

Anteckningar om Wahlenbergs *Illænus crassicauda*.

Af GERHARD HOLM.

Tafl. V.

[Meddeladt den 14 April 1880.]

I »Petrificata telluris Svecanæ»¹⁾ beskriver och afbildar WAHLENBERG en för vetenskapen ny Trilobit under namn af *Entomostracites crassicauda*, sid. 27, tab. II, fig. 5—6, samt lemnar följande diagnos: »Oculis ad angulos superiores capitis convexi, cauda subtriangulari». I beskrifningen säger WAHLENBERG vidare: »Oculi ad angulos exteriores et superiores capitis prominuli auricularum fere instar». Af diagnosen och beskrifningen framgår derföre otvetydigt, att arten karakteriseras genom sina starkt framspringande, till spetsar utdragna ögon, som höja sig öfver hufvudet och utskjuta uppåt och utåt, så att de bilda verkliga hörn på hufvudets öfversida, hvarföre de ock af WAHLENBERG förliknas vid öron. Pygidiet säges vara subtriangulärt. Hvad beträffar de bifogade afbildningarna²⁾, så angifva de också det, som för arten uppgifves såsom det

¹⁾ Petrificata telluris Svecanæ examinata a GEORGIO WAHLENBERG. Nova Acta regiae societatis scientiarum Upsaliensis. Vol. VIII, pag. 1—116, tab. I—IV.

Additamenta quædam ad petrificata telluris svecanæ a GEORGIO WAHLENBERG. I samma vol. pag. 293—296, tab. VII, fig. 4—6. Upsala 1821.

Ifrågavarande band VIII bär tryckåret 1821; men enligt uppgift i »Additamenta quædam etc.» var dock sjelfva hufvudafhandlingen tryckt redan 1818. Huruvida den redan då som separat utlemnats, är författaren obekant.

²⁾ Loc. cit. Tab. II, fig. 5—6.

karakteristiska, åtminstone hvad hufvudet angår, om de ock ej kunna sägas vara särdeles lyckade. Om pygidiets form lemna de deremot ej någon riktig föreställning. Arten uppgifves vara funnen i Dalarne vid Osmundsberget och de i närheten liggande bergen i Ore socken. WAHLENBERG säger sig sjelf hafva funnit endast pygidier af densamma ¹⁾. Det enda fullständiga exemplar, WAHLENBERG sett, tillhörde Vetenskaps-Societetens samling och var skänkt dit af Assessor JOH. GOTTL. GAHN. Det måste derföre äfven vara detta, som ligger till grund för beskrifningen och afbildningen, och det må således anses som typexemplaret för WAHLENBERGS *Illænus crassicauda*.

Det fullständiga exemplar af arten, som förvaras i Upsala Universitets palæontologiska samlingar, öfverlemnadt dit från Vetenskaps-Societeten, och med WAHLENBERGS handstil signeradt *Entomostracites crassicauda*, öfverensstämmer ock, hvad mått och hoprullning beträffar, fullkomligt med WAHLENBERGS figurer. Intet tvifvel kan derföre råda, att icke detta är WAHLENBERGS originalexemplar. Jemföras figurerna med originalexemplaret, så finner man, att desamma, om ock ej synnerligen väl träffade, dock återgifva, hvad som är mest karakteristiskt, nemligen, i förening med 10 kroppsringar och de afrundade, ej till spetsar utdragna fria kinderna, de starkt framspringande öfver pannan sig höjande ögonen, om ock den ställning, i hvilken WAHLENBERG ritat figurerna, är mindre väl vald, i det den ej låter ögonen höja sig öfver pannan så mycket som de i verkligheten göra. Pygidiet kan deremot anses misslyckadt, i det figures ställning dels ej låter dess form framträda, dels gifver ett helt och hållet orätt begrepp om rhachis, som ej synes hafva den triangulära form, den i verkligheten eger. Gränsen mellan pygidiets öfre mellersta del och dess starkare sluttande nedböjda kant angifves äfven vara betydligt tvärare och skar-

¹⁾ Flera pygidier af ännu obeskrifna Illænidier från Leptænakalken, signerade »Osmundsberget» med WAHLENBERGS handstil, och troligen samlade derstädes af honom, finnas i Upsala Universitets samlingar. De af WAHLENBERG omtalade pygiderna tillhöra derföre troligen ej denna art.

pare markerad än den i sjelfva verket är. Pygidiets temligen tvärt afhuggna hörn, något för arten rätt karakteristiskt, hafva äfvenledes ej kunnat angifvas till följd af figurernas ställning. Genom beskrifningen och figurerna kan man emellertid ej stanna i villrådighet, om hvilken art WAHLENBERG beskrifvit.

