

DE SVENSKA ARTERNA

AF

TRILOBITSLÄGTET ILLÆNUS (DALMAN).

---

AKADEMISK AFHANDLING,

SOM MED TILLSTÅND AF

VIDTBERÖMDA FILOSOFISKA FAKULTETENS I UPSALA  
MATEMATISK-NATURVETENSKAPLIGA SEKTION

FÖR FILOSOFISKA GRADENS ERHÅLLANDE

TILL OFFENTLIG GRANSKNING FRAMSTÄLLES

AF

**GERHARD HOLM,**

FILOSOFIE LICENTIAT AF STOCKHOLMS NATION,

Å GEOLOGISKA LÄROSALEN LÖRDAGEN DEN 10 FEBRUARI 1883.

P. V. T. F. M.

---

STOCKHOLM, 1883.  
KONGL. BOKTRYCKERIET,  
P. A. NORSTEDT & SÖNER.



## Innehållsförteckning.

	Pag.
Literatur .....	V.
Släktet <i>Illænus</i> (DALMAN) .....	1.
Förord .....	3.
Historik öfver literaturen om de svenska <i>Illænus</i> -arterna .....	5.
Synonymik, begränsning och indelning af släktet .....	11.
Släktets beskrifning .....	17.
Horisontal och vertikal utbredning .....	31.
Förteckning på alla beskrifna arter .....	45.
Artbeskrifning .....	55.
I. Subgenus <i>Illænus</i> DALM. ....	55
1 Afdeln. Ögon finnas.	
Grupp 1. Thoraxleder 10.	
1. <i>I. Esmarkii</i> (SCHLOT.) .....	55.
2. <i>I. sphericus</i> nov. sp. ....	64.
3. <i>I. gigas</i> nov. sp. ....	67.
4. <i>I. scrobiculatus</i> nov. sp. ....	71.
5. <i>I. vivax</i> nov. sp. ....	74.
6. <i>I. oblongatus</i> (ANG.) .....	78.
7. <i>I. fallax</i> nov. sp. ....	82.
8. <i>I. Chiron</i> nov. sp. ....	88.
9. <i>I. crassicauda</i> (WAHLENB.) .....	96.
10. <i>I. tuberculatus</i> nov. sp. ....	97.
Grupp 2. Thoraxleder 9.	
11. <i>I. centrotus</i> (DALM.) .....	99.
12. <i>I. Linnarssonii</i> nov. sp. ....	103.
Grupp 3. Thoraxleder 8.	
13. <i>I. megalophthalmus</i> (LINRS.) .....	110.
14. <i>I. parvulus</i> nov. sp. ....	113.
15. <i>I. lineatus</i> (ANG.) .....	117.
2 Afdeln. Ögon saknas.	
16. <i>I. leptopleura</i> nov. sp. LINRS. mscr. ....	118.
17. <i>I. Angelini</i> nov. sp. ....	120.

II. Subgenus <i>Bumastus</i> (MURCH.).....	124.
18. <i>I. barriensis</i> (MURCH.).....	124.
19. <i>I. insignis</i> HALL.....	127.
Bihang. — Förteckning på tvifvelaktiga arter etc.....	129.
Tryckfel, rättelser och tillägg.....	133.
Förklaring till figurerna.....	135.
Index.....	147.

---

### Literatur<sup>1)</sup>.

- 1853—54. ANGELIN, N. P., Palæontologia Scandinavica. Lund. 4:o.  
= ANG., Pal. Scand.
1874. ALTH, ALOIS v., Über die palæozoischen Gebilde Podoliens und deren Versteinerungen. Erste Abtheil. — K. k. geol. Reichsanstalt. Abhandl., Bd. 7, H. 1. Wien. 4:o.
1846. BARRANDE, J., Notice préliminaire sur le Systême Silurien et les Trilobites de Bohême. Leipz. 8:o.  
= BARR., Not. prélim.
1846. —, Nouveaux Trilobites, supplément à la Notice préliminaire sur le Systême Silurien et les Trilobites de Bohême. Prague. 8:o.  
= BARR., Nouv. Trilob.
1852. —, Systême Silurien du centre de la Bohême. I:ère. Partie: Recherches Paléontologiques, Vol. 1. Prague. 4:o.  
= BARR., Syst. Sil. de Boh.
1872. —, D:o. Supplément au Vol. 1. Prague. 4:o.  
= BARR., Syst. Sil. de Boh. Suppl.
1855. —, Se DE VERNEUIL et BARRANDE.
1856. —, Sur quelques nouveaux fossiles découverts aux environs de Rokitzan (Bôhème). — Soc. Géol. Bull., Vol. 13 (1855—56), p. 532—537. Paris. 8:o.  
= BARR., Foss. de Rokit.
1868. BIGSBY, J. J., Thesaurus Siluricus. The flora and fauna of the Silurian Period. London. 4:o.  
= BIGSBY, Thesaur. Sil.
1859. BILLINGS, E., Description of some new species of Trilobites from the Lower and Middle Silurian rocks of Canada. — (Extracted from the Report of the Geological Survey of Canada for 1858—1859). — The Canadian Naturalist and Geologist, Vol. 4, p. 367. Montreal. 8:o.  
= BILL., Can. Nat. and Geol.

<sup>1)</sup> I denna förteckning äro upptagna, dels de arbeten, i hvilka arter af släktet *Illænus* för första gången beskrivas eller de svenska arternas förekomst och utbredning omtalas, dels de viktigaste af dem, som föröfrigt vidröra detta slägte.

VI GERHARD HOLM, TRILOBITSLÄGTET ILLÆNUS (DALMAN).

- 1861—65. BILLINGS, E., Palæozoic fossils. Vol. 1. Montreal. 8:o.  
= BILL., Pal. foss.
1866. —, Catalogue of the Silurian fossils of the Island of Anticosti.  
Montreal.  
= BILL., Cat. Sil. foss. Anticosti.
1829. BOECK, CHR., Notitser til Læren om Trilobiterne. — Magazin  
for naturvid. Bd. 9. Krist. 8:o.  
= BOECK, Læren om Trilob.
1822. BRONGNIART, ALEX., Histoire naturelle des Crustacés fossiles, sous  
les rapports zoologiques, et géologiques, Savoir les Trilobites  
par Alexandre Brongniart, Les Crustacés proprement dits, par  
Anselm-Gaëtan Desmarest. Paris. 4:o.  
= BRONGN., Crust. foss.
1877. BRÖGGER, W. C., Om Trondhjemsfeldtets midlere Afdeling  
mellem Guldalen och Meldalen. — Christiania Vid. Selsk.  
Forhandl. 1877, p. 1—28, Pl. 1—2 + 2 Kartor. Krist. 8:o.  
= BRÖGG., Trond.-feldt. midl. Afd.
1882. —, Die silurischen Etagen 2 und 3 im Kristianiagebiet und  
auf Eker. Krist. 8:o.  
= BRÖGG., Die sil. Et. 2 und 3.
1843. BURMEISTER, H., Die Organisation der Trilobiten, aus ihren le-  
benden Verwandten entwickelt; nebst einer systematischen  
Uebersicht aller zeither beschriebenen Arten. Berlin. 4:o.  
= BURM., Organ. der Trilob.
1846. —, The organization of Trilobites, deduced from their living  
affinities; with a Systematic Review of the Species hitherto  
described. Edited from The German by Prof. Bell and Prof.  
E. Forbes. London. 4:o.  
= BURM., The organ. of Trilob.
1848. —, Neue Beobachtungen über die Organisation der Trilobiten. —  
D'ALTON und BURMEISTER, Zeitung für Zoologie. Bd. 1,  
(1848), p. 67—71, 77—81, taf. 1, f. 13—19. 4:o.  
= BURM., Neue Beob. über Trilob.
1877. CAMBERLIN, T. C., Geology of Eastern Wisconsin. — Geology  
of Wisconsin. Survey of 1873—1877. Vol. 2, Part. 2.  
Madison. 4:o.  
= CAMBERLIN, Geol. of Wis.
- CORDA, A. J. C. Se: HAWLE und CORDA.
- 1826—27. DALMAN, J. W., Om Palæaderna eller de så kallade Trilo-  
biterna. — K. Vet. Akad. Handlingar 1826, p. 113—152,  
226—294, tab. 1—6. Stockh. 8:o.  
= DALM., Palæaderna.
1827. —, Om Palæaderna etc. — Ur K. Vet. Akad. Handl. 1826.  
Stockh. (Särskild paginering). 4:o.

1828. DALMAN, J. W., Årsberättelse om nyare zoologiska arbeten och upptäckter till Kongl. Vetenskaps-Akademien afgifven den 31 Mars 1828. Stockh.  
= DALM., Årsber. 1828.
1881. DAMES, W., Geologische Reisenotizen aus Schweden. — Zeitschr. d. Deutschen geolog. Gesellschaft. Bd. 33 (1881), p. 405—441. 8:o.  
= DAMES, Reisenot. aus Schwed.
1855. DE VERNEUIL et BARRANDE, Mémoire sur la Géologie d'Almaden, d'une partie de la Sierra Morena et des montagnes de Tolède par *M. Casiano de Prado*; suivi d'une description des fossiles qui s'y rencontrent, par *MM. De Verneuil et Barrande*. — Extrait du bulletin de la société géologique de France. 2:e Série, T. 12. Paris. 8:o.  
= VERN. & BARR., Foss. sil. d'Almad.
1825. EICHWALD, E., Geognostico-zoologica per Ingriam marisque Baltici provincias nec non de Trilobitis observationes. Casani. 4:o.  
= EICHW., De Trilob. observ.
1840. —, Ueber das silurische Schichtensystem in Esthland. — Aus dem ersten und zweiten Hefte der »Zeitschrift für Natur- und Heilkunde» der medizinischen Akademie zu St. Petersburg besonders abgedruckt. St. Petersburg. 8:o.  
= EICHW., Das sil. Schichtensyst. in Esthland.
1857. —, Beitrag zur geographischen Verbreitung der fossilen Thiere Russlands. Alte Periode. — Bull. de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou. Tome 30 (1857), N:o 4, p. 305—354. Moscou 1857.
1860. — D', Lethæa Rossica ou Paléontologie de la Russie. Premier Volume, Seconde Section de l'ancienne Periode. Stuttgart. 8:o., Atlas in 4:o.  
= EICHW., Lethæa Rossica.
1863. — VON, Beitrag zur nähern Kenntniss der in meiner Lethæa Rossica beschriebenen Illænen und über einige Isopoden aus andern Formationen Russlands. — Bull. de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou 1863, N:o 4, p. 372—424. 8:o.  
= EICHW., Beitr. zur Kenntn. d. in Let. Ross. beschrieb. Illænen.
1842. EMMONS, E., Geology of New-York. Part. 2. Albany. 4:o.  
= EMMONS, Geol. New-York.
1839. EMMRICH, H. FR., De Trilobitis. Berolini. 8:o.  
= EMM., De Trilobitis.
1881. ETHERIDGE, ROB., The anniversary address of the president. Proceedings of the geological society of London, Session 1880—1881, p. 37 — 235. — Quart. Journ. geol. soc., Vol. 37 (1881). London. 8:o.

VIII GERHARD HOLM, TRILOBITSLÄGTET ILLÆNUS (DALMAN).

1843. HALL, J., Geology of New-York. Part. 4. Albany. 4:o.  
= HALL, Geol. New-York.
- 1847—52. —, Palæontology of New-York. Vol. 1—2. Albany. 4:o.  
= HALL, Pal. New-York.
1861. —, Annual Report of Progress Geol. Survey of Wisconsin  
1860, 1861. 4:o.  
= HALL, Rep. of Progr. Wis. Surv.
1868. —, Account of some new or little known species of fossils  
from rocks of the age of the Niagara Group. — 20th. Ann.  
rep. of the reg. of the Univ. of the State of New-York, p.  
305—401, Pl. 10—23. Albany. 8:o.  
= HALL, 20 Reg. Rep. univ. New-York.
1872. HALL, J. & WHITFIELD, New Species of fossils from the Vicinity  
of Louisville, Kentucky and the Falls of the Ohio. — 24th  
Report on the New-York State Museum of Natural History,  
p. 181—200. Albany. 8:o.  
(Pl. 9—13 medföljde 27 Report etc. Albany 1875).  
= HALL & WHITF., 24 Reg. Rep. univ. New-York.
1875. — —, Descriptions of invertebrate fossils, mainly from  
the silurian system. — Report of the geological survey of  
Ohio, Vol. 2, Part 2. Palæontology. Columbus. 8:o.  
= HALL & WHITF., Ohio Pal., Vol. 2.
1879. HALL, J., The fauna of the Niagara group, in Central-Indiana. —  
28 Ann. Rep. of the New-York State Muséum of Natural  
History, p. 99—203, Pl. 3—34. Albany. 8:o.
1847. HAWLE, I. und CORDA, A. J. C., Prodrum einer Monographie  
der böhmischen Trilobiten. Prag. 4:o.  
= CORDA, Prodr. böhm. Trilob.
1875. HICKS, HENRY, On the Succession of the Ancient Rocks in the  
vicinity of St. David's, Pembroke-shire, with special reference  
to those of the Arenig and Llandeilo Groups, and their  
fossil Contents. — Quart. Journ. Geol. Soc., Vol. 31 (1875),  
p. 167—193, Pl. 8—11. London. 8:o.  
= HICKS, Rocks of St. David's.
- 1828—40. HISINGER, W., Anteckningar i Physik och Geognosi under  
resor uti Sverige och Norrige. Stockh. Häfte 4, 1828; H. 5,  
1831; H. 6, 1837; H. 7, 1840. 8:o.  
= HIS., Anteckningar.
1829. (HISINGER, W.), Tableau des petrifications de la Svède, distri-  
buées en Ordre Systématique. Stockh. (Nouvelle Édition.  
Stockh. 1831). 8:o.  
= HIS., Tab. des petrif.
1837. HISINGER, W., Lethæa Svecica seu Petrificata Sveciæ iconibus et  
characteribus illustrata. Holmiæ 1837. 4:o.  
= HIS., Lethæa Svecica.



1880. HOLM, G., Anteckningar om Wahlenbergs *Illænus crassicauda*. — Öfvers. K. Vet. Akad. Förhandl. 1880, N:o 4, p. 3—18, Taf. 5. Stockh. 8:o.  
= HOLM, Ant. om Wahlenb. Ill. crass.
1880. —, Bemerkungen über *Illænus crassicauda* Wahlenberg. — Zeitschr. d. Deutschen geolog. Gesellschaft. Bd. 32 (1880), p. 559—571, Taf. 23. Berlin. 8:o.  
= HOLM, Bemerk. über Ill. crass.
1874. JOHNSTRUP, Oversigt over de palæozoiske Dannelser på Bornholm. — Forhandl. ved de Skand. Naturforskeres 11:te Møde i Kjöbenhavn, p. 299—308. Kjöbenhavn. 8:o.  
= JOHNSTR., Pal. Dann. på Bornh.
1829. JUKES, FR., An Account of a new Species of Trilobite, found in the Barr Limestone in the Neighbourhood of Birmingham. With a Note by J. D. C. SOWERBY. — *LOUDON, Mag. of nat. History*, Vol. 2, p. 41—45. London.  
= JUKES & SOWERBY, A new spec. of Trilob.
1865. KJERULF, TH., Veiviser ved geologiske excursionser i Christiania Omegn. — Universitetsprogram for andet Halvaar 1865. Christiania. 4:o.  
= KJERULF, Veiviser.
1876. KONINCK, L. G. DE, Recherches sur les fossiles paléozoïques de la Nouvelle-Galles du Sud (Australie). Bruxelles. — Extrait des Mémoires de la Société royale des sciences de Liège. 2:em Série. T. 6. 8:o.  
= DE KON., Foss. pal. Nouv.-Galles du Sud.
1848. KUTORGA, S., Über einige baltisch-silurische Trilobiten Russlands. — Verhandl. der russisch-kaiserlichen mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg. Jahr 1847, N:o 13, p. 287—306, Taf. 8. St. Petersburg. 8:o.  
= KUT., Einige balt.-sil. Trilob.
1861. LINDSTRÖM, G., Bidrag till kännedomen om Gotlands Brachiopoder. — Öfvers. K. Vet. Akad. Förh. 1860, N:o 8, p. 337—383, taf. 12—14. Stockh. 8:o.  
= LINDSTR., Gotlands Brachiop.
1867. —, Nomina fossilium siluriensium Gotlandiæ. — Läroverksprogram. Visby. 8:o.  
= LINDSTR., Nom. foss. Sil. Gotl.
1866. LINNARSSON, J. G. O., Om de Siluriska Bildningarne i Mellersta Vestergötland. 1. — Akadem. afhandl. Stockh. 8:o.  
= LINRS., Sil. Bild. i Mell. Vesterg.
1869. —, Diagnoses specierum novarum e classe Crustaceorum in depositis Cambricis et Siluricis Vestrogotiæ Sueciæ repertarum. — Öfvers. K. Vet. Akad. Förh. 1869, N:o 2, p. 191—196. Stockh. 8:o.  
= LINRS., Diagn. nov. Crustac.

1869. LINNARSSON, J. G. O., Om Vestergötlands Cambriska och Siluriska aflagringar. — K. Vet. Akad. Handl., Bd. 8, N:o 2. Stockh. 4:o.  
= LINRS., Vesterg. Cambr. o. Sil. aflagr.
1871. —, Jemförelse mellan de Siluriska aflagringarne i Dalarne och i Vestergötland. — Öfvers. K. Vet. Akad. Förh. 1871, N:o 3, p. 339—354. Stockh. 8:o.  
= LINRS., Jemf. mell. Sil. aflagr. i Dal. o. Vesterg.
1872. —, Anteckningar om den kambrisk-siluriska lagerserien i Jemtland. — Geol. Fören. i Stockh. förhandl., Bd. 1, N:o 3, p. 34—47. Stockh. 8:o.  
= LINRS., Kambr.-sil. lagerser. i Jemtland.
1875. —, Öfversigt af Nerikes öfvergångsbildningar. — Öfvers. K. Vet. Akad. Förhandl. 1875. N:o 5, p. 3—47, taf. 4—5. Stockh. 8:o.  
= LINRS., Nerikes öfvergångsbildn.
1876. —, Geologiska iakttagelser under en resa på Öland. — Geol. Fören. i Stockh. förhandl. Bd. 3, N:o 2, p. 71—86, Stockh. 8:o.  
= LINRS., Geolog. iakttag. på Öland.
1878. —, De paleozoiska bildningarne vid Humlenäs i Småland. — Geol. Fören. i Stockh. förhandl. Bd. 4, N:o 6, p. 177—184, taf. 12. Stockh. 8:o.  
= LINRS., Pal. bildn. vid Humlenäs.
1881. —, Promemoria lemnad åt A. G. Nathorst för resa på Öland, p. 593. — Tryckt i: A. G. NATHORST, Om Gustaf Linnarsson och hans bidrag till den svenska kambrisk-siluriska formationens geologi och palæontologi. — Geol. Fören. i Stockh. förhandl. Bd. 5, N:o 13, p. 575—609. Stockh. 8:o.  
= LINRS., Promemoria.
1840. MILNE EDWARDS, Histoire naturelle des Crustacés, Tome 3. Paris.  
= MILNE EDWARDS, Crust.
- 1851—55. M'COY, F., A synopsis of the classification of the British palæozoic rocks by ADAM SEDGWICK, with a systematic description of the British palæozoic fossils in the geological museum of the university of Cambridge by FREDERICK M'COY. Cambridge. 4:o.  
= M'COY., Brit. pal. foss.
1869. MEEK, F. B. and WORTHEN, A. E., Descriptions of new Species and Genera of Fossils from the Palæozoic rocks of the Western States. — Proceedings of the academy of nat. sc. of Philadelphia 1870. Philadelphia. 8:o.  
= MEEK & WORTHEN, New foss. from Pal. Rocks.
1877. MILLER, S. A., The American palæozoic fossils: A catalogue of the genera and species. Cincinnati 1877. 4:o.  
= MILLER, Catalogue.

1839. MURCHISON, R. I., The Silurian System founded on Geological Resarches. London. 4:o.  
= MURCH., Sil. System.
- 1854—67. —, Siluria. A history of the oldest rocks in the British isles and other countries. London, 2:nd edit. 1854, 3:rd. edit 1859, 4:th edit. 1867. 8:o  
= MURCH., Siluria.
1840. MÜNSTER, G., Die Versteinerungen des Uebergangskalkes mit Clymenien und Orthoceratiten von Oberfranken. — Beiträge zur Petrefacten-Kunde von H. v. MEYER und GEORG Graf zu MÜNSTER. Herausgegeben von GEORG Graf zu MÜNSTER, p. 33—121, Taf. 1, 3, 20. Bayreuth.  
= MÜNST., Beitr. zur Petr.-Kunde.
1880. NICHOLSON, H. A. and ETHERIDGE, R. A., Monograph of the Silurian fossils of the Girwan district in Ayrshire. Fasc. 2. Edinburg and London.
- 1857, NIESZKOWSKI, J., Versuch einer Monographie der in den silurischen Schichten der Ostseeprovinzen vorkommenden Trilobiten. — Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. Ser. 1, Bd. 1, p. 517—626, Taf. 1—3. Dorpat. 8:o.  
= NIESZK., Mon. der Trilob.
1859. —, Zuzätze zur Monographie der Trilobiten der Ostseeprovinzen, nebst der Beschreibung einiger neuen obersilurischen Crustaceen. Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands, Ser. 1, Bd. 2, p. 345—384, Taf. 1—2. Dorpat. 8:o.
1880. NOVAK, O., Studien an Hypostomen böhmischer Trilobiten. — Sitzungsberichte der Königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Jahrg. 1879, p. 475—483. Prag. 8:o.  
= NOVAK., Hypost. böhm. Trilob.
1830. PANDER, CH. H., Beiträge zur Geognosie des russischen Reichs. St. Petersburg. 4:o.  
= PANDER, Beitr. zur Geogn. d. russ. Reichs.
- PHILLIPS, J. & SALTER, J. W., Se: SALTER.
1843. PORTLOCK, J. E., Report on the geology of the county of Londonderry and of parts of Tyrone and Fermanagh. Dublin. 8:o.  
= PORTL., Rep. geol. of Londonderry.
1861. ROEMER, FERD., Die fossile Fauna der silurischen Diluvial-Geschiebe von Sadewitz bei Oels in Nieder-Schlesien. Breslau.  
= ROEM., Sadew. Diluv.-Gesch.
1847. ROUAULT, M. MARIE, Extrait du Mémoire sur les Trilobites du departement d'Ille-et-Vilaine. — Bull. de la Société Géologique de France. Ser. 2, Tom. 4. Paris 1847, p. 309—328, Pl. 3. 8:o.  
= ROUAULT, Mém. sur les Trilob.

1848. SALTER, J. W. & PHILLIPS, J., Palæontological appendix to Professor JOHN PHILLIPS' Memoir on the Malvern Hills, compared with the Palæozoic Districts of Abberley &c. — Memoirs of the geological Survey of Great Britain and of the museum of practical geology in London. Vol. 2, Part. 1, p. 331, Pl. 4—30. London. 8:o.  
= SALT. & PHILL., Mem. geol. Surv. Great. Brit., Vol. 1, Part. 1.
1849. SALTER, J. W., i: Memoirs of the geological survey of the United kingdom. Figures and Descriptions illustrative of British Organic Remains. Dec. 2. London. 8:o.  
= SALT., Mem. geol. Surv. Unit. Kingd. Dec. II.
1865. SALTER, J. W., i: and BLANFORD, H. F., Palæontology of Niti in the northern Himalaya: being descriptions and figures of the palæozoic and secondary fossils collected by Colonel Richard Strachey, (Palæozoic by SALTER). Calcutta.  
= SALT., Pal. of Niti.
1866. SALTER, J. W. On the fossils of North Wales. — Memoires of the geological survey of Great Britain and of the museum of practical geology in London. Vol. 3, p. 239, Pl. 1—26. London 1866. 8:o.  
= SALT., Mem. geol. surv. Great. Brit., Vol. 3.
1867. —, A monograph of British Trilobites. — Palæontographical Society. Vol. 20. London. 4:o.  
= SALT., Mon. Brit. Trilob.
1835. SARS, M., Ueber einige neue oder unvollständig bekannte Trilobiten. — Isis von Oken, Jahrg. 1835, Spalt 333—343, Taf. 8—9. Leipz. 4:o.  
= SARS, Einige neue od. unvollst. bek. Trilob.
1826. SCHLOTHEIM, Beschreibung einiger abgebildeten arten von Echinosphæriten und Trilobiten. — Isis von Oken, Jahrg. 1826, Spalt 309—317, Taf. 1. Jena. 4:o.  
= SCHLOTH., Beschreib. Trilob.
1858. SCHMIDT, FR., Untersuchungen über die Silurische Formation von Ebstland, Nord-Livland und Oesel. — Archiv für die Naturkunde Liv-, Ebst- und Kurlands, Ser. 1, Bd. II, p. 1—248. Dorpat. 8:o.
1875. —, Einige Bemerkungen über die podolisch-galizische Silurformation und deren Petrefakten. St. Petersburg. 8:o.  
= SCHMIDT, Podol.-galiz. Silurform.
1881. —, Revision der ostbaltischen silurischen Trilobiten nebst geognostischer Übersicht des ostbaltischen Silurgebiets. Abtheilung 1. Phacopiden, Cheiruriden und Encrinuriden. — Mémoires de l'Académie imper. des sciences de St. Pétersbourg. Sér. 7, Tome 30, N:o 1. St. Pétersbourg. 4:o.  
= SCHMIDT, Rev. der ostbalt. sil. Trilob.

1849. SHARPE, D., On the Geology of the neighbourhood of Oporto, including the Silurian, Coal and Slates of Vallongo. — Quart. Journ. of the geol. soc. of London. Vol. 5, p. 142—153. London. 8:o.  
= SHARPE, Geol. of Oporto.
1851. SJÖGREN, A., Anteckningar om Öland, ett bidrag till Sveriges geologi. — Öfvers. K. Vet. Akad. förh. 1851, N:o 2, p. 36—42. Stockh. 8:o.  
= SJÖGR., Ant. om Öland.
1874. STEINHARDT, E. Th. G., Die bis jetzt in preuss. Geschieben gefundenen Trilobiten. — Beiträge zur Naturkunde Preussens herausgegeben von der Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft zu Königsberg, 3. Königsberg. 4:o.  
= STEINH., In preuss. Gesch. gef. Trilob.
1867. TÖRNQVIST, S. L., Om lagerföljden i Dalarnes Undersiluriska bildningar. — Lunds Univers. Årsskrift. Tom. 3. Lund 4:o.  
= TÖRNQ., Lagerf. i Dal. U. Sil. bildn.
1871. —, Geologiska iakttagelser öfver den Kambriska och Siluriska lagföljden i Siljanstrakten. — Öfvers. K. Vet. Akad. förhandl. 1871, N:o 1, p. 83—129, taf. 1—2. Stockh. 8:o.  
= TÖRNQ., Kambr. Sil. lagföljd. i Siljanstr.
1874. TÖRNQUIST, S. L., Om Siljanstraktens paleozoiska formationsled. — Öfvers. K. Vet. Akad. förhandl. 1874, N:o 4, p. 3—39. Stockh. 8:o.  
= TÖRNQ., Siljanstr. paleoz. formationsled.
1876. —, Berättelse om en geologisk resa genom Skånes och Östergötlands paleozoiska trakter, sommaren 1875, inlemnad till Kongl. Vetenskaps-Akademien. — Öfvers. K. Vet. Akad. förhandl. 1875, N:o 10, p. 43—70. Stockh. 8:o.  
TÖRNQ., Geol. resa gen. Sk. o. Österg.
1880. TULLBERG, S. A., Om lagerföljden i de Kambriska och Siluriska aflagringarne vid Röstånga. — Geol. fören. i Stockh. förhandl. Bd. 5, N:o 3, p. 86—101, taf. 4. Stockh. 8:o.  
= TULLB., Kambr. o. Sil. aflagr. vid Röstånga.
1882. —, Skånes graptoliter, I. Allmän öfversigt öfver de siluriska bildningarne i Skåne och jemförelse med öfriga kända samtida aflagringar. Stockh. 4:o.  
= TULLB., Skånes grapt.
1882. TULLBERG, S. A. och LINNARSSON, G., Beskrifning till Kartbladet Vreta Kloster.  
= TULLB., Kartbl. Vreta Kloster.
1821. WAHLENBERG, G., Petrificata telluris Svecanæ. — Nova acta regiæ societatis scientiarum Upsaliensis. Vol. 8, p. 1—116, tab. 1—4. Upsaliæ. 4:o.  
= WAHLENB., Petrif. tell. Svec.

XIV GERHARD HOLM, TRILOBITSLÄGTET ILLÆNUS (DALMAN).

1821. WAHLENBERG, G., Additamenta quædam ad petrificata telluris Svecanæ. *Ibid.*, p. 293—296, tab. 7, fig. 4—6. Upsaliæ. 4:o.  
= WAHLENB., Add. ad petrif. tell. Svec.
1879. WALCOTT, C. D., Descriptions of new species of fossils from the Chazy and Trenton limestones. 31st. Ann. rep. on the New-York state museum of nat. hist. by the regents of the univers., p. 68—71. Albany. 8:o.  
= WALCOTT, 31 Reg. Rep. univ. New-York.
- VERNEUIL, Se: DE VERNEUIL.
- WHITFIELD, Se: HALL & WHITFIELD.
1881. WIJK, F. G., Om fossilierna i Ålands Silur-kalksten jemförda med de i Sverige och Estland förekommande. — Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk. Häfte 35. Helsingfors. 8:o.  
= WIJK, Foss. i Ålands Sil. kalkst.
1863. VOLBORTH, A. VON, Über die mit glatten Rumpfgliedern versehenen russischen Trilobiten, nebst einem Anhang über die Bewegungsorgane und über das Herz derselben. — Mémoires de l'Académie imp. des sciences de St.-Petersbourg, Sér. 7, Tome 6, N:o 2. St. Pétersburg. 4:o.  
= VOLB., Russ. Trilob.
1864. —, Über einige neue ehstländische Illænen. — Mémoires de l'Académ. imp. des sciences de St. Petersburg. Sér. 7, Tome 8, N:o 9. St. Petersburg. 4:o.  
= VOLB., Neue ehstl. Illænen.
1866. —, Ueber Herrn v. Eichwald's Beitrag zur näheren Kenntniss der Illænen etc. — Bull. de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou 1866, N:o 1, p. 77—125. Moscou. 8:o.  
= VOLB., Ueber Eichwald's Beitr. zur Kennt. d. Ill.
1877. WOODWARD, H., A catalogue of British fossil Crustacea with their synonyms and the range in time of each genus an order. London. 8:o.  
= WOODW., Cat. Brit. foss. Crust.
-

SLÄGTET

ILLÆNUS (DALMAN).

---





Bland de Trilobitislågten, som hos oss äro jemförelsevis minst utredda, är *Illænus* ett. Detta beror utan tvifvel derpå, att arterna vanligen ej visa några synnerligen i ögonen fallande kännetecken, genom hvilka de vid första påseendet, äfven i ofullständigare skick, lätt kunna skiljas från hvarandra. Deras form är nemligen starkt sphærisk, slät, utan utskott, knölar eller lister, konturen jemnt rundad, och antydning till segmentering på hufvudet och pygidiet genom tvärfårar, lober och ribbor saknas fullständigt på några få undantag när, der svaga spår af sådana förekomma. Den formkrets, inom hvilken arterna variera, är derföre ej synnerligen stor, och lätt beskrifbara karaktärer ofta ganska svåra att erhålla, samt måste hemtas från alla kroppsdelar. Med ett ord *Illænus* är, såsom man säger, ett mycket naturligt slägte, der ett enkelt thema af naturen varieras på mångfaldigt sätt.

Äldre afbildningar och beskrifningar af företrädesvis detta slägtes arter äro på ofvan angifna grunder oftast föga noggranna och upplysande. Så ofta original exemplar ej äro tillgängliga, möter det derföre stora svårigheter att afgöra, hvilken art de åsyfta och i många fall är detta omöjligt. Detta gäller framför allt de flesta af de arter, som af EICHWALD beskrivas i »De Trilobitis observationes» och »Lethæa Rossica». Jag har derföre nödgats lemna EICHWALDS benämningar och arter nästan utan allt afseende, så mycket mera som af FR. SCHMIDT en utredning häraf är att snart motse i fortsättningen på hans arbete »Revision der ostbaltischen silurischen Trilobiten».

För att lätta främmande arters identifiering, äfvensom i flera fall för att bestämma variationernas gränser, har jag ansett mig böra ej alltför sparsamt meddela måttuppgifter på olika kroppsdelar.

Det material, som ligger till grund för denna afhandling är ej så obetydligt. Det utgöres af allt, hvad som för närvarande torde kunna hopsamlas inom Sverige, ty dels hafva

alla svenska palæontologiska samlingar af någon betydighet, offentliga och enskilda, genom välvilja och hjälpsamhet från alla håll, stått mig öppna, dels har jag till en ej ringa del, under resor i Vester- och Östergötland, på Öland och framför allt i Dalarne, der jag sommaren 1880 egnade detta slägte en synnerlig uppmärksamhet, sjelf sammanfört sådant. Tyvärr finnas ännu åtskilliga luckor att fylla. Ett par arter hafva ej kunnat beskrivas i anseende till exemplarens ofullständighet och äfven andra lemna åtskilligt att önska.

För det att denna afhandling kunnat komma till stånd har jag i främsta rummet att tacka Intendenten vid Naturhistoriska Riksmuseum Professor G. LINDSTRÖM, som med aldrig tröttnande välvilja på allt sätt bisprungit mig och till mitt fria förfogande ställt Riksmusei rika samlingar, äfvensom Professor EDW. WALMSTEDT i Upsala, hvilken nu såsom alltid främjat mitt arbete. Vidare står jag i största tacksamhetsskuld till Chefen för Sveriges Geologiska Undersökning Professor O. TORELL, Professorerna B. LUNDGREN i Lund och W. LILLJEBORG i Upsala, hvilka alla låtit mig begagna de under deras öfverinseende stående samlingar. Med vanlig liberalitet har äfven Lektor S. L. TÖRNQUIST i Lund till mitt förfogande ställt alla de Illænider han under mångåriga resor inom Dalarnes silur-område sammanbragt.

Till alla dessa herrar får jag härmed uttala mina varmaste och värdsammaste tacksägelse.

---

## Historik öfver literaturen om de svenska *Illænus-* *arterna.*<sup>1)</sup>

1821. WAHLENBERG beskriver och afbildar under namnet *Entomostracites crassicauda* för första gången en art af släktet *Illænus*, denna från Dalarne. [= *Illænus crassicauda* (WAHLENB.).<sup>2)</sup> Petr. tell. Svec., p. 27, Tab. II, f. 5, 6.
1821. WAHLENBERG. I ett tillägg till föregående afhandling afbildar han under samma namn tvenne exemplar af en annan till detta slägte hörande art [= *Illænus Esmarkii* (SCHLOT.)] för att visa loppet af facialsuturen (»linea ocularis»), hvars vigt såsom en betydelsefull karaktär hos Trilobiterna han påpekar. Add. ad petrif. tell. Svec., p. 294, Tab. VII, f. 5, 6.
1826. DALMAN gifver namnet *Illænus* åt Sectio III af släktet *Asaphus*, till hvilken han hänför följande trenne arter fördelade på följande sätt:  
 Divisio I. *Cornigeri* (Capitis anguli postici extensi).  
*Asaphus (Illænus) centrotus* nov. sp. beskrifves och afbildas.  
 Divisio II. *Mutici*.  
*Asaphus (Illænus) crassicauda* WAHLENB. [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)] beskrifves och afbildas.  
*Asaphus (Illænus) laticauda* WAHLENB. beskrifves [pygidiet = *Bronteus laticauda* (WAHLENB.), hufvudet = en ännu obeskrifven Trilobit].  
 Såsom möjligen hörande till afdelningen *Illænus* omnämnas under namn af *Asaphus Centaurus* några stora fria kinder, som tillhöra en för öfrigt obekant art från Öland. [= *Megalaspis Centaurus* (DALM.), troligen identisk med *Megalaspis latilimbata* ANG.]. Palæaderna, p. 248—251, 261, Tab. V, f. 1 a—c, 2 a—f.

<sup>1)</sup> Alla af utländska författare, efter här nedan upptagna originalarbeten, reproducerade figurer, beskrifningar och uppgifter äro härstädes utelemnade.

<sup>2)</sup> Då med visshet kunnat afgöras, hvilken art en författare åsyftat, är det namn, som af mig här nedan användts, eller, ifall den tillhör något annat slägte, det namn, den bör hafva, utsatt inom [ ], ifall det afviker ifrån det af den ifrågavarande författaren använda.

1828. DALMAN lemnar en kort karakteristik af en ny art, som han kallar *Nileus Glomerinus* [= *Illænus Barriensis* (MURCH.)]. Årsber. 1828, p. 136.
1828. HISINGER uppräknar följande arter såsom funna i Östergötland: *Illænus crassicauda* [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)] och *Illænus centrotus*, samt från Öland *I. Centaurus* [= *Megalaspis Centaurus* (DALM.)]. Anteckningar, häft. 4, p. 71—72, 194.
1829. HISINGER uppräknar såsom förekommande i Sverige: *Nileus Glomerinus* DALM. [= ? *I. Barriensis* (MURCH.)], *Illænus Centaurus* DALM. [= *Megalaspis Centaurus* (DALM.)], *I. centrotus* DALM., *I. crassicauda* WAHLENB. [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.) m. fl.], *I. laticauda* WAHLENB. [= se ofvan], *I. ? laciniatus* WAHLENB. [= *Lichas laciniatus* (WAHLENB.)]. Tab. des Pétrif., p. 7.
1831. HISINGER omnämner såsom förekommande i Dalarne, »i den hvitare och hårdare kalkstenen vid Furudal» pygidier af *Illænus crassicauda* [= ?], vid Osmundsberget *I. crassicauda* [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.) och *I. Linnarssonii* HOLM<sup>1)</sup>], samt vid Osmundsberget och Dalbyn *Illænus laticauda* [= se ofvan]. Anteckningar, häft. 5, p. 10—12.
1837. HISINGER anför såsom förekommande vid Sjurberg i Dalarne *Illænus crassicauda* [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)]. Anteckningar, häft. 6, p. 6.
1837. HISINGER upptager följande arter: *Nileus glomerinus* DALM. [= ? *Illænus Barriensis* (MURCH.)], *I. centrotus* DALM., *I. Centaurus* DALM. [= *Megalaspis Centaurus* (DALM.)], *I. crassicauda* WAHLENB. [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.) m. fl. enligt lokaluppgifterna jemförda med HISINGERS samling], *I. laticauda* WAHLENB. [= se ofvan]. Af *I. centrotus* och *I. crassicauda* lemnas afbildningar. Lethæa Svecica, p. 16—17, Tab. III, f. 4—5.

<sup>1)</sup> Enligt HISINGERS original exemplar i Riksmuseum.

1840. HISINGER uppräknar ofvanstående i Lethæa Svecica upptagna arter i »Förteckning öfver svenska Petrifikaterna». Anteckningar, häft. 7, p. 67, 69, 73.
1843. BURMEISTER gifver namnet *Dysplanus* åt den afdelning af släktet *Archegonus*, som i förening med 9 thoraxleder har hufvudets bakhörn utdragna till horn. Den är grundad på den svenska arten *I. centrotus* DALM. *Nileus glomerinus* DALM. identifieras af honom med tvekan med *Bumastus Barriensis* MURCH. Organ. der Trilob., p. 121.
1846. BURMEISTER upphöjer *Dysplanus* till eget slägte. The organ. of Trilob., p. 105.
1851. SJÖGREN anför såsom förekommande på Öland: *Illænus crassicauda* DALM. [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)] och *I. Centaurus* DALM. [= *Megalaspis Centaurus* (DALM.), samt ? *I. Chiron* HOLM, att döma af lokaluppgiften]. Ant. om Öland, p. 41.
1854. ANGELIN uppställer släktet *Rhodope* för de med 8 thoraxleder försedda arterna af släktet *Illænus*, samt upptager i likhet med BURMEISTER *Dysplanus* såsom eget slägte för arterna med 9 thoraxleder och hufvudets bakhörn spetsigt utdragna. Följande arter beskrivas och afbildas:  
*Rhodope lineata* n. sp. [= *Illænus lineatus* (ANG.)].  
*Rhodope? oblongata* n. sp. [= *I. oblongatus* (ANG.)].  
*Rhodope? lata* n. sp. [= ? *I. Angelini* HOLM].  
*Dysplanus centaurus* DALM. [= *I. Chiron* HOLM, kinderna tillhöra *Megalaspis Centaurus* (DALM.)].  
*Dysplanus centrotus* DALM. [= *I. centrotus* (DALM.)].  
*Illænus crassicauda* WAHLENB. [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)].  
*Bumastus Lindströmi* n. sp. [= *I. Barriensis* (MURCH.)].  
*Bumastus? glomerinus* DALM. [= ? *I. Barriensis* (MURCH.)].  
Öfver släktenas vertikala utbredning och antalet arter, som från Skandinavien äro honom bekanta lemnar han följande uppgifter i »De distributione verticali» etc.:  
Reg. V. **Asaphorum.**

*Illænus* 3 arter.

*Dysplanus* 3 arter.

