Förhandlingar, 1874. No. 4. pag. 14.

Orthocenkalkes bis zu den ältesten des Cystideenkalks hinaufzusteigen.

Das einzige fragmentarische Exemplar, welches im naturhistorischen Reichsmuseum in Stockholm aufbewahrt wird, stammt laut Etikette von Heda im Kirchspiel Wreta Kloster in der Provinz Ostgothland. Da indessen verschiedene Umstände dagegen sprechen, dass es dort gefunden ist, nehme ich vorläufig an, dass die Angabe des Fundorts irrig ist.

In Norwegen habe ich die Art nicht gefunden, auch scheint sie nicht in den russischen Ostseeprovinzen vorzukommen.

Da die zuletzt von WAHLENBERG abgebildete Art, *Illaeus Dalmani* VOLB. = *Illaeus crassicauda* autt., wohl bekannt ist, und gute Abbildungen davon vorhanden sind, will ich mich darauf beschränken, nur eine Uebersicht ihrer Synonymik und einen Hinweis auf die wichtigsten Abbildungen und Beschreibungen zu geben.

*Illaeus Dalmani* VOLBORTH 1863.

1821. *Entomostracites crassicauda* WAHLENBERG, Additamenta quaedam ad petrificata telluris Svecanae pag. 293. t. VII. f. 5, 6. N. Acta reg. soc. sc. Upsala Bd. VIII.
1827. *Asaphus (Illaeus) crassicauda* DALMAN. Om Palaeaderna, k. Vet. Akad. Handl. 1826. pag. 250. t. V. f. 2 a – f.<sup>1)</sup>
1837. *Illaeus crassicauda* HISINGER, Lethaea Svecica p. 17. t. III. f. 5.
1854. *Illaeus crassicauda* ANGELIN, Palaeontologia Scandinavica pag. 41. t. XXIV. f. 2, 2 a.
1863. *Illaeus crassicauda*<sup>2)</sup> VOLBORTH, Ueber die mit glatten Rumpfgliedern versehenen russischen Trilobiten, Mém. de l'Acad. imp. de St. Petersburg. VII. ser. Tome VI. No. 2. pag. 10. t. II. f. 1 – 6.
1863. *Illaeus crassicauda* var. *Dalmani* VOLBORTH, l. c. pag. 13. t. II. f. 7 – 13.
1874. *Illaeus crassicauda* forma typica s. *Dalmani* STEINHARDT, Die bis jetzt in preussischen Geschieben gefundenen Trilobiten pag. 42. t. III. f. 12 a, b, c.

**Fundort und Verbreitung.** Diese Art ist eine der gemeinsten Versteinerungen im Orthocerenkalk. Sie ist in allen unseren Provinzen gefunden, wo Orthocerenkalk vor-

<sup>1)</sup> Ueber die Palaeaden oder die sogen. Trilobiten von J. W. DALMAN. Aus dem Schwedische übersetzt von FRIEDRICH ENGELHARDT. Nürnberg 1828. pag. 51. t. V. f. 2 a – f.

<sup>2)</sup> Da die von VOLBORTH aufgestellte Varietät *Dalmani* zur Stammart erhoben worden ist, muss dagegen die Form mit flacher Glabella als eine Varietät der Art *Dalmani* angesehen werden. Ich schlage den Namen *Illaeus Dalmani* var. *Volborthi* vor.

kommt: Jemtland, Dalekarlien, Nerike, Ost- und Westgothland, Småland (Humlenäs), Öland und Schonen. Sie kommt gleichfalls zahlreich in demselben Lager in den Nachbarländern, in Norwegen und den russischen Ostseeprovinzen, vor.

Ausserhalb dieses Bezirks ist sie nicht mit Sicherheit nachgewiesen worden, doch sind nahestehende Arten mehrmals mit ihr verwechselt worden.