I »Additamenta quædam ad Petrificata telluris Svecanæ»¹⁾ omförmåler WAHLENBERG, att han, sedan förra afhandlingen 1818 var tryckt, erhållit åtskilliga försteningar, isynnerhet från Östergötland, der de anträffats vid de då pågående arbetena för Göta kanal i öfvergångskalkstenen mellan Berg och Heda i Vreta klosters socken. Då många af de funna trilobiterna förekomma i ett synnerligen väl bevaradt tillstånd, har han haft tillfälle dels att finna sina föregående undersökningar och uttalanden bekräftade, dels att göra några nya iakttagelser. Han uppmärksammar nu, hos de med ögon försedda trilobiterna, för första gången facialsuturen, som han kallar »linea ocularis», samt har funnit, att dennas riktning och lopp lemna synnerligen säkra och beständiga artkarakterer. Han bifogar derföre en kort diagnos öfver hennes förlopp hos de arter, hos hvilka han funnit henne tydlig. WAHLENBERG beskriver härefter facialsuturens förlopp hos *Entomostracites crassicauda*, i det han funnit den tydlig hos trenne exemplar af denna art, hvilka han erhållit från Östergötland. Tvenne af dessa exemplar afbildas af WAHLENBERG²⁾.

Vid jämförelse af dessa senare figurer med de förra märker man ögonblickligen, att de omöjligt kunna räknas såsom en och samma art. Ögonen höja sig högst obetydligt öfver hufvudets yta och bilda endast låga knölar, ej några framspringande koner. Pannan höjer sig rätt betydligt öfver dem, samt bildar framtill hufvudets längst framskjutande parti, likasom de fria kindernas hörn mot sidorna. Jämförelse af originalexemplaren visar detta ännu tydligare, samt på det ovedersägligaste, att tvenne

¹⁾ Loc. cit. sid. 293.

²⁾ Loc. cit. Tab. VII, fig. 5—6. Dessa hafva äfven återfunnits. De äro försedda med etikett, »Ög. Heda», af WAHLENBERGS hand.

olika, från hvarandra synnerligen väl skilda, arter af WAHLENBERG blifvit förenade med hvarandra till en art.

Då nu den först beskrifna arten är karakteriserad genom en fullt tydlig diagnos, som ej passar in på den sedan afbildade, och genom en figur, som åtminstone visar det för arten egendomliga, måste med nödvändighet denna bära det af WAHLENBERG gifna namnet *crassicauda*, under det att den senare afbildade arten ej kan betecknas med detta namn, utan måste erhålla ett annat.

År 1827 utkom DALMANS arbete »Om Palæaderna»¹⁾. I detta afbildar han under namn af *Asaphus* (*Illænus*) *crassicauda*²⁾, med åtföljande diagnos och beskrifning, en art, som dock öfverensstämmer endast med den senast af WAHLENBERG afbildade arten³⁾. Han citerar det oakadt figurerna på WAHLENBERGS begge taflor. DALMAN har tydligen ej haft tillfälle granska originalexemplaren, utan ansett WAHLENBERG hafva kasserat de första figurerna såsom mindre väl lyckade och derföre meddelat nya.

Alla efterföljande svenska palæontologer, som behandlat denna djurgrupp, såsom HISINGER och ANGELIN, hafva, utan reservation eller anmärkning, följt DALMAN och upptaga, under citerande af WAHLENBERGS såväl första som senaste figurer, endast den senare arten såsom *Illænus crassicauda*, under det att den förra, den verkliga *I. crassicauda* aldrig ånyo blifvit afbildad och beskrifven, utan räkat i fullständig förgätenhet. Orsaken härtill är att söka i sällsyntheten af den verkliga *I. crassicauda*, hvarföre författarne, då de ej funnit henne, samt ej heller haft tillgång till WAHLENBERGS originalexemplar, ansett de första afbildningarna såsom misslyckade.