*Rhodope* 2 arter.

Reg. VI. **Trinucleorum.**

*Rhodope* 1 art.

Reg. VII. **Harparum.**

*Bumastus* 7 arter.

Reg. VIII. **Cryptonymorum** (Encrinurorum).

*Bumastus* 2 arter.

Pal. Scand., p. V—VIII, 38—41, 63, Tab. XXII, f. 17, 17 b, Tab. XXIII—XXIV, Tab. XXXIII, f. 17, 17 a.

1861. LINDSTRÖM omnämner förekomsten af släktet *Bumastus* på Gotland. Gotlands Brachiop., p. 352.
1863. VOLBORTH utbyter det af ANGELIN gifna släktnamnet *Rhodope* mot *Panderia* på den grund, att det förra redan förut är gifvet åt ett Gastropodslägte. Russ. Trilob., p. 1.
1866. LINNARSSON angifver såsom förekommande i Vestergötland: *Illenus crassicauda* WAHLENB. [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)] samt *I. limbatus* n. sp. [= *I. fallax* HOLM], hvilken senare afbildas och beskrifves. Sil. Bildn. i Mell. Vesterg., p. 21. Pl. II, f. 6 a—c.
1867. TÖRNQVIST uppräknar från Dalarne *Illenus crassicauda* WAHLENB. aff. [= ?] och *I. glaber* KJERULF [= *I. Linnarssonii* HOLM.] såsom förekommande i »Dalarnes öfre kalk» (Leptænakalk). Lagerf. i Dal. U. Sil. bildn., p. 8, 16, 18.
1867. LINDSTRÖM upptager *Bumastus Barriensis* MURCH. [= *I. Barriensis* (MURCH.)] såsom förekommande på Gotland. Nom. foss. Sil. Gotl., p. 352.
1869. LINNARSSON beskrifver och afbildar *Panderia megalophthalma* n. sp. [= *I. megalophthalmus* (LINRS.)], äfvensom *Illenus limbatus* LINRS. [= *I. fallax* HOLM.]. Utom dessa uppräknas följande arter från Vestergötland: *Illenus crassicauda* WAHLENB. [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)]. *Panderia?* (*Rhodope?*) *lata* ANG. [= ? *I. Angelini* HOLM], samt trenne arter *Illenus*, hvilka af brist på fullständigare material hvarken beskrifvas eller namngifvas. Vesterg. Cambr. o. Sil. aflagr., p. 77—78, Taf. II, fig. 43—45.

1871. TÖRNQVIST anför *Illænus glaber* KJERULF [= *I. Linnarssonii* HOLM] såsom allmänt förekommande i Dalarnes Leptænakalk. Kambr. Sil. lagfölj. i Siljanstr., p. 89.
1871. LINNARSSON uppräknar följande arter från Dalarne: *Illænus crassicauda* [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)], *I. limbatus* LINRS. [= *I. fallax* HOLM], som han anser »sannolikt» vara identisk med *I. glaber* KJERULF, *I. sp.* från Cystidékalk vid Fjecka, samt *I. sp.* från röd Trinucleusskiffer vid Gulleråsen. Jemf. mell. Sil. afl. i Dal. o. Vesterg., p. 342, 345, 348.
1872. LINNARSSON omtalar fyndet af *Illænus crassicauda* WAHLENB. [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)] i Jemtland, i Orthocerkalk. Kambr.-sil. lagerser. i Jemtl., p. 40.
1874. TÖRNQVIST uppräknar från Dalarne såsom der förekommande: i lägre grå Orthocerkalk *Ill. crassicauda* WAHLENB. [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)]; i Cystidékalk *I. crassicauda* WAHLENB. [= ?], och *I. sp.* [= ?]; i Trinucleusskiffer *I. sp.* [= ?], samt enl. LINRS. *I. limbatus* LINRS. [*I. fallax* HOLM]; i Leptænakalk *I. sp.* med 9 thoraxleder [= *I. Linnarssonii* HOLM]. Siljanstr. paleoz. form. led., p. 10—11, 14, 16, 27.
1875. LINNARSSON. I förteckningen öfver Nerikes silurförsteningar upptagas från Orthocerkalken: *I. crassicauda* WAHLENB. [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)] och *Dysplanus centrotus* DALM. [= *I. centrotus* (DALM.)]. Nerikes öfvergångsbildn., p. 44.
1876. LINNARSSON omnämner förekomsten af *Illænus* i Chasmopskalk vid Böda på Öland. Geol. iakttag. på Öland, p. 79.
1876. TÖRNQVIST anför från Östergötland och Orthocerkalkens lägre del: *Illænus crassicauda* WAHLENB. [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)], samt från Trinucleusmergeln vid Rödbergsudden *Illænus sp.* [= ?]. Geol. resa gen. Sk. o. Österg., p. 63—65, 67.
1878. LINNARSSON uppräknar från Humlenäs i Småland: *Illænus crassicauda* WAHLENB. [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)], och

- ? *Dysplanus Centaurus* DALM. (»rörliga kinder») [= *Megalaspis Centaurus* (DALM.)]. Pal. bildn. vid Humlenäs, p. 182.
1880. HOLM visar, att WAHLENBERG under namnet *Entomostracites crassicauda* sammanblandat tvenne skilda arter, hvaraf den, som rätteligen borde bära detta namn, vore för vetenskapen okänd, under det att den andra, ehuru oberättigad dertill, hos alla författare efter WAHLENBERG burit namnet *Illæus crassicauda* WAHLENB. Namnet återställes åt den det vederbör och denna beskrifves och afbildas. För författarnes *Ill. crassicauda* [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)] upptages det redan 1863 af VOLBORTH såsom varietetsnamn gifna namnet *Dalmani*. Ant. om WAHLENB. *Ill. crass.*, samt Bemerk. über *Ill. crass.*
1880. TULLBERG anför *Panderia megalophthalma* LINRS. [= *Illæus megalophthalmus* (LINRS.)] samt *Illæus 2 sp.* [= ?] från Trinucleusskiffern vid Röstånga i Skåne. Kambr. o. Sil. aflagr. vid Röstånga, p. 90—91.
1881. LINNARSSON omnämner förekomsten af *Dysplanus Centaurus* [= *Illæus Chiron* HOLM] i öfre grå Orthocerkalken på Öland. Promemoria, p. 593.
1881. DAMES uppräknar från Öland såsom förekommande: i öfre grå Orthocerkalk *Dysplanus Centaurus* DALM. [= *I. Chiron* HOLM]; i Cystidékalk flera arter *Illæus*, deraf en identisk med en i brandskiffern vid Kuckers i Ehstland förekommande art, »welche *Illæus Schmidtii* NIESZK. sehr nahe steht, aber wohl mit *Illæus limbatus* LINNARSSON ident ist», [= ?]. Reisenot. aus Schwed., p. 424—425.
1882. TULLBERG anför följande arter från Östergötland: *Illæus Dalmani* v. VOLB. [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)] och *Dysplanus centrotus* DALM. [= *I. centrotus* (DALM.)] från Orthocerkalk (Expansuskalk) samt *I. sp.* [= ?] och *Illæus glaber?* KJERULF [= ?] från Chasmopskalk. Kartbl. Vreta kloster, p. 24—25.



## Synonymik, begränsning och indelning af slägtet

### *Illænus* (DALMAN) 1827.

I sin afhandling »Om Palæaderna» fördelade DALMAN slägtet *Asaphus*, ursprungligen uppställt af BRONGNIART <sup>1)</sup>, i fem sektioner. Åt den tredje af dessa, med arterna *centrotus* nov. sp. och *crassicauda* WAHLENB. [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)] såsom typer, gaf han namnet *Illænus*. I »Handbuch der Petrefactenkunde» upphöjdes denna sektion af HOLL 1829 till ett särskildt slägte <sup>2)</sup>. Sin nuvarande begränsning, såsom det uppfattas af BARRANDE och SALTER, hvilkas uppfattning här nedan blifvit följd, erhöi det, då EMMRICH 1839 under detsamma inflyttade *Bumastus Barriensis* MURCHS. <sup>3)</sup>.

Arter af slägtet *Illænus* hafva beskrifvits under följande slägtnamn:

*Entomostracites* WAHLENBERG 1821.

*Asaphus?* BRONGNIART 1822.

*Trilobites* SCHLOTHEIM 1823.

*Cryptonymus* EICHWALD 1825.

*Asaphus (Illænus)* DALMAN 1827.

*Nileus* (pars) DALMAN 1828.

*Illænus* HOLL 1829.

*Bumastus* (pars) MURCHISON 1839.

*Isotelus* (pars) MILNE-EDWARDS 1840.

*Thaleops* CONRAD 1843.

*Archegonus (Dysplanus)* (pars) BURMEISTER 1843.

*Dysplanus* (pars) BURMEISTER 1846.

*Rhodope* (pars) ANGELIN 1854.

*Actinobolus* (pars) EICHWALD 1860.

*Panderia* (pars) VOLBORTH 1863.

*Octillænus* (subgenus) SALTER 1867.

*Ectillænus* (subgenus) SALTER 1867.

*Hydrolænus* (subgenus) SALTER 1867.

<sup>1)</sup> Crust. foss. p. 17.

<sup>2)</sup> Redan året förut (1828) har HISINGER i »Anteckningar», häfte 4, använt *Illænus* såsom genusnamn, och 1829 förekommer *Illænus* uppfattadt såsom särskildt slägte i »Tableau des pétrifications de la Suède», till hvilken HISINGER är författare. (Se ofvan).

<sup>3)</sup> De Trilobitis, p. 33.

Dessutom har *Illænopsis* af SALTER 1867 blifvit uppståldt såsom ett subgenus, men de dithörande formerna skilja sig i så väsendtlig mån från *Illænus* genom fårade pleuræ. att detta subgenus, såsom SALTER äfven framkastar, måste bilda ett sjelfständigt slägte.

*Caput latissimum, convexum, antice rotundatum, lateribus deflexis. Oculi laterales, temporales, valde remoti. Truncus segmentis 8—10 lævibus, i. e. sulcis 2 longitudinalibus, sæpissime distinctissimis, interdum autem vix apparentibus, transversis vero nullis. Pygidium maximum, integerrimum, lævigatum.*

Ofvanstående slägtkaraktistik är DALMANS korta och träffande diagnos, endast med tvenne obetydliga modifikationer beträffande thoraxledningarnas antal och dorsalfårorna. Dessa äro betingade deraf, att sedan DALMANS arbete utkom, former blifvit upptäckta, dels med endast åtta thoraxleder, dels med dorsalfårorna svagare utvecklade, för hvilka senare former MURCHISON bildat slägtet *Bumastus*. *Bumastus*-formerna skilja sig visserligen ej obetydligt från typen för slägtet *I. Esmarkii* (SCHLOT.), men förbindas med denna, såsom BARRANDE också anmärker, genom former med mycket bred rhachis och sidolobernas plana del mycket smal, såsom *I. Murchisoni* SALT. och *I. latidorsata* HALL.

I likhet med BARRANDE, men i motsats till SALTER, anser jag detta slägtes former lämpligast och naturligast fördelas i endast tvenne sektioner eller subgenera.

Subgen. 1. **Illænus** sensu str. DALMAN.

*Rhachis thoracis angustior, ad medium thoracem non latior quam lobi laterales ambo, et parte pleurarum interiore plana et semper distinctissima a parte exteriori deflexa separata. Sulci dorsuales igitur distinctissimi.*

Subgen. 2. **Bumastus** (MURCHISON).

*Rhachis thoracis latissima et multo latior quam lobi laterales ambo. Sulci dorsuales paullum distincti et a deflexu segmentorum thoracis vix disjuncti. Rhachis igitur a parte pleurarum exteriori nulla, distinctiore quidem, parte plana interiore separata.*

Såsom af den ofvan lemnade synonymlistan framgår, hafva åsigterna, huruvida detta slägte borde bibehållas helt och hållet oklufvet i DALMANS och EMMRICHS mening, eller sönderdelas i flera, vare sig sjelfständiga slägten eller underslägten, betydligt vexlat. Så hafva *Panderia* VOLB. (= *Rhodope* ANG.), och *Dysplanus* BURM. uppställts såsom skilda slägten. Ingen har dock gått längre än SALTER. I sitt arbete »Mon. Brit. Trilob.» har han delat *Illænus* i 8 underslägten, bland hvilka äfven *Dysplanus* och *Panderia* blifvit upptagna.

Att alla dessa underslägten med undantag af *Bumastus* MURCH., om hvilket ofvan är taladt, och *Illænosis* SALT., som ej tillhör *Illænus*, ej äro berättigade, framgår, om man ej tager hänsyn endast till arterna inom något visst inskränkt gebit, utan till alla de kända arterna af *Illænus*. De af SALTER m. fl. uppställda grupperna befinnas nemligen då öfvergå i hvarandra och kunna ej begränsas genom de gifna karaktärerna. Den viktigaste af dessa karaktärer, och den på hvilken *Panderia* och *Dysplanus* i motsats till de öfriga äro grundade, är thoraxledernas antal. Att denna karaktär emellertid ej är af en så genomgripande betydelse, som åtskilliga författare såsom BURMEISTER, ANGELIN, VOLBORTH och SALTER velat tillmäta densamma, har BARRANDE ådagalagt. Uti en tabell »Variations du nombre des segments thoraciques, dans 20 genres de Trilobites»<sup>1)</sup> visar han nemligen, huru thoraxledernas antal variera inom arterna hos ett antal slägten, utan att åtföljas af några synnerligen betydliga och genomgående förändringar i öfriga kroppsdelars byggnad. Man är således ej berättigad att lägga thoraxledernas olika antal till enda eller hufvudsakligaste grund för slägten eller underslägten, då det ej åtföljes af förändringar och olikheter för öfrigt. Härtill kommer olämpligheten af denna hufvudkaraktär deraf, att man för ett stort antal arter ej känner thoraxlederna, då fullständiga exemplar ofta höra till sällsyntheterna att finna. Dessa arter måste då inpassas i sina slägten på grund af sekundära karaktärer, hvilkas ohållbarhet BARRANDE redan visat.

Hvad särskildt beträffar *Illænus* sensu strictiss., *Dysplanus* och *Panderia* såsom de uppfattades och framställdes af VOLBORTH<sup>2)</sup>, hvilken ansåg sig i ögats afstånd från dorsalfäran

<sup>1)</sup> BARR. Syst. Sil. de Boh. Suppl. p. 169.

<sup>2)</sup> VOLB. Russ. Trilob.

jemförddt med pannans bredd hafva funnit en konstant sekundär karaktär, så har BARRANDE klart visat ohållbarheten af dessa undersläkten, om man går utom Ryssland och söker i dem inpassa de Böhmska arterna<sup>1)</sup>. BARRANDES uttalanden har jag funnit i allo ytterligare bekräftade genom studiet af de svenska arterna, och kan jag till dem göra några tillägg på grund af dessa. Då SALTER, såsom ofvan är nämndt, gått längst i sönderklyfning och såsom undersläkten ej allenast upptagit de äldre *Illænus* sensu strictiss., *Dysplanus* och *Panderia*, utan äfven bildat några nya, skall jag därför här underkasta dem en granskning.

SALTER fördelar *Illænus* i följande undersläkten<sup>2)</sup>:

1. *Octillænus* SALT. 1867.
2. *Panderia* VOLB. 1863.
3. *Dysplanus* BURM. 1843.
4. *Illænus* DALM. 1826.
5. *Ectillænus* SALT. 1867.
6. *Hydrolænus* (!) SALT. 1867.
7. *Illænosis* SALT. 1866.
8. *Bumastus* MURCH. 1839.

1. **Octillænus.** Thoraxleder 8. Pannan väl begränsad. Första paret af pleuræ förlängda. Typ. *I. Hisingeri* BARR.

2. **Panderia.** Thoraxleder 8. Dorsalfårorna på hufvudet korta. Pleuræ såsom vanligt, utan fåra. Typ. *I. triquetra* VOLB.

Dessa båda släkten hafva således det gemensamt att thoraxledernas antal är 8. Enligt VOLBORTH är hos *Panderia* afståndet från ögat till dorsalfåran  $\frac{1}{3}$  af pannans bredd. Hos *Octillænus* äro dessa afstånd deremot ungefär lika stora. En öfvergångsform mellan dessa släkten, hvad beträffar dorsalfårornas utveckling och ögonens läge i förhållande till dem, utgör *I. Conradi* BILL. Denna har nemligen djupa dorsalfårar, som endast nå till  $\frac{1}{3}$  af hufvudets längd samt ögats afstånd från dorsalfåran lika stort med pannans bredd och första paret pleuræ ej utdragna. Hvad denna senare karaktär, utdragna pleuræ, beträffar, på hvilken SALTER lägger en särskild vikt, så torde den ej vara af någon så stor betydelse, utan endast stå i samband med de utdragna fria kinderna för att vid sam-

<sup>1)</sup> BARR. Syst. Sil. de Boh. Suppl., p. 173.

<sup>2)</sup> SALT. Mon. Brit. Trilob., p. 182.

manrullningen utfylla ett mellanrum mellan dessa och öfriga pleuræ. En förlängning eller förkortning af någon af thoraxlederna inträffar för öfrigt hos arter af vidt skilda släkten.<sup>1)</sup>

3. **Dysplanus.** Thoraxleder 9. Pleuræ såsom vanligt. Typ. *I. centrotus* DALM.

VOLBORTH har till denna karaktär fogat, att ögats afstånd från dorsalfåran är lika stor som pannans bredd.<sup>2)</sup>

Att denna af VOLBORTH tillagda karaktär ej håller streck för alla arter med 9 thoraxleder visar *I. Linnarssonii* HOLM, och att den ej uteslutande tillkommer dem, har BARRANDE redan påpekat. *I. Salteri* BARR. med 10 och *I. Hisingeri* BARR. med 8 leder hafva nemligen äfven dessa afstånd lika stora. Detsamma är fallet med *I. crassicauda* (WAHLENB.) och *I. Vindex* BILL., hvilka hafva tio thoraxleder. BURMEISTER och ANGELIN ansågo såsom en vigtig släktkaraktär för *Dysplanus*, att hufvudets bakhörn voro utdragna till spetsiga horn. Knappt inom någon af de uppställda grupperna varierar emellertid de fria kindernas form mera, från de långa spetsiga hos *I. centrotus* (DALM.) till de smala, med hörnet mycket starkt afrundadt hos *I. Linnarssonii* HOLM.

4. **Illænus.** Thoraxleder 10. Pleuræ såsom vanligt. Ögon »subcentrala». Typ. *I. crassicauda* WAHLENB. [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)].

Enligt VOLBORTH skall ögonens afstånd från dorsalfåror utgöra omkring hälften af pannans bredd. Att så ej alltid är förhållandet visa de nyss under *Dysplanus* anförda exemplen på arter med 10 leder och dessa afstånd lika stora, nemligen *I. crassicauda* (WAHLENB.) och *I. Vindex* BILL.

5. **Ectillænus.** Thoraxleder 10. Pleuræ såsom vanligt. Ögon långt aflägsnade från hvarandra och liggande mycket långt framåt. Dorsalfåror på hufvudet korta. Typ. *I. perovalis* MURCH.

HICKS<sup>3)</sup> har visat att SALTER här i »Mon. Brit. Trilob.» under namnet »*I. perovalis* MURCH.» sammanblandat tvenne arter, nemligen den verkliga *I. perovalis* MURCH. och en ny art, seder-

<sup>1)</sup> BARRANDE har häröfver lemnat en öfversigt i Syst. Sil. de Boh., p. 178.

<sup>2)</sup> VOLB. Russ. Trilob., p. 26.

<sup>3)</sup> HICKS, Rocks of St. David's, p. 184.

mera af HICKS beskrifven under namnet *I. Hughesii*, och åsyftar beskrifningen hufvudsakligen den senare. Ehuru ögonens läge utgör hufvudkaraktären, synes deras plats, samt besynnerligt nog äfven deras existens hos »*I. perovalis*» varit SALTER temligen oviss. I artbeskrifningen<sup>1)</sup> säger han nemligen: »These are larger than MURCHISON'S specimens in the Geological Society's collection, and show more clearly what must be the true position of the eye, if there be one». »The small free cheek has not yet been found». »Very probably it is soldered to the head, and in that case the eye — — — — may be absent, and the species a blind one».

Underslägdet *Ectillænus* är således uppställt på en ofullständigt känd art, som dertill befinnes vara en sammanblandning af tvenne, och karaktärerna bero på något, som ej med säkerhet är iakttaget. Det kan således omöjligen bibehållas, så mycket mera som ögonens läge hos *I. Hughesii* enligt HICKS ej är sådant, som SALTER antagit.

6. **Hydrolænus.** Ögonen från hvarandra långt aflägsnade och belägna långt framåt. Dorsalfårorna nå hufvudets framkant. Hufvudet i högsta grad ojemnt hvälfdt. Typ. *I. conifrons* BILL.

Grundadt på den mycket ofullständigt kända arten *I. conifrons*. Endast hufvudets medelsköld är känd och äfven denna endast i ganska fragmentariskt tillstånd. Den påminner om *I. crassicauda* (WAHLENB.) och *I. Vindex* BILL., i hvars närhet arten troligen står.

Detta subgenus synes mig lika litet som de förra kunna bibehållas.

7. **Illænopsis** karakteriseras förnämligast af att pleuræ äro försedda med fåra. Det kan således ej falla under *Illænus*, utan måste anses såsom ett sjelfständigt släkte bland Asaphiderna. SALTER synes hafva varit tveksam, om han skulle upptaga arterna under *Illænus*. Han tillfogar nemligen »Probably a distinct genus», och har först uppställt det såsom sådant.

8. **Bumastus.** Såsom ofvan är anfördt uppfattar äfven jag *Bumastus* såsom en särskild grupp af *Illænus*.

De ögon saknande arterna, beskrifna dels af BARRANDE, dels af mig här nedan, skulle möjligen kunna anses böra bilda

<sup>1)</sup> Mon. Brit. Trilob., p. 211.

ett särskildt subgenus jemte *Bumastus* och *Illæmus* sensu str., men dylikt försvinnande af ögonen jemte omdaning af de fria kinderna i sammanhang härmed är af BARRANDE iakttaget äfven hos andra släkten och anses af honom ej uteslutande böra läggas till grund för söndring. De fem hittills kända arterna öfverensstämma för öfrigt med slägtets arter och thoraxledningarnas antal är hos dem såväl 9 som 10.

En ytterligare bekräftelse på den ringa betydelsen af vexlingarne i thoraxledningarnas antal vinnes således af dessa.

### Slägtets beskrifning.

Åtskilliga författare, såsom VOLBORTH och framförallt BARRANDE, hafva lemnat utförlig beskrifning öfver slägtet<sup>1)</sup>. I det följande skall jag derföre hufvudsakligen inskränka mig till att redogöra för några egendomligheter, som dels tillförene mindre beaktats, dels tillkommit, sedan BARRANDE'S arbete publicerades, genom vidgad artkännedom. Äfven skall jag särskildt fästa mig vid och genomgå egendomligheterna hos de svenska här beskrifna arterna och variationerna inom deras formserie.

*Kroppnsformen* oval eller elliptisk, mer eller mindre långsträckt, starkt kullrig. Hos hvarje art varierar den något inom en viss gräns, men någon sådan bestämdt utpräglad längre eller bredare form, som BARRANDE iakttagit hos Böhmiska arter, har jag ej med säkerhet lyckats finna hos våra, troligen i anseende till det otillräckliga materialet, enär de fullständiga exemplar, som stått mig till buds, utom hos en enda art varit ytterst få. De största variationerna inom vissa kroppsdelars form har jag funnit hos *I. Linnarssonii* HOLM, men med en mängd öfvergångar mellan ytterligheterna. Hufvudet och pygidiet äro ungefär af samma storlek och hvar för sig vanligen längre eller lika långa som thorax.

*Hufvudet* vanligen starkt sphæriskt, sällan nedplattadt. Till formen är det halfcirkelformigt, eller bildar det en del af en ellips. Bakhörnen äro än starkt afrundade, än skarpa, rätvinkliga, än åter spetsigt utdragna till längre eller kortare horn. Hufvudets framkant är än afrundad, än skarp. I detta senare fall löper i densamma en upphöjd linie, som med

<sup>1)</sup> BARR. Syst. Sil. de Boh., VOLB. Russ. Trilob.

hufvudets framsida bildar en fals<sup>1)</sup>. Dorsalfårorna i allmänhet svagt utvecklade, vanligen framåt något konvergerande. De nå i de flesta fall endast omkring en tredjedel, någon gång hälften af hufvudets längd, och ytterst sällan längre fram. Pannan blir härigenom vanligen mycket kort och öfvergår framtill utan gräns i hufvudets framsida. Allt efter dorsalfårornas läge är den bredare eller smalare. Någon gång finnes antydning till segmentering på pannan, isynnerhet på stenkärnan, bestående då af fyra par svaga intryck. De fasta kinderna med ögonloberna äro oftast lägre än pannan, konvexa och utåt mer eller mindre starkt sluttande, stundom ock horisontela. Någon gång uppstiga de starkare från dorsalfårorna och kunna då höja sig öfver pannan ej obetydligt, såsom förhållandet är hos *I. tauricornis* KUT. och *I. crassicauda* (WAHLENB.). De blifva då inåt stupande. Nackring och nackfåra saknas. Svaga spår till den förra kunna dock iakttagas på pannan hos *I. crassicauda* (WAHLENB.) samt till den senare på sidoloberna hos *I. centrotus* (DALM.). Ögon finnas hos nästan alla arter, men kunna saknas, såsom BARRANDE först visat. Till de trenne af BARRANDE upptäckta blinda Böhmiska arterna har jag här lagt tvenne svenska *I. Angelini* HOLM och *I. leptopleura* LINRS. Ögonen äro underkastade åtskilliga variationer såväl hvad form som storlek angår. Vanligen äro de långsträckta, jembreda, halfmånformiga, eller mer eller mindre utdraget njurformiga. Stundom äro de små, korta, halfsphæriska såsom hos *I. Linnarssonii* HOLM, hos hvilken de äro proportionsvis minst af alla våra arter. Störst äro de hos *I. megalophthalmus* (LINRS.). Facettering har jag endast kunnat iakttaga hos *I. centrotus* (DALM.) och *I. Linnarssonii* HOLM, således endast hos de med 9 thoraxleder, hvilket är ganska anmärkningsvärdt, då jag af flera bland de öfriga haft tillfälle att undersöka exemplar med ganska väl bevarad ögonyta. Denna skiljer sig alltid genom ljusare färg från skalet för öfrigt. Ögat är fast förenadt med den fria kinden. Vanligen höjer sig en kant af denna, som uppbär ögonytan, med hvilken den ej är förenad genom någon sutur. Starkast utvecklad är denna ögat uppbärande del af kinden hos *I. crassicauda* (WAHLENB.) och *I. Chiron* HOLM. Utåt begränsas ögat ofta af en grund fåra, ur hvilken denna uppstigande kant då höjer sig. Hos ingen synes denna fåra vara djupare än hos *I. tauricornis* KUT. Ögat är vanligen beläget ganska nära

<sup>1)</sup> Se längre ned, p. 29.



hufvudets bakkant, men aflägsnar sig stundom mer eller mindre derifrån. Ögonlobernas storlek och form sammanhånga med ögonens. De utspringa mer eller mindre starkt åt sidorna. Hos *I. Linnarssonii* HOLM äro de mycket små och utskjuta knappt från medelskölden, samt böja sig i spetsen något uppåt, medan de i allmänhet bilda en jemn fortsättning af de fasta kindernas yta. Hos *I. crassicauda* (WAHLENB.) och *I. tauricornis* KUT. äro de i spetsen rätvinkligt nedböjda, så att de ej blott betäcka ögat ofvantill, utan äfven med en del af sin yta begränsa det uppåt.

Facialsuturens riktning och lopp framom ögat är ganska enahanda. Hon är derstädes vanligen svagt S-formigt böjd, sällan rak och först närmare framkanten böjande sig inåt. Bakom ögat dermot är det mera vexlande hos olika arter och lemnar derigenom viktiga artkaraktärer. Hon är der riktad rakt bakåt eller mer eller mindre utåt och utgår derföre under mer eller mindre spetsig vinkel i hufvudets bakkant. Hon är antingen rak eller böjd i S-form eller också endast bågböjd under någon del af sitt lopp. Hennes längd beror, förutom af ögonens afstånd från hufvudets bakkant, af den mer eller mindre sneda riktningen utåt. Hos de ögon saknande arterna har facialsuturen, såsom förhållandet alltid är hos sådana former, ett abnormt förlopp. Hon närmar sig hos dem starkt hufvudets utkant. De fria kinderna blifva till följd häraf mycket smala och komma att endast bilda en smal rand i hufvudets bak- och utkant under en kort sträcka närmast hufvudets bakhörn<sup>1)</sup>. Hos *I. Zeidleri* BARR. äro de det oakadt bakåt starkt förlängda, så att de i utsträckt tillstånd ej allenast betäcka thoraxledningarnas ändar, utan äfven sträcka sig något bakom pygidiets framkant.

De fria kindernas form hos de öfriga är mycket vexlande, beroende först och främst af formen hos hufvudets bakhörn, för hvilka nyss ofvan är redogjort. Då dessa äro starkt förlängda blifva kinderna triangulära med utkanten såsom triangeln

<sup>1)</sup> Såsom BARRANDE har visat finnes det inom vissa Trilobitslägten former, som sakna ögon, utan att de modifikationer i kroppsbyggnaden, som de till följd häraf undergått, kunna gifva berättigande till att afskilja dem såsom särskilda slägten. Dessa modifikationer utgöras af facialsuturens abnorma lopp och de fria kindernas häraf betingade ovanliga form. BARRANDE beskriver tvenne arter af slägtet *Conocephalites*, *C. Sulzeri* (SCHLOT.) och *C. coronatus* BARR., hos hvilka detta i likhet med de ofvan anförda Illænararterna är förhållandet, under det att de öfriga Böhmska *Conocephalites*arterna hafva ögon, samt normalt utbildad facialsutur och fria kinder. BARR. Syst. Sil. de Boh., p. 417 och följande.

största sida. Aro hörnen deremot mycket starkt afrundade, inträffar samma förhållande, men då bilda fram- och inkanten tillsammans den största sidan. De äro i detta fall ganska smala. Då hufvudets hörn närma sig den räta vinkeln, äro de mer eller mindre oregelbundna, vanligen fyrsidiga. Fram- och utkanten utlöpa i en längre eller kortare utdragen spets, som på undersidan förlänger sig och passar in i utskärningen på rostri inre lamell. De fria kinderna äro i allmänhet föga konvexa. Stundom är deras bakre del starkt nedböjd, såsom hos *I. crassicauda* (WAHLENB.) och *I. Chiron* HOLM. Undertill har deras omböjda kant vanligen en fåra vid bakhörnet för upp-tagandet af pleurorna vid sammanrullningen. Se taf. VI, fig. 10.

*Rostrum* har jag haft tillfälle att iakttaga hos 5 arter, hos *I. Esmarkii*, *I. Chiron* och *I. fallax* infogadt på sin plats, hos *I. gigas* och *I. Linnarssonii* enstaka. Dess form är föga vexlande. Det är spolformigt med bakkanten svagt läppformigt utdragen. Denna är i anseende till de mycket sneda sidosuturerna ganska kort, böjer sig om och öfvergår på den inåt hufvudet vettande sidan i ett utskott, som på midten är smalare, men sedan åter vidgar sig och slutar med en rak kant, med hvilken hypostomats framkant är förenad. I detta utskotts konkava sidor passar de fria kindernas spets in. VOLBORTH har fullständigt beskrifvit byggnaden af rostrum hos »*I. crassicauda* WAHLENB.» [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)], och får jag vidare hänvisa till hans beskrifning och figurer<sup>1)</sup>. Rostri inre omböjda utskott har jag endast lyckats mejsla fram hos ett exemplar af *I. gigas* HOLM och funnit det fullkomligt öfverensstämma med VOLBORTH's nyss anförda beskrifning och figur.

*Hypostomat* träffas mycket sällan. Också är det högst få arter, hos hvilka det är bekant. Detta beror sannolikt till största delen på dess läge, vanligen mycket djupt in, alldeles upp inemot hufvudets öfversida. På taf. VI, fig. 8 har jag afbildat ett längdsnitt af hufvudet af *I. Esmarkii*, som visar hypostomat på sin plats. PANDER har först lemnat några upplysningar om hypostomat hos »*I. crassicauda* WAHLENB.» [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)]<sup>2)</sup>. Han lemnar en högst ofullständig figur af en del af dess centrala del, jemte en serie af tvärsnitt, enär det ej hade lyckats honom

<sup>1)</sup> VOLB. Russ. Trilob., p. 3—4, taf. I, f. 3—4. Hos *I. centrotus* (DALM.) skall detta utskott enligt honom saknas, äfvensom rostri bakkant ej vara läppformigt utdragen, utan i stället något konkav, p. 28, taf. III, f. 8.

<sup>2)</sup> PAND. Beitr. zur Geogn. d. Russ. Reichs., tab. IV, f. 7, tab. IV C, f. 23—29.

mejsla fram detsamma fullständigt. Att det ej var klufvet baktill såsom hos *Asaphus* blef härigenom klart. SARS har derefter temligen riktigt afbildat och beskrifvit det hos *I. Esmarkii*<sup>1)</sup>. Genom felaktiga uppgifter och förvexlingar, till hvilka EICHWALD beträffande *Illænus* på flerfaldigt vis gjort sig skyldig, föranleddes såväl BURMEISTER<sup>2)</sup> som BARRANDE<sup>3)</sup> att betvifla riktigheten af SARS' figur och i stället antaga, att hypostomat hos *Illænus* vore klufvet baktill likasom hos *Asaphus*. VOLBORTH<sup>4)</sup> och BARRANDE<sup>5)</sup> sjelf hafva utförligare redogjort för detta misstag. I nyss anförda afhandling lemna VOLBORTH slutligen en utförlig och noggrann beskrifning, beledsagad af figurer, af hypostomat hos »*I. crassicauda* WAHLENB.» [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)]<sup>6)</sup>, och *I. centrotus* (DALM.)<sup>7)</sup>. Dermed är hypostomats form hos *Illænus* säkert känd.

För närvarande är hypostomat känt endast hos 8 arter, hvartill komma trenne, hos hvilka det här nedan beskrifves, således inalles 11 arter. Dessa äro:

*I. advena* BARR. BARR. Syst. Sil. de Boh. Suppl., p. 66.

*I. Katzeri* BARR. » » » » » » » 72,  
pl. 6, f. 1—4.

*I. Zeidleri* BARR.

*I. Wahlenbergianus* BARR. } Enligt NOVÁK, Hypost. böhm.  
Trilob.

*I. Boucharadi* BARR.

*I. Esmarkii* (SCHLOT.). SARS Anf. st.; VOLB. Anf. st.

*I. centrotus* (DALM.). VOLB. Anf. st.

*I. insignis* HALL. SALT. Mon. Brit. Trilob., p. 208, pl.  
27, f. 7.

*I. gigas* HOLM, taf. I, f. 6—7.

*I. Linnarssonii* HOLM, taf. V, f. 7—8; taf. VI, f. 15.

*I. fallax* HOLM, taf. VI, f. 16.

Dessutom afbildas på taf. III, f. 22 och taf. VI, f. 17, tvenne sins emellan, skiljaktiga hypostomer af *Illænus*, båda funna i Leptænakalk i Dalarne, hvilkas sammanhörighet med någon viss art jag för närvarande ej vågar afgöra. De äro mer eller mindre ofullständiga.

<sup>1)</sup> SARS. Einige neue od. unvollst. bek. Trilob., spalt 341, taf. 9, f. 10.

<sup>2)</sup> BURM. Organ. der Trilob., p. 27.

<sup>3)</sup> BARR. Syst. Sil. de Boh., p. 675. BARRANDE hade nemligen år 1852 i Böhmen ännu ej funnit hypostomat af någon *Illænus*.

<sup>4)</sup> VOLB. Russ. Trilob., p. 4.

<sup>5)</sup> BARR. Syst. Sil. de Boh. Suppl., p. 166.

<sup>6)</sup> VOLB. Russ. Trilob., p. 4—5, taf. I, f. 4—6.

<sup>7)</sup> Anf. st., p. 28, taf. III, f. 8—10.

Vid jämförelse mellan ofvan citerade figurer finner man, att hypostomats form vexlar ej obetydligt inom släktet <sup>1)</sup>).

Det är öfver hufvud taget mer eller mindre triangulärt, med största bredden i framkanten, eller något bakom densamma öfver främre vingarnes <sup>2)</sup> bakre spets. På dess främre del kunna sidorna derföre vara bakåt konvergerande, parallela eller bakåt divergerande. Bakom de främre vingarne konvergera sidorna deremot alltid mer eller mindre och bilda med bakkanten än en trubbig vinkel, än öfvergå de småningom i densamma. Denna är vanligen mycket kort, rak eller jemnt rundad, utan inskärning eller tecken till klyfning. Den centrala delens främre lob är mycket stor och starkt uppsvälld, vanligen något kölad, med starkt affall mot sidorna. Den bakre loben är mycket liten, smal, skärformig och någon gång försedd med en liten knöl på hvarje sida. Stundom saknas den. Såväl sidofårorna som bakre och mellanfåran äro vanligen ganska grunda och föga skarpa. De främre vingarne äro mer eller mindre starkt utvecklade. Ej så sällan äro de ganska stora, såsom hos *I. Esmarkii* (SCHLOT.) och *I. gigas* HOLM, än små och föga utskjutande mot sidorna, såsom hos *I. Linnarssonii* HOLM. De ligga än nästan i samma plan, än äro de mer eller mindre starkt nedböjda <sup>3)</sup>. De öfvergå bakåt i sidokanterna. Hypostomats marginala delar äro mycket smala och bilda endast en mycket smal, vanligen upphöjd kant, som på sidorna och baktill omgifver hypostomat. Sidokanterna äro rätvinkligt nedböjda och bilda baktill de bakre vingarne, i det de der äro utdragna till en hvass tandartad spets. Baktill bildar dessas kant en båge.

*Thoraxledernas* antal varierar mellan 8 och 10. Rhachis bredd, äfvensom dorsalfårornas tydlighet, är underkastad stora vexlingar, såsom framgår af undersläktenas diagnoser. Thoraxledernas yttre del (= pleuræ), delas af en mer eller mindre skarp knäböjning i en inre, plan, och en yttre, nedåt och bakåt böjd del. Den förra, pleurans inre plana del, bildar med den på motsatta sidan ett plan. Den senare, pleurans yttre böjda del, är riktad starkare eller svagare nedåt och

<sup>1)</sup> Ifall SALTER'S figur af hypostomat hos *I. insignis* HALL är fullständig och riktig, så torde äfven hypostomat hos Subgenus *Bumastus* skilja sig ej obetydligt från hypostomat hos Subgenus *Illænus*.

<sup>2)</sup> Vid beskrifningen af hypostomat har jag använt de af NOVÁK i »Hypost. böhm. Trilob.» föreslagna beteckningar.

<sup>3)</sup> Hypostomat tänkes alltid sedt från dess yttre sida, d. v. s. den undre, då kroppen är utsträckt, med ryggsidan uppåt.

bakåt, samt bildar på sin främre och yttre del artikulationsfacetten. Thorax delas således hos *Illænus* synnerligen skarpt längsefter af 4 linier, de tvenne dorsalfårorna, och de tvenne knålinierna. Genom de förra skiljes rhachis från sidoloberna, genom de senare sidolobernas plana del från den nedböjda. Rhachis afsmalnar bakåt mer eller mindre starkt. Sidolobernas plana del tilltager deremot vanligen i bredd bakåt. Hos arterna af Subgenus *Bumastus* är sidolobernas inre, plana del mycket smal och dorsalfåran sammanfaller nästan med knålinien. Att den likväl är tillstädes, har BARRANDE visat. Hos afskalade exemplar faller detta lättare i ögonen. Thoraxlederna äro plana eller svagt kullriga. Ytterst sällan äro de, såsom förhållandet synes någon gång vara hos *I. centrotus* (DALM.), svagt urgröpta. Se taf. IV, f. 4.

Hos en del af de Böhmiska arterna har BARRANDE visat förekomsten af en liten konisk fördjupning («une cavité conique») belägen i dorsalfårorna närmare bakre kanten af hvarje led. Sådana fördjupningar har jag lyckats finna endast hos en enda svensk art, *I. leptopleura* LINRS. Förlängning af någon af thoraxlederna har endast iakttagits hos den Böhmiska *I. Hisingeri* BARR. Första paret pleuræ äro, enligt BARRANDE, hos denna skärformigt utdragna. Hos densamma inträffar äfven det sällsynta förhållandet, att de öfriga pleuornas yttre, böjda del bakåt tilltager i längd. Dessa egendomligheter torde stå i närmaste sammanhang sins emellan, för att åstadkomma så fullständigt skydd och betäckning som möjligt i hoprulladt tillstånd.