---

### Erklärung der Tafel XXIII.

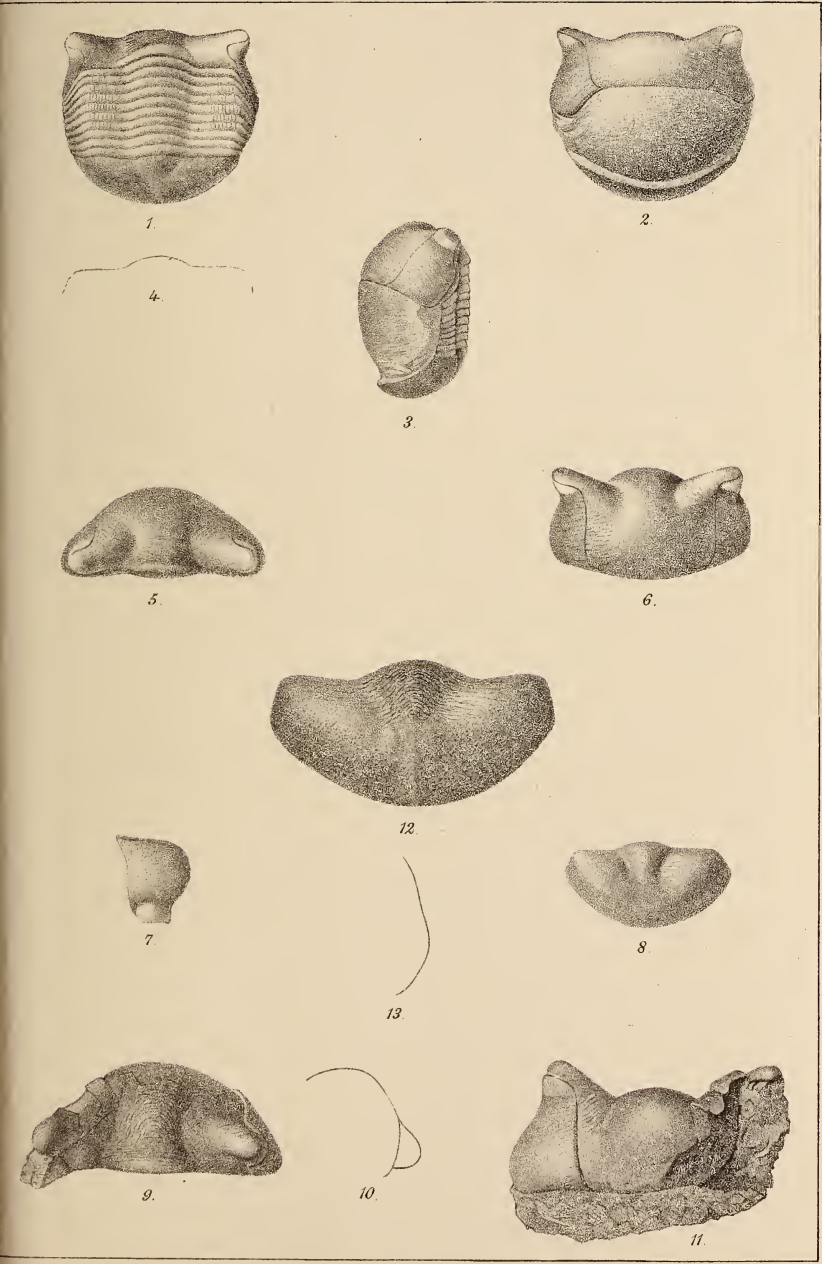
*Illaenus crassicauda* WAHLENBERG.

Figur 1—8. Das WAHLENBERG'sche Original-Exemplar aus der Provinz Dalekarlien.

Figur 9—11. Kopfschild von ?Heda in Ostgothland.

Figur 12 · 13. Pygidium von Furudal in Dalekarlien.

---



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Holm Gerhard

Artikel/Article: [Bemerkungen u̇ber Illaenus crassicauda Wahlenberg. 559-571](#)