VOLBORTH⁴⁾ åter är den första, som synes hafva iakttagit, att WAHLENBERGS figurer innefatta tvenne skilda former. Han

¹⁾ K. Vet.-Acad. Handl. 1826. Sthlm 1827.

²⁾ Loc. cit. pag. 250. Tab. V, fig. 2 a—2 f.

³⁾ »Oculis parvis ad capitis tempora».

⁴⁾ VOLBORTH, A. v. Über die mit glatten Rumpfgliedern versehenen Russischen Trilobiten.

Mém. de l'académ. imper. des sc. de St. Petersbourg. VII série. Tome VI, n:o 2. St. Petersb. 1863.

anser dock, då han i Östersjöprovinsernas Silurformation funnit tvenne former af författarnes *Illænus crassicauda*, den ena med låg, föga kullrig, den andra med högre, starkare hvälfd glabella, hvilka tvenne former likväl äro förenade genom öfvergångsformer, och derföre af honom anses såsom endast beroende på variation, att dessa motsvara de tvenne af WAHLENBERG afbildade formerna. Han säger nämligen ¹⁾ »Schon WAHLENBERG kannte übrigen beide Formen, wie die Abbildungen auf seiner 2ten und 7ten Tafel es beweisen. Er konnte sich aber, eben so wenig, wie DALMAN . . . entschliessen, dieselben in verschiedene Arten zu trennen». Den form, som VOLBORTH anser böra hänföras till WAHLENBERGS första afbildningar, räknar han såsom hufvudform, då deremot den, som öfverensstämmer med de senaste, med starkt kullrig glabella, uppföres såsom varieteten *Dalmani*.

VOLBORTHS figurer af hufvudformen samt beskrifning ²⁾ visa dock, att denna icke det ringaste öfverensstämmer med den verkliga *I. crassicauda*, utan endast är en bredare form af författarnes *I. crassicauda*, med mindre kullrig glabella.

Att emellertid VOLBORTH grundligare än någon annan granskat WAHLENBERGS figurer och beskrifning, gifver, utom det nyss anförda, äfven nedanstående anmärkning vid handen ³⁾, i det han söker förklara bort WAHLENBERGS uttryck »auricularum fere instar», som ej rätt ville passa in på den honom föreliggande formen.

STEINHARDT ⁴⁾, som granskat en mängd i erratiska block i Preussen funna *Illænider*, har likasom VOLBORTH urskiljt tvenne former, som han i likhet med denna anser motsvara WAHLEN-

¹⁾ Loc. cit. sid. 10.

²⁾ Loc. cit. sid. 10—13. Taf. II, fig. 1—6.

³⁾ »Rechts und links wird diese Ebene» (vid 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.» Loc. cit. sid. 11.

⁴⁾ STEINHARDT, E. TH. G. Die bis jetzt in preuss. Geschieben gefundenen Trilobiten. Königsberg 1874, sid. 41—42. Beitr. zur Naturkunde Preussens herausgeg. von der Physik.-Oekon. Gesells. zu Königsberg, 3.

BERGS. Han anser dock ej såsom VOLBORTH formen med låg glabella för hufvudform, enär denna enligt NIESZKOWSKI skall förekomma på en högre nivå än var. Dalmani VOLBORTH, som han derföre anser såsom hufvudformen. Ingen af de af honom afbildade formerna tillhöra dock den verkliga *I. crassicauda*, utan måste föras till författarnes *I. crassicauda*.

Då namnet *crassicauda* bör återställas åt WAHLENBERGS först beskrifna och afbildade art, så måste den, af hvilken figurer på tab. VII, fig. 5—6, sedan gifvits, erhålla ett nytt. Otvifvelaktigt bör det af VOLBORTH åt denna först gifna varietetnamnet Dalmani upptagas såsom artnamn för densamma. Då den verkliga *Illænus crassicauda* med fullaste skäl kan anses såsom för vetenskapen okänd, vill jag här nedan lemna en ny beskrifning och nya afbildningar af densamma.

***Illænus crassicauda* WAHLENBERG 1821.**

Tabl. V, fig. 1—13.

1821. *Entomostracites crassicauda* WAHLENBERG, *Petrificata telluris Svecanæ*. N. Acta reg. soc. sc. Ups. Bd VIII, sid. 27. Tab. II, fig. 5, 6.