*Pygidiets* form och hvälfning vexlar betydligt. Det är än längre, än bredare, men bredden är dock alltid större än längden. Hvad dess hvälfning beträffar, så synes denna till och med hos en och samma art någon gång kunna vara underkastad mycket betydliga variationer. Detta har jag funnit vara förhållandet hos *I. Linnarssonii* HOLM. Mellan de på taf. IV, fig. 21—26 framställda formerna förekomma en mängd öfvergångar. Rhachis bildar en i framkanten starkare eller svagare framspringande båge, som stundom framtill är något tillplattad. På sidorna om rhachis följer i framkanten en längre eller kortare rak del, som, om den utdrages på båda sidor, kommer att bilda en rät linie. Till denna finnes hos Subgenus *Bumastus* intet spår, lika litet som af pygidiets rhachis. Hos de öfriga beror dess längd af storleken af thoraxledningens

plana del. Pygidiets hörn afhuggas starkare eller svagare, samt mer eller mindre tvärt af facetten. Dennas längd, d. v. s. utsträckning utifrån inåt, enär denna dimension oftast är störst, beror åter af längden af pleurornas yttre, böjda del. Stundom, då dessa delar äro svagt skilda, bildar framkanten en nästan jemn båge, såsom hos *I. leptopleura* LINRS. Bakom pygidiets framkant sträcker sig på sidoloberna ofta en snedgående fåra, isynnerhet utvecklade på gränsen mellan facetten och framkantens raka del. Rhachis är mer eller mindre rudimentär, smalare eller bredare, allt efter bredden hos rhachis på thorax. Stundom saknas hvarje spår af densamma till och med i inre aftrycket af pygidiet, såsom hos arterna af Subgenus *Bumastus*, stundom finnas spår af densamma derstädes, ehuru den är fullständigt utplånad på skalets yttersida, såsom hos *I. fallax* HOLM. Ibland finnes den endast antydd af svaga och korta dorsalfårer, som sträcka sig obetydligt bakom pygidiets framkant, såsom hos *I. sphaericus* HOLM och *I. Linnarssonii* HOLM. På sidorna kan den vidare vara begränsad, men baktill fullständigt utplånad, såsom hos *I. vivax* HOLM och *I. centrotus* (DALM.), eller ock är den ända till sin spets tydlig. Den är då konisk och bildar till formen ungefär en liksidig triangel, såsom t. ex. hos *I. gigas* HOLM, eller är den trubbigare och baktill afrundad, såsom hos *I. megalophthalmus* (LINRS.) och *I. parvulus* HOLM. Hos *I. Chiron* HOLM äro sidorna konkava. Någon gång fortsattes den bakåt af en svag kölformig linie, såsom hos den sistnämnde och *I. crassicauda* (WAHLENB.). Vid spetsen af rhachis och något på sidorna finnes någon gång ett par låga knölformiga upphöjningar, så hos *I. crassicauda* (WAHLENB.) och *I. tuberculatus* HOLM. Spår till segmentering har bland de svenska arterna endast kunnat iakttagas hos *I. centrotus* (DALM.) der hos ett exemplar i inre aftrycket 5 par svaga intryck kunna ses, äfvensom hos *I. Esmarkii* (SCHLOT.) och *I. lineatus* (ANG.). Sidoloberna äro mer eller mindre starkt och jemnt böjda, utan spår till ribbor, med undantag af *I. gigas* HOLM, som bakom framkanten visar svaga spår af ett par dylika, och *I. tuberculatus* HOLM, hos hvilken på sidorna närmast rhachis några par korta ribbrika åsar utgå. Facettens form är hos olika arter ofta ganska skiljaktig och erbjuder då goda karaktärer. I artbeskrifningarne har jag derföre egnat densamma mera uppmärksamhet, än som tillföre synes hafva varit händelsen, och i många fall, då sådant låtit sig göra, afbildat den-

samma särskildt. Facettens form kan nemligen sällan rätt iakttagas hos afbildningar af pygidiet, då den der kommer att synas i förkortning. Den är plan eller svagt konkav, till formen nästan alltid triangelformig, ofta med hörnets vinkel rät. Framkanten är längre än utkanten, fast någon gång nästan lika stor, då facetten vanligen är liten såsom hos *I. centrotus* (DALM.) och *I. crassicauda* (WAHLENB.). Hos *I. Linnarssonii* HOLM är dess form egendomlig. Den är der mycket smal med hörnet starkt afrundadt och blir derigenom nästan spolförmig. I ett fall, hos *I. sphaericus* HOLM, visar den i framkanten ett grundt hak, men detta beror kanske på någon abnormitet, så mycket mera, som endast ett enda af mina exemplar af denna art visar pygidiets facett och detta blott på ena sidan. Facetten har alltid terrasslinier.

Pygidiets inre, omböjda lamell («La doublure» BARRANDE, «Der innere Umschlag» VOLBORTH), eller också, hvilket oftare är fallet, inre aftrycket af densamma, hafva kunnat iakttagas hos öfver halfva antalet af de svenska arterna. Den har vanligen blifvit synlig derigenom, att pygidiets öfre skal till större eller mindre del blifvit bortsprängdt jemte derunder liggande, rummet mellan de båda skallamellerna intagande, stenmassa. Den ses då uppifrån, vare sig sjelfva lamellens skal finnes kvar eller aftrycket af detsammas undersida i underliggande stenmassa. För undvikande af all tvetydighet får här en gång för alla nämnas, att den öfverallt i det följande tänkes sedd i denna ställning. Till formen varierar den ej obetydligt och synes denna vara olika och karakteristisk för olika grupper inom släktet, samt således kunna lemna goda hjälpkaraktärer. Den är antingen nästan jemnbred, och då vanligen ganska smal, såsom hos *I. fallax*, *viva.v.*, *oblongatus*, *megalophthalmus* och *insignis*, eller ock tilltager den bakåt starkare i bredd. I detta senare fall bildar den framtill i medellinien antingen en vid urbugtning, såsom hos *I. Esmarkii*, eller skjuter den framåt såsom en derstädes starkare eller svagare urnupen udde, hos *I. Chiron*, eller ock bildar den der en starkt framspringande hvass tandartad spets, såsom hos *I. Linnarssonii*, *serobiculatus* och *sphaericus*.

Pygidiets inre, omböjda lamell är antingen nästan plan eller ock grundare eller djupare konkav eller konvex parallelt med utkanten. I medellinien går oftast en grund, smalare eller bredare fåra.

Lamellens undre sida är alltid försedd med längre eller kortare terrasslinier mer eller mindre parallela med kanterna. I medellinien bilda de, då skallamellen framtill derstädes är urbugtad, en framifrån ingående bugt. Terrasslinierna iakttagas vanligen bäst i aftrycket af undersidan. På öfversidan äro de äfven synliga, ehuru mycket svagare.

*Skalets skulptur.* Skalets yta är vanligen slät och mer eller mindre glänsande, samt försedd med intryckta punkter eller gropar, och linier.

Punkter saknas aldrig. De hafva alltid iakttagits, då skalets yta är oskadad, och utgöras af finare eller gröfre, grundare eller djupare, ofta nålstickslika intryck, iakttagbara med blotta ögat eller med lupp. Då de blifva grundare och större, öfvergå de till gropar. Dessa uppträda stundom ganska tätt gytttrade. Den släta, glänsande skalytan försvinner då mellan dem och skalet får ett ruggigt, ärrigt eller chagrineradt utseende, såsom t. ex. hos äldre exemplar af *I. scrobiculatus* och *I. gigas*. Punkteringen försvinner härigenom och ersättes af groparne, som endast äro en utveckling af den förra, enär dem emellan alla öfvergångar finnas.

Förutom punkter eller gropar förekomma linier, hvilka jag i det följande, i anseende till deras uppkomstsätt, kallat *terrasslinier*.

Dessa äro synnerligen karakteristiska för arterna af släktet *Illænus*, men finnas äfven hos många andra Trilobiter. Såvidt jag kunnat finna, beskrifves sådana för första gången af MURCHISON i Silurian System<sup>1)</sup>. MURCHISON säger nemligen i diagnosen till *Bumastus Barriensis*<sup>2)</sup>: »Surface of the whole animal (testa) covered by extremely thin, apparently imbricated lamellæ, the edges waved or vermiform, the intermediate spaces studded with minute dots», samt hänvisar till Pl. 7 bis, fig. 3 c—d. MURCHISON beskrifver således här den för *Illænus* karakteristiska skulpturen<sup>3)</sup>. BURMEISTER har sedermera noggrant och träffande beskrifvit sådana terrasslinier hos en *Illæ-*

<sup>1)</sup> I »Ant. om WAHLENB. Ill. crass.», p. 13, noten 1, har jag på grund af BARRANDES auktoritet anført BURMEISTER såsom den förste, som beskrifvit och fästat uppmärksamheten på dem.

<sup>2)</sup> Sil. Syst., p. 657.

<sup>3)</sup> Han anmärker dock längre ned, att han endast anser den såsom en artkarakter, då han hvarken sjelf funnit den hos »*Illænus crassicauda* WAHLENB.» [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)] från Husbyfjöl eller sett den omtalad af svenska eller ryska författare.



*nus* och en *Asaphus*, hvarvid han fullt exakt uppfattat deras form och uppkomstsätt <sup>1)</sup>).

BARRANDE har derefter studerat dem hos några Böhmska Trilobiter, samt lemnat en vidlyftig och grundlig framställning af desamma (Syst. Sil. de Boh., p. 235—237). Han gifver dem namnet »plis-sillons». I den tyska öfversättningen af min nyss anförda uppsats <sup>2)</sup> har jag närmare beskrifvit dem hos *Illænus crassicauda* (WAHLENB.) I den svenska afhandlingen omnämnas de deremot kortare och har jag der för dem använt namnet »veckfåror», varande endast en öfversättning af BARRANDE's »plis-sillons». Detta namn har jag här, såsom nyss är nämnt, utbytt mot det, såsom jag hoppas, mera betecknande *terrasslinier*, då de uppkomma derigenom, att skalets yta visar terrasslika afsatser. Beträffande deras närmare beskrifning får jag hänvisa till BARRANDE och BURMEISTER. Den senares skildring af dem hos *Asaphus sp.* framställer dem synnerligen träffande och torde det tillåtas mig att här återgifva en del af densamma, då någon bättre ej kan gifvas. Han säger derstädes: »Diese Skulptur besteht nun auf der oberen Schale aus feinen Linien, die nicht eigentlich vertieft sind, sondern dadurch entstehen, das die Schaalensubstanz terrassenartig abfällt, so dass immer eine Linie durch eine zwar äusserst niedrige, aber sehr scharf markirte kleine Stufe angedeutet wird. Nichtsdestoweniger ist die Schale nicht allmählig dünner, sondern sie steigt hinter jeder Stufe langsam wieder etwas an, und erreicht dadurch an der nächstfolgenden Stufe dieselbe Dicke wieder, welche sie an der vorhergehenden hatte. Diese Angaben gelten für sämtliche Linien, keine einzige ist vertieft eingerissen, sondern alle sind erhaben».

Terrasslinierna följa på hvarandra än tätare, än glesare. Då de förekomma mycket tätt tillsammans, såsom på pannan och pygidiets rhachis hos *I. crassicauda* (WAHLENB.), likna de mera upphöjda åsar och dälderna dem emellan få ett

<sup>1)</sup> BURM. Neue Beob. über Trilob., p. 80, taf. I, fig. 18—19. Det *Illænus*-pygidium, härstammande från ett nordtyskt diluvialblock, hvars skulptur han der beskrifver och afbildar, tillhör ej såsom han antager, och jag i min ofvan anförda afhandling enligt BARRANDE uppgifvit, »*I. crassicauda* WAHLENB.» [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)], utan *I. Chiron* HOLM. BURMEISTER anmärker visserligen hos detsamma några olikheter från hans förra beskrifning af denna art, såsom att sidorna af rhachis äro konkava, hvilket just, förutom skulpturen, är synnerligen karaktéristiskt för *I. Chiron*. Pygidiets hörn äro felaktigt tecknade, men detta beror på, att de äro skadade hos originalet.

<sup>2)</sup> HOLM. Bemerk. über Ill. crass., p. 568.

plogfårartadt utseende. Den ena sidan är likväl brant och den andra mera sluttande. När de blifva glesare, framträder terrassformen tydligare. Ytterligheterna äro naturligtvis förenade genom alla möjliga öfvergångar. Terrasslinier förekomma på alla kroppsdelar, dock äro de sällsynta på hypostomat. Aldrig saknas de i hufvudets framkant samt på medelsköldens och de fria kindernas omböjda del jemte rostrum, på hvilka delar de äro ställda mycket tätt, parallela med ut- och inkanten. De saknas vidare aldrig på thoraxledningarna och pygidiets facett, samt på pygidiets inre, omböjda lamell. Hos somliga arter betäcka de skalets hela yta, t. ex. hos *I. Chiron*, under det de hos andra äro inskränkta nästan endast till ofvannämnda delar. Punkter och gropar hafva sin plats på deras långsluttande del. I några fall har jag iakttagit, att terrasslinier kunna uppkomma äfven af punkter, som ordna sig i rader och närma sig hvarandra. På skalets inre sida äro terrasslinierna ofta rätt tydliga, såsom BURMEISTER äfven anmärker, fast svagare, och ej så branta på den tvärsidan. Såsom redan BARRANDE påvisat, är deras tvärbranta sida på skalets ryggsida städse den bakre, äfven då de bilda större eller mindre vinkel med kroppens axel. Detta är äfven förhållandet på undersidan af pygidiets inre, omböjda lamell. På hufvudets omvikta fram- och utkant, samt rostrum är det deremot den främre sidan, som är brant. Följer man skalets yta, är det således tvenne riktningar, som göra sig gällande och dessa mötas i pygidiets bakkant, som derföre begränsas af tvenne terrassliniers tvärbranta sida. Vid öfvergången från öfre till undre sidan i hufvudets framkant följa de deremot på hvarandra i samma riktning. På thoraxledningarna äro terrasslinierna vanligen mer eller mindre parallela med dessas längdutsträckning och bilda gerna en båge på rhachis. Hos några, såsom *I. crassicauda* och *I. Esmarkii*, förekomma dock ett antal korta, skarpa terrasslinier på pleurornas inre, plana del, nästan vinkelrätt ställda mot dessa, och parallela med kroppens axel. Dessas yttre sida är den tvärbranta. Att detta ej strider mot det ofvan sagda, framgår deraf, att de yttre af dessa korta terrasslinier framtill förlänga sig, i det de böja sig utåt och öfvergå på facetten. Beträffande terrassliniernas förekomst och närmare anordning för öfrigt hänvisas till artbeskrifningarne.

*Hoprullning.* Alla arter af detta slägte synas hafva egt förmåga att fullständigt rulla sig tillsammans, ehuru samman-

rullning ännu ej är konstaterad hos alla, af hvilka fullständiga exemplar äro kända. Fullständig sammanrullning har iakttagits hos följande svenska arter:

*I. Esmarkii* (SCHLOT.).

*I. oblongatus* (ANG.).

*I. centrotus* (DALM.).

*I. Linnarssonii* HOLM.

*I. Angelini* HOLM.

*I. Barriensis* (MURCH.).

Ej fullt sammanslutna, ehuru starkt sammanrullade, exemplar hafva funnits af:

*I. sphaericus* HOLM.

*I. scrobiculatus* HOLM.

*I. Chiron* HOLM.

*I. crassicauda* (WAHLENB.).

För sammanrullningens mekanism har BARRANDE redogjort, och VOLBORTH har hos »*Illænus crassicauda* WAHLENB.» [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)] noga beskrifvit thoraxledernas byggnad och sammanfogning, hvarigenom en sådan böjning kan åstadkommas<sup>1)</sup>. Deremot har jag ej sett omtalad en egendomlig inrättning vid sammanslutningen af hufvudet och pygidiet hos vissa arter af *Illænus*, hvarigenom de vid fullständig sammanrullning måste sluta sig mycket tätt och fast intill hvarandra. I sjelfva framkanten af hufvudet förekommer nemligen en upphöjd, framspringande, skarp kant, antingen endast på medelskölden eller ock fortsättande sig en längre eller kortare sträcka i kanten af de fria kinderna. Genom denna utspringande skarpa kant bildas då en fals, i hvilken pygidiets utkant vid sammanrullningen griper in. Denna har jag derföre kallat *falslinien*. Den kan, såsom nyss är nämnt, fortsättas på kinderna nära intill dessas spets, såsom hos *I. Chiron* HOLM, och då omfattas hufvudets fram- och sidokanter fullständigt af pygidiets kant, eller också sträcker den sig endast ett stycke bakåt på den fria kinden. då omfattningen ej blir så fullständig. Hos *I. Esmarkii* (SCHLOT.), der detta senare är förhållandet, blir dock föreningen derigenom synnerligen stark, att kindernas kant öfvertvåras af en snedgående fåra, i hvilken pygidiets kant vid sammanslutningen passar in. Se taf. II, f. 2.

*Metamorfoser* har jag ej haft tillfälle att iakttaga hos någon af de svenska arterna. Mycket små exemplar äro ytterst säll-

<sup>1)</sup> VOLB. Russ. Trilob., p. 7.

synta <sup>1)</sup>, och några fullständiga äro mig ej bekanta. Ej heller hafva af VOLBORTH och SALTER några metamorfoser iakttagits. BARRANDE deremot har beskrifvit sådana hos några Böhmska arter och får jag därför angående dessa hänvisa till honom <sup>2)</sup>.

*Storlek.* Arternas storlek varierar naturligtvis hos detta på arter så rika slägte inom ganska vida gränser. I allmänhet äro de medelstora Trilobiter. Medelstorleken inom slättet representeras ungefär af *I. Esmarkii* (SCHLOT.). Arterna med endast 8 thoraxleder synas utan undantag tillhöra de mindre och minsta. De minsta beskrifna arterna torde därför också utgöras af de åttaledade *I. parvulus* HOLM och *I. minimus* (VOLB.). Bredden mellan ögonen är hos den förra endast 4—5 mm. Störst synes *I. Barriensis* (MURCH.) hafva blifvit. Den af SALTER («Mon. Brit. Trilob.», pl. 27, fig. 2) afbildade hufvudets medelsköld visar en bredd mellan ögonen af 78 mm. Bland de svenska arterna har *I. vivax* HOLM uppnått den ansevärdaste storleken. Ett exemplar från Trinucleusskiffern torde hafva haft en bredd mellan ögonen af minst 75 mm., således knappt mindre än *I. Barriensis*. Af *I. gigas* HOLM har jag funnit pygidier med en bredd af 64 mm.

*Släktskap.* Släppet *Illænus* står synnerligen isolerad och bildar en mycket naturlig grupp, inom hvilken arterna sines emellan äro på det närmaste förbundna. Öfvergångsformer till andra grupper och släkten saknas. Såsom BARRANDE visat, är det knappt mer än fyra släkten, till hvilka *Illænus* har någon affinitet, nemligen till *Asaphus* genom detta släktes subgenus *Isotelus*, till *Aeglina*, till *Nileus* och till *Bronteus*. BARRANDE har redogjort för skilnaderna dem emellan <sup>3)</sup> och jag har dertill nästan intet att tillägga. BARRANDE'S förmodan, att hypostomat hos *Illænus* och *Nileus* skulle vara skiljaktigt, har till fullo bekräftat sig, men någon väsentligare skillnad mellan hypostomat hos *Illænus* och *Bronteus* finnes ej. Hans uppfattning af thoraxlederna hos *Nileus* synes ej vara fullt riktig.

Till dessa trenne kommer numera möjligen det ofullständigt kända *Illænopis* SALTER. Detta uppfördes af denne, såsom i det föregående är nämndt, med tvekan såsom ett Sub-

<sup>1)</sup> Med undantag af *I. Linnarssonii* HOLM, af hvilken art i Leptænakalken i Dalarne ganska små exemplar af pygidiet och hufvudets medelsköld ej äro sällsynta.

<sup>2)</sup> BARR. Syst. Sil. de Boh., p. 676.

<sup>3)</sup> BARR. Syst. Sil. de Boh., p. 678, 837.

genus under *Illænus*, men måste enligt min öfvertygelse bestämdt skiljas från detta.

HALL har uppställt och beskrifvit ett slägte *Illænurus* med arten *I. quadratus* HALL 1863<sup>1)</sup>. Min kännedom om detta och dess enda art är för ofullständig, för att jag skulle våga yttra mig om dess förhållande till *Illænus*, till hvilket det genom pygidiets form synes närma sig. Det uppträder i N. Amerika på en lägre nivå än *Illænus*.

### Horisontal och vertikal utbredning.

Slägtet *Illænus* har uppträdt endast och allenast under Silurltiden<sup>2)</sup>. Det visar sig med typiska arter omedelbart efter primordialfaunans försvinnande, och når sitt kulmen inom mellersta och öfversta delen af Undersiluriska formationen. I den Öfversiluriska uppträda de från de typiska mest afvikande formerna med subgenus *Bumastus*, och med detta utdör slägtet, dock ej fullt nående denna periods slut. Då det dertill förekommer ganska artrikt, utgör det ett för Silurformationen synnerligen karakteristiskt slägte, i Undersilur representeradt af *Illænus* i inskränktares bemärkelse, i Öfversilur af *Bumastus*, hvilka således komma att utgöra ledfossilier för dessa formationer. Gränsen mellan dessa begge underslägtens tillvaro i tiden är dock ej fullt så skarp, som man förr föreställt sig. I England och Amerika uppträder nemligen *Bumastus* redan i Undersilur och arter af subgenus *Illænus* sträcka sig der upp i Öfversilur. Härvid må man dock ihågkomma, att man ännu ej fullständigt kunnat enas om gränsen mellan dessa båda formationsgrupper, samt att denna till följd häraf drages något olika af olika författare och inom skilda silurområden. Äfven torde månget misstag hafva insmugit sig vid ett lagers hänförande till den ena eller andra af dem.

Slägtet är utbredt öfver hela världen och har träffats nästan öfverallt, der fossilförande siluriska bildningar blifvit under-

<sup>1)</sup> HALL, 16th. Reg. Rep. univers. New York, Albany 1863, p. 176, pl. VII, f. 52—57.

<sup>2)</sup> Såsom denna nemligen uppfattas och begränsas af BARRANDE, MURCHISON och LINNARSSON.

sökta. Någon dess föregångare inom Primordialzonen kan ej med säkerhet uppvisas.

För större öfverskådlighet lemnas här nedan en efter länderna ordnad öfversigt af arternas utbredning.

## 1. Sverige.

Af de 19 arter, som här äro beskrifna från Sverige, tillhöra, såsom den nedan följande tabellen visar, 17 Undersilur och endast 2 Öfversilur. Alla i Undersilur förekommande tillhöra subgenus *Illænus*, de tvenne Öfversiluriska deremot *Bumastus*. I Sverige är *Illænus* således inskränkt till Undersilur, *Bumastus* till Öfversilur.

I likhet med flertalet Trilobiter förekomma arter af *Illænus* hufvudsakligen i kalkstenar, samt äro sällsyntare eller saknas i verkliga lerskiffrar<sup>1)</sup>. De torde därför företrädesvis hafva haft sitt hemvist i renare, ej alltför djupt vatten<sup>2)</sup>.

*Orthocerkalken* är det äldsta lager, i hvilket *Illænus* uppträder inom Sverige. I denna förekomma 4—5 arter. I dess lägsta del, Undre röd Orthocerkalk<sup>3)</sup>, och hvad som ligger

<sup>1)</sup> Jemför Skåne, der skifferafsättning under silurtiden företrädesvis egt rum, med 2 säkra arter, och Dalarne, der kalkafsättning varit förherrsande, med 11.

<sup>2)</sup> När tillförseln af lerslam blef för stor eller af en viss beskaffenhet, synes den hafva inverkat skadligt på en del arters utveckling. De dogo ut eller förkrymptes. Hvad detta senare angår, vill jag erinra om den mergelartade röda Orthocerkalk, som förekommer öfverst vid Ljung i Östergötland. TÖRNQUIST har först påpekat den ringa storleken af de i densamma förekommande försteningarne jemförda med exemplar från andra håll (TÖRNQUIST, Geol. resa gen. Sk. och Österg., p. 63). Liknande är förhållandet med den röda Trinucleusmergeln vid Råsnäset och Rödbergsudden i trakten af Motala. Ett undantag härifrån synes den på Trilobiter så rika röda Trinucleusskiffern i Vestergötland göra, der några sådana förkrympta former ej äro iakttagna. Egendomligt är dock det talrika uppträdandet af släkten och arter, som sakna ögon, inom detta lager och hvilket förhållande måste hafva någon grund. Utom de tvenne *Illænus leptopleura* LINN. och *I. Angelini* HOLM, hvilka äro de enda af släktet i Sverige, som sakna ögon, förekomma der arter af *Agnostus*, *Ampyx*, *Dindymene*, *Dionide*, *Telephus* samt framförallt *Trinucleus*, hvilka synas hafva saknat ögon.

Kanske ock att, hvad Trinucleusskiffern beträffar, de förkrympta eller blinda formerna, och afsättningen af hufvudsakligen röd lera, kunna bero på ett stort djup. De talrika blinda formerna tyda, såsom mig synes, ditåt, och Challenger-expeditionens undersökning af de stora hafsdjupen och dess bottenslam synes äfven gifva stöd härför.

<sup>3)</sup> LINNARSSON har delat Orthocerkalken i: Undre röd, Undre grå, Öfre röd och Öfre grå, en indelning, som, ehuru den ej är strängt vetenskaplig, likväl är tillämplig på flera af våra Silurområden, och som jag här bibehåller.

der under, saknas det. Deremot uppträder det genast i den Undre grå med arterna *I. Esmarkii* (SCHLOT.) och *I. centrotus* (DALM.). Den förra är den inom Sverige allmännaste och vidast utbredda arten och är tillika en bland de för denna horisont mest karakteristiska försteningarne. Den saknas aldrig, der Undre grå Orthocerkalk uppträder. *I. centrotus* är vida sällsyntare såväl hvad utbredningen, som individantalet beträffar (Ög., Ner., Dal.). I öfre delen af den Öfre röda Orthocerkalken träffas *I. Chiron* HOLM sällsynt (Öl., Dal.), för att sedan i den Öfre grå derstädes blifva mycket talrik och för denna horisont synnerligen karakteristisk. På samma horisont är den äfven funnen i Vg. På hvilken horisont *I. tuberculatus* HOLM och *I. lineatus* (ANG.) uppträda, är obekant. Den förra tillhör otvifvelaktigt Orthocerkalken. De äro endast kända från Östergötland.

Inom *Chasmopskalken* når släktet sin största utveckling, hvad arternas antal beträffar. Åtta arter äro härifrån beskrifna.

På gränsen mellan Orthocerkalken och Chasmopskalken uppträder i Dalarne *I. crassicauda* (WAHLENB.). Den stiger derifrån upp i det senare lagrets lägsta del. Någon bestämd ordningsföljd, i hvilken arterna inom Chasmopskalken för öfrigt uppträda, kan jag ej uppställa. Dock inträffar det märkliga, att trenne af dem äfven finnas i Leptænakalken, ehuru de, med undantag af *I. Linnarssonii* HOLM, som i en förkrympt form synes förekomma i Trinucleusskiffern, helt och hållet saknas i mellanliggande lager. Deras geografiska utbredning är följande: *I. sphaericus* HOLM: Dal., Vg.; *I. scrobiculatus* HOLM: Dal.; *I. oblongatus* (ANG.): Öl.; *I. parvulus* HOLM: Dal.; *I. fallax* HOLM: Dal., Öl., Vg.; *I. gigas* HOLM Vg., Ög.; *I. Linnarssonii* HOLM: Ög. Dessa trenne senare äro gemensamma med Leptænakalken.

*Trinucleusskifferns* artrikedom är ej så stor. Det skick, i hvilket Illæusarterna i detta lager finnas bevarade, är vida sämre än i något annat. De äro i Vg. och Ög. endast kända från den röda mergelskiffern och i denna äro de med sällsynta undantag mer eller mindre vanställda, då det starkt sphæriska hufvudet och pygidiet vanligen genom tryck äro krossade, och således form och proportioner svåra eller omöjliga att iakttaga. Skalet är äfvenledes sällan väl bevaradt, utan antingen helt och hållet genom lösning aflägsnadt eller ock så starkt vittradt och anfrätt, att dess skulptur alls icke eller endast i sällsynta fall kan iakttagas. Arterna hafva derföre också hitintills med undan-

tag af *I. megalophthalmus*, varit nästan okända. Om deras vertikala utbredning inom lagret saknas iakttagelser.

Med Chasmopskalken och Leptænakalken är, såsom ofvan är nämnt, *I. Linnarssonii* HOLM gemensam, hvilken i en förkrympt form torde finnas i Trinucleusmergeln vid Rånäset och Rödbergsudden i Östergötland. Först i Leptænakalken synes denna art nå sin fulla utveckling, hvad storlek och individernas talrikhet beträffar. Gemensam endast med Leptænakalken är *I. vivax* HOLM (Vg.), men denna förekommer deremot derstädes mycket sällsynt. *I. megalophthalmus* (LINRS.) (Vg., Ög, Sk.) är karakteristisk för Trinucleusskiffern, men stiger derifrån, enligt LINNARSSON, upp i den allra lägsta delen af Brachiopodskiffern, Staurocephalusskiffern.

Helt och hållet inskränkta till Trinucleusskiffern äro *I. leptopleura* LINRS. (Vg.) och *I. Angelini* HOLM (Vg., Ög.), som båda sakna ögon.

*Brachiopodskiffern* torde innesluta några arter, men förutom *I. megalophthalmus* (LINRS.), äro de hittills endast funna i så fragmentariskt skick, att de ej kunnat bestämmas. Från lägsta delen, Staurocephalus-skiffern, anför TULLBERG från Skåne *I.* cfr. *Salteri* BARR.<sup>1)</sup>

*Leptænakalken* i Dalarne är synnerligen rik på individer af detta slägte, rikare än något annat svenskt lager. Arternas antal är det oakadt endast 4. Alla dessa synas hafva förfvat från Chasmopskalkens och Trinucleusskiffrens bildningstid<sup>2)</sup>. *I. Linnarssonii* HOLM genomgår hela lagret och utgör för öfrigt en bland Leptænakalkens allmännaste försteningar. *I. fallax* HOLM är dernäst allmännast och kan ej sägas vara inskränkt till någon viss horisont. *I. gigas* HOLM och *I. vivax* HOLM äro deremot sällsyntare.

*Öfversiluriska formationen.* På Gotland representeras slägtet af minst 2 arter af Subgenus *Bumastus*, *I. barriensis* (MURCH.) och *I. insignis* HALL.

Från Skånes Öfversiluriska lager, som till större delen utgöras af lerskifferar och sandstenar, äro inga arter af slägtet kända.

<sup>1)</sup> TULLB., Skånes grapt., p. 17. Jag har ej haft tillfälle att se exemplaren och har således ej kunnat upptaga arten.

<sup>2)</sup> Man skulle här af känna sig manad att undersöka, huruvida icke Leptænakalkens Trilobitfauna äfven för öfrigt utgöres af arter, som förfvat qvar från dessa tider. Ännu har visserligen Leptænakalkens, i många afseenden så intressanta, Trilobitfauna ej varit underkastad någon genomgående granskning, men, hvad *arterna* beträffar, synes detta dock i allmänhet ej vara förhållandet.



Flera arter hafva, såsom vi således se, en ej obetydlig geografisk utbredning inom Sverige och, om vi taga tabellerna öfver Ryssland och Norge i betraktande, så finna vi utbredningsområdet för några af dem betydligt vidgadt. De tvenne Öfversiluriska hafva en ännu vidsträcktare utbredning. Båda förekomma nemligen i England, och åtminstone *I. insignis* HALL i N. Amerika.

### Öfversigt af arternas vertikala utbredning.

Arter.	Under-Silur.								Öfver-Silur.	
	Ceratopogekalk.	Phyllograptus skiff.	Orthoeralk.	Mell. Grapt-skiffer.	Chasnopekalk.	Trinnelenskiffer.	Brachiopods-kiffer.	Lobiferusskiffer.		Retiolitesskiffer.
<i>I. Esmarkii</i> (SCHLOT.) .....	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—
<i>I. centrotus</i> (DALM.).....	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—
<i>I. Chiron</i> HOLM .....	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—
<i>I. tuberculatus</i> HOLM .....	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—
<i>I. lineatus</i> (ANG.).....	—	—	?	—	—	—	—	—	—	—
<i>I. crassicauda</i> (WAHLENB.) ..	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—
<i>I. scrobiculatus</i> HOLM .....	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—
<i>I. sphaericus</i> HOLM .....	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—
<i>I. oblongatus</i> (ANG.).....	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—
<i>I. parvulus</i> HOLM.....	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—
<i>I. fallax</i> HOLM.....	—	—	—	—	×	—	—	—	×	—
<i>I. gigas</i> HOLM.....	—	—	—	—	×	—	—	—	×	—
<i>I. Linmarssonii</i> HOLM .....	—	—	—	—	×	×	—	—	×	—
<i>I. leptopleura</i> LINRS.....	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—
<i>I. Angelini</i> HOLM .....	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—
<i>I. megalophthalmus</i> (LINRS)..	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—
<i>I. vivax</i> HOLM .....	—	—	—	—	—	×	—	—	×	—
<i>I. (Bum.) barriensis</i> (MURCH.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×
<i>I. (Bum.) insignis</i> HALL .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×
	—	—	5	—	8	5	1	—	4	2
	17									2

## 2. Danmark (Bornholm<sup>1)</sup>).

*I. megalophthalmus* (LINNRS.) Trinucleusskiffer.

## 3. Norge<sup>2)</sup>.

A r t e r.	Under-Silur.			Öfver-Silur.
	Et. 3.	Et. 4.	Et. 5.	
<i>I. Esmarkii</i> (SCHLOT.).....	×			
<i>I. centrotus</i> (DALM.).....	×			
<i>I. fallax</i> HOLM.....	—	×		
<i>I. (Bum.) barriensis</i> (MURCH.).....	—	—	—	×
	2	1	—	1

4

KJERULF har i »Veiviser» gifvit namnet *I. glaber* åt en i Kristiania museum befintlig *Illænus* från trakten af Kristiania och Et. 4<sup>3)</sup>. Namnet åtföljes ej af någon diagnos, utan endast af en ganska otydlig träsnittsfigur, hvarföre arten ej kan anses vara säkert bestämd. Den har också af LINNARSSON och TÖRNQUIST indentifierats med olika arter, af den förra med tvekan med hans art *I. limbatus* [= *I. fallax* HOLM], af den senare med *I. Linnarssonii* HOLM. Se vidare härom under artbeskrifningarne till dessa tvenne arter.

BRÖGGER uppräknar och afbildar från det Trondhjemske<sup>4)</sup> tvenne arter såsom *I. sp.*, den ena från Trinucleussandsten, Pl. II, f. 13, den andra från Pentameruskalk, Pl. II, f. 10. De funna fragmenten äro allt för ofullständiga att kunna bestämmas.

<sup>1)</sup> Enligt JOHNSTR., Pal. Dann. på Bornh.

<sup>2)</sup> Enligt: KJERULF, Veiviser; BRÖGGER, Die sil. Et. 2 und 3; samt egna iakttagelser.

<sup>3)</sup> KJERULF, Veiviser, p. 12, 14, f. 28.

<sup>4)</sup> BRÖGGER, Trond. felt. midl. Afd.

4. Ryssland <sup>1)</sup>.

A r t e r.	Under-Silur.										Öfver-Silur.			
	B <sub>1</sub> .	B <sub>2</sub> .	B <sub>3</sub> .	C <sub>1</sub> .	C <sub>2</sub> .	D.	E.	F <sub>1</sub> .	F <sub>2</sub> .	G.	H.	I.	K.	
<i>I. Wahlenbergii</i> (EICHW.) (SCHM. Rev.).....	—	×	×											
<i>I. Esmarkii</i> (SCHLOT.) [= <i>I. Dalmani</i> VOLB. (SCHM. Rev.)].....	—	—	—	×										
<i>I. tauricornis</i> KUT. (SCHM. Rev.)	—	—	—	×										
<i>I. Schmidtii</i> NIESZK. (SCHM. Rev.)	—	—	—	×										
<i>I. oblongatus</i> (ANG.) (SCHM. Rev.)	—	—	—	×										
<i>I. fallax</i> HOLM [= <i>I. limbatus</i> LINRS. (SCHM. Rev.)] .....	—	—	—	—	×									
<i>I. Roemeri</i> VOLB. (SCHM. Rev.)	—	—	—	—	—	—	—	×	×					
<i>I. centrotus</i> (DALM.) (VOLB. Tril.)														
<i>I. muticus</i> (VOLB.) (VOLB. Tril.)														
<i>I. triodonturus</i> VOLB. (VOLB. Tril.).....														
<i>I. capricornis</i> HOLM [= <i>I. Schmidtii</i> Var. VOLB. Neue Ill.]														
<i>I. minimus</i> (VOLB.) (VOLB. Tril.)														
<i>I. triquetrus</i> (VOLB.) (VOLB. Tril.).....														
<i>I. Linnarssonii</i> HOLM [= <i>I. Rudolphii</i> EICHW. Let. Ross. <sup>2)</sup> ]														
<i>I. (Bum.) barriensis</i> (MURCH.) (SCHM. Rev.; KEYS. Reise)...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	×	—	
	—	1	1	4	1	—	—	1	1	1	1	1	—	
	14										1			
	15													

<sup>1)</sup> Enligt: SCHMIDT, Rev. der ostbalt. sil. Trilob. (= SCHM. Rev.); VOLBORTH, Russ. Trilob. (= VOLB. Tril.), och Neue ehstl. Illänen (= VOLB. Neue Ill.); EICHWALD, Lethæa Rossica (= EICHW. Let. Ross.); KEYSERLING, Reise in d. Petschoraland (= KEYS. Reise). FR. SCHMIDT's indelning af Silurform. i Ryska Östersjöprovinserna i ofvan anförda arbete har följts. Det har varit mig omöjligt att med visshet bestämma, i hvilket skikt, enligt SCHMIDT's indelning, arter, som upptagits efter VOLBORTH och EICHWALD, men ej omnämnas af SCHMIDT, äro hemma. Tecken för dem saknas derföre i kolumnerne. De tillhöra dock samtliga Under-Silur. Enligt hvad ofvan i inledningen är yttradt, har ingen hänsyn kunnat tagas till EICHWALD's arter i Lethæa Rossica och De Trilob. observ.. med undantag af *I. Rudolphii* EICHW. (Let. Ross.) och *I. Wahlenbergii*, hvilken senare upptagits på SCHMIDT's auktoritet.

<sup>2)</sup> Se nedan under artbeskrifningen till *I. Linnarssonii* HOLM.

5. Britannien <sup>1)</sup>).

A r t e r.	Under-Silur.				Öfver-Silur <sup>2)</sup> .		
	Arenig.	Llandoilo.	Caradoc or Bala.	L. Llandovery.	U. Llandovery.	Wenlock.	Ludlow.
<i>I. Hughesii</i> HICKS <sup>3)</sup> .....	×						
<i>I. Murchisoni</i> SALT.....	—	×					
<i>I. perovalis</i> MURCH.....	—	×					
<i>I. Bowmanni</i> SALT.....	—	×	×	×	×		
<i>I. Bailyi</i> SALT.....	—	—	×				
<i>I. Davisi</i> SALT.....	—	—	×				
<i>I. ocularis</i> SALT.....	—	—	×				
<i>I. Portlockii</i> SALT.....	—	—	×				
<i>I. Lewisii</i> SALT.....	—	—	×				
<i>I. Marshalli</i> SALT. <sup>4)</sup> .....	—	—	×	×			
<i>I. Thomsoni</i> SALT.....	—	—	×	×	×	×	
<i>I. newilis</i> SALT.....	—	—	—	×			
<i>I. æmulus</i> SALT.....	—	—	—	—	×		
<i>I. (Bum.) Maccallumi</i> SALT.....	—	—	—	×	×		
<i>I. (Bum.) barriensis</i> (MURCH.).....	—	—	—	—	×	×	
<i>I. (Bum.) carinatus</i> SALT.....	—	—	—	—	—	×	
<i>I. (Bum.) insignis</i> HALL.....	—	—	—	—	—	×	
	1	3	8	5	5	4	
	13				7		
	17						

<sup>1)</sup> Enligt: SALTER, Mon. Brit. Trilob., jemte ROB. ETHERIDGE. The anniversary address of the president. Quart. Journ. Geol. Soc. Vol. XXXVII (1881), Proceedings of the Geolog. Soc. of London, p. 37. London 1881.

<sup>2)</sup> Mycken meningsskiljaktighet råder, angående gränsen mellan Öfver- och Under-Silur. Här är den dragen enligt MURCHISON mellan L. och U. Llandovery.

<sup>3)</sup> HICKS, Rocks of St. David's, p. 184. Denna art, af SALTER sammanblandad med *I. perovalis* MURCH., afskiljes af HICKS, som tillikavisar dess förekomst i Arenig, der den verkliga *I. perovalis* saknas.

<sup>4)</sup> = *Rosenbergii* SALT. (ej EICHW.).