Hufvudet starkt konvext, vinkligt genom de starkt framspringande, till koniska upphöjningar utdragna, ögonpartierna; dess omkrets afrundadt triangulär; bakre hörnen afrundade. Pannan midt emellan ögonen smalast, framåt och bakåt vidgande sig. Dorsalfårorna framåt omärkligt försvinnande, tydligt nående till hufvudets halfva längd. Det koniska ögonpartiet, uppstigande från hufvudets bakre kant och höjande sig något öfver pannan, något tillplattadt, med längdriktningen framifrån utåt och bakåt.

Thorax med 10 leder. På mellersta och bakre thoraxlederna är sidolobernas plana del omkring dubbelt så lång som den nedböjda. Rhachis låg, men bred, dock ej fullt dubbelt så bred som sidolobernas plana del.

Pygidiet ej synnerligen starkt konvext, ofvan något tillplattadt, men med kanten starkare böjd. Omkretsen bildande

ett segment af en till en cirkel sig närmande ellips. Rhachis triangulär, bildande till formen ungefär en liksidig triangel, på sidorna mycket tydligt begränsad af temligen djupa fåror, baktill deremot ej begränsad utan öfvergående i en svag, upphöjd midtlinie, som sträcker sig till pygidiets bakre kant. Pygidiets hörn temligen tvärt afstympade; afstympningen bildande med framkanten en vinkel af omkring 100—115 gr.

Hos alla de föreliggande exemplaren är skalet fullständigt bibehållet.

Hufvudet. Hufvudets hvälfning intager något mer än $\frac{1}{4}$ af en cirkelbåge. Ofvanifrån sedt bildar dess främre rand en båge, hvars starkaste krökning intager dess midt. Omkretsen får derigenom en något triangulär form. Pannan är i alla riktningar starkt hvälfd. Dess främre del bildar med de fria kinderna en jemn båge, dess bakre del deremot en trubbig vinkel af omkring 135 gr. med de fasta kinderna, i det att dessa äro utdragna till en öfver pannans bakre del sig starkt höjande ögonlob. Dorsalfårorna bli härigenom baktill skarpa; framåt försvinna de omärkligt, men nå ännu tydliga hufvudets midt. Antydning till nackring finnes på pannan, i det bakre kanten är något uppsvälld. De fria kinderna äro föga konvexa, nästan plana, med undantag af den bakre kanten, bakom ögonen, som är starkt omböjd, hvarigenom man ej på en gång kan se hela kinden, såsom fallet är hos I. Dalmani VOLB. Ögonytan och en smal rand af kinden närmast densamma höjer sig något öfver kinden föröfrigt och bildar en, ehuru mycket trubbig vinkel med dess plan.

Den vinkel de fria kinderna bilda med en de begge ögonlobernas högsta del tangerande linie uppgår till omkring 105—110 gr., samt med de fasta kindernas ögonlob omkring 90 gr. De fria kindernas bakre hörn äro afrundade, dock ej så starkt som hos I. Dalmani VOLB. Kindernas bredd något mindre än deras längd. Ögonen resa sig mycket nära hufvudets bakre rand, samt höja sig ej obetydligt öfver pannan, såsom koniska, framifrån till bakåt och utåt tillplattade, upphöjningar. De bilda tillfölje häraf hufvudets högsta partier. Ögonytan bildar en

starkt långsträckt parallelogram, med de kortare sidorna afrundade. Längden omkring tre gånger så stor som bredden. Någon facettering har ej kunnat urskiljas. Skalet på densamma är dock ljusare än föröfrigt.

Ögonloben betäcker ej allenast ögonen på öfre sidan, utan är i spetsen rätvinkligt omböjd, så att den begränsar dem äfven på yttre sidan. Afståndet från dorsalfäran, der pannan är smalast, till ögonlobens spets lika med pannans bredd på detta ställe. Facialsuturens lopp är särdeles karakteristiskt. Bakom ögat är suturen starkt böjd utåt samt bildar en ganska spetsig vinkel med hufvudets bakre kant. Derefter omskrifver hon den starkt utspringande ögonloben, baktill och framtill rätvinkligt böjd. Framom ögat går hon rätt framåt, nästan rak, med omärklig krökning, ända till nära hufvudets främre rand, då hon temligen tvärt böjer sig framåt och inåt, samt utgår, ånyo nästan rak, i hufvudets kant. Hon saknar således framom ögonen den S-formiga böjning, som är egendomlig för samma sutur hos *Illænus Dalmani* VOLB.

Thorax. Thorax består af 10 leder; dessa äro smala, plana, eller svagt kullriga, mot främre och bakre kanten något afrundade. Rhachis bred, nästan jemnbred, bakåt omärkligt afsmalnande från 1:sta till och med 7:de leden, sedan starkare; låg, svagt hvälfld, hvälfningen bildande en jemn båge. Sidoloberna närmast rhachis plana. Deras plana del något bredare än halfva bredden af rhachis, derefter böja de sig bakåt och nedåt. De främsta äro böjda starkt bakåt, omkr. 140 gr., och föga nedåt; i spetsen äro de trenne sista till och med något omböjda framåt. Alla grader af öfvergångar träffas mellan de främsta och bakersta. I horisontal projection äro sidoloberna ungefär lika breda med bredden af rhachis. På 6:te till 7:de leden är sidolobernas plana del ej fullt dubbelt så bred, som den böjda; på 1:sta deremot äro de ungefär lika breda. Ledernas yttre böjda del afsmalnar småningom svagt mot spetsen. Denna är afrundad, ej såsom hos *I. Dalmani* snedt afhuggen.

Pygidiet. Pygidiet temligen litet i förhållande till hufvudet; dess största bredd förhåller sig till hufvudets som 7 till 9. Mätt efter konvexiteten är det föga kortare än thorax.

Största bredden i projection förhåller sig till längden ej fullt som 2 till 1. Mellersta och öfversta delen temligen plana, yttre delen starkare nedböjd, men med jemn öfvergång. Till formen bildar pygidiet 'ett segment af en till en cirkelbåge sig närmande ellips. Rhachis ej fullt räckande pygidiets halfva längd, låg, omärkligt kölad, till formen liknande en nästan liksidig triangel, mycket tydligt markerad, på sidorna begränsad af temligen djupa fåror. Dessa äro grundare främst; men bilda bakåt en djupare intryckt grop. Bakom denna försvinna de, så att rhachis baktill ej är begränsad, utan öfvergår uti en smal, kölförmig, låg linie, sträckande sig till pygidiets bakre kant. Pygidiets hörn temligen tvärt och starkt afstympade. Förhållandet mellan afstympningens längd och sidolobens bredd i framkanten $\frac{2}{3}$. Afstympningsytan bildar en oliksidigt triangulär, nästan plan yta, samt bildar med pygidiets framkant en vinkel af omkring 100—115 gr. Framkanten bildar på sidoloberna en nästan rät linie, med en låg framskjutande båge på rhachis. Rhachis i framkanten föga bredare än de raka sidoloberna.

Storlek. Exemplar af olika ålderstadier föreligga, såsom efterföljande måttuppgifter ådagalägga. De äro tagna på följande trenne exemplar.

- N:o 1) Det enda kända fullständiga exemplaret från »Dalarne» (WAHLENBERGS typexemplar). Djuret nästan fullständigt hoprulladt.
- N:o 2) Hufvud med 7 fragmentariska kroppsleder från »Heda i Östergötland».
- N:o 3) Pygidium från Furudal i Dalarne.

	Längd i m.m.		
	N:o 1.	N:o 2.	N:o 3.
Kroppslängden mätt efter ytan	49		
Hufvudets längd » » »	20,5	25	
» » i projection	15	17	
» bredd	27		
Pannans smalaste bredd	7	8,5	
» bredd vid basen	10	12	
Bredden mellan ögonen ¹⁾ (suturen)	24	30	
Afståndet mellan pannan och en linie tangerande begge ögonlobernas spetsar	1,5		
Fasta kinden från dorsalfåran till ögonlobens spets	7	10	
» kindens bredd vid hufvudets bas	6	7	
Ögonytans längd		6,25	
» bredd		2,5	
Fria kindens bredd tvärsöfver	8,5	11	
» » längd, med ögonytan	11	15	
Thorax längd	14,5		
Bredden af rhachis på 1:sta thoraxleden	10	12,5	
» » plana delen af sidoloben på d:o	4,25	6	
» » rhachis på 6:te leden	9,5		
» » plana delen af sidolob. på d:o	5,5		
» » rhachis på 10:de leden	7,5		
» » plana delen af sidolob. på d:o	5,5		
Pygidiets bredd i projection	21,5		38
» längd, mätt efter ytan	14		24
» längd i projection	12		20
» bredd i främre kanten	19		34
Rhachis bredd framtill	6,5		11
» längd	5,5		10
De raka sidoloberna i framkanten	5,5		10
Afstympningsytans längd	4		6,5