## 6. Frankrike (Bretagne).

A r t e r.	Under-Silur.	Öfver-Silur.
<i>I. Beaumonti</i> (ROUAULT) (Mém. sur les Trilob., p. 321)	×	—
<i>I. giganteus</i> BURM. (Organ. der Trilob.).....	×	—
	2	—

7. Böhmen <sup>1)</sup>.

A r t e r.	I.	II. Under-Silur.					III. Öfver-Silur.				
	C.	D.					E.	F.	G.	H.	
		d 1.	d 2.	d 3.	d 4.	d 5.	e 1.	e 2.			
<i>I. advena</i> BARR. ....	—	×									
<i>I. aratus</i> BARR. ....	—	×									
<i>I. bohemicus</i> BARR. ....	—	×									
<i>I. calvus</i> BARR. ....	—	×									
<i>I. Katzeri</i> BARR. ....	—	×									
<i>I. puer</i> BARR. ....	—	×									
<i>I. distinctus</i> BARR. ....	—	—	×	—	×						
<i>I. transfuga</i> BARR. ....	—	—	×	—	×						
<i>I. Panderi</i> BARR. ....	—	—	×	×	×	×					
<i>I. Salteri</i> BARR. ....	—	—	—	×	×						
<i>I. Hisingeri</i> BARR. ....	—	—	—	—	—	×					
<i>I. hospes</i> BARR. ....	—	—	—	—	—	×					
<i>I. oblitus</i> BARR. ....	—	—	—	—	—	×					
<i>I. Wahlenbergianus</i> BARR. ....	—	—	—	—	—	×					
<i>I. Zeidleri</i> BARR. ....	—	—	—	—	—	×					
<i>I. (Bum.) Boucharde</i> BARR. ....	—	—	—	—	—	—	×	×			
<i>I. (Bum.) tardus</i> BARR. ....	—	—	—	—	—	—	—	×			
	—	6	3	2	4	6	1	2			
		15					2				
		17									

<sup>1)</sup> Enligt BARRANDE, Syst. Sil. de Boh. Suppl., p. 284.

## 8. Bayern (Franken).

A r t.	Under-Silur.	Öfver-Silur.
<i>I. (Bum.) franconicus</i> (MÜNST.) (Beitr. zur Petr.-Kunde).....	—	×
	—	1

Utom *Bum. franconicus* beskriver MÜNSTER ett pygidium, under namnet *Bumastus? planus* (Beitr. zur Petr.-Kunde, p. 43, Taf. V, f. 18). Figuren är likasom den förra artens ytterst otydlig. Enligt BARRANDE (Syst. Sil. de Boh., p. 677) är *Bum.? planus* MÜNST. ej skild från *Bum. franconicus* MÜNST.

## 9. Spanien och Portugal.

A r t e r.	Under-Silur.	Öfver-Silur.
<i>I. hispanicus</i> DE VERN. & BARR. (Foss. sil. d'Almad.), Spanien .....	×	—
<i>I. Sanchezi</i> DE VERN. & BARR. (Foss. sil. d'Almad.), Spanien .....	×	—
<i>I. lusitanicus</i> SHARPE (Geol. of Oporto), Portugal	×	—
	3	—

## 10. Norra Amerika.

A r t e r.	Utbredning <sup>1)</sup> .	Under-Silur.				Öfver-Silur.							
		Quebec-gruppen.	Chazy kalksten.	Black river kalksten.	Trenton kalksten.	Birdseye kalksten.	Hudson-river-gruppen.	Oneida konglomerat.	Medina sandsten.	Clinton-gruppen.	Niagara-gruppen.	Salina-beds.	Lower-Helderberg-gruppen.
<i>I. arcuatus</i> BILL. (Pal. foss.)	Nf.	×											
<i>I. consimilis</i> BILL. (Pal. foss.)	›	×											
<i>I. consobrinus</i> BILL. (Pal. foss.)	›	×											
<i>I. fraternus</i> BILL. (Pal. foss.)	›	×											
<i>I. incertus</i> BILL. (Pal. foss.)	Can.	×											
<i>I. simulator</i> BILL. (Pal. foss.)	›	×											
<i>I. tumidifrons</i> BILL. (Pal. foss.)	Nf.	×											
<i>I. arcturus</i> HALL (Pal. New-York; BILL. Can. Nat. and Geol.)	{Can.} {N.Y.}	—	×	×									
<i>I. Bayfieldi</i> BILL. (Can. Nat. and Geol.)	Can.	—	×										
<i>I. clavifrons</i> BILL. (Can. Nat. and Geol.)	›	—	×	×									
<i>I. globosus</i> BILL. (Can. Nat. and Geol.)	Can.	—	×										
<i>I. vindex</i> BILL. (Pal. foss.)	›	—	×										
<i>I. americanus</i> BILL. (Can. Nat. and Geol.)	›	—	—	—	×								
<i>I. latidorsatus</i> HALL (Pal. New-York)	N.Y.	—	—	—	×								

<sup>1)</sup> Can. = Canada, Ill. = Illinois, Kent. = Kentucky, Nf. = Newfoundland, N.Y. = New-York, Oh. = Ohio, Pen. = Pennsylvania, Verm. = Vermont, Wis. = Wisconsin.

A r t e r.	Utbredning.	Under-Silur.					Öfver-Silur.					
		Quebec-gruppen.	Chazy kalksten.	Black river kalksten.	Trenton kalksten.	Birdseye kalksten.	Hudson-river-gruppen.	Oneida konglomerat.	Medina sandsten.	Clinton-gruppen.	Niagara-gruppen.	Salina-beds.
<i>I. ovatus</i> CONR. (BILL. Can. Nat. and Geol.; HALL Pal. New-York) .....	{Can.} {Wis.}	—	—	×	×							
<i>I. taurus</i> HALL (Rep. Progr. Wis. Surv.).....	Wis.	—	—	—	×							
<i>I. angusticollis</i> BILL. (Can. Nat. and Geol.).....	Can.	—	—	×								
<i>I. conifrons</i> BILL. (Can. Nat. and Geol.).....	»	—	—	×								
<i>I. Conradi</i> BILL. (Can. Nat. and Geol.).....	»	—	—	×								
<i>I. grandis</i> BILL. (Can. Nat. and Geol.).....	»	—	—	—	—	×						
<i>I. orbicauda</i> BILL. (Can. Nat. and Geol.).....	»	—	—	—	—	×						
<i>I. daytonensis</i> HALL & WHITF. (Ohio Pal. Vol. II).....	Oh. Wis.	—	—	—	—	—	—	×				
<i>I. imperator</i> HALL (Rep. Progr. Wis. Surv.).....	Wis.	—	—	—	—	—	—	—	—	×		
<i>I. (B.) indeterminatus</i> WALCOTT (31 Reg. Rep. u. N.Y.)	{N.Y.} {Wis.}	—	—	×	×							
<i>I. (B.) Milleri</i> BILL. (Can. Nat. and Geol.; WALCOTT, New. spec. of foss.).....	{Wis.} {Can.} {N.Y.}	—	—	×	×							
<i>I. (B.) trentonensis</i> EMM. (HALL, Pal. New-York)....	Can.N.Y.	—	—	×	×							
<i>I. (B.) armatus</i> HALL (20 Reg. Rep. u. New-York).....	{Ill.} {Wis.}	—	—	—	—	—	—	—	—	×		
<i>I. (B.) cuniculus</i> HALL (20 Reg. Rep. u. New-York)....	Wis.	—	—	—	—	—	—	—	—	×		
[ <i>I. (B.) barriensis</i> (MURCH.) (CAMBERLIN, Geol. of Wis.)]	Wis.?	—	—	—	—	—	—	—	—	×		



A r t e r.	Utbredning.	Under-Silur.						Öfver-Silur.				
		Quebec-gruppen.	Chazy kalksten.	Black river kalksten.	Trenton kalksten.	Birdseye kalksten.	Hudson-river-gruppen.	Oneida konglomerat.	Medina sandsten.	Clinton-gruppen.	Niagara-gruppen.	Salina-beds. Lower-Helderberg-gruppen.
<i>I. (B.) cornigerus</i> HALL (24 Reg. Rep. u. New-York)...	Kent.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	
<i>I. (B.) insignis</i> HALL (20 Reg. Rep. u. New-York) .....	Wis.Ill.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	
<i>I. (B.) ioæus</i> HALL (20 Reg. Rep. u. New-York) .....	Wis.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	
<i>I. (B.) graftonensis</i> MEEK & WORTHEN (New. foss. from. Pal. rocks) .....	Ill.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	
	—	7	5	9	7	—	2	—	—	1	8	
		24						9				
		33										

## 11. Asien (Himalaya <sup>1)</sup>).

A r t e r.	Under-Silur.	Öfver-Silur.
<i>I. brachyoniscus</i> SALT.....	×	—
<i>I. punctuosus</i> SALT.....	×	—
	2	—

<sup>1)</sup> Enligt SALTER, Pal. of Niti.

## 12. Australien (Nya Syd-Wales <sup>1</sup>).

	Under-Silur.	Öfver-Silur.
? <i>I. Wahlenbergianus</i> BARR. ....	×	—
	1	—

## 13. Nordtyskland (Diluvialblock).

- I. Chiron* HOLM (= *I. centaurus* DALM.) <sup>2</sup>).  
*I. crassicauda* (WAHLENB.) <sup>3</sup>).  
*I. Eichvaldi* STEINH. <sup>2</sup>).  
*I. Esmarkii* (SCHLOT.) (= *I. crassicauda* form. typ. s. *Dalmani* STEINH.) <sup>2</sup>).  
*I. Schmidtii* NIESZK. <sup>2</sup>).  
*I. Roemeri* VOLB. (= *I. grandis* och *I. crassicauda* ROEM.) <sup>4</sup>).  
*I. tauricornis* KUT. <sup>2</sup>).  
*I. Wahlenbergii* (EICHW.) <sup>2</sup>).  
*I. (Bum.) ? barriensis* (MURCH.) <sup>2</sup>, <sup>5</sup>).

<sup>1</sup>) Enligt DE KONINCK, Foss. pal. Nouv.-Galles du Sud., som derifrån anför med tvekan *I. Wahlenbergii* BARR. Detta namn har redan förut af BARRANDE sjelf förändrats till *I. Wahlenbergianus*, enär det förra redan af EICHWALD var bortgifvet åt en *Illænus*-art.

<sup>2</sup>) Enligt STEINHARDT, In pruss. Gesch. gef. Trilob.

<sup>3</sup>) Enligt ett af prof. DAMES i Berlin mig godhetsfullt meddeladt exemplar.

<sup>4</sup>) Enligt FERD. ROEMER, Sadev. Diluv.-Gesch.

<sup>5</sup>) Jemte tvenne andra *Bumastus*-former, af STEINHARDT betecknade *Bum. sp. a* och *b*.

Förteckning på alla beskrifna arter af släktet *Illænus*.I. Subgenus *Illænus* DALM.Grupp 1. *Thoraxleder 10.*

Artnamn.	Beskrifning och afbildning.	Kända kroppsdelar.	Silurform.		Utbredning <sup>1)</sup> .
			Under.	Öfver.	
<i>I. advena</i> BARRANDE 1872.	Syst. Sil. de Boh. Suppl., p. 66, pl. 6, f. 5—10, pl. 14, f. 37—38.....	{ Hel. } { Hyp. }	×	—	Bh.
<i>I. americanus</i> BILLINGS 1859.	Can. Nat. and Geol., p. 371; BILL. Pal. foss., p. 329, f. 316 <i>a—b</i> , 318.....	Hel.	×	—	Am.
<i>I. Bailyi</i> SALTER 1867.	Mon. Brit. Trilob., p. 192, pl. XXVIII, f. 14.....	Hel.	×	—	Brit.
<i>I. Bayfieldi</i> BILLINGS 1859.	Can. Nat. and Geol., p. 369, f. 4—6.....	Hel.	×	—	Am.
<i>I. capricornis</i> HOLM 1883.	<i>I. Schmidtii</i> Variet. VOLB., Neue ehstl. Illænen, p. 5, tab. I, f. 6—10.....	Hel.	×	—	R.
<i>I. Chiron</i> HOLM 1883. Taf. III, f. 1—17.	<i>Dysplanus Centaurus</i> ANG. Pal. Scand., p. 40, Taf. XXIII, f. 1, 1 <i>a</i> (excl. genæmob.); <i>I. Centaurus</i> STEINH. In preuss. Gesch. gef. Trilob., p. 47, Taf. V, f. 10 <i>a—d</i> .....	{ Hel. } { Rostr. }	×	—	Sv. T.
<i>I. consimilis</i> BILLINGS 1865.	Pal. foss., p. 277, f. 263 <i>a—c</i> , f. 317.....	Hel.	×	—	Am.
<i>I. crassicauda</i> (WAHLENBERG) 1821. Taf. II, f. 21—27.	[ <i>Entomostracites crassicauda</i> WAHLENB., Petrif. tell. Svec., p. 27, tab. II, f. 5, 6)]; HOLM, Ant. om Wahlenb. Ill. crass., p. 8, taf. V, f. 1—11...	Hel.	×	—	Sv. T.
<i>I. Davisii</i> SALTER 1849.	Mem. geol. Surv. Unit. Kingd., Dec. II, Pl. 2... { Hel. } { Rostr. }	{ Hel. } { Rostr. }	×	—	Brit.

<sup>1)</sup> För utbredningsområdena äro följande förkortningar använda: Am. = N. Amerika; Aus. = Australien; Bay. = Bayern; Bh. = Böhmen; Brit. = Britannien; D. = Danmark; F. = Frankrike; Him. = Asien (Himalaya); N. = Norge; P. = Portugal; R. = Ryssland; Sp. = Spanien; Sv. = Sverige; T. = Nord-Tyskland (diluvialblock).

Art namn.	Beskrifning och afbildning.	Kända kroppss- delar.	Silur form.		Utbredning.
			Under.	Öfver.	
<i>I. Esmarkii</i> (SCHLOT- HEIM) 1826. Taf. II, f. 1—10, taf. VI, f. 8.	<i>Trilobites Esmarkii</i> SCHLOT. Beschreib. Trilob., p. 315, Taf. I, f. 8a—c; (= <i>I. crassicauda</i> AUCTORUM, = <i>I. crassi- cauda</i> & var. <i>Dalmani</i> VOLB. Russ. Trilob., p. 10, 13, Taf. II, f. 1—6, 7—13).....	{ Hel. Hyp. Rostr. }	×	—	{ Sv.N. R. T. }
<i>I. fallax</i> HOLM 1883. Taf. II, f. 11—13, 15—20; taf. V, f. 15—24; taf. VI, f. 16.	<i>I. limbatus</i> LINN. sil. Bildn. i mell. Westerg., p. 21, pl. II, f. 6 a—c; LINN. Vesterg. Camb. och Sil. af agr., p. 77, Taf. II, f. 43—44.....	{ Hel. Hyp. Rostr. }	×	—	{ Sv. N. R. }
<i>I. giganteus</i> BURMEISTER 1843.	Organ. der Trilob., p. 119. C Taf. III, f. 10.....	Hel.	×	—	F.
<i>I. globosus</i> BILLINGS 1859.	an. Nat. and Geol., p. 367, f. 1—3).....	Hel.	×	—	Am.
<i>I. hispanicus</i> DE VER- NEUIL & BARRANDE 1855.	Foss. sil. d'Almad., p. 42, pl. Xx V, f. 6, 6 a—c..	Hel.	×	—	Sp.
<i>I. hospes</i> BARRANDE 1872.	Syst. Sil. de Boh. Suppl., p. 71, pl. 2, f. 13—16.	{ Thor- rax. Pyg. }	×	—	Bh.
<i>I. Hughesii</i> HICKS 1875.	Rocks of St. David's, p. 184, pl. IX, f. 7; [ <i>I. pero- valis</i> (ad part.) SALT. Mon. Brit. Trilob., p. 211, pl. xxvi, f. 7—8].....	Hel (—Kind).	×	—	Brit.
<i>I. Katzeri</i> BARRANDE 1856.	Foss. de Rokitz.; BARR. Syst. Sil. de Boh. Suppl., p. 72, pl. 5, f. 28—37, pl. 6, f. 1—4, pl. 14, f. 36	{ Hel. Hyp. }	×	—	Bh.
<i>I. leptopleura</i> LINN. mscr. 1883. Taf. IV, f. 28, taf. VI, f. 11.	— — — — —	Hel.	×	—	Sv.
<i>I. lusitanicus</i> SHARPE 1849.	Geol. of Oporto, p. 150, pl. VI, f. 1 a—b.....	Hel.	×	—	P.
<i>I. Marshalli</i> SALTER 1867.	Mon. Brit. Trilob., p. 199, pl. xxix, f. 2—6. (= <i>I.</i> <i>Rosenbergii</i> SALT. 1849)	Hel.	×	—	Brit.
<i>I. Murchisoni</i> SALTER 1849.	Mem. geol. Surv. Unit. Kingd., Dec. II, pl. II, p. 4; SALT. Mon. Brit. Trilob., p. 201, pl. xxvi, f. 1, pl. xxx, f. 7.....	Hel.	×	—	Brit.

Artnamn.	Beskrifning och afbildning.	Kända kroppsdelar.	Silurform.		Utbredning.
			Under.	Öfver.	
<i>I. oblongatus</i> (ANGELIN) 1854.	<i>Rhodope? oblongata</i> ANG. Pal. Scand., p. 41, tab. XXIV, f. 3, 3 a .....	Hel.	×	—	Sv. R.
<i>I. ovatus</i> (CONRAD) 1843.	[ <i>Thaleops ovata</i> CONRAD Proc. Ac. Nat. Sc. Phil., Vol. I, 1843, p. 332]; HALL Pal. New-York, Vol. I, p. 259, pl. 67, f. 6. ....	Hel.	×	—	Am.
<i>I. perovalis</i> MURCHISON 1839.	Sil. System, p. 661, pl. XXIII, f. 7; <i>I. perovalis</i> (ad part.) SALT. Mon. Brit. Trilob., p. 211, pl. XXVI, f. 5-6, (excl. f. 7-8 = <i>I. Hughesii</i> HICKS) .....	Hel.	×	—	Brit.
<i>I. Portlockii</i> SALTER 1849.	Mem. geol. Surv. Unit. Kingd., Dec. II, pl. II, p. 3; SALT. Mon. Brit. Trilob., p. 197, pl. XXVI, f. 3-4. ....	Hel (-Kind)	×	—	Brit.
<i>I. Roemeri</i> <sup>1)</sup> VOLBORTH 1864.	Neue ehstl. Illænen, p. 7, tab. II, f. 12-16, (excl. f. 15?); [ <i>I. grandis</i> + <i>I. crassicauda</i> ROEM. 1861, Sadew. Diluv.-Gesch., p. 69, 70, taf. VIII, f. 3, 4] .....	Hel.	×	—	R. T.
<i>I. Salteri</i> BARRANDE 1852.	Syst. Sil. de Boh., p. 685, pl. 35, f. 9-20 .....	Hel. } Rostr. }	×	—	Bh.
<i>I. Schmidtii</i> NIESZKOWSKI 1857.	Mon. der Trilob., p. 580, tab. I, f. 10-12 .....	Hel.	×	—	R. T.
<i>I. scrobiculatus</i> HOLM 1883. Taf. I, f. 16.	—	Hel.	×	—	Sv.
<i>I. sphaericus</i> HOLM 1883. Taf. I, f. 12-15; taf. IV, f. 30.	—	Hel.	×	—	Sv.
<i>I. tauricornis</i> KUTORGA 1848.	Einige balt. sil. Trilob., p. 288, taf. VIII, f. 1 a-c, 2 a .....	Hel.	×	—	R. T.
<i>I. triodonturus</i> VOLBORHT 1863.	Russ. Trilob., p. 24, fig. 1-2 <sup>2)</sup> .....	Hel.	×	—	R.

<sup>1)</sup> Då namnet *I. grandis* redan 1859 är af BILLINGS gifvit åt en annan art, måste detta ROEMER'S namn, om ock ej på den af VOLBORTH anförda grunden, ersättas af ett annat.

<sup>2)</sup> Måne ej grundad på ett skadadt exemplar af *I. Esmarkii* (SCHLOT.)?

Artnamn.	Beskrifning och afbildning	Kända kroppsdelar.	Silurform.		Utbredning.
			Under.	Över.	
<i>I. tumidifrons</i> BILLINGS 1865.	Pal. foss., 278, f. 264 a—b	Hel.	×	—	Am.
<i>I. Wahlenbergii</i> (EICHWALD) 1825 <sup>1)</sup> .	<i>Cryptonymus Wahlenbergii</i> EICHW. De Trilob. observ., p. 50, Tab. IV, f. 3 a, 3 b.....	Hel.	×	—	R. T.
<i>I. vindex</i> BILLINGS 1865.	Pal. foss., p. 179, f. 160 a—b	Hel.	×	—	Am.
<i>I. vivax</i> HOEM 1883. Taf. VI, f. 1—7.	— — — — —	Hel.	×	—	Sv.
<i>I. Zeidleri</i> BARRANDE 1872.	Syst. Sil. de Boh. Suppl., p. 74, pl. III, f. 20—29	{ Hel. Hyp. Rostr. }	×	—	Bh.

### Grupp 2. Thoraxleder 9.

Artnamn.	Beskrifning och afbildning.	Kända kroppsdelar.	Silurform.		Utbredning.
			Under.	Över.	
<i>I. Angelini</i> HOLM 1883. Taf. IV, f. 29.	— — — — —	Hel.	×	—	Sv.
<i>I. Bonmanni</i> SALTER 1848.	Mem. geol. Surv. Great Brit., vol. 2, pars. I, p. 339, pl. VIII, f. 1—3; SALT. Mon. Brit. Trilob., p. 185, pl. XXVIII, f. 6—13, pl. XXX, f. 6. ....	Hel.	×	×	Brit.
<i>I. centrotus</i> (DALMAN) 1826. Taf. IV, f. 1—12.	<i>Asaphus (I.) Centrotus</i> DALM. Palæaderna, p. 248, Tab. V, f. 1 a—c; <i>Dysplanus centrotus</i> VOLB. Russ. Trilob., p. 26, taf. III, f. 1—12 ...	{ Hel. Hyp. Rostr. }	×	—	Sv. N. R.
<i>I. Linnarssonii</i> HOLM 1883. Taf. IV, f. 13—27; Taf. V, f. 1—8; Taf. VI, f. 15.	<i>I. Rudolphi</i> , EICHW. Leithæa Rossica, p. 1482. Tab. LIII, f. 6 a—c....	{ Hel. Hyp. }	×	—	Sv. R.
<i>I. newilis</i> SALTER 1867.	Mon. Brit. Trilob., p. 191, pl. XXX, f. 4, 5.....	{ Hel. (—Kind) Rostr. }	×	—	Brit.

<sup>1)</sup> Upptagen på FR. SCHMIDT's auktoritet. Rev. der ostbalt. sil. Trilob., p. 19, 21.

Artnamn.	Beskrifning och afbildning.	Kända kroppsdelar.	Silurform.		Utbredning.
			Under.	Över.	
<i>I. Panderi</i> BARRANDE 1852.	Syst. Sil. de Boh., p. 682, pl. XXX, f. 4—11, pl. XXXV, f. 21—25.....	Hel.	×	—	Bh.
<i>I. Thomsoni</i> SALTER 1851.	Quart. Journ. Geol. Soc., vol. VII, p. 171, pl. IX, f. 3; SALT. Mon. Brit. Trilob., p. 188, pl. XXVIII, f. 2—4, pl. XXX, f. 8—10 .....	{Hel.(K.) ofullständ.}	×	×	Brit.
<i>I. Wahlenbergianus</i> BARRANDE 1852.	Syst. Sil. de Boh., p. 684, pl. XXXIV, f. 19—25	{Hel. Hyp. Rostr.}	×	—	{Bh. Aus.?

**Grupp 3. Thoraxleder 8.**

Artnamn.	Beskrifning och afbildning.	Kända kroppsdelar.	Silurform.		Utbredning.
			Under.	Över.	
<i>I. Beaumonti</i> (ROUAULT) 1847.	<i>Nileus Beaumonti</i> ROUAULT, Mém. sur les Trilob., p. 321, pl. III, f. 2	Hel.	×	—	Fr.
<i>I. Conradi</i> BILLINGS 1859.	Can. Nat and Geol., p. 372, f. 7—9.....	Hel.	×	—	Am.
<i>I. Hisingeri</i> BARRANDE 1846.	Nouv. Trilob., p. 14; BARR. Syst. Sil. de Boh., p. 681, pl. XXIX, f. 25—29....	Hel.	×	—	Bh.
<i>I. Lewisii</i> SALTER 1867.	Mon. Brit. Trilob., p. 183, pl. XXVI, f. 2, 2a—b..	Hel.	×	—	Brit.
<i>I. lineatus</i> (ANGELIN) 1854.	<i>Rhodope lineata</i> ANG. Pal. Scand., p. 39, Tab. XXII, f. 17, 17a—b.....	Hel.	×	—	Sv.
<i>I. megalophthalmus</i> (LINNARSSON) 1869. Taf. VI, f. 12—14.	<i>Panderia megalophthalma</i> LINNRS. Vesterg. Cambr. o. Sil. aflagr., p. 78, Taf. II, f. 45 .....	Hel.	×	—	Sv. D.
<i>I. minimus</i> (VOLBORTH) 1863.	<i>Panderia minima</i> VOLB. Russ. Trilob.. p. 34. Tab. III, f. 18—19.....	Hel.	×	—	R.

Artnamn.	Beskrifning och afbildning.	Kända kroppsdelar.	Silurform.		Utbredning.
			Under.	Över.	
<i>I. Sanchezi</i> DE VERNEUIL & BARRANDE 1855.	Foss. sil. d'Almad., p. 43, pl. XXV, f. 7.....	Hel.	×	—	Sp.
<i>I. triquetrus</i> VOLBORTH 1863.	<i>Panderia triquetra</i> VOLB. Russ. Trilob., p. 32., Tab. III, f. 13—17.....	Hel.	×	—	R.

**Grupp 4 (provisorisk). Thoraxledernas antal okänt.**

Artnamn.	Beskrifning och afbildning.	Kända kroppsdelar.	Silurform.		Utbredning.
			Under.	Över.	
<i>I. æmulus</i> SALTER 1867.	<i>I. (Dysplanus) æmulus</i> SALT, Mon Brit. Trilob., p. 187, pl. XXVIII, f. 5	Pyg.	—	×	Brit.
<i>I. angusticollis</i> BILLINGS 1859.	Can. Nat. and Geol., p. 376, f. 10 (p. 377) .....	Hf.	×	—	Am.
<i>I. aratus</i> BARRANDE 1872.	Syst. Sil. de Boh. Suppl., p. 68, pl. XIV, f. 43—44	Hf. Pyg.	×	—	Bh.
<i>I. arcturus</i> HALL 1847.	Pal. New-York, Vol. I, p. 23, pl. IV bis, f. 12....	Hf.	×	—	Am.
<i>I. arcuatus</i> BILLINGS 1865.	Pal. foss, p. 279, f. 265...	Hf.	×	—	Am.
<i>I. bohemicus</i> BARRANDE 1872.	Syst. Sil. de Boh. Suppl., p. 68, pl. XI, f. 12 ...	{ Hf. Pyg. Th-l. }	×	—	Bh.
<i>I. brachyoniscus</i> SALTER 1865.	Pal. of Niti, p. 4, pl. I, f. 12 .....	{ Th-l. Pyg. }	×	—	Him.
<i>I. calvus</i> BARRANDE 1872.	Syst. Sil. de Boh. Suppl., p. 71, pl. VI, f. 11—12	Hfm.	×	—	Bh.
<i>I. clavifrons</i> BILLINGS 1859.	Can. Nat. and Geol., p. 379	Hfm.	×	—	Am.
<i>I. conifrons</i> BILLINGS 1859.	Cat. Nat. and Geol., p. 378, f. 11 a—b .....	Hfm.	×	—	Am.
<i>I. consobrinus</i> BILLINGS 1865.	Pal. foss., p. 280, f. 266 a—b, f. 320 a—c.....	Hf.	×	—	Am.



Artnamn.	Beskrifning och afbildning.	Kända kroppsdelar.	Silurform.		Utbredning.
			Under.	Över.	
<i>I. daytonensis</i> HALL & WHITFIELD 1875.	Rep. geol. surv. Ohio, Vol. II, Part. II, p. 119, Tab. V, f. 14—16.....	{ Hfm. } { Pyg. }	—	×	Am.
<i>I. distinctus</i> BARRANDE 1852.	Syst. Sil. de Boh., p. 687, pl. XXIX, f. 23—24....	{ Hf. } { Pyg. }	×	—	Bh.
<i>I. Eichwaldii</i> STEINHARDT 1874.	In preuss. Gesch. gef. Trilob., p. 49, taf. IV, f. 7 a—d.....	{ Hf. } { Rostr. }	×	—	Ty.
<i>I. fraternus</i> BILLINGS 1865.	Pal. foss., p. 276, f. 262 a—b	{ Hf. } { Pyg. }	×	—	Am.
<i>I. gigas</i> HOLM 1883. Taf. I, f. 1—11, taf. VI, f. 9—10.	— — — — —	{ Hf. } { Hyp. } { Rostr. } { Pyg. }	×	—	Sv.
<i>I. grandis</i> BILLINGS 1859.	Can. Nat. and Geol., p. 380.....	Pyg.	×	—	Am.
<i>I. imperator</i> HALL 1861.	Rep. of Progr. Wis. Surv., p. 49; HALL 20 Reg. Rep. univ. New-York, p. 332, pl. XXII (XIII), f. 15—17, pl. XXIII (XIV), f. 2—3.....	{ Hfm. } { Pyg. }	—	×	Am.
<i>I. incertus</i> BILLINGS 1865.	Pal. foss., p. 332, f. 319 a—b	{ Hf. } { Pyg. }	×	—	Am.
<i>I. latidorsatus</i> HALL 1847.	Pal. New-York, Vol. I, p. 230, pl. LX, f. 6 a—b	{ Hfm. } { Th-l. }	×	—	Am.
<i>I. muticus</i> (VOLBORTH) 1863.	<i>Dysplanus muticus</i> VOLB. Russ. Trilob., p. 31....	Hf. Pyg.	×	—	R.
<i>I. oblitus</i> BARRANDE 1872.	Syst. Sil. de Boh. Suppl., p. 73, pl. XV, f. 44—45	Hfm.	×	—	Bh.
<i>I. ocellaris</i> SALTER 1849.	Mem. geol. Surv. Unit. Kingd., Dec. II, pl. II, p. 4.: SALT. Mon. Brit. Trilob., p. 198, pl. XXIX, f. 7—8, (9?).....	Hf. Th-l.	×	—	Brit.
<i>I. orbicauda</i> BILLINGS 1859.	Can. Nat. and Geol., p. 379.....	Pyg.	×	—	Am.
<i>I. parvulus</i> HOLM 1883. Taf. V, f. 9—14.	— — — — —	{ Hf. } { Pyg. } { Th-l. }	×	—	Sv.
<i>I. puer</i> BARRANDE 1872.	Syst. Sil. de Boh. Suppl., p. 73, pl. XIV, f. 39—42	{ Hf. } { Pyg. } { Th-l. }	×	—	Bh.
<i>I. punctuosus</i> SALTER 1865.	Pal. of Niti, p. 5, pl. I, f. 10—10 a, 11.....	Hf.	×	—	Him.

Artnamn.	Beskrifning och afbildning.	Kända kroppsdelar.	Silurform.		Utbredning.
			Under.	Öfver.	
<i>I. simulator</i> BILLINGS 1865.	Pal. foss., p. 327, f. 315	Hf. Pyg.	×	—	Am.
<i>I. taurus</i> HALL 1861.	Rep. of Progr. Wis. Surv., p. 49 .....	?	×	—	Am.
<i>I. transfuga</i> BARRANDE 1852.	Syst. Sil. de Boh., p. 688, pl. XXX, f. 1—3.....	Pyg.	×	—	Bh.
<i>I. tuberculatus</i> HOLM 1883. Taf. V, f. 25—26.	— — — — —	Pyg.	×	—	Sv.

## II. Subgenus *Bumastus* (MURCH.).

### Grupp 1. *Thoraxleder 10.*

Artnamn.	Beskrifning och afbildning.	Kända kroppsdelar.	Silurform.		Utbredning.
			Under.	Öfver.	
<i>I. barriensis</i> (MURCHISON) 1839.	[ <i>Bumastus Barriensis</i> MURCH. Sil. System, p. 656, (fig. excl.)]; SALT. Mon. Brit. Trilob., p. 203, pl. XXVII, f. 1—5.....	{ Hel. } { Rostr. }	—	×	{ Sv. } { Brit. } { R. } { Am. ? }
<i>I. Bouchardi</i> BARRANDE 1846.	Not prelim., p. 49.; BARR. Syst. Sil. de Boh., p. 689, pl. XXXIV, f. 26—38..	{ Hel. } { Rostr. } { Hyp. }	—	×	Bh.
<i>I. insignis</i> HALL 1865.	20 Reg. Rep. univ. New-York, p. 331, f. 5—6, pl. XXII (XIII), f. 13—14.; SALT. Mon. Brit. Trilob., p. 207, pl. XXVII, f. 6—7	{ Hel. } { Hyp. }	—	×	{ Sv. } { Brit. } { Am. }
<i>I. iowus</i> HALL 1865.	20 Reg. Rep. univ. New-York, p. 378, pl. XXII XIII, f. 4—10, 11?, pl. XXIII (XIV), f. 1; [ <i>I. barriensis</i> HALL Pal. New-York, Vol. II, p. 302, pl. LXVI].....	{ Hel. } { Rostr. }	—	×	Am.
<i>I. Milleri</i> BILLINGS 1859.	Can. Nat. and Geol., p. 375, f. 10 .....	Hel.	×	—	Am.

Grupp 2. *Thoraxleder 9<sup>1)</sup>*.

Art namn.	Beskrifning och afbildning.	Kända kroppsdelar.	Silurform.		Utbredning.
			Under.	Över.	
<i>I. trentonensis</i> (EMMONS) 1842.	[ <i>Bumastis trentonensis</i> EMM. Geol. Rep., p. 390, f. 1.]; HALL, Pal. New-York, Vol. I, p. 230, pl. LX, f. 5 .....	Hel.	×	—	Am.

Grupp 3 (provisorisk). *Thoraxledernas antal okänt.*

Art namn.	Beskrifning och afbildning.	Kända kroppsdelar.	Silurform.		Utbredning.
			Under.	Över.	
<i>I. armatus</i> HALL 1865.	20 Reg. Rep. univ. New-York, p. 330, f. 3—4, pl. XXII (XIII), f. 1—3	Hf. Pyg.	—	×	Am.
<i>I. carinatus</i> SALTER 1867.	Mon. Brit, Trilob., p. 209, pl. XXVII, f. 8—9.....	Hf.	—	×	Brit.
<i>I. cornigerus</i> HALL & WHITFIELD 1872.....	24 Reg. Rep. univ. New-York, p. 186, pl. XIII, f. 20—21, (pl. åtföljande 27 Reg. Rep. etc.).....	} Hf. Tho-rax? }	—	×	Am.
<i>I. cuniculus</i> HALL 1867.	20 Reg. Rep. univ. New-York, p. 377, pl. XXII (XIII), f. 12 .....		Hfm.	—	×
<i>I. franconicus</i> (MÜNSTER) 1840.	<i>Bumastus Franconicus</i> MÜNST. Beitr. zur Petref., Vol. III, p. 42, pl. V, f. 17—18 .....	Pyg.	—	×	Bay.

<sup>1)</sup> Denna grupp kan möjligen komma att utgå, om det skulle visa sig att arter af Subgen. *Bumastus* med 9 thoraxleder ej förekomma. *I. (B.) insignis* HALL och *I. (B.) Milleri* BILL. hafva förr afbildats med 9 thoraxleder, men rätta antalet 10 är numera hos dem konstateradt. Hos *I. (B.) trentonensis* (EMMONS) uppgifves ej deras antal i någon beskrifning, men på HALL's figur är deras antal 9. Se BARR. Syst. Sil. de Boh., p. 680.

Artnamn.	Beskrifning och afbildning.	Kända kroppss- delar.	Silur- form.		Utbredning <sup>1)</sup>
			Under.	Över.	
<i>I. graftonensis</i> MEEK & WORTHEN 1870.	New. foss. from Pal. rocks, p. 54.....	Hfm.	—	×	Am.
<i>I. indeterminatus</i> WAL- COTT 1879.	31 Reg. Rep. univ. New- York <sup>1)</sup> , p. 70.....	{ Hf. Pyg. Th-l. }	×	—	Am.
<i>I. Maccallumi</i> SALTER 1867.	Mon. Brit. Trilob., p. 210, pl. XXVIII, f. 1, pl. XXX, f. 2-3 .....	{ Hf. Pyg. Th-l. }	×	×	Brit.
<i>I. tardus</i> BARRANDE 1852.	Syst. Sil. de Boh., p. 691, pl. XXXIV, f. 39 .....	K.	—	×	Bh.

*Anmärkning.* Följande förkortningar hafva i ofvanstående tabeller användts för de kända kroppsdelen: Hel = Hufvudet (medelskölden och de fria kinderna), thorax och pygidiet fullständigt kända; Hel (-Kind) = föregående, men de fria kinderna äro ej kända; Hf = Hufvudet; Hfm = Hufvudets medelsköld; K. = Den fria kinden; Rostr. = Rostrum; Hyp. = Hypostomat; Th-l. = Thoraxleder kända, men thorax ej fullständig; Pyg. = Pygidiet.

### Öfversigt af arternas antal.

I. Subg. <i>Ilenus</i> DALM.....	—	85
Grupp 1. Thoraxleder 10.....	37	—
» 2.           »       9.....	8	—
» 3.           »       8.....	9	—
» 4 (provisorisk). Thoraxledernas antal okänt .....	31	—
II. Subg. <i>Bumastus</i> (MURCH.) .....	—	15
Grupp 1. Thoraxleder 10 .....	5	—
» 2.           »       9 .....	1	—
» 3 (provisorisk). Thoraxledernas antal okänt.....	9	—
	—	100

<sup>1)</sup> MILLER, Catalogue, p. 219, uppgifver felaktigt 29th Reg. Rep.

## Artbeskrifning.

### I. Subgenus *Illænus* DALM.

#### 1 Afdeln. Ögon finnas.

#### Grupp 1. *Thoraxleder 10*<sup>1)</sup>.

### 1. *Illænus Esmarkii* (SCHLOTHEIM) 1826<sup>2)</sup>.

Taf. III, fig. 1—10, taf. VI, fig. 8.

1821. *Entomostracites crassicauda* WAHLENB., Add. ad petrif. Svec., p. 294, tab. VII, fig. 5, 6.

<sup>1)</sup> Ehuru hos *I. gigas* HOLM och *I. tuberculatus* HOLM thorax ej är känd, föras de dock här nedan till denna grupp för att ej skiljas från närstående arter, då hos dem med största sannolikhet thoraxledernas antal är 10.

<sup>2)</sup> Då namnet *crassicauda* såsom med rätta tillkommande en annan art (se utredningen af denna fråga i mina nedan citerade uppsatser från 1880), ej kan användas för denna och det är sannolikt, att, om ock ej alla, åtminstone någon eller några af de arter, EICHWALD redan 1825 uppställt i »De Trilob. observ», äro identiska med denna art, kunde tyckas, att något af dessa namn borde upptagas i stället för *Esmarkii* SCHLOT., som är gifvet ett år senare. Orsaken, hvarför jag för närvarande ej ansett mig böra eller kunna göra detta, är, att EICHWALD's såväl beskrifningar som figurer äro ytterst ofullständiga och otillfredsställande. Utan tillgång till original exemplaren kan någon säker identifiering derför ej ega rum, så mycket mera som ytterligare osäkerhet och förvirring inträdt derigenom, att EICHWALD sedermera i »Lethæa rossica», åtminstone i några fall, synes hafva använt sina namn från 1825 på helt andra arter än de ursprungliga. Då af Akademikern FRIEDRICH SCHMIDT i Petersburg, hvilken har tillgång till de EICHWALD'SKA original exemplaren, en bearbetning af de Ostbaltiska *Illæniderna* i andra afdelningen af hans »Rev. der ostbalt. sil. Trilob.» är utlofvad att med snaraste utkomma, så är att hoppas att EICHWALD's arter derstädes af SCHMIDT's erfarna hand fullständigt skola blifva utredda. I första afdelningen af ovan citerade arbete uppräknar SCHMIDT i en öfversigt af de Ostbaltiska siluriska bildningarna i Ehstland etc. från **B**, *Glauconitkalk* och *Vaginatenskalk*, *I. Wahlenbergii* (EICHW.), samt från **C** 1, *Echinosphæritenkalk*, *I. Dalmani* VOLB. Häraf skulle man kunna misstänka, att den hos oss i Orthocerkalken förekommande arten vore identisk med samt borde hafva namnet *I. Wahlenbergii* (EICHW.), under det att *I. Dalmani* VOLB., såsom förekommande på en högre nivå, vore en annan art samt borde sökas i öfversta delen af vår Orthocerkalk eller i Chasmops- och Cystidékalken. Huru härmed förhåller sig, kan jag tyvärr ej afgöra, utan får jag hänvisa till SCHMIDT's kommande utredning.

VOLBORTH's åsigt i hans granskning af de EICHWALD'SKA *Illænus*-arterna, att nästan alla skulle sammanfattas under författarnes *I.*

1826. *Trilobites Esmarkii* SCHLOT., Beschreib. Trilob., p. 315, Taf. I, fig. 8 a—c.
1827. *Asaphus (Illænus) crassicauda* DALM., Palæaderna, p. 250 (65), tab. V, fig. 2 a—f.
1829. *Trilobites Esmarchi* BOECK, Læren om Trilob., p. 40.
1830. *Illænus crassicauda* PAND., Beitr. zur Geogn. d. russ. Reichs., p. 137, tab. IV, fig. 7, 10, 11, tab. IVc, fig. 23—29, tab. V, fig. 9 a—d.
1835. — — SARS, Einige neue od. unvollst. bek. Trilob., Spalt 341, Taf. IX, fig. 10.
1837. — — His., Lethæa Svecica, p. 17, tab. III, fig. 5.
1840. *Isoteles* — MILNE EDWARDS, Crust. foss., p. 300.
1843. *Illænus* — BURM., Organ. der Trilob., p. 119, Taf. V, fig. 2 a—c.
1854. — — ANG., Pal. Scand., p. 41, Tab. XXIV, f. 2, 2 a.
1857. — — NIESZK., Mon. der Trilob., p. 583.
1863. — — & var. *Dalmani* VOLB., Russ. Trilob., p. 10, 13, Taf. I, fig. 2—12, Taf. II, fig. 1—6, 7—13.
1874. — — *forma typica s. Dalmani* STEINH., In preuss. Gesch. gef. Trilob., p. 42, Taf. III, fig. 12 a—c. <sup>1)</sup>.

*crassicauda* jemte hans var. *Dalmani* (VOLB., Russ. Trilob., pag. 15, och Ueber EICHWALD's Beitr. zur Kenntn. d. Ill.), kan jag ej biträda. Detta så mycket mindre som FR. SCHMIDT, hvilken granskat EICHWALD's originalexemplar, i ofvan anförda afhandling, pag. 3, förklarar, att VOLBORTH i många fall fullkomligt misstagit sig. I min afhandling »Anteckningar om WAHLENBERG'S Illænus crassicauda» har jag upptagit det af VOLBORTH gifna namnet *I. Dalmani* såsom varande det enda användbara, jag då kände. Emellertid har jag sedermera funnit, att SCHLOTHEIM redan 1826 i en uppsats i tidskriften Isis för detta år (se nedan) beskrifvit och afbildat en trilobit, som han först erhållit från Kristiania af professor ESMARK, sedermera från Reval, hvilken han kallat *Trilobites Esmarkii*. Beskrifningen är visserligen mycket ofullständig, men figurerna, ehuru ganska groft utförda, visa dock, att det är författarnes *I. crassicauda* eller den art, som WAHLENBERG afbildat i Add. ad petrif. Svec. Detta bestyrkes af lokaluppgiften Kristiania. SCHLOTHEIM var likväl af annan åsigt. Han säger nemligen: »Eben so wenig möchte er zu *Entomotr. crassicauda* WAHLENB. additamenta ad petrific. tellur. Svecan., pag. 294, T. VII, f. 5, 6 in act. soc. reg. upsal. Vol. VIII gehören». »Seine Darstellung müsste denn so ausserordentlich verfehlt seyn, dass man ein ganz anderes Geschöpf vor sich zu haben glaubte». Jemför man WAHLENBERG's fig. 5 och SCHLOTHEIM's fig. 8 b., så förefaller detta SCHLOTHEIM's yttrande rätt oförklarligt. Båda figurerna öfverensstämma nemligen förunderligt väl. *I. Esmarkii* (SCHLOT.) identifieras äfven af BARRANDE med *I. crassicauda*, (Syst. Sil. de Boh., p. 670), och af BOECK anføres den såsom allmän i kalklagren vid Kristiania, (Læren om Trilob., p. 40).

<sup>1)</sup> Huruvida fig. 11—12, Taf. V, höra hit, vågar jag hvarken förneka eller påstå, då jag ej sett originalexemplaren. Mera tvifvel under-

1880. *Illænus Dalmani* & var. *Volborthi* HOLM, Ant. om WAHLENB. Ill. crass., p. 16.  
 1880. — — & var. *Volborthi* HOLM, Bemerk. über Ill. crass. WAHLENB., p. 570.  
 1882. — — BRÖGG., Die sil. Et. 2 und 3, p. 97.

*Caput lunatum, frontali margine æque arcuato, convexissimum, æque arcuatum vel flexu maximo ante oculos, partibus lateralibus convexis genisque abrupte declivibus, angulis valde rotundatis. Glabella convexa vel convexissima. Sulci dorsuales paulum convergentes,  $\frac{1}{3}$  longitudinis capitis efficientes. Oculi modici, lunati, a margine occipitali  $\frac{2}{3}$  longitudinis ipsorum et a sulcis dorsualibus  $\frac{1}{2}$  latitudinis glabellæ distantes. Sutura facialis post oculos recta, retro, non extrorsum flexa, in margine occipitali excurrent. Genæ modice convexæ, latitudine medianam circiter longitudinem æquante, margine posteriore arcuato, margine exteriori sinu concavo.*

*Thorax articulis 10, latitudine non plane duplo major quam longitudine. Rhachis æque convexa,  $\frac{1}{2}$  latitudinis thoracis non occupans, postice angustata, in articulis posterioribus magis quam in anterioribus. Pars plana loborum lateralium angusta, in articulo primo  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ , in ultimo  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  latitudinis rhachis ejusdem articuli. Pleuræ apice oblique truncatæ.*

*Pygidium semicirculare vel semiovatum, superne subappplanatum, margine autem vehementius deflexo. Rhachis triangularis, elevata, lobis lateralibus angustior, non plane dimidiam longitudinem pygidii occupans. Pars recta marginis anterioris loborum lateralium eadem longitudine ac margo posterior fulcri. Anguli oblique et aliquantum truncati. Angulus fulcri cum margine anteriore circiter graduum 120. Fulcrum triangulare, angulo obtuso, margineque exteriori concavo. Fascia convexa, latissima, antice sinu latissimo excavata.*

*Testa punctata et striis, quæ in pygidio aut cum marginibus subparallele aut e rhachi radiantibus sunt, ornata.*

**Beskrifning** <sup>1)</sup>. *Hufvudet*, då det betraktas ofvanifrån, halfmånformigt med fram- och sidokanterna jemnt böjda, bak-

kastad är *I. crassicauda* var., pag. 43, Taf. III, fig. 14 a—c, Taf. IV, fig. 1—3, Taf. V, fig. 9 a—c, att döma efter figurerna. De synas knappast kunna tillhöra denna art.

<sup>1)</sup> Då denna art i Silurtidens haf under den tid, då Orthocerkalken af-sattes, synes hafva varit mycket allmän och förekommit i tallösa massor öfver en ej obetydlig rymd, så kan man redan på förhand vänta

kanten deremot bildas af trenne räta linier, i det den på sidoloberna midt emellan dorsalfårorna och facialsuturens utgångspunkt är trubbvinkligt böjd. Hufvudet starkt konvext med pannan höjande sig starkt öfver de fasta kinderna, som äro ganska konvexa och betydligt slutta åt sidorna. De fria kinderna äro nästan rätvinkligt nedböjda. Hufvudet är antingen jemnt hvälfdt, då de fria kinderna bilda en jemn båge med de fasta, och pannans böjning jemnt öfvergår i böjningen hos hufvudets främre del, eller ock bildas en tydlig vinkel. De fasta kinderna äro då ej så starkt konvexa. I detta senare fall ligger hufvudets starkaste böjning något framom ögonen och obetydligt bakom hufvudets midt. Pannan och hufvudets främre del bilda då med hvarandra nästan en rät vinkel. I förra fallet äro dorsalfårorna tydligare, samt pannan starkare konvex, och hufvudet synes vara längre, då det betraktas ofvanifrån, än i det senare. Det är på denna olikhet jemte pygidiets större eller mindre längd som VOLBORTH grundat sin hufvudform (den längre), och *var. Dalmani* (den kortare formen). Pannan baktill af sidolobernas bredd, den når något framom ögonen.

Dorsalfårorna ganska markerade, ej derigenom att de i och för sig äro djupa, utan emedan pannan starkt höjer sig öfver sidoloberna, framåt konvergerande, men böjande sig innan de försvinna, så att de blifva parallela, eller något, fast obetydligt, utåt böjda. De nå  $\frac{1}{3}$  af hufvudets längd. Ögonen medelstora, liggande nära bakkanten, samt närmare dorsalfårorna än hufvudets hörn. Deras afstånd från de förra ungefär lika med  $\frac{1}{2}$  af pannans bredd mellan dem, samt från hufvudets bakkant omkring  $\frac{2}{3}$  af deras egen längd. Ögonloberna temligen starkt framspringande, ej fullt betäckande ögonen ofvantill. Då hufvudet ses från sidan, bildar facial-

---

sig, att den skulle varit underkastad ganska betydliga variationer. VOLBORTH, som utförligast och grundligast behandlat den, har ock visat, att så varit förhållandet. De tvenne former, en bredare och en längre, som denne författare urskilt, äro, såväl enligt honom som enligt mina egna iakttagelser, förbundna genom öfvergångsformer och BRÖGGER har äfven i Norge funnit detsamma. Då förhållandet är sådant, anser jag mig ej kunna, såsom VOLBORTH, klyfva sönder densamma. En karaktär, i hvilken jag länge trodde mig finna en varietetsskilnad, men som vid erhållande af rikligare material äfven visat öfvergångar mellan båda ytterligheterna, är terrassliniernas anordning på pygidiet. Hos den kortare formen utgå de i allmänhet radierande från rhachis, hos den längre äro de mer eller mindre parallela med pygidiets kanter.



suturen framom och bakom ögat nästan en rät vinkel. Framom ögat är den starkare eller svagare S-formigt böjd med skarpaste böjningen strax framom ögat, bakom detsamma är den rak samt riktad rakt bakåt eller något inåt. Den spets, i hvilken de fasta kinderna utlöper, är ej så smal som hos *I. gigas* och *I. sphaericus*. De fria kinderna medelmåttigt konvexa, ej med bakre delen nedböjd, till formen något vexlande, kortare eller längre, men i allmänhet med bredden ungefär lika stor med medellängden. Någon så stor skilnad i form, som, enligt VOLBORTH'S figurer 1 och 7 på Taf. II, skall förekomma hos de ryska varieteterna, har jag aldrig iakttagit, utan intaga de svenska exemplaren derutinnan en förmedlande ställning. Bakkanten ungefär af samma längd som utkanten, stundom kortare, ganska starkt och jemnt böjd samt öfvergående i utkanten. Denna något konkav genom en urbugtning, i det den omböjda kanten är försedd med en snedt tvärgående fåra för emottagandet af pygidiets kant vid hoprullningen. De fria kindernas längst utskjutande del och starkaste böjning ligger ungefär i jembredd med ögats främre del. Ögonytan halfmånformig, med bredden  $\frac{1}{3}$  af längden, ej fullt, men nästan vertikalt ställd. Någon facettering har jag ej kunnat iakttaga, då skalet derstädes alltid varit mer eller mindre skadadt. Hufvudets framkant med skarpt framspringande falslinie, som sträcker sig från den ena fria kindens tvärfåra till den andras, samt bildande den fals, i hvilken vid sammanrullningen pygidets kant griper in.

*Rostr*i tvärdimension är stor, längddimensionen deremot är ganska kort. Framkanten bågböjd, bakkanten något läppformigt utdragen <sup>1)</sup>).

*Hypostomat*. Bland den stora mängd exemplar, som stått mig till buds, har jag ej funnit något med hypostomat blottadt. Ej heller har det lyckats mig mejsla fram detsamma i beskrifbart tillstånd, enär stenen alltid mycket fast häftat vid hypostomats skal, så att det ej kunnat lösgöras. Vid genomsnitt af hufvudet har jag deremot fått fram det i profil, sittande på sin plats, högt upp alldeles intill hufvudets framsida. Det beskrefs och afritades först af SARS <sup>2)</sup>), sedermera af VOLBORTH <sup>3)</sup>)

<sup>1)</sup> Se vidare angående rostrum: VOLB. Russ. Trilob., p. 3—4, taf. I f. 3—4.

<sup>2)</sup> SARS. Einige neue od. unvollst. bek. Trilob., Spalt 341, Taf. IX, fig. 10.

PANDER hade redan förut lemnat en teckning af ett ytterst defekt hypostoma, sittande på sin plats.

<sup>3)</sup> VOLB. Russ. Trilob., pag. 4, Taf. I, fig. 4—6.

och nödgas jag hänvisa till dessas beskrifning och figurer, ehuru jag ej haft tillfälle att kontrollera dem<sup>3)</sup>.

*Thorax* bestående af 10 leder. Dess bredd ej fullt dubbelt så stor som längden. Rhachis konvex, jemnt hvälfd, dess bredd ej fullt hälften af thorax bredd, bakåt afsmalnande, svagare framtill, något starkare baktill. Sidolobernas inre, plana del smal, bakåt i bredd tilltagande, så att den på första leden endast är  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ , på den sista  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  af rhachis bredd på samma led. Sidolobernas yttre del är skarpt nedåt och bakåt böjd. Den aftager bakåt något i bredd, men är på alla lederna bredare än den inre, plana delen. I spetsen äro pleuræ snedt tvärhuggna. Facetterna stora.

*Pygidiet* halfcirkelformigt eller semiovalt, med längden  $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$  af bredden. Dess mellersta del är något nedplattad, den yttre deremot starkare konvex och nedböjd. Rhachis triangulär, nästan bildande en licksidig triangel, och näende ej fullt till pygidiets midt. Den är under hela sitt lopp begränsad, derigenom att den höjer sig öfver sidoloberna, samt öfvergår baktill i en låg, föga skarp, stundom knappt märkbar köl, som ej når pygidiets bakkant. Den raka delen af sidolobernas framkant nästan lika lång som facettens bakkant. Hörnen temligen tvärt och ej obetydligt afstympade. Facettens vinkel med framkanten  $120^\circ$ . Facetten bildar en trubbvinklig triangel. Dess utkant är något konkav. Pygidiets inre lamell är mycket bred, bakåt vidgande sig, så att den derstädes når spetsen af rhachis och således framom pygidiets midt. Den är konvex. Framtill är den i midten grundt urbugtad. I medellinien löper en grund fåra, som ej uppnår bakkanten.

*Skalet* är glatt, stundom glänsande. Skulpturen utgöres dels af små grunda gropar, temligen glest spridda öfver hela skalets yta, dels och isynnerhet af raka, eller något vågiga terrasslinier, mer eller mindre utvecklade på olika kroppsdelar och hos olika individer. Terrasslinierna uppnå hos en del individer en ej vanlig utveckling, isynnerhet på pygidiet. På hufvudet förekomma de dels, såsom vanligt, på dettas omböjda kant samt på hufvudets främre del, såväl på medelskölden som på närliggande delar af de fria kinderna, dels på pannan, hvarifrån de stundom öfvergå på de fasta kinderna. På pannan äro de synnerligen starka och tätt ställda, korta, vågiga, gripande in mellan hvarandra, samt hafva en triangulär anordning.

<sup>3)</sup> Se vidare angående hypostomat hos denna art, p. 20—21.

På thorax har jag hos svenska exemplar endast sällan kunnat iakttaga några terrasslinier, då skalet på denna kroppsdelen nästan alltid på ytan varit starkt angripet hos de fullständiga exemplaren från Husbyfjöl och Kungs Norrby. Hos norska, af mig tagna vid Huk och Töjen vid Kristiania, har jag deremot funnit terrasslinier utvecklade på alla thoraxlederna. På rhachis äro de parallela med framkanten, på pleurornas plana del deremot mer eller mindre vinkelräta mot denna, riktade något bakåt och inåt.

På pygidiet saknas terrasslinier aldrig, då skalet är oskadadt. De äro antingen anordnade mer eller mindre parallelt med dess kanter, men bildande en framåt riktad trubbig vinkel i medellinien, eller ock utgå de radierande från rhachis, och bilda i medellinien med hvarandra en allt spetsigare vinkel tills de bakerst blifva parallela och riktade rakt bakåt. I detta senare fall äro de mycket tätt ställda och talrika. På midten af rhachis saknas de vanligen. På facetten saknas de deremot aldrig. Pygidiets inre lamell har dem parallela med kanterna, i medellinien bilda de en framifrån ingående bukt. På hypostomat saknas de enligt VOLBORTH.

**Storlek och måttuppgifter.** Smärre exemplar äro ytterst sällsynta. Några metamorfoser hafva ej iakttagits, hvarken af VOLBORTH eller af mig. De flesta exemplar, man finner, hafva nästan på millimetern samma storlek, hvilken derföre synes hafva varit artens normala storlek i fullvuxet tillstånd, och är denna densamma hos svenska och ryska exemplar, att döma af VOLBORTH'S figurer. Denna storlek finnes här nedan representerad i exemplaren a—d. Större exemplar äro mycket sällsynta. Det största af mig kända är ett pygidium från Dalarne, Utby, hvars bredd uppgår till 54 mm. och längd (proj.) till 35 mm.

- a) Helt exemplar från Östergötland, Heda (Ups. univ.).
- b) » » » Skåne, Fågelsång (Geol. byr.).
- c) » » » Östergötland, Husbyfjöl (Geol. byr.).
- d) » » » obekant fyndort (Marklinska saml.).
- e) Hufvudets medelsköld från Dalarne, Utby (ipse).
- f) Pygidium » » » »

	Mm.					
	a.	b.	c.	d.	e.	f.
<i>Hufvudet.</i>						
Längd (projektion) .....	26	28	29	30	23	—
» (efter ytan).....	35	36	37	41	30	—
Bredd .....	40	39,5	38	44	—	—
Pannans höjd öfver ögonloberna.....	6	—	7	6,5	—	—
» bredd mellan ögonen .....	17	17	18	20	14	—
Ögonens afstånd från hvarandra.....	34	—	34	38	31,5	—
» » » dorsalfåran .....	10	10,5	9	11	9,5	—
» » » hufvudets bakkant...	3,5	3,8	3,8	4	2,5	—
» » » kindens bakhörn .....	12,5	12	12,5	15	—	—
Ögats längd.....	5,5	5,8	6	6	—	—
» bredd .....	1,5	—	1,5	2	—	—
Fria kindens medellängd.....	14	14,5	14,5	15	—	—
» bredd .....	14	14,5	14,5	17	—	—
<i>Thorax.</i>						
Längd .....	19	23	23	23	—	—
Bredd på 1:sta leden .....	35	—	—	—	—	—
» » 10:de .....	33	—	35	—	—	—
Rhachis bredd på 1:sta leden .....	17	17	18	20	—	—
» » » 10:de .....	12,5	14	15	16	—	—
Plana delens bredd på 1:sta leden.....	4,5	4,5	3,5	4,5	—	—
» » » 10:de .....	7	6,5	6	7	—	—
Nedböjda » » » 1:sta .....	8,5	—	—	—	—	—
» » » 10:de .....	7,5	—	7	—	—	—
<i>Pygidiet.</i>						
Längd (proj.).....	21	28	26	25,5	—	22
» (efter ytan).....	—	31	31	30	—	25
Bredd .....	33	37,5	36	39	—	36
Rhachis bredd .....	11	12,5	13	14	—	12
Sidolobens raka framkant .....	7	—	7	7,5	—	7,5
Facettens framkant .....	—	—	—	—	—	6
» bakkant.....	7	—	9	8	—	8,5
» utkant .....	—	—	—	—	—	3,5

**Slägtskap.** *I. Esmarkii* (SCHLOT.), *I. Bailyi* SALT., *I. Americanus* BILL., *I. gigas* HOLM, *I. sphericus* HOLM och *I. scrobiculatus* HOLM bilda tillsammans en grupp af nära hvarandra stående arter. Genom *I. Chiron* HOLM bildas en öfvergång till *I. crassicauda* (WAHLENB.). De öfverensstämman deruti, att facialsuturen bakom ögat är rak, ögonen belägna nära hufvudets bakkant, ögonloben ganska framspringande, de fria kindernas bakhörn afrundadt, samt att sidolobernas plana del på thorax är hvarken mycket bred eller mycket smal. Från *I. Esmarkii* skilja sig de öfriga i följande afseenden:

1. *I. Bailyi*. Ögonen mindre och kanske något närmare hufvudets bakkant. De fria kinderna ej så tvärt nedböjda.

Facialsuturen bakom ögat riktad äfven utåt. Thorax med sidolobernas plana del i proportion bredare samt nästan jemnbred. Pygidiet med otydlig, endast framtill markerad rhachis.

2. *I. Americanus*. De fasta kinderna slutta ej mot sidorna, utan bilda med hvarandra en rät linie, då hufvudet ses framifrån. De fria kindernas form olika samt deras hörn ej så bredt afrundadt. Skulpturen på hufvudet bestående af korta vågiga linier.

3. *I. gigas*. Ögon och ögonlober större. Facialsuturen bakom ögat riktad äfven något utåt samt de fasta kinderna utelöpande i en hvassare spets. Dorsalfårorna djupare. Hufvudets framkant afrundad utan falslinie. Fria kinderna nästan plana, längre, med ej så starkt afrundadt bakhörn samt ut- och bakkanten raka. Pygidiet med djupa sidofårar bakom framkanten, samt spår af ribbor på sidoloberna. Skalet chagrineradt, utan terrasslinier på pannan och pygidiet.

4. *I. sphaericus*. Ögon och ögonlober betydligt större. De fria kinderna, hufvudets framkant äfvensom fasta kinderna såsom hos föregående art. Thorax med bredare rhachis. Pygidiet mycket olika, starkt och jemnt hvälfdt, nästan utan rhachis, med sidofårar i framkanten och hörnen ganska starkt och tvärt afhuggna. Pannan och pygidiet utan terrasslinier.

5. *I. scrobiculatus*. Ögon och ögonlober mycket stora samt belägna närmare hufvudets bakkant. Se vidare p. 73.

6. *I. Chiron*. De fasta kinderna samt ögonloberna sänka sig ej åt sidorna samt äro föga lägre än pannan. Facialsuturen bakom ögat riktad mycket starkt utåt. De fria kindernas bakkant rätvinkligt nedböjd samt bakhörnet föga afrundadt. Thorax har sidolobernas plana del bredare. Pygidiets rhachis med konkava sidor. Skalets skulptur är dessutom betydligt olika.

**Horisont och utbredning.** Denna art är en af den Undre grå Orthocerkalkens allmännaste och mest karakteristiska försteningar, och förekommer talrikt i denna i Östergötland, Dalarne, Småland och på Öland samt i densammas motsvarigheter i öfriga landskap, der Orthocerkalk finnes. Den har tillika den vidsträcktaste utbredningen af alla våra Illenusarter, då den är funnen öfverallt der Orthocerkalk finnes i Sverige, och utom våra gränser är den lika allmän på samma horisont i Norge och ryska Östersjöprovinserna. Enligt STEINHARDT är

den äfven funnen i lösa block i Nordtyskland. På Åland uppgifves den af WIJK att vara funnen i de der förekommande erratiska kalkblocken, men uppgiftens riktighet har jag ej haft tillfälle att kontrollera <sup>1)</sup>.

Följande lokaluppgifter öfver dess förekomst i Sverige kunna meddelas: Jemtl. Brunflo s:n (LINRS. Geol. byr.); Dal. Utby, Born, Kårgärde (ipse), Gerse (Riksm.); Ner. Hällebråten (WALMSTEDT), Bäcketorp, Lanna, Yxhult (enl. LINRS.); Österg. Husbyfjöl, Kungs Norrby, Kulla i Flistads s:n (ipse), Skarpåsen (Riksm.), Heda, Berg (Ups. univ.), Borghamn (TÖRNQUIST); Vesterg. Kinnekulle, Falköping, Ranten (enl. LINRS.); Småland, Humlenäs (LINRS. Geol. byr.); Öland, Smedby (Riksm.), Torp och Norra udden (ipse); Skåne, Fogelsång (Lunds univ.). I Norge har jag funnit den vid Töjen och Huk i närheten af Kristiania.

## 2. *Illænus sphæricus* nov. sp.

Taf. I, fig. 12—15, taf. IV, fig. 30.

*Caput convexissimum, tertiam circiter partem sphære occupans, sulcis dorsualibus brevibus non præter oculos attingentibus, angulis rotundatis. Genæ perpendiculariter deflexæ. Lobi palpebrales permagni, extrorsum valde declives. Oculi magni, a margine postico dimidium longitudinis ipsorum, et a sulcis dorsualibus dimidium latitudinis glabellæ distantes. Sutura facialis post oculos recta, retro, viæ extrorsum flexa. Genæ modice convexæ, latitudine mediam longitudinem fere attingente.*

*Thorax eadem longitudine atque pygidium, longior capite, articulis 10. Rhachis latissima, dimidium latitudinis totius thoracis efficiens, arcuata. Pars plana quinti articuli loborum lateralium  $\frac{1}{4}$  latitudinis rhachis.*

*Pygidium latum, convexissimum, æque arcuatum, semicirculare, angulis valde truncatis. Rhachis latissima, obscurissima, viæ nisi in ipso margine antico perspicua. Sulci dorsuales obsoletissimi.*

*Testa glaberrima, punctis minutissimis.*

<sup>1)</sup> WIJK uppräknar neml. *I. crassicauda* WAHLENB. såsom funnen derstädes i »den grå lösare kalkstenen», dock mindre allmän än *Asaphus expansus*. WIJK, Foss. i Ålands sil. kalkst., p. 24.

**Beskrifning.** *Hufvudet* starkt och jemnt hvälfdt, utgörande omkring  $\frac{1}{3}$  af en sphär, semiovalt. Bakhörnen afrundade. Dorsalfårorna svaga, korta, ej nående till  $\frac{1}{3}$  af hufvudets längd. Ögonloberna temligen stora, mycket lägre än pannan, samt jemte de fasta kinderna sluttande starkt åt sidorna. Ögonens afstånd från hufvudets bakkant utgör ungefär hälften af deras egen längd, samt från dorsalfårorna pannans halfva bredd. Hufvudets framkant afrundad, utan någon falslinie. Facialsuturen framom ögat svagt S-formigt böjd, bakom detsamma, då hufvudet ses ofvanifrån, riktad nästan rakt bakåt. Den bildar med bakkanten en temligen spetsig vinkel. De fria kinderna måttligt konvexa, bakkanten icke nedböjd, så att hela deras omkrets kan ses på en gång, femsidiga. Deras bredd är nästan lika så stor som medellängden. Framtill utlöpa de i en ganska lång spets. Inkanten rak eller svagt bågböjd. Utkanten rak, äfvensom bakkanten, jemnt öfvergående i hvarandra. Om ut- och inkanten utdragas, bilda de en vinkel af omkring  $80^\circ$ . Ögat halfmånformigt, tre gånger längre än bredt. Det begränsas utåt af en grund fåra.

*Thorax* 10-ledad, något kortare än hufvudet, men af pygidiets längd, allt i projection. Dess bredd större än längden. Rhachis mycket bred, utgörande omkring hälften af thorax hela bredd, något bredare på de främre, något smalare på de bakre lederna, jemnt hvälfd, ganska hög, bakåt småningom afsmalnande. Sidolobernas plana del tilltager deremot bakåt i bredd. På 1:sta leden utgör den  $\frac{1}{6}$ , på den 10:de ej fullt  $\frac{1}{3}$  af rhachis bredd på samma leder.

*Pygidiet* mindre än hufvudet, halfcirkelformigt, starkt sphäriskt. Dess längd förhåller sig till bredden som 2 till 3. Rhachis mycket svag, knappt tydlig annorstädes än i sjelfva framkanten, bakåt och på sidorna försvinnande och omärkligt öfvergående i sidolobernas konvexitet. Dorsalfårorna ytterst grunda, bakåt strax försvinnande. Rhachis i framkanten mycket bred, ej obetydligt bredare än hela sidoloberna. Raka delen af sidolobernas framkant knappt  $\frac{1}{3}$  af rhachis bredd, och  $\frac{2}{3}$  af facettens längd. Pygidiets inre, omböjda lamell bakåt tilltagande i bredd, samt i medellinien bildande en framskjutande spetsig udde.

*Skalets skulptur.* Skalet är ganska tunnt, slätt, glatt, glänsande, med mycket små, fina, intryckta grunda punkter, knappt iakttagbara för blotta ögat undantagandes på de fria kinderna, der punkteringen är något gröfre. Terrasslinier finnas

endast på hufvudets främre del och de fria kinderna närmast facialsuturen, äfvensom på thoraxlederna, såväl på rhachis som på sidoloberna, mycket svaga terrasslinier, anordnade såsom vanligt.

**Storlek och måttuppgifter.** Det största pygidiets bredd är 46 mm. Det afbildade exemplaret, taf. I, fig. 12—13, taf. IV, f. 30, det enda fullständiga jag känner, och efter hvilket beskrifningen till hufvudsaklig del är gjord, är betydligt mindre. Det är af mig funnet vid Fjocka i Dalarne. Det har följande dimensioner:

	Mm.
<i>Hufvudet.</i>	
Längd (efter ytan).....	35
» (projektion).....	27
Pannans bredd baktill.....	18,5
» höjd öfver de fasta kinderna.....	2,5
Afståndet från dorsalfåran till ögat.....	9
Facialsuturens längd bakom ögat.....	4
Den fria kindens bredd.....	13
» » » största längd.....	20
Ögats längd.....	7
» bredd.....	2
<i>Thorax.</i>	
Längd.....	23
Bredd.....	34
Bredden af rhachis på 1:sta leden.....	19
» » » 10:de ».....	15
» » sidolobernas plana del på 1:sta leden.....	3
» » » » » 10:de ».....	5
<i>Pygidiet.</i>	
Längd (efter ytan).....	28
» (projection).....	23
Bredd.....	33
Rhachis bredd.....	14
Den raka delen af sidolobens framkant.....	4
Facettens bakkant.....	7

**Släktskap.** Den art, som står *I. sphaericus* närmast, är utan tvifvel *I. Esmarkii* (SCHLOT.), hvilken kanske får anses såsom dess stamform.

Trenne andra arter, som synas närma sig densamma, äro *I. gigas* HOLM, *I. Roemeri* VOLB. och *I. Murchisoni* SALT.

*I. Esmarkii* skiljer sig genom följande karakterer: rhachis på thorax och pygidiet smalare, ögonloberna mindre, de fria kinderna starkare kullriga och deras utkant ej rak, utan med en



inbugtning, bildad af en deras omböjda kant öfvertvårande fåra, i hvilken pygidiets bakkant vid sammanrullningen passar in, en tydlig i hufvudets framkant löpande falslinie finnes, pygidiet ej så kullrigt, och med fullständig rhachis, pygidiet och pannan med skarpa och tydliga terrasslinier.

*I. gigas* har pygidiet längre, samt försedt med tydlig rhachis, begränsad af temligen djupa dorsalfårar, äfvensom spår till segmentering på sidoloberna.

*I. Roemeri* och *I. Murchisoni* närma sig *I. sphaericus* genom den mycket breda rhachis hos thorax och smala sidolober, samt saknaden af rhachis på pygidiet. Olikheter finnas i kindernas form, ögats afstånd från hufvudets bakkant, samt förekomsten af terrasslinier på pygidiet hos dessa.

**Horisont och utbredning.** *I. sphaericus* är inskränkt till Chasmopskalken. Med full säkerhet är arten endast funnen i Dalarne, der jag 1880 fann densamma vid Gulleråsen och Fjecka, på detta senare ställe det här beskrifna och afbildade, nästan fullständiga exemplaret. Från samma ställe finnes den både i Riksmuseum och i Geol. byråns samlingar. I Riksmuseum finnas exemplar af den fria kinden och af hufvudets medelsköld, hvilka torde tillhöra denna art, från Vg. Ålleberg.

### 3. *Illænus gigas* nov. sp.

Taf. I, fig. 1—11, taf. VI, fig. 9—10.

*Caput convexissimum, semiellipticum, angulis posterioribus rotundatis. Glabella lata, convexissima, supra oculos valde elevata, ad marginem occipitalem latissima. Sulci dorsuales breves,  $\frac{1}{4}$  longitudinis capitis vix attingentes. Lobi palpebrales modici. Oculi a margine occipitali vix dimidiam longitudinem ipsorum distantes. Sutura facialis angulo acutissimo in marginem occipitalem excurrentis. Genæ haud convexæ.*

*Pygidium longum, semiellipticum, convexissimum, rhachi triangulari, distincta, valde elevata, non carinata, in posteriore parte evanescente,  $\frac{2}{5}$  longitudinis pygidii attingente. Lobi laterales costis 1—2 obsoletissimis. Anguli paullum truncati.*

*Hypostoma alis anticis majoribus, truncatis, centrali parte convexissimum, longitudinaliter subcarinatum.*

*Testa punctata vel scrobiculata.*

**Beskrifning.** *Hufvudet* starkt konvext, dess hvälfning upptager mer än  $\frac{1}{3}$  af en cirkels omkrets, till formen semielliptiskt. Bakhörnen afrundade. Dorsalfårorna baktill skarpa, endast nående  $\frac{1}{4}$  af hufvudets längd. Pannan höjer sig ej obetydligt öfver sidoloberna. Ögonloberna medelmåttigt stora. Ögonens afstånd från hufvudets bakkant ungefär hälften af deras egen längd, samt från dorsalfåran hälften af pannans bredd. Facialsuturen är framom ögat S-formigt böjd, bakom detsamma rak eller något böjd utåt. Då hufvudet betraktas ofvanifrån, är den riktad nästan rakt bakåt. Den bildar med hufvudets bakkant en mycket spetsig vinkel.

De fria kinderna föga konvexa, firsidiga med ut- och inkanterna parallela. Medellängden något större än bredden. Bakkanten rak, jemnt öfvergående i den äfvenledes nästan raka utkanten. Ögonytan halfmånformig. Utåt begränsas ögat af en likaledes halfmånformig insänkning.

Rostrum spolförmigt, baktill något utdraget. Ytan är fårad af starka tvärgående terrasslinier. Sidokanterna öfvergå omärkligt i bakkanten.

Hypostomatet omvänt triangulärt med basalhörnen starkt afhuggna, bredt, i det bredden är större än längden. Den centrala delen starkt uppsvälld, från sidorna något hoptryckt, så att en afrundad svag köl längs midten uppkommer. De främre vingarne stora, framom den centrala delen knappt sammanstötande, nästan plana, tvärhuggna, så att deras sidokant bildar en rät vinkel med framkanten. Bakom de främre vingarne äro hypostomats sidokanter försedda med en upphöjd rand. De öfvergå baktill i hvarandra, utan att någon egentlig bakkant kan sägas uppkomma. De bakre vingarne små, triangulära, spetsiga, rätvinkligt nedböjda. De fåror, som baktill begränsa den centrala delen, äro på sidorna, vid de främre vingarnes utgångspunkt djupast. Det enda kända, här beskrifna, hypostomatet saknar skal.

*Thorax* ej känd. Sannolikt äro dock thoraxlederna till antalet 10.

*Pygidiet* likförmigt och starkt hvälfadt, semielliptiskt. Största bredden i projection förhåller sig till längden som 5 till 4.

Rhachis, som når till omkring  $\frac{2}{5}$  af pygidiets längd och i framkanten är mer än dubbelt så bred som den raka delen af sidolobernas framkant, ganska hög, kullrig, utan spår af köl. Den bildar till formen en liksidig triangel och begränsas på sidorna af tydliga, ehuru föga djupa, bakåt försvinnande dorsalfårer, så att den ytterst baktill knappt eller ej är begränsad. Pygidiets framkant bildar på rhachis en framskjutande båge. Den bakom framkanten förekommande fåran på sidoloberna är ganska djup. Bakom densamma kunna iakttagas vanligen tvenne, ehuru ytterst svaga, ribbor, hvilka dock aldrig saknas. Pygidiets hörn föga afstympade, så att facettytan bildar en mycket trubbig vinkel med sidoloberna föröfrigt.

Facetten bildar en rätvinklig triangel med framkanten dubbelt så stor som utkanten. Facettens framkant är obetydligt längre än den raka delen af sidolobernas framkant. Skalets omböjda del ganska bred, med bredden tilltagande mot medellinien, der den bildar en framskjutande udde. Närmare utkanten en konkivering. I medellinien går en grund fåra. I aftrycket äro de vanliga, med utkanten nästan parallela, terrasslinierna synliga.

*Skalets skulptur.* Skalets yta, framför allt på de fria kinderna, är chagrinerad af små olikstora, tätt gytrade grunda gropar. Terrasslinier förekomma på hufvudets främre del längs framkanten och parallela med densamma, såväl på medelskölden som på de fria kinderna. På dessa senares omböjda del och på rostrum äro de isynnerhet utvecklade och starka.

**Storlek och måttuppgifter.<sup>1)</sup>** Tillhör slägtets största arter.

	Mm.
<i>Hufvudet.</i>	
Längd (efter ytan) .....	57
» (projection) .....	43
Bredd mellan ögonen .....	47,5
Pannans bredd baktill .....	25
» höjd öfver de fasta kinderna .....	5
Afståndet från dorsalfåran till ögat .....	13
Facialsuturens längd bakom ögat .....	4
Den fria kindens bredd .....	22
» » » största längd .....	37
Ögats längd .....	9

<sup>1)</sup> Alla de kroppsdelar, hufvudets medelsköld, den fria kinden, hypostomat och pygidiet, af hvilka mått nedan anföras, tillhöra olika exemplar, samt äro från Amtjärnsberget i Dalarne.

	Mm.
Ögats bredd .....	3
Hypostomats bredd öfver de främre vingarne .....	24
» längd .....	20
» centrala dels längd .....	15
» » » bredd .....	13,5
» främre vingars bredd .....	10
<i>Pygidiet.</i>	
Längd (efter ytan) .....	60
» (projection) .....	51
Bredd .....	64
Rhachis bredd .....	23
Den raka delen af sidolobens framkant .....	6
Facettens framkant .....	12,5
» utkant .....	6

**Släktskap.** Hufvudet hos denna art liknar ganska mycket, såväl hvad medelskölden som isynnerhet de fria kinderna beträffar, detsamma hos *I. sphaericus* HOLM. Denna senare skiljer sig genom något större ögonlobber och derigenom att den bakom ögonen liggande delen af de fasta kinderna ej är så spetsigt utdragen. Pygidiet deremot är mycket olika. Hos *I. sphaericus* är det betydligt bredare, med föga tydlig rhachis. Någon antydning till segmentering på sidoloberna förekommer ej heller hos denna. I vissa afseenden närmar den sig *I. Esmarkii* och *I. scrobiculatus*. Se härom under dessa arter.

**Horisont och utbredning.** *I. gigas* förekommer i tvenne lager nemligen i Chasmopskalken och i Leptænakalken. I Chasmopskalk är den funnen på Ålleberg i Vestergötland (tvenne pygidier i Riksm.), samt af LINNARSSON vid Ulfåsa i Östergötland (Geol. byr.) I Leptænakalken i Dalarne har jag funnit alla kroppsdelarne med undantag af thorax, men den synes derstädes vara sällsyntare än *I. Linnarssonii* HOLM och *I. fallax* HOLM. I ett litet kalkbrott, det sydligaste af de, som ligga på andra sidan dalgången midt emot Nitsjö tegelbruks lertag, vid Amtjärnsberget fann jag 1880 flera stora exemplar af densamma. Vissa kalkbankar voro nästan uteslutande uppfyllda af isynnerhet till skalets yta väl bevarade kroppsdelar af denna art och *I. fallax* HOLM. De olika kroppsdelarne funnos aldrig sammanhängande. På intet annat ställe inom Dalarnes Leptænakalk har jag funnit Illænidernas skalyta så väl bibehållen som här.

Vidare har jag funnit den vid Sinksjön, vid Kulsberget samt i ett brott N. om Glistjärn, ehuru ej i så stora exemplar. I HISINGER'S samling i Riksmuseum finnes ett litet exemplar af pygidiet från »Glistjerna» af HISINGER etiketteradt »*I. crassicauda*».

#### 4. *Illænus scrobiculatus* nov. sp.<sup>1)</sup>.

Taf. I, fig. 16.

*Caput convexissimum, ante oculos longissimum et valde deflexum, angulis posterioribus rotundatis. Glabella vix  $\frac{1}{3}$  longitudinis capitis attingens, convexissima, supra lobos palpebrales, utroque declives, valde elevata, antice angustata. Lobi palpebrales maximi, a margine occipitali  $\frac{1}{3}$  longitudinis ipsorum circiter distantes. Oculi a sulcis dorsualibus  $\frac{1}{2}$  latitudinis glabellæ distantes. Sutura facialis post oculos recta, valde extrorsum flexa.*

*Thorax articulis 10, capite brevior, longitudinis pygidii. Rhachis convexa, perlata, postice angustata, in ultimo articulo  $\frac{2}{5}$  latitudinis thoracis circiter attingens.*

*Pygidium capite brevius, longitudine  $\frac{2}{3}$  latitudinis occupante, modice convexum, superne vix depressum, segmentum ellipsis fere occupans. Rhachis triangularis,  $\frac{1}{3}$  et longitudinis et latitudinis pygidii occupans, distincta et per totam longitudinem fere conspicua. Pars recta marginis anterioris lorum lateralium  $\frac{1}{2}$  latitudinis rhachis. Anguli modice truncati. Fascia postice latior, angulo acuto prominente.*

*Testa punctis vel scrobiculis creberrimis.*

**Beskrifning.** *Hufvudet* mycket starkt hvälfdt i riktningen bakifrån framåt, med starkaste böjningen ungefär vid ögonens

<sup>1)</sup> Först sedan taflorna i det närmaste voro färdiga beslöt jag mig för att, oaktadt materialets ofullständighet, upptaga denna art. Detta på grund af ett från Geol. byrån mig sändt, visserligen mycket skadadt exemplar, men med hufvudet, thorax och pygidiet sammanhängande. Detta exemplar, funnet af LINNARSSON vid Vikarbyn i Dalarne, visar nemligen att några hufvuden, som jag förut ansett mig böra föra till *I. sphericus*, i stället höra tillsammans med ett af Lektor TÖRNQUIST vid Fjæcka funnet pygidium, hvilket jag visserligen ansett tillhöra en obeskrifven art, men ej trott mig böra beskrifva endast på grund af detta. Någon figur af pygidiet har derföre ej kunnat lemnas.

främre del, hvarifrån det ofta är nästan rätvinkligt nedböjdt. De fasta kinderna och ögonloberna slutta ganska starkt mot sidorna. Hufvudets främre del, framom ögonen, ganska lång. Pannan kort, framåt afsmalnande, ganska kullrig och starkt höjande sig öfver de fasta kinderna. Dorsalfårorna ej synnerligen djupa, men ganska skarpa, svagt S-formigt böjda, framåt konvergerande. De nå nästan ögonlobens främre ända, eller knappt  $\frac{1}{3}$  af hufvudets längd. Ögonloberna mycket stora. Deras afstånd från hufvudets bakkant endast omkring  $\frac{1}{3}$  af deras egen längd. Ögonen således belägna nära hufvudets bakkant. Afståndet från ögonen till dorsalfåran utgör  $\frac{1}{2}$  af pannans bredd mellan dem. Facialsuturen framom ögat såsom vanligt svagt S-formigt böjd, bakom detsamma är den rak, riktad bakåt och starkt utåt. Den fasta kinden bakom ögat utlöper derföre i en ganska hvass och smal spets. De fria kinderna till formen nästan öfverensstämmande med dem hos *I. sphaericus* HOLM, men hörnet kanske något mindre afrundadt. Hufvudets framkant afrundad utan falslinie.