Hoprullning. Det enda fullständiga exemplaret är starkt hoprulladt, ehuru ej fullkomligt, såsom figurerna visa. Pygidiets och hufvudets kanter synas passa fullkomligt tillsammans, thorax-

¹⁾ Hos ett fjerde fragmentariskt hufvud med några thoraxleder från Sollerön i Dalarne, hvilket är mindre än de öfriga exemplaren, är detta afstånd 20 m.m.

lederna pygidiet och hufvudet synas på sidorna kunna närma sig ännu mera, hvarföre något tvifvel om artens förmåga att kunna fullkomligt rulla hop sig ej kan finnas.

Skulptur på skalet. Skalets yta är prydd med, dels fina intryckta punkter, dels upphöjda strimmor, på den ena sidan begränsade af en insänkt fåra, under det att på den andra skalets yta jemnt höjer sig till strimmans krön. De få derigenom någon likhet med ett veck¹⁾).

Punkteringen har iakttagits såväl på hufvudet som på pygidiet. På det mindre, fullständiga, exemplaret äro de intryckta punkterna knappt synliga utan förstoring. På det större pygidiet äro de deremot mycket tydliga för blotta ögat. Omkring 18 på qv.m.m. hafva iakttagits på pygidiets starkare konvexa del. På de fria kinderna och främre delen af de fasta hafva de på hufvudet isynnerhet iakttagits. På pygidiet äro de talrikast på den kullrigaste delen af sidoloberna. På rhachis och de närmast på sidorna om denna liggande delarna äro de mindre talrika; men förekomma äfven der mellan vecklinierna.

Vecklinierna, som ofta anostomosera med hvarandra, och hafva ett undulerande lopp, förekomma och äro synnerligen talrika på pygidiets rhachis samt på pannans bakre smalare del. De löpa på det senare stället, baktill parallela med den svaga nackringen, som saknar dylika, främst deremot är deras lopp parallelt med de upphöjda ögonpartiens längdutsträckning. De hafva således på pannan en triangulär anordning. Strimmornas långsluttande sida är på pannan den främsta. Detsamma är förhållandet på pygidiet. På pygidiets rhachis är veckliniernas riktning bakåt och utåt från dess mellersta del. De fortsätta till en del på sidoloberna närmast rhachis, på sidorna om densamma,

¹⁾ BURMEISTER har enligt BARRANDE först påvisat och beskrifvit sådana hos *Illænus crassicauda* = I. Dalmani VOLB. m. fl. i »Neue Beobachtungen über die Organisation der Trilobiten». Zeitschr. für Zoologie. Febr. & Märs 1848.

BARRANDE har sedermera äfven utförligt beskrifvit sådana upphöjda linier i förening med en insänkt fåra hos några Böhmiska Trilobiter, och gifvit dem namnet »plis-sillons». Système Sil. du Cent. de la Bohême. Vol. I pag. 235.

men löpa der parallelt med pygidiets framkant. På sidoloberna äro de dock färre samt försvinna snart mot utkanten. Den yttre hälften af thoraxledernas plana del är äfven prydd med dylika vecklinier till ett antal af 8—10 stycken, som äro nästan parallela med kroppens längdriktning.

På de fria, äfvensom på de fasta kindernas främre del, finnes en striering af dylika, men vida finare, med hufvudets framkant parallela strimmor.

Släktskap. Denna art står vida skiljd från alla af mig kända arter af släktet Illænus. Den enda, som, hvad den för arten synnerligen karakteristiska formen på hufvudets ögonparti beträffar, visar någon öfverensstämmelse, är Illænus tauricornis KUTORGA ¹⁾). Hufvudets bakre hörn äro dock hos denna utdragna till horn. Pygidiets form är äfven vida skiljaktig.

Den Amerikanska Illænus Vindex BILLINGS ²⁾ tyckes, efter beskrifningen och figuren att döma, visa ett närmande. Äfven denna har dock hufvudets hörn starkt utdragna. Arten är mig föröfrigt endast bekant genom BILLINGS beskrifning och figur i träsnitt af hufvudet. Pygidiets byggnad synes enligt beskrifningen ej lägga något hinder i vägen för mitt antagande, utan snarare tvärtom.