*Thorax* kortare än hufvudet, men ungefär af pygidiets längd, bestående af 10 leder. Rhachis ganska bred, jemnt och temligen starkt hvälfd, bakåt afsmalnande. På bakersta thoraxleden är dess bredd ungefär  $\frac{2}{3}$  af thorax hela bredd derstädes. Sidolobens plana del är der knappt bredare än den nedböjda delen samt af rhachis halfva bredd. Böjningen är, på de bakersta lederna åtminstone, temligen svag och föga tvär.

*Pygidiet* kortare än hufvudet, ganska bredt, till formen bildande en del af en ellips, ofvan och på sidorna svagare, baktill starkare hvälfdt. Dess längd omkring  $\frac{2}{3}$  af bredden. Rhachis triangulär, fullt nående  $\frac{1}{3}$  af pygidiets längd, begränsad af svaga, bakerst nästan försvinnande dorsalfårar. Den är dock tydlig ända till sin spets. Framtill utgör dess bredd  $\frac{1}{3}$  af pygidiets. Framkantens raka del på hvarje sida hälften af rhachis bredd. Ingen eller endast en mycket svag, snedgående fåra bakom framkanten på sidoloben förefinnes. Hörnen obetydligt afstympade. Pygidiets inre omböjda lamell bakåt tilltagande i bredd, så att den i medellinien är bredast och der bildar en skarp, långt framskjutande spets, som nästan når spetsen af rhachis. Den är längs utkanten något konkav. I medellinien löper en fåra.

*Skalets skulptur.* Skalet är betäckt af tätt ställda, grunda små gropar. Mellan dem är hos mindre exemplar den glatta

skalytan synlig. Hos större deremot blifva groparne ansenligare och sammanflyta stundom något, hvarigenom den glatta skalytan mellan dem nästan försvinner eller endast är synlig såsom ett nätverk, skiljande dem åt. Skalet får då ett ärrigt utseende. Hufvudets hela främre del är betäckt med terrasslinier, som bakåt blifva allt glesare. På sidorna nå de nästan till ögonloberna, men ej så långt bakåt på hufvudets mellersta del. På pannan saknas sådana fullständigt. De torde ej heller förekomma på skalet föröfrigt, undantagandes på thoraxledningarnas och pygidiets facett, samt på det senares inre, omböjda lamell, der de aldrig saknas.

**Storlek och måttuppgifter.** Det största pygidiet, som jag känner (från Dalarne, Fjecka, TÖRNQUIST), torde, ehuru ena framhörnet är något skadadt, hafva haft en bredd af omkring 65 mm. Dess längd (projektion) är 46 mm., (efter ytan) 54 mm., rhachis bredd 24 mm., framkantens raka del på sidoloben 12 mm. Ett exemplar från samma ställe tillhörande Marklinska museet i Upsala har följande dimensioner. Hufvudets längd (proj.) 28,5 mm., (efter ytan) 35 mm., pannans bredd mellan ögonen 16 mm., dorsalfäran—ögat 8,5 mm., ögonlobens längd 8 mm., ögonloben—hufvudets bakkant 2,5 mm. Bakersta thoraxledens plana del 6 mm., nedböjda del 7 mm., rhachis bredd på densamma 12 mm. Pygidiets längd (proj.) omkr. 23 mm., bredd 35 mm., rhachis bredd 12 mm., framkantens raka del på sidoloben 6 mm.

**Släktkap.** Denna art skiljer sig från *I. Esmarkii* (SCHLOT.), *I. gigas* HOLM och *I. sphaericus* HOLM, hvilka den står närmast, framför allt genom sina mycket stora ögonlober och ögon, samt dessas läge närmare intill hufvudets bakkant, vidare genom facialsuturens starka riktning utåt bakom ögat, samt genom skalets skulptur. Från *I. sphaericus* skiljer den sig dessutom genom pygidiets olika form och hvälfning, samt derigenom att rhachis på så väl detta som på thorax är smalare och sidolobernas inre, plana del på thorax i proportion bredare. Pygidiets rhachis är äfven vida starkare utvecklad, såväl hvad beträffar höjd som begränsning.

**Horisont och utbredning.** De få, mycket ofullständiga och skadade exemplar, jag känner, äro samtliga från Dalarne.

Sjelf har jag ej med säkerhet funnit den derstädes, men den torde förekomma i Chasmopskalken, dels enligt uppgift af Lektor TÖRNQUIST på etiketten till det af honom funna pygidiet, dels att döma af den åtföljande bergarten hos de öfriga. Arten är der funnen vid Fjecka, enligt det af Lektor TÖRNQUIST godhetsfullt meddelade pygidiet, samt ett nästan fullständigt sammanrulladt, dock betydligt skadadt exemplar tillhörande Marklinska museet i Upsala. Vid Vikarbyn fanns den af LINNARSSON, enligt ett Geologiska byrån tillhörande fullständigt, ehuru mycket skadadt exemplar, som visar att arten har 10 thoraxleder. I Riksmuseum i Stockholm finnes hufvudets medelsköld från Sollerön och Skattungsbyn. Tvenne Riksmuseum tillhörande, ehuru något afvikande, hufvuden från Gerse och Vika torde äfven tillhöra denna art.

### 5. *Illænus vivax* nov. sp.

Taf. VI, fig. 1—7.

*Caput latissimum, modice convexum, lobis palpebralis utroque declivibus, margine frontali lente arcuata angulisque rotundatis. Glabella  $\frac{1}{3}$  latitudinis capitis occupans, brevissima, antice coarctata. Sulci dorsuales brevissimi, non profundi. Oculi a margine occipitali longe distantes. Lobi palpebrales paullo excurrentes. Sutura facialis post oculos longissima. Genæ breves, subquadratae, media longitudine latitudinem post oculos vix superante.*

*Thorax articulis 10. Rhachis lata, pleuris latior, postice angustata. Pars plana lorum lateralium angustissima, deflexa autem pars latissima.*

*Pygidium modice convexum, semicirculare, rhachi latissima, lobis lateralibus latiore, postice evanescente. Pars recta marginis anterioris brevissima,  $\frac{1}{3}$  latitudinis rhachis efficiens. Anguli paullo truncati. Fascia perangusta, concava, postice non latior.*

*Testa punctata. Pygidium et margo frontalis capitis striis præditi.*

**Beskrifning.** *Hufvudet* mycket bredt, medelmåttigt starkt hävdfdt uti båda riktningarne, med fasta kinderna betydligt lägre än pannan. Hufvudets medelsköld bildar framtill en svag båge.



Glabella bred, omkring  $\frac{1}{3}$  af hufvudets hela bredd, kort, framåt afsmalnande, begränsad af de grunda, framåt snart försvinnande dorsalfårorna, som, då skalet är bevaradt, knappt räcka till ögonens midt. Dessa belägna långt ifrån hufvudets bakkant. Ögonloberne medelmåttigt stora, föga utskjutande, framåt med jemn rundning öfvergående i medelsköldens sidokant. Facialsuturen bakom ögonen lång, S-formigt böjd, med största konkaviteten riktad inåt. Dess riktning är nästan rakt bakåt, obetydligt utåt. Framom ögonen är den kort, så att afståndet från ögonlobens midtpunkt till facialsuturens främre utgångspunkt endast uppgår till  $1\frac{1}{2}$  gång afståndet från samma punkt till dess utgångspunkt i hufvudets bakkant. Detta senare afstånd är ock lika med ögats afstånd från dorsalfåran. Ögats längd kortare än facialsuturen bakom detsamma.

De fria kinderna temligen kullriga, något qvadratiska, med hörnet starkt afrundadt. Deras största bredd är bakom ögat samt nästan lika stor som medellängden. Utkanten svagt böjd. Bakkanten nästan rak med en svag bugt invid inkanten. Denna är under större delen af sin längd konkav, samt nästan parallel med utkanten. Framkanten svagt S-formigt böjd. Hufvudets framkant afrundad utan falslinie.

*Thorax* med 10 leder. Dess längd något mindre än halfva bredden. Rhachis bred, bakåt afsmalnande, på 5:te leden obetydligt smalare än hälften af thorax bredd. Sidolobernas plana del smal, bakåt något tilltagande i bredd, på 5:te leden utgörande ungefär  $\frac{1}{4}$  af rhachis bredd. Deras nedböjda del bredare, omkring 3 gånger så bred som den plana.

*Pygidiet* halfcirkelformigt, bredt, med längden omkring  $\frac{2}{3}$  af bredden, jemnt, ehuru ej synnerligen starkt, hvälfdt. Rhachis låg, endast vid sin främre del begränsad af de grunda, men breda dorsalfårorna. Bakåt sammanflyter den med sidoloberna. Pygidiets framkant bildar på rhachis en framskjutande båge, som dock på midten visar en grund urbugtning. Rhachis är betydligt bredare än sidoloberna. Dessas raka framkant kort, utgörande ungefär  $\frac{1}{3}$  af rhachis bredd. Facettens framkant tre gånger så lång som utkanten. Dess bakkant bildar med den raka delen af sidolobernas framkant en vinkel af omkring  $135^\circ$ . Pygidiets omböjda, inre lamell konkav, smal, bakåt ej bredare, utan snarare något afsmalnande. I medellinien är den hvarken urbugtad eller utlöper i någon spets, samt saknar till och med spår till någon fåra. Terrasslinierna, som äro tem-

ligen glesa, löpa ock oafbrutet från ena sidan till den andra, samt bilda ej heller någon bugt eller vinkel i medellinien.

*Skalets skulptur.* Nästan endast hos exemplar från Leptænakalken är skalet så väl bevaradt, att skulpturen kan iakttagas. Det är ganska tjockt, med större och mindre, intryckta, grunda, punktförmiga gropar. Terrasslinier förekomma på huvudet längs framkanten, samt på pygidiet, der de i det närmaste äro parallela med kanterna. De saknas aldrig på sidorna om rhachis, närmast framkanten. De äro ganska glesa.

**Storlek och måttuppgifter.** Det största exemplar, jag känner, är ett fragment af huvudets medelsköld från Trinucleusskiffern vid Kungslena i Vestergötland (*Ex. b.*), hos hvilket bredden mellan ögonen synes hafva uppgått till omkring 78 mm. Exemplaren från Trinucleusskiffern äro dock i allmänhet betydligt mindre än detta, äfvensom mindre än de från Leptænakalken, hvilka jag haft tillfälle att granska.

	Mm.	
	<i>a.</i>	<i>b.</i>
<i>Hufvudet.</i>		
Längd (proj.).....	53	—
Pannans bredd baktill .....	37	—
Ögonlobens längd.....	10	10
Facialsuturens längd bakom ögat .....	14	14
» » framom » .....	25	24
Afståndet från ögat till dorsalfåran .....	20	19
Den fria kindens bredd bakom ögat .....	15,5	23
» » » medellängd .....	16	25?
<i>Pygidiet.</i>		
Längd (proj.) .....	42	38?
» (efter ytan) .....	47	—
Bredd .....	61	61
Rhachis bredd .....	23	23
Sidolobens raka framkant.....	8	8
Facettens framkant .....	11	—
» utkant .....	4	—
» bakkant .....	14	14

- a.* Fragm. af hufvud från Leptænakalk, Dal. Boda (TÖRNQUIST).  
*b.* Fragm. af hufvud från Trinucleusskiffer, Vg. Kungslena (Geol. byr.).  
*c.* Fri kind från Trinucleusskiffer, Vg. Kungslena (Geol. byr.).

- d. Fri kind från Leptænakalk, Dal. Boda (TÖRNQ.).  
 e. Pygidium » » » Osmundsberget.  
 f. » » Trinucleusskiffer, Vg. Kungslena  
 (Geol. byr.).

**Släktkap.** De svenska *Illænus*-arter, som stå *I. vivax* närmast, äro *I. oblongatus* (ANG.) och *I. fallax* HOLM, hvilka dock aldrig torde uppnå den förras storlek. De öfverensstämma i ögonens något aflägsnade läge från hufvudets bakkant, genom facialsuturens riktning och lopp bakom ögat, genom thoraxledernas form, samt genom formen hos pygidiets inre, omböjda lamell. De skilja sig dock i flera afseenden ej obetydligt. Hos *I. vivax* är kroppsformen bredare, hvarigenom hufvudet också blir bredare och kinderna kortare, mera qvadratiske, deras bakhörn mera afrundadt, dorsalfårorna äro grundare, pygidiet bredare, kullrigare, med rhachis, om ock låg, åtminstone framtill tydlig.

Med *I. advena* BARR. och *I. Roemeri* VOLB. öfverensstämma den genom ögonens betydliga afstånd från hufvudets bakkant, genom de föga utskjutande ögonloberna, samt genom formen hos facialsuturens bakre gren.

*I. advena* har dorsalfårorna på hufvudet längre, skarpare samt bågböjda, de fria kinderna smalare, ej subqvadratiske, och med ej så afrundadt hörn, pygidiets rhachis med spår till segmentering, samt med sidorna något konkava. *I. Roemeri* har pygidiets inre omböjda lamell af samma form som hos *I. vivax*, äfvensom raka delen af sidolobernas framkant lika kort, men saknar spår af rhachis på pygidiet. Hufvudet är äfven starkare konvext i alla riktningar.

**Horisont och utbredning.** Ifrågavarande art synes hafva haft en ganska lång tillvaro, då den förekommer såväl i Trinucleusskiffern som i Leptænakalken. Exemplar af hufvudets medelsköld, den fria kinden och pygidiet från Leptænakalken öfverensstämma nemligen nästan fullständigt med dylika från den röda Trinucleusskiffern. Sjelf har jag ej lyckats finna denna art i Leptænakalk i Dalarne, utan står jag i förbindelse till Lektor TÖRNQVIST för meddelandet af densamma derifrån. I hans samlingar finnas hufvudets medelsköld, den fria kinden och pygidiet från Boda samt ett utmärkt väl bevaradt pygidium från Osmundsberget. I Riksmuseum finnas äfvenledes exemplar från Dalarne. Enligt exemplar tillhörande dels Riksmuseum, dels Geo-

logiska byrån, de senare samlade af LINNARSSON och SCHMALENSEE, förekommer den ej sällsynt i röd Trinucleusskiffer vid Kungslena i Vestergötland. Besynnerligt nog synes den saknas vid Bestorp på Mösseberg, ty oaktadt stora samlingar från samma lager äfven derstädes gjorts af SCHMALENSEE, har jag bland dessa ej funnit ett enda exemplar af *I. vivax*. I Trinucleus-skiffern äro exemplaren af denna art likasom af de andra Illæusarterna vanligen starkt nedtryckta och ofta mer eller mindre krossade, samt skalet mycket vittradt eller genom upp-lösning förstördt.

### 6. *Illæus oblongatus* (ANGELIN) 1854.

1854. *Rhodope? oblongata* ANG., Pal. Scand., p. 41, Tab. XXIV, f 3, 3 a.

*Corpus longissimum, ellipticum, axe minore ellipsis  $\frac{2}{3}$  fere axis majoris occupante, capite, thorace pygidioque eadem fere longitudine.*

*Caput æque convexum, pars quarta sphaeræ est. Anguli posteriores rotundati. Glabella  $\frac{1}{2}$  latitudinis capitis occupans, convexissima, altissima, supra lobos palpebrales maxime elevata, lateribus valde declivibus. Sulci dorsuales breves, testa conservata non satis perspicui. Lobi palpebrales modici, paullo excurrentes, a margine occipitali  $\frac{2}{3}$  longitudinis ipsorum distantes. Media longitudo genarum latitudinem ad oculos superans. Sutura facialis post oculos recta vel vix arcuata.*

*Thorax articulis 10. Rhachis convexissima, postice angustata, ad mediam thoracem  $\frac{1}{2}$  circiter latitudinis thoracis occupans. Pars plana loborum lateralium angustissima, postice latior, in articulo primo  $\frac{1}{8}$ , in articulo quinto  $\frac{1}{4}$  latitudinis rhachis.*

*Pygidium parum convexum, longum, longitudine  $\frac{4}{5}$  fere latitudinis occupante. Rhachis conica, antice distincta et convexa et supra lobos laterales valde elevata, postice obsoleta. Pars recta marginis anterioris loborum lateralium brevissima,  $\frac{1}{3}$  latitudinis rhachis efficiens. Fascia plana vel lente convexa, postice paullo latior, in medio neque sinu neque angulo prominente.*

*Testa punctis creberrimis ornata.*

**Anmärkning.** *Rhodope? oblongata* beskrefs af ANGELIN från Böda på Öland. De exemplar derifrån, som förvaras på Riks-

museum i Stockholm sedan ANGELIN'S tid, och af hvilka ett till storleken nära öfverensstämmer med ANGELIN'S figurer i »Palæontologia Scandinavica» samt torde utgöra originalet till dessa, måste derföre anses såsom typexemplar för arten. De äro samtliga mycket dåligt bibehållna och hafva varit utsatta för mer eller mindre stark nötning, så att de ej kunna vara samlade i fast klyft, utan sannolikt lösa bland strandgruset. Det material, på hvilket ANGELIN grundade arten, var derför mycket ofullständigt. Detsamma är förhållandet med det, efter hvilket följande beskrifning är gjord. Jag eger nemligen till mitt förfogande knappt några andra än de Angelinska exemplaren. Min kännedom om arten är således långt ofullständigare än önskvärd. Flere gånger har jag dragit i betänkande, huruvida LINNARSSON'S *I. limbatus* vore en skild art från denna, och det är endast med tvekan jag beslutit mig för att upptaga dem skilda. Till en del har jag dertill förmåtts af FR. SCHMIDT'S auktoritet. Han upptager nemligen båda arterna från ryska Östersjöprovinserna i inledningen till sitt arbete, Rev. der ostbalt. sil. Trilob., *I. oblongatus* (ANG.) från Echinosphæritenkalk C<sub>1</sub>, *I. limbatus* LINN. från Brandschiefer C<sub>2</sub>. I Marklinska samlingarne i Upsala finnes ett ganska fullständigt exemplar från ryska Östersjöprovinserna af en *Illænus*, som nära öfverensstämmer med de ofvan omtalade Angelinska exemplaren från Öland, men deremot mera afviker från *I. limbatus* LINN. Alla de exemplar från Öland, jag eger, äro tyvärr så skadade, att jag, huru önskvärd en figur af arten än vore, då ANGELIN'S figurer ej äro rätt lyckade, ej ansett mig med fördel kunna afbilda något af dem. På hvilket grund ANGELIN förde arten till släktet *Rhodope*, är svårt att förklara, då den har 10 thoraxleder.

**Beskrifning.** *Kroppformen* mycket långsträckt, utdraget elliptisk. Bredden utgör ungefär  $\frac{2}{5}$  af längden. Starkaste böjningen ligger i medellinien, framtill och baktill. Hufvudet, thorax och pygidiet nästan lika långa.

*Hufvudet* starkt konvext, i längdriktningen jemnt hvälfdt, så att dess profil i medellinien bildar ungefär  $\frac{1}{4}$  af en cirkels omkrets. Tvärprofilen deremot starkast böjd vid pannans midt. Denna är mycket hög, starkt sluttande mot sidorna, och höjer sig betydligt öfver de fasta kinderna. Hufvudets bakhörn afrundade, men deras form låter sig ej närmare bestämma på något af de öländska exemplaren. Dorsalfårorna grunda, och isynnerhet

framåt mycket svaga. På stenkärnan äro de såsom vanligt tydligare och göra midt emellan ögonen en bugt inåt. De nå till omkring  $\frac{1}{3}$  af hufvudets längd. Ögonloberna temligen stora, men utskjuta föga starkt mot sidorna. Deras afstånd från hufvudets bakkant ungefär  $\frac{2}{3}$  af deras egen längd. Ögonen smalt halfmånformiga. Deras afstånd från dorsalfäran utgör nästan pannans halfva bredd mellan dem. Facialsuturen bakom ögat nästan rak eller mycket svagt utåt bågböjd. Den är riktad nästan rakt bakåt. De fria kindernas medellängd större än deras bredd öfver ögat.

*Thorax.* Rhachis bred, mycket starkt hvälfvd, med starkaste böjningen i medellinien, bakåt afsmalnande. Vid midten af thorax upptager den ungefär dess halfva bredd. Sidolobernas plana del mycket smal, men såsom vanligt bakåt något tilltagande i bredd. På första leden är dess bredd endast  $\frac{1}{8}$ , på den femte  $\frac{1}{4}$ , samt på den tionde ej fullt  $\frac{1}{3}$  af rhachis bredd. Sidolobernas nedböjda del på de bakersta lederna omkring dubbelt så bred som den plana.

*Pygidiet* temligen långsträckt, med längden utgörande omkring  $\frac{4}{5}$  af bredden, svagt hvälfvd. Rhachis konisk, framtill mycket tydlig, hög, starkt kullrig och höjande sig öfver sidoloberna, bakåt deremot lägre och otydligare, begränsad af de der mycket svaga dorsalfäror, samt bakerst helt och hållet utplånad. På inre aftrycket är den vida tydligare, med dorsalfäror tydliga ända till spetsen. I framkanten bildar den en ganska starkt framspringande båge och är der tre gånger så bred som sidolobens raka del. Den når ej hälften af pygidiets längd. Pygidiets inre, omböjda lamell nästan jemnbred, bakåt obetydligt tilltagande i bredd, utan någon bugt eller framskjutande spets i medellinien.

*Skalets skulptur.* På alla mina svenska exemplar är skalet mycket skadadt genom nötning. Det oaktadt synes det öfver hela sin yta hafva varit tätt punkteradt. På hufvudets allra främsta del, längs framkanten, samt på rhachis hos thorax kunna terrasslinier iakttagas. Det ofvan omnämnda ryska exemplaret i Marklinska samlingarne, hvilket jag anser tillhöra denna art, har skalets yta mycket väl bevarad. Den är der glatt, men betäckt med, äfven för blotta ögat iakttagbara, mycket tätt ställda små, grunda, groplika punkter.

**Storlek och måttuppgifter.** Arten tillhör en af de mindre inom släktet. Dess normala längd torde utgöra omkring 50

m.m. och bredden omkring 21 m.m., hvilka mått och proportioner också ANGELIN'S figurer ungefär visa.

Ex. *a—c* äro från Öland, Böda.

Ex. *a) Hufvudet.* Längd (proj.) 18,5 m.m., (efter ytan) 22,5 m.m. Pannans bredd mellan ögonen 10 m.m., höjd öfver ögonloberna 4,5. Ögats afstånd från dorsalfäran 4,5 m.m.

Ex. *b) Hufvudet.* Den fria kindens medellängd omkring 8,5 m.m., bredd öfver ögat 6,5 m.m. *Thorax* bredd på 1:sta leden 18 m.m. På samma led rhachis bredd 10 m.m., inre, plana delens 1,15 m.m., yttre, nedböjda delens 5 m.m.

Ex. *c) Thorax.* Rhachis bredd på 10:de leden 9,75 m.m., sidolobens inre, plana del på samma led 3 m.m. Rhachis bredd på 5:te leden 10,5 m.m., sidolobens inre, plana del 2,5 m.m., dess yttre, nedböjda del 5 m.m. *Pygidiets* längd 17 m.m., bredd 20 m.m., den inre, omböjda lamellens bredd i medellinien 7 m.m.

**Slägtskap.** Denna art står, såsom ofvan är anfördt, mycket nära *I. fallax* HOLM och kan möjligen vid tillgång på fullständigare material befinnas vara förenad med denna genom fullständiga öfvergångsformer. Den skiljer sig från *I. fallax* derigenom, att pannan är starkare hvälfd, med starkaste böjningen i medellinien, samt höjande sig betydligt öfver de fasta kinderna, att rhachis hos thorax äfvenledes är högre och starkare konvex, att pygidiets rhachis är synlig ej blott i inre aftrycket. Punkteringen på skalet är äfven något gröfre.

**Horisont och fyndort.** Af ANGELIN funnen vid Böda hamn på Öland i Chasmopskalken derstädes, hvarifrån exemplaren i Riksmuseum härleda sig. I Marklinska samlingarne i Upsala finnas äfven några exemplar från Öland, sannolikt från samma fyndort. Samtliga äro de starkt nötta och rullade, således samlade bland strandgruset, utvittrade och utsköljda ur Chasmopskalken. Arten synes vara ganska sällsynt. Oaktadt flere dagars sökande, så väl vid Böda som på ett par andra ställen, der Chamopskalk finnes, lyckades det mig ej vid mitt besök på Öland förra sommaren att återfinna den i bestämbara exemplar, hvarken i fast klyft eller bland strandgruset. Enligt FR. SCHMIDT förekommer den i ryska Östersjöprovinserna i Echinosphæritenkalk <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> SCHMIDT, Rev. der ostbalt. sil. Trilob., p. 24.

Enligt ANGELIN skulle arten förekomma i Norge i trakten af Kristiania, men hans exemplar i Riksmuseum tillhöra ej denna art, utan sannolikt den, som af KJERULF kallats *I. glaber*, se vidare p. 83.

Ett nästan fullständigt, ehuru genom tryck något skadadt exemplar af en *Illænus*, af mig funnet vid Åberga i Orsa s:n i Dalarne, och till hvilket den på taf. II, fig. 14 afbildade fria kinden hör, öfverensstämmer ganska väl med *I. oblongatus* från Böda, utom deri att hufvudets framkant, synlig på den fria kinden, ej är afrundad, utan skarp och försedd med falslinie. Den fria kinden hos detta exemplar har bakhörnet spetsigare än hos *I. fallax*. Jag vet ej säkert, huruvida det tillhör en obekrifven art eller bör föras till denna.

### 7. *Illænus fallax* nov. sp.

Taf. II, fig. 1—13, 15—20, taf. V, fig. 15—24, taf. VI, fig. 16.

1866. *Illænus limbatus* LINNÉ, Sil. Bildn. i mell. Vesterg., p. 21,  
pl. II, f. 6 a—c.  
1869 — — LINNÉ, Vesterg. Cambr. o. Sil. aflagr., p. 77,  
taf. II, f. 43—44.

**Anmärkning.** Det af LINNARSSON åt denna art gifna namnet *limbatus* kan ej bibehållas, då det redan förut är bortgifvet åt en *Illænus*. Det gafs nemligen redan 1847 af CORDA åt en böhmisk art (CORDA, Prodröm, p. 54), ehuru BARRANDE i »Syst. Sil. de Boh.» ej upptagit detsamma, såsom oriktigt angifvande en karaktär, hvilken ej finnes, utan i stället kallat arten *I. Salteri*. Jag har derföre nödgats gifva den ett nytt namn, då intet äldre, som skulle kunna upptagas, är för handen. Visserligen säger LINNARSSON i den senare af hans här anförda afhandlingar, »namnet *I. limbatus* bör måhända utbytas mot *I. glaber* KJERULF», men att identiteten, ehuru sannolik, ej vore honom fullt klar, och i »Jemf. mell. Sil. afl. i Dal. •. Vesterg.» uppräknar han från Dalarne *I. limbatus* »(sannolikt identisk med *I. glaber* KJERULF)». Lika litet som LINNARSSON kan jag tydligt erinra mig original-exemplaret till *I. glaber* i Kristiania museum. *I. fallax* förekommer visserligen i Kristianiatrakten i svartgrå kalk tillhörande Et. 4, men på nedanstående grunder anser jag dock,



att dessa arter ej kunna vara identiska, utan tror jag, att en af TÖRNQUIST för länge sedan uttalad åsigt, som han dock sedermera synes hafva frångått, kommer sanningen vida närmare. I några af sina afhandlingar före år 1874 har nemligen TÖRNQUIST identifierat *I. glaber* KJERULF med en i Dalarnes Lep-tænakalk förekommande *Illænus* med 9 thoraxleder (Siljanstr. paleoz. form. led., p. 27), härnedan af mig kallad *I. Linnarssonii*. KJERULF's afbildning af hufvudet af *I. glaber* (Veiviser, p. 14, f. 28) visar att ögonloberna äro mycket små och facial-aturen bakom ögat starkt utåt böjd, således härutinnan öfverens-stämmande med *I. Linnarssonii*, men ej med *I. fallax*. Den förra är också numera, enligt exemplar samlade af LINNARSSON, i Sverige funnen vid Ulfåsa i Östergötland i Chasmosphalk. TULLBERG anför äfven från Ulfåsa »*I. glaber?* KJERULF» (Kartbl. Vreta Kloster, p. 25) förmodligen på grund af de nyssnämnda exem-plaren, som jag erhållit till läns från Geologiska byrån. Sjelf har jag i närheten af Kristiania, vid Höviks glasbruk i Et. 4, funnit fragment af en *Illænus*, som, om den ej är identisk med *I. Linnarssonii*, hvilket synes mig sannolikt, dock torde stå den mycket nära, och af samma art finnes sedan ANGELIN's tid i Riksmuseum exemplar från Kristiania.

I hvilket fall som helst, torde dock KJERULF's namn *I. glaber* ej kunna upptagas, hvarken för den ena eller den andra, såsom varande endast ett katalognamn, då det ej åtföljes af den ringaste diagnos eller beskrifning, utan blott af en ganska otydlig träsnittsfigur.

#### *Corpus longum.*

*Caput modice et æque convexum, semiellipticum, antice æque arcuatum, angulis rotundatis. Glabella modice convexa, cum lobis palpebrilibus arcum fere æquum faciens. Sulci dorsuales non profundi,  $\frac{1}{3}$  fere longitudinis capitis occupantes, paulo convergentes. Lobi palpebrales modici, a margine occipitali  $\frac{2}{3}$  circiter longitudinis ipsorum distantes. Sutura facialis post oculos recte retrorsum currens vel paullulum introrsum, levissime curvata. Margo frontalis rotundatus. Genæ media longitudine latitudinem superante.*

*Thorax articulis 10. Rhachis modice convexa, latissima, postice angustata. Pars plana lorum laieralium angustissima.*

*Pygidium semiellipticum, planusulum, æque convexum, longi-tudine  $\frac{2}{3}$  latitudinis fere occupante. Sulci dorsuales, testa con-*

*servata, nulli. Rhachis igitur non nisi in margine anteriore arcu prominente distincta. Anguli paullum truncati. Fulcrum parum deflexum. Fascia angusta, pari fere latitudine.*

*Testa punctis minutissimis et creberrimis, sæpe in ordines collocatis, præcipue ornata.*

**Beskrifning.** *Kroppens formen* långsträckt.

*Hufvudet* semielliptiskt, med medelskölden framtill jemnt bågböjd, måttligt och jemnt hvälfdt. Bakhörnen afrundade. Dorsalfårorna mycket grunda och svaga, något konvergerande och nående ungefär  $\frac{1}{3}$  af hufvudets längd. I inre aftrycket äro de deremot mycket djupa och skarpa och bilda vid sin främre ända en inåtgående bugt. Pannan mellan ögonen ungefär dubbelt så bred som ögats afstånd från dorsalfåran, stundom når den dock endast  $1\frac{1}{2}$  gång detta afstånd. Den är medelmåttigt och jemnt hvälfd, samt bildar med de fasta kinderna en jemn båge. I inre aftrycket af skalet visar sig en liten punktformig upphöjning nära bakkanten. Den är ej synlig på skalets yttersida. Skalet har således en liten grop på sin innersida. Ögonloberna medelmåttigt stora. Deras afstånd från hufvudets bakkant ungefär  $\frac{2}{3}$  af deras egen längd. Facialsuturen är bakom ögat riktad rakt bakåt eller till och med något inåt, bildande en ytterst svag, inåt konkav, båge, men böjer sig i sjelfva bakkanten utåt. Den fasta kinden utlöper derföre derstädes i en liten spets. Ögat smalt, halfmånformigt, temligen långt. Den fria kindens form något vexlande, kortare eller längre, dock alltid med längden större än bredden, obetydligt konvex. Bakhörnets vinkel varierar äfven något, vanligen är den omkring  $70^\circ$ . Utkanten är nästan rak, bakkanten deremot närmast bakhörnet något bågböjd. Hufvudets framkant är afrundad och saknar falslinie.

Hypostomat liknar det hos *I. gigas* HOLM, men är något smälare och mera triangulärt med den centrala delen högre hvälfd och starkare kölad. Jag har funnit det tillsammans med pygidier och hufvud af arten, ehuru aldrig fastsittande på sin plats.

Rostrum af vanlig form.

*Thorax* består af 10 leder. Rhachis bred, vid thorax midt upptagande omkring hälften af hela dess bredd, bakåt något afsmalnande. Sidolobernas plana del mycket smal, på första leden omkring  $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{8}$ , på den sista deremot ej fullt  $\frac{1}{3}$  af rhachis bredd på samma led.

*Pygidiet* semielliptiskt. Hos exemplar från *Leptænakalken* är det baktill synnerligen bredt, bildande en mycket jemn båge, och största bredden ligger hos dessa något bakom framkanten. Pygidiets längd utgör omkring  $\frac{3}{4}$  af dess bredd. Det är endast svagt konvext, ehuru variationer förefinnas, men ej nedplattadt, utan vanligen jemnt hvälfdt. Stundom är dock böjningen närmast utkanten något starkare. Af dorsalfåror saknas till och med spår på skalets yttersida, och rhachis är således ej synlig annat än såsom en i framkanten utspringande båge. I inre aftrycket deremot äro dorsalfårorna tydliga och rhachis blir derigenom synlig, dock är den endast framtill något upphöjd. Den når omkring  $\frac{1}{3}$  af pygidiets längd och har formen af en liksidig triangel. I inre aftrycket sträcker sig från spetsen af rhachis bakåt en grund fåra, som snart öfvergår i en smal, till pygidiets bakre kant fortsatt upphöjd linie. Den raka delen af framkanten på sidoloberna utgör omkring  $\frac{1}{3}$  af rhachis bredd. Der bakom sträcker sig den mer eller mindre utvecklade, snedgående fåran. Hörnen svagt afhuggna. Facetten föga nedböjd, till formen en rätvinklig triangel, och med framkanten längre än utkanten. Pygidiets inre, omböjda lamell smal,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  af pygidiets längd, bakåt knappt tilltagande i bredd och i medellinien framtill jemnt rundad. Den är plan. I medellinien finnes stundom en grund, linieartad fåra. Terrasslinier tillstädes såsom vanligt.

**Skalets skulptur.** Skalets yta är ytterst tätt punkterad af fina, först med lupp tydligt urskiljbara punkter. På vissa ställen, såsom på ögonloberna och hufvudets främre del äfvensom stundom på pygidiets sidolober ordna sig punkterna i rader. På ena sidan af den således uppkomna, af punkter bildade strimman, kan skalet höja sig något. Härigenom bildas en öfvergång mellan rader af punkter och terrasslinier. Mellan hufvudets framkant och ögonloben kunna alla öfvergångsstadier dem emellan iakttagas, från de vanliga terrassliniernas längs den förra, till endast punkter på den senare. Inre aftrycket visar stundom äfvenledes mycket tydlig punktering med punkterna ordnade på samma sätt som på skalets yttersida. LINNARSSON har beskrifvit skulpturen hos inre aftrycket af ett pygidium, med i rader anordnade punkter <sup>1)</sup>. Terrasslinier

<sup>1)</sup> LINNRS., Vesterg. Cambr. o. Sil. aflagr., p. 77.

eller öfvergångar mellan dem och rader af punkter förekomma på alla kroppsdelar. De saknas dock på pannan samt på pygidiet längs dess midt och baktill. Terrasslinierna på thoraxlederna äro på rhachis nästan parallela med ledernas framkant, eller anordnade framåt svagt bågformigt. På sidolobernas inre, plana del äro de deremot riktade bakåt och inåt samt bildande med kroppens längdaxel en vinkel af ungefär 45°. De yttersta böja sig utåt och öfvergå på facetten. På pygidiet förekomma de dels närmare framkanten och parallela med denna, dels på sidorna riktade bakåt och inåt, ehuru ej fullt parallela med sidokanterna. På facetten äro de synnerligen talrika såsom vanligt och parallela med dennas fram- och bakkant.

**Storlek och måttuppgifter.** *I. fallax* tillhör en bland slägtets mindre arter. Dock understiger dess storlek ej så synnerligen mycket medelstorleken inom detta. Den är något större än *I. oblongatus* (ANG.). Artens normala storlek representeras ungefär af den af LINNARSSON afbildade hufvudets medelsköld<sup>1)</sup>, samt af de på taf. II, f. 11 och taf. V, f. 15, afbildade exemplaren, hvilka samtliga stämma öfverens nästan på millimetern. I Dalarnes Leptænakalk har jag dock funnit några pygidier, som visa, att arten under dennas bildningstid kunnat uppnå något större storlek.

I den nedan följande tabellen meddelas måttuppgifter på följande exemplar:

- a) Hufvud jemte 10 thoraxleder. Chasmopskalk. Öl., Böda. Riksmuseum.
- b) Hufvud jemte 9 thoraxleder. Chasmopskalk. Dal., Fjecka. TÖRNQUIST.
- c) Hufvudets medelsköld, inre aftryck. Chasmopskalk. Vg., Ålleberg. LINNARSSON's original exemplar.
- d) Pygidium, inre aftryck. D:o. D:o. LINNARSSON's original exemplar.
- e) Hufvudets medelsköld. Leptænakalk. Dal., Amtjärnsberget (ipse), taf. V, f. 15.
- f) Pygidium. Chasmopskalk. Dal., Gulleråsen (ipse) taf. II, f. 15.
- g) Fri kind. Leptænakalk. Dal., Amtjärnsberget (ipse), taf. V, f. 21.
- h) Pygidium. D:o. D:o, (ipse).

<sup>1)</sup> LINRS. Vesterg. Cambr. o. Sil. aflagr., taf. II, f. 43.

	L ä n g d i m. m.				
	<i>a.</i>	<i>b.</i>	<i>c.</i>	<i>e.</i>	<i>g.</i>
<i>Hufvudet.</i>					
Längd (proj.).....	20	19	19,5	19	—
» (efter ytan).....	—	24	25	25	—
Afståndet mellan ögonen.....	22,5	—	22,5	21	—
Pannans bredd mellan ögonen.....	13	12	11	11	—
Ögats afstånd från dorsalfåran.....	6,5	5,5	6,5	6,5	—
Ögonlobens längd.....	5,5	5	4,5	4,5	—
» afstånd från hufvudets bakkant.....	3,5	3	3	3	—
Den fria kindens bredd bakom ögat	9	9	—	—	10,5
Den fria kindens medellängd.....	11	10	—	—	12,5
<i>Thorax.</i>					
Bredd.....	25	22,5	—	—	—
Rhachis bredd på 1:sta leden.....	14	—,5	—	—	—
Plana delens » » » ».....	2	—	—	—	—
Rhachis » » 10:de ».....	12	—	—	—	—
Plana delens » » » ».....	3,5	—	—	—	—
<i>Pygidiet.</i>					
Längd (proj.).....	17,5	19,5	20,5	—	—
Bredd.....	23,5	26	27	—	—
Rhachis bredd.....	8,5	10,5	11	—	—
Raka delen af sidolobens framkant.	3	4	3,5	—	—

**Slägtskap.** Denna art bildar tillsammans med de tvenne föregående, *I. vivax* och *I. oblongatus*, en grupp utmärkt derigenom, att på thorax rhachis är mycket bred, sidolobernas plana del deremot mycket smal, att facialsuturen bakom ögat är svagt böjd, men alltid riktad bakåt eller svagt inåt, aldrig utåt, att pygidiets inre, omböjda lamell är smal och nästan jemnbred, utan bugt eller udde i medellinien. *I. fallax* skiljer sig från dem båda derigenom, att på pygidiet rhachis helt och hållet saknas på skalets yttersida. Från *I. vivax* skiljer den sig genom alla delars större längd i förhållande till bredden — till följd hvaraf också de fria kinderna äro längre — samt derigenom, att på pygidiet den raka delen af sidolobernas framkant är kortare i förhållande till rhachis bredd. Från *I. oblongatus* afviker den genom sin ej så starkt hvälfda panna, som med de fasta kinderna bildar en nästan jemn båge, genom sin likaledes svagare hvälfda rhachis på thorax, samt genom skalets finare punktering.

**Horisont och utbredning.** Denna art uppträder inom tvenne skilda lager, nemligen i Chasmopskalken och Leptænakalken,

och öfverensstämma exemplaren från båda dessa horisonter nästan fullkomligt.

I Chasmopskalk är den funnen: i Vestergötland på flera ställen i mörkgrå, hård kalk, såsom på Mösseberg vid Jonstorp, på Ålleberg och Gisseberg af LINNARSSON; i Dalarne vid Gulleråsen af mig sjelf och vid Fjecka af Lektor TÖRNQUIST; på Öland vid Böda enligt ett exemplar, som tillhör Riksmuseum.

I Dalarnes Leptänakalk är den ej sällsynt. Jag har der funnit den flerstädes, såsom vid Amtjärnsberget, Kulsberget och Osmundsberget, ehuru aldrig något fullständigt exemplar. Exemplaren från Amtjärnsberget hafva skalets skulptur synnerligen väl bibehållen.

I Norge har jag i Kristianiatrakten funnit den i svartgrå kalklinser, inlagrade i mörk lerskiffer, tillhörande KJERULF's Et. 4, vid Koksa, på stranden nedom Statsrådet SCHWEIGAARD's sommarvilla.

Enligt FR. SCHMIDT förekommer den i ryska Östersjöprovinserna i hans Schicht C 2, Brandschiefer <sup>1)</sup>.

---

## 8. *I. Chiron* nov. sp.

Taf. III, f. 1—17.

1848. *Illænus crassicauda* BURM., Neue Beob. über Trilob., p. 79  
Taf. 1, f. 18.
1854. *Dysplanus centaurus* ANG., Pal. Scand., p. 40, Tab. XXIII,  
f. 1—1a (med undantag af de fria kinderna och thorax).
1874. *Illænus centaurus* STEINH., In preuss. Gesch. gef. Trilob.,  
p. 47, Taf. IV, f. 4—6, Taf. V, f. 10 a—d.

**Historik.** Den enda, som lemnat en tydlig beskrifning och afbildning af denna art är STEINHARDT. Han identifierar den med *I. Centaurus* DALM, ej så mycket genom öfverensstämmelse med ANGELIN's figurer, som på grund af ett exemplar från Öland i museet i Breslau, af ANGELIN lemnadt dit under detta namn. Då emellertid namnet *Centaurus*, såsom jag nedan skall

<sup>1)</sup> SCHMIDT., Rev. der ostbalt. sil. Trilob., p. 29.

visa, af DALMAN är gifvet åt de fria kinderna af en *Megalaspis*, ehuru sedermera hufvudets medelsköld och pygidiet af denna *Illænus* art ansetts höra tillsammans och förenats med dessa, så måste namnet *Centaurus* för ifrågavarande art utgå. Jag har i stället gifvit den namnet *Chiron*, såsom en af Centaurerna kallades. För att bringa frågan fullt på det klara skall jag här nedan söka lemna en så fullständig utredning som möjligt.

1827. Bland obekanta Trilobitarter, af hvilka endast fragment anträffats, allt för ofullständiga för att kunna beskrivas, omnämner DALMAN såsom förekommande vid Ormöga i Aleböke socken på Öland: »de stora hornen af hufvudet till någon obekant Palæad (*Asaphus Centaurus*)». »Marklin har träffat tydligare fragment af både hornen och hufvudet, hvaraf synes, att ögonen varit belägna vid sjelfva hornens basis». DALMAN framställer derföre en förmodan, att arten tillhör den underafdelning af släktet *Asaphus*, som han kallat *Illænus*.

DALMAN, *Palæaderna*, p. 261, (76).

1837. *Illænus Centaurus* DALM. karakteriseras af HISINGER på följande sätt. »Fragmenta tantum capitis et cornuum plures pollices longorum inventa sunt, oculi ad basin cornuum siti. In Oelandia ad Aleböke — mus. nostr.».

HISINGER, *Lethæa Svecica*, p. 16.

1854. ANGELIN upptager denna art under släktet *Dysplanus*, uppstaldt af BURMEISTER, med *I. centrotus* (DALM.) såsom typ, för de *Illæni*, som endast hafva 9 thoraxleder, samt hufvudets bakhörn utdragna till spetsiga horn. Endast följande korta, nästan intet upplysande, diagnos lemnas: »D. abdomine convexo, apice deflexo, rhachi obconica». Fyndort Öland, Aleböke. Figurerna äro tecknade med 9 (konstruerade?) thoraxleder, endast i konturteckning.

ANGELIN, *Pal. Scand.* Se ofvan.

1874. STEINHARDT identifierar en art från Silurblocken i Nord-Tyskland med *I. centaurus* (DALM.), såsom ofvan redan är nämnt ej på grund af ANGELIN's figurer och beskrifning, utan genom jämförelse med ett exemplar af »*Dysplanus centaurus*» från Öland, skänkt af ANGELIN under detta namn till museet i Breslau. Ehuru STEINHARDT ej känner något fullständigt exemplar, anser han dock i anseende till pannans form och bredd såsom sannolikt, att arten är en verklig *Illænus* med 10 thoraxleder och ej någon *Dysplanus*, samt påpekar vidare, att af ANGELIN's teckning framgår, det denne ej kände

thorax, utan fört arten till *Dysplanus* på grund af hufvudets utdragna, spetsiga bakhörn. Äfven STEINHARDT tyckes hafva känt de fria kinderna endast efter ANGELIN's teckning. De äro nemligen endast utprickade på fig. 10 a, 10 b, Taf. V, såsom det synes efter ANGELIN, med starkt utdraget, spetsigt bakhörn.

STEINH. *In preuss. Gesch. gef. Trilob.* Se ofvan.

Af hvad ofvan är anfördt framgår, att typen för den art, som bör hafva namnet *Centaurus*, är den, till hvilken de af DALMAN beskrifna fria kinderna höra, då en, om ock ofullständig och något felaktig, karakteristik af dem dock lemnas. I HISINGER's samling, som numera tillhör Riksmuseum, har jag haft tillfälle att se DALMAN's originalexemplar. De äro etiketterade med HISINGER's handstil: »*Illænus centaurus* DALM., Ormöga i Aleböke socken på Öland.» Något tvifvel om identiteten finnes därför ej. Ehuru de äro ganska ofullständiga, kan man dock med fullkomlig säkerhet afgöra, att de ingalunda äro kinder af någon *Illænus*, utan tillhöra de någon stor Asaphid. De af DALMAN omtalade Marklinska exemplaren, som jag äfven återfunnit i Marklinska museet i Upsala, lemna härutinnan full visshet. De äro fullständigare och hafva vid utmejsling visat sig vara kinder till en stor *Megalaspis* med mycket förlängd panna, samt hufvudets hörn starkt utdragna. De likna kinderna hos *Megalaspis latilimbata* ANGELIN, Pal. Scand., Tab. XIV, f. 1, men hornen äro bredare och längre än på ANGELIN's figur. Ögonen äro ej belägna vid hornens bas såsom DALMAN uppgifver, utan är facialsuturens lopp bakom ögat det hos *Megalaspis* vanliga. Den *Megalaspis*-art, till hvilken ifrågasvarande kinder höra, bör således hafva namnet *Megalaspis Centaurus* (DALM.) och är sannolikt identisk med *M. latilimbata* ANG.

Hvad beträffar ANGELIN's *Dysplanus centaurus*, så hafva originalexemplaren ej kunnat återfinnas och genom figurerna och beskrifningen, såsom varande föga upplysande, kan ingen identifiering ske. Bland Riksmusei samlingar från ANGELIN's tid finnas dock många exemplar af hufvud och pygidier från Öland, som öfverensstämma med STEINHARDT's figurer och beskrifning af *I. centaurus*. Då STEINHARDT dertill gjort sin bestämning efter ett af ANGELIN bestämdt exemplar, kan med visshet antagas, att ANGELIN's *Dysplanus centaurus* är densamma som STEINHARDT's art. Bland under de senare åren till



Riksmuseum inkomna försteningar finnas såväl fullständiga hufvuden som ock ett helt exemplar från Öland, hvilka öfverensstämma med STEINHARDT's beskrifning till alla delar, utom deri att kinderna ej äro utdragna utan afrundade. Thoraxledernas antal är 10 såsom STEINHARDT antager. Häraf blir klart, att de fria kinderna på ANGELIN's figurer ej höra tillsammans med hufvudets mellersta del, utan äro mer eller mindre konstruerade likasom thoraxlederna. Detsamma gäller om de endast till konturen tecknade fria kinderna hos STEINHARDT's figurer. ANGELIN's art *Dysplanus centaurus* är således ingen *Dysplanus* utan en verklig *Illænus* med 10 thoraxleder, samt med de fria kindernas bakhörn afrundadt.

1878. LINNARSSON uppräknar bland försteningarne i den grå glaukonitrika kalkstenen vid Humlenäs i Småland: ?*Dysplanus centaurus* DALM (»rörliga kinder»).

LINRS., *Pal. bildn. vid Humlenäs*, p. 181.

1881. Af LINNARSSON (*Promemoria*, p. 593) och DAMES (*Reisenot. aus Schwed*, p. 424) upptages *Dysplanus centaurus* från Ölands öfre grå Orthocerkalk.

Enligt mina egna iakttagelser på Öland under sommaren 1882 är *I. Chiron* nästan inskränkt till den öfre grå Orthocerkalken. I den öfre röda Orthocerkalkens allra öfversta del har jag ock funnit den ett par gånger, men den saknas fullständigt i den undre grå, der den ersättes af *I. Esmarkii* (SCHLOT.). I denna deremot, som ofta är glaukonithaltig, och hvilken utgör en fortsättning af den grå kalken vid Humlenäs i Småland, äro fragment af olika delar af en stor *Megalaspis* sannolikt *M. latilimbata* ANG. på en viss horisont allmänna och tillsammans med dem förekomma de stora kinderna, som af DALMAN omtalas. De af LINNARSSON från Humlenäs såsom ?*D. centaurus* anförda kinderna höra hit enligt exemplaren i Geol. byråns saml. Vid Ormöga i Alböke s:n finnes endast undre grå Orthocerkalk.

*Caput angulis posticis obtusis, segmentum ellipsis occupans. Margo frontalis acutus, linea prominente præditus. Lobi palpebralis supra glabellam non elevati, sed a sulcis dorsualibus, ad basin glabellæ satis profundis, paulo ascendentes. Genæ et frons abrupte declives. Oculi permagni, eminentes, plus glabellæ inter oculos latitudine a sulco dorsuali positi, et  $\frac{1}{3}$  longitudinis loborum palpebraliæ a margine dorsuali distantes. Sulci dorsuales, viæ  $\frac{1}{3}$  capitis efficientes, valde convergentes. Sutura*

*facialis post oculos recta, valde extrorsum flexa, et in marginem occipitalem angulo acutissimo excurrentis. Genæ margine occipitali valde deflexo.*

*Thorax capite vix brevior, articulis 10. Rhachis modice convexa. Pars plana lorum lateralium dimidium latitudinis rhachis non occupans.*

*Pygidium latum, semicirculare, modice et æque convexum, capite minus, posteriore parte linea longitudinali præditum. Anguli parum truncati. Rhachis ad basin latissima, postice valde angustata, lateribus concavis.*

*Testa ubique striis, in pygidio præsertim brevissimis undulatisque, et fovæolis exiguo altitudine obtecta.*

**Beskrifning.** Hufvudet sedt ofvanifrån till omkretsen bildande ett segment af en ellips, ofvan föga kullrigt i det ögonloberna nästan ligga i samma plan och ej sänka sig utåt såsom hos *I. Esmarkii*. De fria kinderna och hufvudets främre del deremot starkt nedböjda. Hufvudet upptager omkring  $\frac{1}{4}$  af en sphär. Bakhörnen afrundade, ehuru ej så starkt som hos *I. Esmarkii*. Ögonloberna stora, ej höjande sig öfver pannan, men, isynnerhet baktill, något uppstigande från de der temligen djupa dorsalfårorna. Dessa blifva framåt grundare och nå ej framom ögonen. Pannan baktill kullrig, framåt tillplattad, starkt afsmalnande. Baktill är den lika bred som sidoloberna. Ögonens afstånd från dorsalfåran större än pannans bredd midt emellan dem, samt deras afstånd från hufvudets bakkant ungefär  $\frac{1}{3}$  af ögonlobens längd. De betäckas på öfre sidan helt och hållet af ögonloben. Denna är dock ej nedböjd såsom hos *I. crassicauda* och *I. tauricornis* Kur. Hufvudets framkant såväl på medelskölden som på de fria kinderna med skarp falslinie. Facialsuturen framom ögonen knappt eller mycket svagt S-formigt böjd, först närmare framkanten böjer den sig något inåt. Bakom ögat är den riktad mycket starkt utåt. Den del af fasta kinden, som begränsas af denna och hufvudets bakkant, är mycket smal och spetsig. De fria kinderna ganska konvexa derigenom, att de baktill äro starkt nedböjda, femsidiga med sidorna olika stora. Utkanten rak, bakkanten svagt bågböjd, utdragna bildande med hvarandra en vinkel af  $60^\circ$ . Ögonytan långsträckt, smal, dess längd 5 gånger bredden. På ett exemplar är facettingen tydlig vid förstoring. Facetterna äro ganska små och talrika. De fria kinderna omböjda utkant är ganska bred, utan någon tvärfåra för pygidiet, hvilket rand

hos denna art vid hoprullningen helt och hållet synes omfatta hufvudets framkant samt gripa in i den af falslinien bildade falsen. Rostrum har den vanliga formen.

*Thorax* med 10 leder. Rhachis temligen bred, bakåt obetydligt afsmalnande, låg. Sidolobernas plana del vid thorax midt något smalare än rhachis halfva bredd.

*Pygidiet* är mindre än hufvudet, halfcirkelformigt, medelmåttigt, men jemnt hvälfadt, bredt. Bredden förhåller sig till längden ungefär som 5 till 3. Pygidiets hörn föga skarpt afhuggna. Rhachis, som ej når pygidiets halfva längd, låg, föga kullrig, vid basen bredast, bakåt hastigt afsmalnande, med sidorna konkava. Från densammas spets löper en låg köl till pygidiets bakkant. På stenkärnan är denna linie tydligare och fortsättes ett stycke på rhachis. Dorsalfårorna grunda. Framkanten bildar en svag båge på rhachis. Rhachis lika bred som hela sidoloben. Facetten, något konkav, bildar till formen nästan en rätvinklig triangel med det rätvinkligna hörnet ganska afrundadt. Facettens framkant ej fullt dubbelt så stor som utkanten. Skalets inre, omböjda lamell är ovanligt bred och sträcker sig minst till pygidiets midt. Den är i medellinien försest med en bred och grund, bakåt försvinnande fåra.

**Skalets skulptur.** Skalet är ovanligt tjockt, isynnerhet på pannan och de fasta kinderna. Skulpturen är synnerligen egendomlig och skiljer arten från alla öfriga svenska genast vid första påseendet. Den utgöres dels och hufvudsakligast af terrasslinier, hvilka på ingen del af skalet saknas, dels af grunda punktformiga gropar mellan dessa. Terrasslinierna äro talrika och starkt närmade hvarandra, korta, på pygidiets bakre del isynnerhet mycket korta, gripande in mellan hvarandra, vågiga. De äro längst på hufvudets främre del och rostrum. På pannan hafva de en bågformig anordning, med konvexiteten framåt. På thoraxlederna äro de dels mer eller mindre parallela med dessas framkant, dels nästan vinkelräta mot den, det förra på rhachis, der de äro något bågformiga, det senare på deras plana del. På den låga, kölformiga linien hos pygidiet äro de afbrutna. Endast gropar förekomma på denna. På främre delen af rhachis äro de deremot synnerligen skarpa, på den bakre saknas de stundom nästan alldeles, och hafva groparna då i stället fått en ovanlig utveckling. BURMEISTER har noggrant beskrifvit skulpturen hos ett pygidium af denna art (BURM., Anf. ställe). Jemför ofvan, p. 26.

**Storlek och måttuppgifter.** *I. Chiron* hör till de största kända *Illænus*-arter. Ett Lektor TÖRNQUIST tillhörande hufvud från Kårgärde i Dalarne med ena fria kinden bevarad torde hafva haft en bredd af 77 mm. *a)* Hufvud från Öland (Riksm.). *b)* Fullständigt exemplar från Öland (Riksm.). *c)* Pygidium från Dalarne, Kårgärde (ipse).

	Längd i m.m.	
	<i>a.</i>	<i>b.</i>
<i>Hufvudet.</i>		
Längd (proj.).....	24	10,5
» (efter ytan).....	28	14
Bredd.....	38	17
» mellan ögonen.....	31,5	—
Pannans bredd baktill.....	16,5	—
» höjd öfver de fasta kinderna.....	2	—
Ögats afstånd från dorsalfåran.....	8,5	—
» » » » bakkanten.....	2,5	—
Facialsuturens längd bakom ögat.....	5	—
Den fria kindens bredd.....	13	—
» » » meddellängd.....	14	—
Ögats längd.....	7	—
» bredd.....	2,5	—
<i>Thorax.</i>		
Längd.....	—	10
Rhachis bredd på 1:sta leden.....	—	6,5
» » » 10:de ».....	—	6
Plana delens bredd på 1:sta leden.....	—	2
» » » » 10:de ».....	—	2,5
<i>Pygidiet.</i>		
Längd (proj.).....	26	8
» (efter ytan).....	30	10,5
Bredd.....	39	14
Rhachis bredd.....	14	4,5
Raka delen af sidolobens framkant.....	7	—
Facettens framkant.....	7	—
» utkant.....	4	—

**Släktkap.** *I. Chiron* bildar en öfvergång mellan den grupp af de tioledade *Illæni*, som har ögonpartierna starkt uppstigande, höjande sig öfver pannan, till hvilka af de svenska endast hör *I. crassicauda* (WAHLENB.), af utländska *I. tauricornis* KUT. och *I. vindæ*, BILL, samt den grupp, hos hvilken detta ej är förhållandet, utan de fasta kinderna starkt slutta åt sidorna, såsom t. ex. *I. Esmarkii* (SCHLOT.) *I. sphericus* HOLM, *I. oblongatus* ANG., m. fl. Med *I. crassicauda*, hvilken synes stå närmast, öfverensstämmer den i mycket såsom facial-suturens lopp, konvexiteten hos de fria kindernas bakre del.

Den skiljer sig genom skulpturen, igenom att pannan höjer sig öfver de fasta kinderna och dennas olika form, genom de större i spetsen ej nedböjda ögonloberna, de kortare fria kinderna, thoraxledningens smalare plana del, pygidiets och dess rhachis afvikande form. Från *I. Esmarkii* skiljer den sig, förutom på skulpturen, genom större ögonlober, som ej eller knappt sänka sig utåt, genom de fria kindernas raka utkant, nedböjda bakkant och ej så starkt afrundade bakhörn, genom facial-suturens riktning starkt utåt bakom ögat, genom den framåt starkt afsmalnande pannan, genom pygidiets rhachis med konkava sidor.

**Horisont och utbredning.** Arten är funnen på Öland och i Dalarne hufvudsakligen i den öfre grå Orthocerkalken, i denna ej sällsynt, samt i Vestergötland. Äfven i öfre röd Orthocerkalk har jag, om ock sällsynt, funnit den i Dalarne vid Skattungsbyn och vid Fjecka, samt på Öland vid Sandby. I den öfre grå kalken är den i Dalarne funnen vid Kårgärde på slutningen af Digerberget, och vid Gulleråsen (ipse), isynnerhet i ett mörkt, gråbrunt lager tillsammans med talrika Cephalopoder, *Asaphus* sp. och *Asaphus (Ptychopyge) tecticaudatus* STEINH. Skalet är der alltid ytterst väl bibehållet, till färgen mörkbrunt till svartbrunt. I Riksmuseum finnes den i samma kalk från Alsarbyn och Digerberget, äfvensom i röd kalk från Gerse (KRÖNINGSVÅRD). På Öland är den synnerligen allmän i den öfre grå Orthocerkalken, utgör en af dennas mest karakteristiska försteningar och förekommer öfverallt, der detta lager uppträder, såsom vid Gräsgård, Lerkaka, Persnäs, Källa, Sälby i Hulterstad s:n, etc. Tvenne nästan fullständiga exemplar med alla thoraxledningarna i behåll äro kända. Det ena tillhör Riksmuseum och är från norra Öland. Det andra erhöll jag förra sommaren vid Källa. I Vestergötland är ett fullständigt hufvud funnet af LINNARSSON på Kinnekulle, att döma af bergarten i den s. k. »lefverstenen». Exemplaret tillhör Geol. byr. Sannolikt är det detta, LINNARSSON afser med »*I. sp. indet.* Kinnekulle, i lösa stenar af Orthoceratitkalk (»lefversten»)» (LINNRS., Vesterg. Cambr. o. Sil. aflagr., p. 77). I lösa kalkblock af ljusgrå färg, helt olika Dalarnes öfre grå Orthocerkalk, samt troligen härstammande från de till större delen förstörda silurlagren, af hvilka lemningar finnas på botten af Geflebugten och på öarne derstädes, förekommer den i Upland, och är funnen vid Upsala (ipse), Nodsta (Ups. univ.), Söderby Karls s:n (J. F. AHLÉN). I silurblocken i Preussen är den

ej sällsynt enligt STEINHARDT. Den förekommer dels i hvit, dels i mörkgrå kalk och har den i sådana blifvit funnen tillsammans med *Asaphus tecticaudatus* STEINH. Utom Sverige är den ej träffad i fast lager. VOLBORTH uttalar visserligen såsom en möjlighet, att en af honom såsom *I. Schmidtii* NIESZK var. beskrifven 10-ledad *Illænis* från Ehstland<sup>1)</sup> skulle vara identisk med den svenska »*I. Centaurus*». Då emellertid den förra har kinderna med spetsigt utdraget bakhörn, hvilket författarnes *I. Centaurus* = *I. Chiron* HOLM i verkligheten ej har, så förfaller VOLBORTH's förmodan.

### 9. *Illænis crassicauda* (WAHLENBERG) 1821<sup>2)</sup>.

Taf. II, fig. 21—27.

1821. *Entomostracites crassicauda* WAHLENB., Petrif. tell. Svec., p. 27, tab. II, fig. 5, 6.  
 1880. *Illænis crassicauda* HOLM., Ant. om Wahlenb. Ill. crass., p. 8, Taf. V, fig. 1—13.  
 1880. — — — HOLM., Bemerck. über Ill. crass., p. 563, Taf. XXIII, fig. 1—13.

*Caput subtriangulare, converissimum, gibbum, oculis, basi capitis proximis, ad conos productis et super glabellam valde erectis. Glabella antice obsolita, inter oculos angustissima, antice posticeque latior. Sulci dorsuales antice evanescentes, dimidium capitis plane attingentes. Lobus palpebralis apice deflexus, oculum supra plane tegens. Sutura facialis post oculos recta et ad latera versus valde flexa. Genæ margine occipitali valde deflexo.*

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

*Pygidium latissimum, segmentum ellipsis fere occupans, superne subapplanatum, margine fortius curvata et pone apicem rhachis in*

<sup>1)</sup> VOLB., Neue ehstl. Illænen, p. 5, tab. I, f. 6—10. Då denna otvifvelaktigt tillhör en ny art, får jag för densamma föreslå namnet *I. capricornis*, under hvilket namn den här ofvan p. 37 och 45 äfven är upptagen.

<sup>2)</sup> Angående namnet *I. crassicauda* (WAHLENB.) och dess användande får jag hänvisa till mina här anförda uppsatser.

*utraque parte tuberculo oblongo humillimo præditum. Sulci dorsuales satis depressi. Rhachis dimidium longitudinis pygidii vix occupans, triangularis, æquilateralis fere, postice evanescens et in carinam tenuem, marginem posticum pygidii attingentem, transiens. Angulivalde et abrupte truncati. Angulus fulcri cum margine anteriore circiter graduum 100—115. Fulcrum triangulare.*

**Beskrifning, storlek och måttuppgifter.** Härutinnan får jag hänvisa till mina ofvan anförda uppsatser.

**Slägtskap.** Genom sina öfver pannan sig höjande fasta kinder och ögonlober skiljer sig denna art från alla andra beskrifna arter med undantag af *I. tauricornis* KUT., *I. Eichwaldii* STEINH. och *I. vindæ* BILL. Dessa skilja sig dock derigenom, att de hafva hufvudets bakhörn starkt utdragna till mer eller mindre spetsiga horn, eller åtminstone skarpa.

**Horisont och fyndort.** Arten är ej sällsynt i Dalarne i gränslagren mellan Orthocerkalken och Chasmopskalken, i hvilken senares äldre del den stiger upp. Jag har sjelf funnit den vid Fjecka, Furudal och Kårgärde. Ett Upsala universitet tillhörande exemplar är från Sollerön. Såväl Upsala universitet som Riksmuseum eger af densamma flera ovanligt fullständiga och praktfulla exemplar från Furudal. Utom Dalarne är den inom Sverige ej funnen.

Professor DAMES i Berlin har godhetsfullt sändt mig ett exemplar, som är funnet i ett diluvialblock i Nord-Tyskland. Detta öfverensstämmer fullständigt, äfven till skalets färg och beskaffenhet samt åtföljande bergart, med exemplaren från Dalarne, hvarifrån kalkblocket derföre med största sannolikhet kan anses härleda sig <sup>1)</sup>).

## 10. *Illænus tuberculatus* nov. sp.

Taf. V, fig. 25—26.

*Pygidium latissimum, subtriangulare, modice convexum, superne subdepressum, angulis parum truncatis. Rhachis triangularis, dimidium longitudinis pygidii fere occupans, subappianata, ad basin alta, postice evanescens. Lobi laterales costis*

<sup>1)</sup> Se angående detta: Zeitschr. d. d. geolog. Gesellschaft, Bd. XXXII, p. 819.

2—3 *brevissimis, obsoletissimis, pone apicem rhachis in utraque parte tuberculo oblongo, applanato, præditi. Fulcrum angustum.*

*Testa punctata.*

**Beskrifning.** *Pygidiet* ganska bredt, bredden i projection ej fullt två gånger längden, till formen subtriangulärt, föga starkt hvälfdt, ofvan något tillplattadt, men med utkanten jemnt böjd, hörnen föga afhuggna. Rhachis med bredden något mindre än sidolobernas, något tillplattad, ungefär nående till pygidiets halfva längd, baktill föga tydlig, men der begränsad af ett par låga, tillplattade, ovala knölar. Från rhachis går en mycket svag, upphöjd, kölförmig linie. Dorsalfårorna föga djupa, men rhachis höjer sig framtill ej obetydligt öfver sidoloberna. Dessa med antydning till ribbor genom 2—3 svaga, korta upphöjda linier. Facetten liten, smal, triangulär, med hörnet afrundadt. Dess längd lika med den raka delen af sidolobens framkant. Facettens vinkel med framkanten omkring 130°.

*Skalets skulptur.* Skalet saknar helt och hållet, med undantag af facetten, terrasslinier, men är försedt med fina, intryckta, nålstickslika punkter. Punkteringen saknas eller är svagare på den kölförmiga midtlinien.

#### Storlek och måttuppgifter.

	m.m.
<i>Pygidiet.</i>	
Längd (projection).....	27,5
» (efter ytan).....	30
» bredd.....	51
Rhachis bredd.....	17,5
Den raka delen af sidolobernas framkant.....	10
Facettens framkant.....	8,5
» utkant.....	3,5

**Släktskap.** *Pygidiet* påminner ej obetydligt om det hos *I. tauricornis* KUT., hvad formen och framhörnens afstympling beträffar. Det är dock ej fullt så triangulärt. Hos *I. tauricornis* saknas äfven knölarne, som baktill begränsa rhachis, samt den, om ock svaga, midtlinien, äfvensom antydningen till ribbor på sidoloberna. Hvad skalets skulptur deremot beträffar, öfverensstämmer den hos båda arterna. Det kan derföre vara en möjlighet, att arterna, då hufvud och thorax funnits, visa sig vara närstående.

Äfven till *pygidiet* hos *I. crassicauda* (WAHLENB.) visar det ett närmande i anseende till den breda och korta formen,



samt linien och knölarne bakom rhachis. Framhörnens afstumpning och facettytans form skiljer dem dock genast åt.

**Horisont och fyndort.** Det enda kända exemplaret är ett pygidium från Östergötland, utan närmare angifven fyndort. Det ligger i grå kalk, synbarligen Orthocerkalk. Det tillhör Riksmuseum, skänkt dit af Med. Doktor E. GOËS.

Grupp 2. *Thoraxleder 9.*

**11. Illænus centrotus (DALMAN) 1827<sup>1)</sup>**

Taf. IV, fig. 1—12.

1827. *Asaphus (Illænus) centrotus* DALM., Palæaderna, p. 248 (63), tab. V, fig. 1 a—c.  
 1837. *Illænus centrotus* HIS., Lethæa Svecica, p. 16, tab. III, fig. 4.  
 1840. *Isotelus centrotus* MILNE EDWARDS, Crust., Vol. III, p. 301.  
 1843. *Archegonus (Dysplanus) centrotus* BURM., Organ. der Trilob., p. 120.  
 1846. *Dysplanus centrotus* BURM., The organ. of Trilob., p. 105.  
 1854. — — ANG., Pal. Scand., p. 40, tab. XXIII, fig. 2, 2 a.  
 1857. *Illænus centrotus* NIESZK., Mon. der Trilob., p. 582 (68).  
 1863. *Dysplanus centrotus* VOLB., Russ. Trilob., p. 26, Taf. III, fig. 1—12.  
 1882. — — BRÖGG., Die sil. Et. 2 und 3, p. 96, Taf. II, fig. 4, 4 a—b, taf. VI, fig. 5.

*Corpus ellipticum.*

*Caput semiellipticum, convexum, superne subdepressum, lateribus autem deflexis, angulisque posticis in cornua acuminata extensis. Margo frontalis acutus, linea prominente, angulos posteriores capitis prope attingente præditus. Margo occipitalis post oculos angulo acuto, et præditus sulco brevi, transversali. Glabella humilis, perangusta. Sulci dorsuales non profundi, vix convergentes, plus quam dimidium longitudinis capitis attingentes. Sutura facialis pone oculos longissima, extrorsum arcuata. Oculi parvi, a margine occipitali longitudinem fere*

<sup>1)</sup> *Illænus centrotus* PORTLOCK 1843, Rep. geol. of Londonderry, p. 300, pl. X, fig. 3—6; *Illænus centrotus* M'COY 1846, Synopsis Sil. Foss. Ireland; samt *Dysplanus centrotus* M'COY 1852, Synopsis. Woodw. Fossils, pl. I, fig. 19, äro enligt SALTER, Mon. Brit. Trilob., p. 185, = *Illænus Bonmanni* SALT.

*ipsorum, et a sulcis dorsualibus  $\frac{2}{3}$  latitudinis glabellæ vel totam latitudinem ejusdem distantes. Genæ subtriangulares.*

*Thorax articulis 9. Rhachis perangusta,  $\frac{1}{3}$  latitudinis thoracis occupans, satis alte arcuata, postice vix angustata. Pars plana loborum lateralium latissima, deflexa autem brevissima. Articuli perangusti.*

*Pygidium longitudinem capitis fere occupans, semiellipticum, lente convexum. Rhachis angusta, humillima, postice coarctata et evanescens. Sulci dorsuales exigui, introrsum arcuati. Pars recta marginis anterioris loborum lateralium vix minor quam latitudo rhachis. Fulcrum exiguum, triangulare, margine anteriore et exteriori eadem longitudine.*

*Testa lævissima.*

**Beskrifning** <sup>1)</sup>. *Kroppformen* elliptisk, ej synnerligen starkt konvex. Hufvudet och pygidiet nästan af samma längd. Thorax längd deremot föga större än hälften af dessas. Då kroppen är utsträckt, nå hufvudets spetsigt utdragna bakhörn ej på långt när pygidiets framkant.

*Hufvudet* semielliptiskt med starkaste böjningen framtill, ofvan något nedplattadt, men med kanten starkare nedböjd. De fria kinderna äro derföre ställda starkt vertikalt. Bakhörnen starkt utdragna till ganska kraftiga horn, som dock föga skjuta ut mot sidorna. Pannan temligen smal, låg och obetydligt höjande sig öfver de fasta kinderna, som knappt slutta utåt. Dorsalfärorna nående något framom hufvudets midt, grunda, svagt konvergerande ungefär intill hufvudets midt. Innan de försvinna böja de sig utåt. Ögonlober och ögon små. De senares afstånd från dorsalfäran lika med pannans bredd mellan dem eller nedgående till  $\frac{2}{3}$  deraf<sup>2)</sup>. Deras afstånd från hufvudets bakkant ungefär lika stort som ögats egen längd. De fasta kindernas bakkant bildar något utanför midten en ganska skarp vinkel. Framom denna en kort, grund, tvärgående fära. På pannan saknas hvarje spår till någon fära och följaktligen äfven till nackring. Facialsuturen är framom ögat ganska

<sup>1)</sup> Denna art beskrives mycket noga och utförligt af VOLBORTH (Russ. Trilob., se ofvan), hvilken haft till sitt förfogande exemplar öfverlägsna dem, som stått mig till buds.

<sup>2)</sup> Enligt VOLBORTH'S beskrifning, grundad på exemplar från trakten af St. Petersburg, är ögonens afstånd från dorsalfäran lika stort med pannans bredd, hvilket förhållande t. o. m. af honom upptages såsom en släktkaraktär för *Dysplanus*. Hos de allra flesta af de svenska exemplar, som jag haft tillfälle att undersöka, är detta afstånd deremot endast ungefär  $\frac{2}{3}$  af pannans bredd.

kort och bildar en svag båge. Bakom detsamma är den deremot proportionsvis ganska lång, bågböjd utåt. I likhet med BRÖGGER har jag hos ett par exemplar, som delvis varit beröfvade skalet, i inre aftrycket, på hvardera sidan af hufvudet nära framkanten, iakttagit en liten grop <sup>1)</sup>. De fria kinderna triangulära, lindrigt hvälfda i riktningen inifrån utåt. Deras utkant svagt bågböjd, bakkanten nästan rak. Bakåt äro de starkt utdragna, derigenom att ut- och bakkanten med hvarandra bilda en mer eller mindre spetsig vinkel. Hufvudets bakhörn komma derigenom att bilda kraftiga horn, hvilkas längd och spetsighet dock något varierar. Ögonytan bredt halfmånformig. Den är ställd starkt vertikalt och täckes derigenom ofvantill nästan fullständigt af ögonloben. Facetteringen mycket tydlig, iakttagbar med svag förstoring. Hufvudets fram- och utkant skarp, med falslinie, som vanligen sträcker sig något bakom midten af de fria kindernas utkant <sup>2)</sup>. Hos ett exemplar har jag lyckats mejsla fram en del af den fria kindens undersida. Den omböjda utkanten är starkt kullrig och betäckt af fina terrasslinier, se Taf. IV, f. 7.

Rostrum och hypostomat har jag ej haft tillfälle att iakttaga. De beskrivas och afbildas af VOLBORTH, Russ. Trilob., p. 28, taf. III, f. 8—10, till hvilken derföre hänvisas.

*Thorax* bestående af 9 leder. Rhachis kullrig, bakåt obetydligt afsmalnande, smal och ungefär lika bred som hvardera af sidoloberna. Sidolobernas inre, plana del ganska bred, den yttre, nedböjda deremot mycket smal, ganska starkt och tvärt nedböjd. På de bakersta lederna är den senares bredd ungefär hälften af den förras. Thoraxledningarna äro smala, spensliga, stundom, såväl på sidolobernas plana del som på rhachis, med en mycket grund rännformig fördjupning längs deras midt.

*Pygidiet* semielliptiskt, svagt konvext. Bakom framkanten löper en grund fåra. Rhachis mycket låg baktill försvinnande, med svaga antydningar till en köl. Den är smal, smalare än på de bakersta thoraxledningarna, samt bakåt hastigt afsmalnande, dess sidor derigenom något konkava. Framtill är den smalare än sidoloberna och dess bredd derstädes öfverstiger knappt längden af den raka delen af dessas framkant. Dorsalfårorna mycket svaga. På inre aftrycket af skalet har spår af segmentering hos rhachis

<sup>1)</sup> Se vidare: BRÖGG., Die Sil. Et. 2 und 3, p. 96, Taf. II, f. 4.

<sup>2)</sup> Falslinien är ej tydlig på någon af mina figurer, men deremot utmärkt tydlig på f. 3 och 7, Taf. III hos VOLB., Russ. Trilob., och på f. 4 a och 4 b, Taf. II hos BRÖGG., Die Sil. Et. 2 und 3.

iakttagits, bestående af 5 par mycket svaga, tvärgående, intryck. Dessa hafva naturligtvis uppkommit genom motsvarande upphöjningar på skalets insida. Hos ett exemplar med synnerligen väl bevaradt skal har jag på hvardera sidan af rhachis iakttagit en med dorsalfärorna parallellt löpande vågig linie, utmärkt genom olika färg med skalet föröfrigt. Förekomsten af dylika beskrifves af VOLBORTH<sup>1)</sup>. Pygidiets hörn temligen tvärt afstympade. Facetten liten med fram- och utkanten lika stora. Till formen bildar den en rätvinklig triangel.

*Skalets skulptur.* Skalet är slätt med mycket fina, först med stark förstoring iakttagbara, glest spridda, nålstickslika punkter. Förutom på hufvudets omböjda kant, rostrum och pygidiets facett, förekomma terrasslinier endast i sjelfva framkanten af hufvudet, der 5—6 mycket starka sådana tätt följa på hvarandra, bildande hufvudets skarpa kant, samt några korta på de fria kindernas yttre del, närmare spetsen.

**Storlek och måttuppgifter.** Den normala storleken representeras af fig. 1—3, taf. IV, men något större exemplar förekomma stundom. Då alla mig till buds stående exemplar äro mer eller mindre ofullständiga, eller krossade och förvidna, är det mig omöjligt att lemna några fullständiga måttuppgifter.

a) Nerike, Yxhult (Geol. byr.); b) och c) Östergötland (Marklinska saml.).

	Längd i m.m.		
	a.	b.	c.
<i>Hufvudet.</i>			
Längd (projektion).....	17	—	—
Den fria kindens bredd vid bakre ändan af ögat...	—	10,5	—
Ögats längd.....	—	4,3	—
» bredd .....	—	2	—
<i>Thorax.</i>			
Längd .....	10,5	—	—
Rhachis bredd på 1:sta leden .....	—	—	12,5
» » » 9:de » .....	—	—	11
Bredden af sidolobens plana del på 1:sta leden ....	—	—	5
» » » » 9:de » .....	—	—	8
» » » nedböjda del på 9:de leden .....	—	—	5
<i>Pygidiet.</i>			
Längd (projection).....	18,5	—	25
Bredd .....	—	—	33
Rhachis bredd .....	—	—	9,5
Raka delen af sidolobernas framkant .....	—	—	8,5

<sup>1)</sup> VOLB., Russ. Trilob., p. 31, taf. III, f. 1.

**Slägtkap.** *I. centrotus* står alldeles isolerad bland de med 9 thoraxleder försedda *Illænus*-arterna, genom sin i flera afseenden afvikande byggnad. Den utmärker sig framför allt genom de till långa, kraftiga horn utdragna fria kinderna, genom ögats afstånd från hufvudets bakkant, genom thorax smala rhachis, genom de smala thoraxlederna, hos hvilka sidolobernas inre, plana del är mycket bred, den yttre, böjda kort, samt genom det elliptiska, mycket svagt hvälfda pygidiet.

**Horisont och fyndort.** *I. centrotus* förekommer i grå Orthocerkalk på samma nivå som *I. Esmarkii* (SCHLOT.), men vida sällsyntare. Sedan gammalt är den känd från Husbyfjöl i Östergötland. I denna provins är den äfven funnen vid Borghamn (SCHMALENSEE) och Krigsberg (LINNARSSON) enligt exemplar meddelade från Geologiska byrån. I Nerike har LINNARSSON funnit den vid Yxhult. Från Dalarne, Alsarbyn finnas tvenne pygidier i Riksmuseum. Enligt BOECK och BRÖGGER förekommer den i Norge, i trakten af Kristiania, ehuru sällsynt i BRÖGGER's så kallade »Expansusskiffer». Enligt VOLBORTH förekommer den äfvenledes, fast sällsynt, i ryska Östersjöprovinserna.

## 12. *Illænus Linnarssonii* nov. sp. <sup>1)</sup>

Taf. IV, fig. 13—27, taf. V, fig. 1—8, taf. VI, fig. 15.

1860. *Illænus Rudolphi* EICHW., Lethæa Rossica, p. 1482, Pl. LIII, fig. 6 a—c <sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Af TÖRNQUIST har denna trilobit i hans äldre afhandlingar blifvit identifierad med *I. glaber* KJERULF, under hvilket namn den i dessa är upptagen (TÖRNQUIST, Siljanstr. paleoz. form. led, p. 27). Sannolikt är den ock identisk med denna, och får jag hänvisa, till hvad jag redan yttrat härom under *I. fallax* HOLM, p. 82—83.