Förekomst. Af denna art finnas i våra muséer så vidt mig är bekant endast 4 exemplar. Af dessa eger Upsala universitets palæontologiska samling trenne, alla från Dalarne. De utgöras af: ett helt, utmärkt väl bevaradt exemplar, det på taf. V fig. 1—8 afbildade WAHLENBERGS original exemplar; ett något skadadt exemplar af hufvudet i förening med delvis bevarade kroppsringar från Sollerön, funnet af brukspatron CLASON, samt ett oskadadt stort pygidium, med skalet utmärkt väl bevaradt, från Furudal, erhållet af numera Professorn C. G. NORDENSTRÖM. Den dem åtföljande bergarten utgöres af grå kalksten. I Riksmusei Palæ-

¹⁾ Über einige Baltisch-Silurische Trilobiten Russlands. Sid. 288, taf. VIII, fig. 1 a—c. Verhandl. der Russ.-Kais. Min. Gesells. zu Petersburg. Jahr 1847. Petersb. 1848.

²⁾ Palæozoic fossils vol. 1, sid. 179, fig. 160.

ontologiska samlingar har jag funnit ett stort exemplar af hufvudet med fragment af de främsta kroppsringarna ¹⁾). Hufvudets ena sida är krossad och något sammantryckt, samt saknar den fria kinden. I öfrigt är det väl bibehållet och med skulpturen på pannan synnerligen tydlig. Detta uppgifves vara från »Heda» i Östergötland. Det ligger i grå kalksten. Från hvilket lager ifrågavarande exemplar härstammar, har det ej lyckats mig att med säkerhet afgöra, då inga närmare uppgifter härpå åtfölja och de förnämsta nu lefvande kännarne af vår Undersiluriska formation, Dr LINNARSSON och Lektor TÖRNQUIST, enligt benäget meddelande, ej med säkerhet hafva funnit ifrågavarande art. Förekomsten i Östergötland vid Heda angifver, ifall lokaluppgiften är riktig, Orthocerkalken såsom horisont ²⁾). Förekomsten vid Furudal och Sollerön deremot peka på Cystidékalken, enär Lektor TÖRNQUIST benäget meddelat mig, att Orthocerkalken vid Furudal ej skall vara tillgänglig, samt de på Sollerön tillgängliga afdelningarna af detta lager till färgen äro röda. Då i Upsala flera försteuningar från Furudal förvaras, som med säkerhet äro hemma i Cystidékalken, samt den dem åtföljande bergarten öfverensstämmer med den som innesluter pygidiet af *I. crassicauda*, vågar jag såsom min åsigt uttala, att ifrågavarande art tillhör Cystidékalken. Lokaluppgiften från Östergötland torde bero på någon förvexling, isynnerhet som ifrågavarande exemplar härstammar från en gammal samling. I Norge har jag ej träffat arten; ej heller synes den förekomma i Ryska Östersjöprovinserna.

Sedan ofvanstående var skrivet, har jag sjelf funnit denna art i Dalarne vid Fjecka, Furudal och Kårgårde under en resa i palæontologiskt syfte innevarande sommar inom detta landskap ³⁾).

¹⁾ Professor G. LINDSTRÖM har godhetsfullt ställt detsamma till min disposition.

²⁾ Vid Heda har fordom grå kalksten brutits, tillhörande Orthocerkalkens mellersta del.

³⁾ Denna resa har jag blifvit satt i tillfälle att företaga genom det mig, af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala, tilldelade Linnéanska rese-

Vid Fjecka har jag funnit exemplar i ett grått kalklager tillhörande gränslagren mellan Orthocer- och Cystidékalken. De få, nästan obestämbara försteningar, som jag dessutom lyckades finna, lemna inga upplysningar, hvart lagret bör räknas. TÖRNQUIST har varit oviss om, hvar gränsen mellan dessa lager bör läggas, men anser numera, att den bör dragas »i det plan, ofvanför hvilket Sferoniterna först uppträda»¹⁾. Då i ifrågasvarande lager ännu inga Sferoniter syntes förekomma, torde det därför böra föras till Orthocerkalkens öfversta grå lager, enligt TÖRNQUISTS begränsning. Vid Furudal förekommer den i ett motsvarande lager, tillhörande de äldsta der tillgängliga, hvilka äfvenledes sakna Sferoniter och således enligt TÖRNQUIST böra räknas till Orthocerkalken. Vid Kårgärde åter erhöi jag densamma i ett lager, som otvifvelaktigt tillhör Cystidékalken, om ock dess lägsta del, tillsammans med Echinosphæra aurantium GYLLENH.

Arten synes därför tillhöra gränslagren mellan Orthocer- och Cystidékalken, samt från den förras yngsta lager stiga upp i den senares äldsta.

Då den sist af WAHLENBERG afbildade arten, I. Dalmani VOLB. = författarnes I. crassicauda, är synnerligen väl känd, samt goda afbildningar af densamma finnas, vill jag inskränka mig till att endast lemna en öfversigt af dess synonymik samt hänvisning till de viktigaste figurerna och beskrifningarne.

Illænus Dalmani VOLBORTH 1863.

1821. *Entomostracites crassicauda* WAHLENBERG, Additamenta quædam ad petrificata telluris svecanæ, sid. 293, tab. VII, fig. 5, 6. N. Acta reg. soc. sc. Ups. Bd VIII.

stipendiet, för hvilket jag begagnar tillfället att till bemälda sällskap uttala min varmaste tacksamhet.

¹⁾ TÖRNQUIST, Om Siljanstraktens paleozoiska formationsled. Öfvers. K. Vet.-Akad. Förh. 1874, N:o 4, sid. 14.

1827. *Asaphus (Ilænus) crassicauda* DALMAN, Om Palæaderna, K. Vet.-Akad. Handl. 1826, sid. 250 ¹⁾, tab. V, fig. 2 *a—f*.
 1837. *Ilænus crassicauda* HISINGER, Lethæa Svecica, sid. 17, tab. III, fig. 5.
 1854. — — ANGELIN, Palæontologia Scandinavica, sid. 41, tab. XXIV, fig. 2, 2 *a*.
 1863. — — ²⁾ VOLBORTH, Ueber die mit glatten Rumpfgl. verseh. Russ. Trilob. Mém. d. l'Acad. imp. de St. Petersb. VII ser. Tome VI, N:o 2, sid. 10, taf. II, fig. 1—6.
 1863. — *Dalmani* VOLBORTH, l. c. sid. 13, taf. II, fig. 7—13.
 1874. — *forma typica s. Dalmani* STEINHARDT, Die bis jetzt in preuss. Gesch. gefund. Trilob., sid. 42, taf. III, fig. 12 *a, b, c*.

Förekomst och utbredning. Denna art är en bland Orthocerkalkens allmännaste försteningar. Den är funnen i alla våra landskap der Orthocerkalk förekommer: Jemtland, Dalarne, Nerike, Öster- och Vestergötland, Småland (Humlenäs), Öland och Skåne. Den förekommer likaledes i samma lager talrikt i grannländerna, Norge och Östersjöprovinserna.

Utom detta område är den ej med säkerhet påvisad, ehuru närstående arter flera gånger förvexlats med densamma.

¹⁾ Separataftryck, sid. 65.

²⁾ Då den af VOLBORTH uppställda varieteten *Dalmani* blifvit upphöjd till hufvudart, måste deremot formen med låg glabella anses såsom en varietet under arten *Dalmani*. Då den saknar namn, vågar jag föreslå namnet *Ilænus Dalmani* var. *Volborthi*.

Förklaring af figurerna, Taf. V.

Illæmus crassicauda WAHLENBERG.

- Fig. 1—8. WAHLENBERGS originalexemplar. Tillhör Upsala Univers. palæont. samling. Från Dalarne.
- » 1. Sedt från ryggsidan.
 - » 2. Sedt underifrån.
 - » 3. » från sidan.
 - » 4. Profillinie tvärs öfver thorax.
 - » 5. Hufvudet ofvanifrån.
 - » 6. » framifrån.
 - » 7. Fria kinden.
 - » 8. Pygidiet.
 - » 9. Hufvud från »Heda i Östergötland» ofvanifrån. Tillhör Palæontologiska Riksmuseum i Stockholm.
 - » 10. Längdprofil af pannan.
 - » 11. Hufvudet framifrån.
 - » 12. Pygidium från Furudal i Dalarne. Tillhör Ups. Univers. palæont. samling.
 - » 13. Längdprofil efter detsammas midtlinie.
-