<sup>2)</sup> Den nedan beskrifna arten öfverensstämmer såväl genom 9 thoraxleder, som för öfrigt till alla delar med EICHWALD's här citerade figur af *I. Rudolphi*. Jag kan derföre ej hysa någon tvekan att identifiera dem med hvarandra. Redan 1825 har emellertid EICHWALD gifvit namnet *I. Rudolphi* åt en art, som han beskref i »De Trilob. observ.», p. 50, Tab. II, f. 1a—1b. Denna bör således vara typen för *I.*

*Corpus ovatum.*

*Caput semiovatum vel semiellipticum, convexissimum, magnum,  $\frac{2}{5}$  totius corporis occupans, sulcis dorsualibus non profundis, gracillimis, convergentibus, antice recurvis, per tertiam partem longitudinis capitis plane extensis. Oculi minimi, distantes, semiglobosi, a margine occipitali vix longitudinem ipsorum et a sulcis dorsualibus  $\frac{2}{3}$  latitudinis glabellæ distantes. Lobi palpebrales minimi, vix prominentes. Genæ parvæ, angustæ vel angustissimæ, angulo valde obtuso.*

*Thorax articulis 9, rhachi convexissima, postice sensim coarctata et in articulo quinto vix lobis lateralibus latiore. Plana pars illorum perangusta.*

*Pygidium lente convexum, superne depressum, margine vehementer declive, interdum apice recurro, forma variante, semiellipticum vel semiovatum, interdum subtriangulare, rhachi latissima, antice tantum inter foveas latas conspicua. Pars recta marginis anterioris lorum lateralium brevissima,  $\frac{1}{3}$  latitudinis rhachis efficiens. Anguli valde et abrupte truncati.*

---

*Rudolphii.* VOLBORTH har redan 1863 i sin kritik af EICHWALD'S arter af släktet *Illænus*, uppställda i Lethæa Rossica, (VOLB., Russ. Trilob., p. 18) fäst af uppmärksamheten på, att af EICHWALD'S ytterst ofullständiga och intetsägande beskrifning i »De Trilob. observ.» ej kan afgöras, om den der beskrifna arten är identisk med den, som sedermera i Lethæa Rossica tilldelats detta namn, men att figurerna bestämdt tala deremot. I den förra afhandlingen äro de mycket illa utförda och fig. 1a skiljer sig i en viktig karakter, nemligen ögonens afstånd från dorsalfårorna, betydligt från fig. 1b. Hos ingen af dem öfverensstämmer det dock med det hos figuren af *I. Rudolphii* i Lethæa Rossica. VOLBORTH framställer såsom sin åsigt, att *I. Rudolphii* i Lethæa Rossica antingen är en helt annan art än den ursprungliga, som endast vore *I. Dalmani* VOLB., eller ock en obestämbär stenkärna. Detta senare måste jag på det bestämdaste bestrida, då intet i teckningen angifver något sådant samt öfverensstämmelsen med den svenska formen är fullständig. Den strid, som med anledning af VOLBORTHS kritik utspann sig mellan honom och EICHWALD (EICHW., Beitr. zur Kenntn. d. in Let. Ross. beschrieb. Illænen, p. 386; och VOLB., Ueber Eichwald's Beitr. zur Kenntn. d. Ill., p. 95) bestyrker ytterligare denna min åsigt. *I. Rudolphii* från 1825 är dertill från annan horisont än den från 1860. Den förra är från trakten af Petersburg från Orthocerkalken, den senare (neml. det i Lethæa Rossica afbildade exemplaret) från Erras i Ebstland, således från Brandskiffern (SCHMIDT, Rev. der ostbalt. sil. Trilob., p. 29). Det synes mig derföre vara fullt afgjordt, att den senare är en annan art än den ursprungliga *I. Rudolphii*. Då detta namn således ej kan bibehållas för denna art, lika litet som KJERULF'S *I. glaber*, i fall arterna skulle bevisas vara identiska, kan upptagas (se ofvan, p. 83), har jag uppkallat den efter Dr. LINNARSSON, hvilken först funnit den inom Chasmopsregionen i Sverige, vid Ulfåsa i Östergötland.

*Fulcrum angustissimum, subfusiforme. Fascia concava, perangusta, pari fere latitudine, in media parte angulo acuto prominente, striis raris conspicuis.*

*Testa lævis.*

**Beskrifning.** *Kroppformen* äggformig, starkt kullrig. En längre och en kortare form torde kunna urskiljas, dock med öfvergångar dem emellan. Hufvudets, pygidiets och framför allt de fria kindernas form är derföre underkastad ej obetydliga vexlingar.

*Hufvudets* form vexlande, semielliptisk eller bildande en afskärning af en äggformig figurs trubbigare ända. Dess längd (projection) utgör  $\frac{2}{5}$  af hela kroppslängden. Det är starkt och jemnt hvälfdt i alla riktningar. De fasta kinderna mycket lägre än pannan, samt starkt fallande mot sidorna, de fria nästan rätvinkligt nedböjda, ehuru ej fullt perpendiculära. Glabella något smalare än sidoloberna. Dorsalfårorna grunda, smala, framåt konvergerande, nående ett stycke framom ögonen och fullt till  $\frac{1}{3}$  af hufvudets längd. Innan de försvinna, böja de sig något utåt. Ögonen små, korta, nästan halfklotformiga, betydligt aflägsnade från hvarandra, samt från dorsalfårorna, men nära hufvudets bakkant. Deras afstånd från dorsalfårorna understiger ej  $\frac{2}{3}$  af glabellans bredd mellan dem. Afståndet från bakkanten är mindre än ögonens egen längd samt nästan lika med ögonlobens. Ögonloberna, som ej betäcka ögonen ofvantill, äro mycket små, låga och utskjuta knappt åt sidorna. De bilda fram- och baktill ingen vinkel, utan öfvergå jemnt i sidokanterna på hufvudets medelsköld. Facialsuturen är bakom ögonen trubbvinkligt böjd med utifrån ingående vinkel, samt främre vinkelbenet längre. Dess riktning är derföre, då hufvudet ses uppifrån, bakåt och först obetydligt inåt, hvarefter den böjer sig utåt. Framom ögonen är den nästan rak eller allra främst mycket svagt båg-böjd. De fria kindernas form är för arten särdeles karakteristisk. De äro ganska små och smala, subtriangulära, till formen ej obetydligt vexlande, än bredare, än smalare, med bakhörnet mycket starkt afrundadt. Hos den smalare formen öfvergå bak- och utkanten fullkomligt i hvarandra och konturen bildar en nästan jemn båge, så att man ej kan urskilja någon särskild bak- och utkant. Hos den bredare deremot äro bak- och utkanten under

någon sträcka nästan raka, men öfvergå derefter jemnt i hvarandra. Kindens största bredd är i förra fallet framom ögat, i det senare vid detsammans bakre ända. Hos de bredare kinderna utgör bredden  $\frac{2}{3}$  af största längden, hos de smalare ej fullt hälften. Öfvergångar finnas mellan båda formerna. Ögonytan höjer sig halfklotformigt öfver kinden. Dess inkant är nästan rak eller knappt urbugtad. Längden är obetydligt större än bredden. Hufvudets framkant är afrundad utan falslinie. De fria kinderna med tvärfåra för upptagandet af pygidiets kant vid hoprullningen.

Rostrum är af vanlig form. Dess sidokanter öfvergå ej märkligt i bakkanten, utan bilda med densamma en trubbig vinkel.

Hypostomat har jag ännu ej funnit sittande på sin plats, men de på taf. V, fig. 7—8, och taf. VI, f. 15 afbildade torde tillhöra denna art.

*Thorax*, något kortare än pygidiet, bestående af 9 leder. Rhachis är starkt markerad och skild från sidoloberna, starkt kullrig, samt bakåt afsmalnande. På midten är den knappt bredare än sidoloben. Sidolobernas plana del smal, bakåt vidgande sig, så att den på bakersta leden är dubbelt så bred som på den främsta. På femte leden är den endast ungefär hälften af den nedböjda.

*Pygidiet* varierar ej obetydligt till form och omkrets, än är det semielliptiskt, än utgör det en del af en äggformig figurs spetsigare ända, än är det subtriangulärt, då med bakre kanten och spetsen starkt nedböjd, samt till och med framåtböjd. Det är i allmänhet föga konvext, men med kanten starkare böjd, ofvan nedplattadt, ofta nästan plant, såsom alltid synes vara fallet med den subtriangulära formen med ned- och omböjd spets. Längden vexlar från  $\frac{2}{3}$  till mer än  $\frac{3}{4}$  af bredden. Således kan en kortare och en längre form äfven iakttagas hos pygidiet. Dorsalfåror saknas och är rhachis endast antydd framtill genom ett par intryck vid framkanten. Den är ungefär af sidolobernas bredd, eller stundom något bredare, samt bildar i framkanten en mycket svag båge. Framkantens raka del på sidoloben är kort, ungefär  $\frac{1}{3}$  af rhachis bredd samt ej hälften af facettens bakkant. Hörnen starkt och tvärt afstympade. Facetten mycket smal, långsträckt, dess bredd är omkring  $\frac{1}{6}$  af längden,



ej triangulär, utan nästan spolförmig, något konkav. Pygidiets inre, omböjda lamell konkav, temligen smal, nästan jembred, bakåt knappt tilltagande i bredd. I midtlinien skjuter den dock fram i en hvass spets. Mätt efter ytan når den endast till  $\frac{1}{4}$  af pygidiets längd.

*Skalets skulptur.* Skalet är slätt med spridda, intryckta, fina punkter, ofta ganska svårt iakttagbara, på mindre exemplar först vid ganska stark förstoring. Det saknar terrasslinier med undantag af hufvudet vid framkanten, och på rostrum, samt på pygidiets facett.

**Storlek och måttuppgifter.** Denna art synes hafva varit af medelmåttig storlek eller något derunder, i allmänhet något mindre än *I. Esmarkii* (SCHLOT.). Jag har dock funnit såväl exemplar som varit större, som ock mycket små. Hos mina exemplar har hufvudets längd i projection varierat från 46 m.m. till 2,5 m.m. Endast tvenne fullständiga svenska exemplar äro kända. De särskilda skaldelarne träffas vanligast hvar för sig. Några metamorfoser och utvecklingsstadier hafva derföre ej kunnat iakttagas hos denna, såsom hos den närstående *I. Panderi* BARR., oaktadt delar af mycket små och unga individer hafva funnits. Samtliga exemplar, från hvilka måttuppgifter här nedan anföras, äro från Leptænakalken i Dalarne.

a) Fullständigt exemplar från Furudal funnet af och tillhörande Lektor TÖRNQUIST.

b) Hufvudets medelsköld från Amtjärnsberget (ipse).

c) D:o, Arfvet (ipse).

d) Fri kind, Amtjärnsberget (ipse).

e) D:o, Gulsängsbrända (ipse).

f) D:o, Amtjärnsberget (ipse).

g) D:o, Arfvet (ipse).

h) Pygidium, Boda kyrka (ipse).

	Längd i m.m.				
	a.	b.	c.		
<i>Hufvudet.</i>					
Längd (projection) .....	13	26	46	—	—
» (efter ytan) .....		36	61	—	—
Bredd .....	17,5	—	—	—	—
Pannans bredd mellan ögonen .....	7,5	15	27,5	—	—
» höjd öfver ögonloberna .....	3	6	—	—	—
Bredden mellan ögonen .....	15,5	29,5	—	—	—
Ögats afstånd från dorsalfåran .....	5	9	—	—	—
» » » hufvudets bakkant.....	2	5	6	—	—
Ögonlobens längd.....	—	3,75	5	—	—
Ögats längd .....	2,5	—	—	—	—
» bredd .....	1,75	—	—	—	—
		d.	e.	f.	g.
Den fria kindens största längd.....	10	9,5	11,5	13	31
» » » » bredd.....	5	6	6,5	7	15
<i>Thorax.</i>					
Längd.....	8	—	—	—	—
Bredd.....	17	—	—	—	—
Rhachis bredd på 1:sta leden.....	7	—	—	—	—
» » » 9:de » .....	5,5	—	—	—	—
Sidolobernas plana del på 1:sta leden .....	1,5	—	—	—	—
» » » » 9:de » .....	2,5	—	—	—	—
<i>Pygidiet.</i>					
		h.			
Längd.....	10	22	—	—	—
Bredd.....	15	30	—	—	—
Rhachis bredd.....	5	13	—	—	—
Den raka delen af sidolobens framkant.....	2,5	4	—	—	—
Facettens bakkant.....	4,5	8	—	—	—
» bredd .....	—	1,5	—	—	—

**Släktkap.** *I. Linnarssonii* står ensam bland och är vida skild från alla öfriga svenska arter af släktet *Illænus*. Till sammans med *I. Panderi* BARR. i Böhmen och *I. Bowmanni* SALT. i England, med hvilka båda arter den är mycket nära beslägtad, bildar den en egen grupp bland arterna af *Illænus* med 9 thoraxleder. Denna grupp är karakteriserad genom de små ögonen och föga framskjutande ögonloberna, belägna långt från dorsalfårorna, men nära hufvudets bakkant, genom de äfvenledes små, smala, fria kinderna med bakhörnet starkt af rundadt, genom pygidiets starkt afhuggna hörn och den nästan fullständiga saknaden af rhachis.

*I. Bowmanni* har rhachis på thorax betydligt bredare.

Hos *I. Panderi* räcka dorsalfårorna ej framom ögonen, och glabellan är smalare, lika bred som afståndet från ögat

till dorsalfåran, de fria kinderna äro mindre och pygidiets hörn afrundade.

Jag känner ej pygidiets facett hos dessa senare båda arter och kan således ej afgöra, huruvida äfven denna öfverensstämmer med den ovanliga formen hos *I. Linnarssonii*, dock synes detta sannolikt, hvad *I. Panderi* beträffar, att döma af BARRANDE'S figur.

**Horisont och utbredning.** *I. Linnarssonii* har en vidsträckt såväl vertikal som horisontal utbredning. Den är enligt exemplar samlade af Dr. LINNARSSON funnen i Chasmopskalk i Östergötland, dels vid Ulfåsa, dels i lösa block af dylik kalk vid Södra Fredberga. Ett något skadadt exemplar, men med de 9 thoraxledningarna väl bevarade, från Rödbergsudden nära Motala, samladt af Herr SCHMALENSEE, härrör förmodligen från samma lager. Alla dessa äro mig meddelade från Geologiska byrån. I Dalarne förekommer den öfverallt i Leptänakalken och utgör en af detta lagers allmännaste försteningar. Redan WAHLENBERG fann den derstädes på Osmundsberget, enligt hans exemplar i Upsala universitets samlingar. I HISINGER'S samling i Riksmuseum finnes den från »Glistjerna», Furudal och Osmundsberget. Såväl WAHLENBERG sjelf som HISINGER skiljde den ej från »*I. crassicauda*», hvarföre ock »Glistjerna» och Osmundsberget uppgifves af dem såsom fyndort för den senare <sup>1)</sup>. Sjelf har jag funnit den vid Amtjärnsberget, Kulsberget, Gulsängsbrända, Unskarsheden, Östbjörka, Boda, Sinksjön, Lissberget vid Gulleråsen, samt vid Arfvet. För lånet af ett fullständigt, nästan oskadadt, sammanrulladt exemplar från Furudal står jag i största tacksamhetsskuld till Lektor TÖRNQUIST.

I Östergötland nära Motala vid Råsnäset och Rödbergsudden förekomma i den der anstående röda Trinucleusmergeln små pygidier med starkt tvärhuggna hörn jemte fragment af små hufvud, som visa samma form som hos *I. Linnarssonii*, af hvilken jag anser dem utgöra en förkrympt form.

Enligt EICHWALD förekommer, såsom jag ofvan har visat, denna art äfven i ryska Östersjöprovinserna. Den är dock med säkerhet endast funnen vid Erras i Ehstland i Brandskiffern, hvarifrån det af EICHWALD i Lethæa Rossica afbildade exemplaret härleder sig.

<sup>1)</sup> WAHLENB., Petrif. tell. Svec., p. 27; HIS., Lethæa Svecica, p. 17.

Grupp 3. *Thoraxleder* 8<sup>1)</sup>.13. *Illænus megalophthalmus* (LINNARSSON) 1869.

Taf. VI, fig. 12—14.

1869. *Panderia megalophthalma* LINNS., Diagn. spec. nov. Crust.,  
p. 194.  
1869. — — — LINNS., Vesterg. Cambr. o. Sil. af-  
lagr., p. 78, Taf. II, fig. 45.

»*Caput amplum, angulis obtuse rotundatis. Frons lata, gibba. Sulci dorsales abbreviati, partem anteriorem oculorum haud æquantes. Oculi maximi, plus quam dimidiam longitudinem capitis occupantes, pæne ad basin capitis retracti, a fronte vix quarta parte latitudinis ejus distantes. Genæ mobiles angustissimæ.*

*Thorax applanatus, capite et pygidio brevior. Rhachis depressa, lobis lateralibus latior, postice attenuata. Pleuræ intus fere horizontales, extus paullum deflexæ, apicibus truncatis, omnes eadem fere longitudine.*

*Pygidium semiellipticum applanatum. Rhachis lobos laterales latitudine æquans et saltem  $\frac{2}{3}$  longitudinis pygidii occupans, obtusa, annulis destituta»<sup>2)</sup>*

**Beskrifning.** *Kroppens formen* utdraget äggformig, bakåt något litet afsmalnande.

*Hufvudet* stort, dess längd ej fullt uppgående till hälften af hela kroppslängden, starkt hvälfdt, med pannan isynnerhet starkt uppsvälld, samt betydligt höjande sig öfver de fasta kinderna. Pannan är bred och upptager hufvudets halfva bredd. Hufvudets form kan i anseende till sammantryckning i skiffern sällan iakttagas, men synes hafva varit semioval. Bakhörnen

<sup>1)</sup> I denna grupp har jag här nedan upptagit *I. parvulus* HOLM, ehuru thorax ej är fullständigt känd. Detta på grund af dess nära öfverensstämmelse för öfrigt med några hithörande arter, hvilket gör det högst sannolikt, att thoraxlederna äfven hos denna varit 8 till antalet.

<sup>2)</sup> LINNS., Diagn. spec. nov. Crust., p. 194.

starkt afrundade med sidokanterna jemnt öfvergående i bakkanten. Genom sin ställning och form synas de fria kinderna sakna bakkant. Hufvudet är därför bredast något bakom ögats midt. Sidokanterna böja sig derefter i en nästan jemn båge starkt inåt ända till facialsuturens utgångspunkt bakom ögat. Dorsalfårorna mycket korta, grunda och svaga, vanligen föga tydliga och i synnerhet svåra att iakttaga på genom tryck skadade exemplar. De äro något tydligare på inre aftrycket, men nå äfven der knappt framom ögonens midt. De äro svagt bågböjda med konkaviteten inåt.

Den af LINNARSSON iakttagna punktformiga upphöjningen på pannans främre del torde, då den endast är observerad hos ett enda exemplar, hafva berott på någon tillfällighet. Ögonen hafva varit mycket långa och såsom det synes smala. På alla mig till buds stående exemplar äro de förstörda. Deras afstånd från dorsalfårorna uppgår knappt till en fjerdedel af pannans bredd, och afståndet från hufvudets bakkant utgör ungefär  $\frac{1}{4}$  af deras egen längd. Ögonloberna deremot äro vanligen i behåll. De äro mycket stora, ungefär af hufvudets halfva längd. Facialsuturen bakom ögonen starkt bågböjd, så att de fasta kinderna utlöpa i en hvass spets. Dess riktning framom ögat är nästan rakt framåt. De fria kinderna mycket små, smala, nästan jemnbreda, utan något egentligt bakhörn, i det att ut- och bakkanten äro parallela med ögats böjning och öfvergå i hvarandra, samt båda vetta utåt.

*Thorax* med 8 leder, dubbelt så bred som lång. Rhachis låg, nedtryckt, bakåt afsmalnande, bredare än sidoloberna,  $\frac{2}{5}$  af thorax hela bredd. Deras inre, plana del bakåt något, fast obetydligt, tilltagande i bredd, på fjerde leden är den lika med den nedböjda. Thoraxledernas ändar äro snedt afhuggna. Derigenom att thoraxledernas undersida är något konvex, i synnerhet på sidoloberna, synas lederna färade i aftrycket. Ledernas facetter äro föga utvecklade och skarpa, isynnerhet på de bakre.

*Pygidiet* nedtryckt, semielliptiskt, längden är obetydligt större än halfva bredden. Rhachis af sidolobernas bredd, bakåt något afsmalnande, baktill trubbigt afrundad, då skalet är i behåll svagt och knappt begränsad baktill. Den når till  $\frac{2}{3}$  af pygidiets längd. I aftrycket deremot är den tydligare och begränsad baktill, samt saknar äfven då spår af leder.

Pygidiets hörn knappt afhuggna, med mycket liten, triangulär facett. Rhachis bildar en svagt framskjutande båge. Den omböjda delen af skalet smal, jemnbred, utan fåra, framskjutande spets eller inskärning i medellinien. I aftrycket kunna fina terrasslinier, parallela med utkanten, iakttagas. De bilda ej någon vinkel eller böjning i medellinien.

*Skalet.* Såsom vanligen är förhållandet hos de i den röda Trinucleusmergeln förekommande försteningarne, är skalets yta angripen, samt försedd med ett tunnt leröfverdrag, som svårligen låter bortskaffa sig. Skalytans beskaffenhet låter derföre ej med säkerhet bestämma sig. Den synes dock hafva varit slät, utan terrasslinier.

**Storlek och måttuppgifter.** Denna art tillhör en af de minsta af släktet. De största exemplarens längd uppgår till omkring 25 m.m. och bredden till 14 m.m., hvilket synes vara de fullt utvecklades normala storlek.

Det exemplar, från hvilket följande måttuppgifter äro hemtade, är från Vestergötland, Skogatorp, samt tillhör Geologiska byrån.

	Längd i m.m.
<i>Hufvudet.</i>	
Längd (proj.) .....	11,5
Bredd .....	15
Pannans bredd baktill .....	8
Afståndet mellan ögonen .....	12,5
Ögonlobens längd .....	6,5
Ögats afstånd från dorsalfåran .....	2
» » » hufvudets bakkant .....	1,5
Den fria kindens största längd .....	7,5
» » » bredd (utom ögat) .....	2,5
<i>Thorax.</i>	
Längd .....	7
Bredd på 2:dra leden .....	14,5
» » 8:de leden .....	13,5
Rhachis bredd på 4:de leden .....	6
Sidolobens » » » » .....	4,5
» plana del på » » .....	2,5
» nedböjda » » » .....	2,5
<i>Pygidiet.</i>	
Bredd .....	13
Längd .....	7,5
Rhachis bredd (på inre aftrycket) .....	4,5
» längd » » » .....	5

**Släktskap.** Från de närstående arterna *I. lineatus* (ANG.), *I. parvulus* HOLM, *I. triquetrus* (VOLB.), *I. minimus* (VOLB.) och *I. Lewisii* SALT., hvilka alla höra till den grupp af de med 8 thoraxleder försedda arterna, som har hufvudets bakhörn afrundade, skiljer den sig genom de mycket stora ögonen och ögonloberna, de små och smala, jemnbreda, bågböjda fria kinderna, samt pygidiets svaga rhachis, utan spår till segmentering.

**Horisont och förekomst.** Denna art förekommer hufvudsakligen i den röda Trinucleusskiffern, i hvilken den ej är sällsynt i Västergötland. Den är derstädes funnen på Mösseberg vid Bestorp och på Högstenaberget vid Skogatorp. I den röda Trinucleusmergeln i Östergötland, vid Råsnäset och Rödbergsudden, är den, enligt exemplar i Riksmuseum, funnen af professor LINDSTRÖM. Från denna horisont stiger den i Västergötland, enligt LINNARSSON, upp i Brachiopodskiffers lägsta del, den så kallade Staurocephalusskiffern, i hvilken den är funnen på Ålleberg.

I Skåne förekommer den i Trinucleusskiffer vid Röstånga enligt TULLBERG<sup>1)</sup>, och enligt JOHNSTRUP<sup>2)</sup> förekommer den på Bornholm i samma lager.

#### 14. *Illænus parvulus* nov. sp.

Taf. V, fig. 9—14.

*Caput convexissimum, genis angulo ferè recto deflexis. Glabella latissima, hemisphærica. Sulci dorsuales levissimi, prorsus divergentes, anteriorem partem oculorum non attingentes. Oculi permagni, a fronte  $\frac{1}{4}$  latitudinis ejus, a posteriore margine capitis  $\frac{1}{3}$  et ab anteriore  $\frac{2}{3}$  longitudinis ipsorum distantes. Sutura faciulis post oculos retro et ad latera versus flexa, ante oculos levissime arcuata. Genæ, angulo obtuso vel rotundate truncato. Exterior margo genarum maximus, interior minimus. Angulus marginis exterioris cum posteriore circiter graduum 75.*

<sup>1)</sup> TULLB., Kambr. o. Sil. aflagr. vid Röstånga, p. 90.

<sup>2)</sup> JOHNSTR., Pal. Dann. paa Bornh., p. 306.

*Thorax verisimile articulis 8, rhachi convexa, postice coarctata, lobos laterales latitudine æquante. Pleuræ apicibus truncatis. In articulo quinto pars interior, plana, major quam deflexa.*

*Pygidium subapplanatum, latum, longitudine  $\frac{1}{2}$  latitudinis admodum æquante. Rhachis conica, apice obtuse rotundata, antice convexissima, paullo magis quam dimidiam longitudinem pygidii occupans, latitudine lobis lateralibus minor. Anguli pygidii vix truncati. Fulcrum minimum.*

*Testa lævissima, nitida.*

**Beskrifning.** *Hufvudet* mycket starkt konvext i alla riktningar samt med de fria kinderna starkt, nästan rätvinkligt nedböjda. Betraktas det från en punkt öfver pannan midt emellan ögonen, bildar det framtill en jemn båge, baktill utskjuter deremot glabella bågformigt och bildar med sidodelarne en vinkel. Ses det åter från en punkt öfver pannans bakre del, så att dennas bakkant synes såsom en rät linie, så blir den främre konturen vinkligt böjd, i det pannan, jemte ögonloberna, som tillsammans bilda en jemn, ehuru föga starkt krökt båge, gör en trubbig vinkel med de fria kinderna. Samma blir förhållandet, då hufvudet ses framifrån. Pannan starkt uppsvällad, halfsphärisk. Dorsalfårorna grunda, nående framom ögonens midt, men ej fullt till dessas främre ända. De divergera framåt något, så att pannan baktill är smalast. Ögonen temligen stora, belägna nära dorsalfåran och hufvudets bakkant. Deras afstånd från hufvudets bakkant  $\frac{1}{3}$ , och från hufvudets framkant  $\frac{2}{3}$  af deras egen längd. Afståndet från pannan  $\frac{1}{4}$  af dennas bredd mellan dem. Facialsuturen är vanligen svår att iakttaga. Bakom ögat är den rak, riktad bakåt och utåt, framom detsamma är den mycket svagt bågböjd. Dess främre och bakre gren bilda, då hufvudet ses från sidan, med hvarandra en nästan rät vinkel. De fria kinderna oregelbundet femsidiga med utkanten längst och inkanten kortast. Bakhörnet afrundadt eller nästan afhugget. Bak- och utkanten bilda utdragna med hvarandra en vinkel af omkring  $75^\circ$ . Hufvudets framkant med tydlig falslinie på medelskölden och den närmaste delen af de fria kinderna. Framkantens omböjda del är mycket bred.

*Thorax.* Ehuru intet fullständigt exemplar är känt, kan dock med visshet antagas, att thoraxledningarnas antal varit 8, att döma af de kända delarnes nära öfverensstämmelse i byggnad med *J. triquetrus* (VOLB.) och *I. minimus* (VOLB.) Det exemplar med



thorax fullständigast, jag funnit, utgöres af pygidiet och sju fragmentariska leder. Rhachis ganska starkt kulilrig, ungefär af sidlobernas bredd, bakåt afsmalnande. Pleurornas yttre del böjer sig bakåt och nedåt under en ganska trubbig, men skarp vinkel. På femte leden är den plana delen längre än den nedböjda. Den förra tilltager bakåt i bredd. I spetsen äro lederna tvärhuggna såsom hos föregående art. Facetterna äro mycket små.

*Pygidiet* föga konvext, bredt, med längden ungefär som halva bredden. Rhachis, som når något bakom pygidiets midt, är konisk, baktill trubbigt afrundad och låg, men äfven der fullt tydlig, framtill är den deremot starkt konvex. I framkanten bildar den en ganska starkt framspringande båge. Pygidiets hörn föga afstympade och med facetten mycket liten, knappt nedböjd.

*Skalet* är glatt, glänsande. Endast hufvudets nedböjda framkant med terrasslinier. Föröfrigt har, ej ens med stark förstoring, någon skulptur kunnat upptäckas.

**Storlek och måttuppgifter.** Denna är den minsta af våra svenska arter, ehuru knappt mindre än den ryska *I. minimus* (VOLB.) Från ett fullständigt hufvud, det största jag känner, meddelas här nedan några mått. Det är från Fjeka i Dalarne samt tillhör Lektor TÖRNQUIST.

<i>Hufvudet.</i>		Längd i m.m.
Längd (proj.).....	.....	4
» (efter ytan).....	.....	6
Bredd.....	.....	5
Pannans bredd mellan ögonen.....	.....	3,5
Afståndet mellan ögonen.....	.....	4,5
Pannans höjd öfver ögonloberna.....	.....	1
Ögats afstånd från dorsalfåran.....	.....	0,75
Ögats afstånd från hufvudets bakkant.....	.....	0,5
Ögats längd.....	.....	1,75
» bredd.....	.....	0,5
Den fria kindens meddellängd.....	.....	2,5
» » » bredd.....	.....	2

**Släktkap.** Följande arter af dem, som hafva 8 thoraxleder och ögonen starkt närmade intill dorsalfårorna, stå *I. parvulus* mer eller mindre nära:

*I. megalophthalmus* (LINNS).

*I. Sanchezi* BARR.

*I. Lewisii* SALT.

*I. triquetrus* (VOLB.)

*I. minimus* (VOLB.)

De skilja sig från *I. parvulus* genom följande:

1. *I. megalophthalmus* har mycket längre ögon och de fria kinderna synnerligen smala, jembreda, bågböjda, riktade mot sidorna, samt med bak- och utkanten öfvergående i hvarandra.

2. *I. Sanchezi* har rhachis hos thorax betydligt bredare samt sidolobernas inre, plana del mycket smal, endast  $\frac{1}{3}$  af den nedböjda. Pygidiets rhachis otydlig.

3. *I. Lewisii*. Hufvudet mycket starkare kullrigt med största konvexiteten efter en linie längs pannans midt, så att hufvudet framifrån sedt är till formen triangulärt. De fria kinderna närmast bakhörnet med en nedplattad kant. Rhachis på thorax är bredare. På pygidiet är den starkare markerad och begränsad af djupare färor, äfven baktill. Den är derstädes längre och sträcker sig nästan till pygidiets spets.

4. *I. triquetrus*. Ögonen äro aflägsnare från dorsalfäror. Pannan högre och i likhet med föregående längs midtlinien starkare nedböjd mot sidorna, så att hufvudet betraktadt framifrån har formen af en triangel. De fria kinderna äro smalare samt ej så starkt nedböjda.

5. *I. minimus* står otvifvelaktigt denna art närmast. De öfverensstämma genom pannans form, samt de fria kindernas riktning nedåt, så att hufvudets tvärprofil, framifrån sedd, har samma böjning. Att döma af VOLBORTH's figur är de fria kindernas form något olika. Hos *I. minimus* är deras framkant längre, samt ögat mindre i proportion.

**Horisont och utbredning.** Hittills endast funnen i Dalarne, der jag under min resa 1880 fann hufvuden, pygidier samt delar af thorax, ehuru intet fullständigt exemplar, i Chasmopskalk, såväl i dess högre som lägre del, vid Kårgårde. Af Lektor TÖRNQUIST är den funnen vid Fjecka, äfvenledes i Chasmopskalk. Jag påminner mig dessutom hafva funnit ett exemplar, hvilket dock tyvärr förkommit, i samma lager vid Gulleråsen.

### 15. *Illænus lineatus* (ANGELIN) 1854.

1854. *Rhodope lineata* ANG., Pal. Scand., p. 39, Tab. XXII, fig. 17, 17 b, (17 a?).

»*R. oblongula, fronte lineis transversis utrinque 3 infuscata*»  
ANGELIN.

ANGELIN's original exemplar till denna art finnes ej i Riksmuseum. Jag känner ej heller något exemplar från annat håll och sådant synes ej finnas i någon af de mig till buds stående samlingarne. Jag kan således hvarken beskrifva den efter egen iakttagelse eller lemna någon afbildning, utan nödgas hänvisa till ANGELIN's ofvan citerade artdiagnos och figurer, jemte till hans beskrifning af släktet *Rhodope*. Detta grundades af ANGELIN på denna art, som således utgör typen för detsamma. Den viktigaste karaktären synes vara thoraxledernas antal, hvilket är 8. Besynnerligt nog hänför ANGELIN dock straxt efteråt, ehuru med frågetecken, till *Rhodope* tvenne arter, nemligen *R.?* *oblongata* ANG. och *R.?* *lata* ANG., den förra med 10, den senare med 9 thoraxleder.

Såsom förut är nämndt har VOLBORTH utbytt slägtnamnet *Rhodope*, hvilket redan förut var bortgifvet åt ett Gastropodslägte, mot *Panderia* <sup>1)</sup>).

**Horisont och utbredning.** Enligt ANGELIN är arten funnen i Östergötland, men utan närmare lokaluppgift, i hans Regio Asaphorum, det vill säga sannolikt i Orthocerkalk. Horisonten är därför något osäker.

<sup>1)</sup> VOLB., Russ. Trilob., p. 1. Anm. 2.

2 Afdeln. Ögon saknas.

16. *Illænus leptopleura* nov. sp. LINRS. mscr. 1).

Taf. IV, fig. 28, taf. VI, fig. 11.

*Corpus ellipticum.*

*Caput*  $\frac{2}{3}$  *longitudinis corporis circiter efficiens, segmentum ellipsis occupans, pygidio paullo majus, angulis quadratis acutis. Glabella brevissima,  $\frac{1}{3}$  longitudinis capitis non efficiens, sulcis dorsualibus non profundis, linearibus, prorsus convergentibus. Oculi nulli. Sutura facialis abnormis, prope marginem angulumque capitis currens.*

*Thorax latissima, articulis 10, gracillimis. Rhachis modice lata, postice angustata, in articulo quinto  $\frac{1}{3}$  latitudinis totius thoracis. Exterior pars lorum lateralium latissima, interiore parte latior.*

*Pygidium eadem forma atque capitis, margine anteriore modice arcuato. Rhachis nulla.*

**Beskrifning.** *Kroppens formen* elliptisk.

*Hufvudet* föga längre än pygidiet, ungefär  $\frac{2}{3}$  af hela kroppslängden, till formen bildande ett segment af en ellips. Bakhörnen nästan rätvinkliga, skarpa. Dorsalfårorna grunda, smala, men skarpa, starkt konvergerande, korta, ej nående  $\frac{1}{3}$  af hufvudets längd, begränsa den temligen smala, framåt afsmalnande pannan. Denna baktill utgörande omkring  $\frac{1}{3}$  af hufvudets bredd. På de enda, tvenne exemplar, jag känner, äro endast de yttersta sidodelarne af hufvudet svårare skadade. Då något spår af facialsuturen och ögonen ej kan iakttagas på de föröfrigt till största delen hela sidostyckena af hufvudet, måste facialsuturen hafva haft sitt lopp nära till hufvudets kant. Hvad beträffar de fria kindernas form och facialsuturen, torde arten derföre utan tvifvel stämma öfverens med *I. Angelini* HOLM och *I. Zeidleri* BARR. samt till följd deraf likasom dessa sakna ögon. Se vidare under *I. Angelini*, p. 121.

1) I-Geologiska byråns samlingar är denna art, enligt etiketten till det ena af de meddelade exemplaren, af LINNARSSON betecknad med detta namn.

*Thorax* med 10 leder, dess längd utgör endast  $\frac{1}{3}$  af bredden. Lederna mycket smala. Rhachis medelmåttigt bred, på 5:te leden  $\frac{1}{3}$  af thorax hela bredd, bakåt afsmalnande. Sidolobernas plana del såsom vanligt något vidgande sig bakåt, deras böjda del bred, betydligt bredare än den plana, äfven på de bakersta lederna. Dorsalfårorna skarpa. På hvarje led finnes i dessa en liten fördjupning, se ofvan, p. 23.

*Pygidiet* af samma form och hufvudet, obetydligt kortare. Dess längd ungefär  $\frac{2}{3}$  af bredden. Det saknar hvarje spår af rhachis och synes hafva varit ganska konvext. Framkanten bildar en nästan jemn båge, med den del, som motsvarar sidolobernas plana del på thorax, mycket kort, facettens bakkant deremot mycket lång. Pygidiets omböjda, inre lamell ganska bred, bakåt vidgande sig.

*Skalet*. Skalet är fullständigt förstördt på de exemplar jag undersökt, men synes hafva varit ganska tunnt.

**Storlek och måttuppgifter.** Hos det större, men ofullständigare, exemplaret är thorax och pygidets bredd 34 m.m., och hela kroppslängden torde hos detta hafva uppgått till 60 m.m. Måttuppgifterna här nedan äro hemtade från det mindre, nästan fullständiga, exemplaret — kroppslängd omkr. 41 m.m. — från Mösseberg, Bestorp.

	Längd i m.m.
<i>Hufvudet.</i>	
Längd .....	16,5
Bredd .....	28
Pannans bredd framtill .....	7
<i>Thorax</i>	
Längd .....	8
Rhachis bredd på 5:te thoraxleden.....	8
Sidolobens plana del på 5:te thoraxleden.....	3
» nedböjda » » » .....	5
<i>Pygidiet.</i>	
Längd .....	17
Bredd .....	27
Facettens bakkant.....	7

**Släggskap.** *I. leptopleura* skiljer sig från de andra arterna af släggtet, hvilka sakna ögon, samt hafva abnormt löpande facialsutur <sup>1)</sup>, genom sin elliptiska kroppsform och stora pygidium med bågböjd framkant, hvilket saknar rhachis, genom hufvudets

<sup>1)</sup> Se vidare under *I. Angelini*, p. 122.

skarpa, rätvinkliga bakhörn, genom sin korta framåt afsmalnande panna, begränsad af grunda, skårlika dorsalfårer, genom den breda, yttre delen af sidoloberna på thorax, samt framför allt genom de smala thoraxlederna.

**Horisont och förekomst.** Endast tvenne exemplar äro af mig kända, båda med thorax och pygidiet fullständiga, men hufvudets sidokanter skadade. Båda äro från Vestergötland, funna af Herr SCHMALENSEE, det ena i grön Trinucleusskiffer på Högstenaberget, det andra i röd vid Bestorp på Mösseberg, samt tillhöra Geologiska byråns samlingar.

### 17. *Illænus Angelini* nov. sp.<sup>1)</sup>.

Taf. IV, fig. 29.

?[1854. *Rhodope? lata* ANG., Pal. Scand., p. 41., Tab. XXIV, f. 4.]

*Corpus ovatum.*

*Caput maximum*  $\frac{2}{3}$  *longitudinis thoracis et pygidii occupans, semiovatum, convexum, angulis quadratis, acutis. Glabella angustissima,  $\frac{1}{4}$  latitudinis et  $\frac{1}{2}$  longitudinis capitis circiter efficiens. Sulci dorsuales alti. Sutura facialis abnormis, e medio margine occipitali in marginem lateralem arcuata excurrans. Oculi nulli. Genæ brevissimæ, limbum angustissimum ad angulos capitis efficientes.*

*Thorax articulis 9. Rhachis non depressa, angustissima,  $\frac{1}{4}$  circiter latitudinis thoracis efficiens, postice vix coarctata. Pars plana lorum lateralium in articulis posterioribus eadem latitudine atque rhachis.*

<sup>1)</sup> Ehuru det synes mig sannolikt, att *Rhodope? lata* ANG. är identisk med denna art, — båda hafva nemligen 9 thoraxleder, smal glabella, smal rhachis på thorax samt äro funna på samma lokal och samma horisont, — så vågar jag dock ej med full säkerhet identifiera dem. ANGELIN's original är ej återfunnet, den korta diagnosen lemnar intet utslag och figuren, som tyckes vara ritad efter ett mycket dåligt exemplar, enär den eadast är utförd i konturteckning, lemnar fåga upplysning, samt afviker i åtskilliga viktiga afseenden, såsom pygidiets tvärare afstympade hörn, dess fullständiga, om ock svaga, rhachis, hufvudets korthet och pannans form. ANGELIN's namn kan emellertid i ingen händelse användas för denna art, då M'COY redan 1852 kallat en annan art *I. latus*. M'COY, Brit. pal. foss., p. 172.

*Pygidium semiovatum, longitudine dimidium latitudinis. Rhachis nulla vel non nisi in margine antico ipso distincta.*

**Beskrifning.** *Kroppformen* nedtryckt, äggformig med trubbigare ändan framåt.

*Hufvudet* stort, utgörande  $\frac{2}{3}$  af thorax och pygidiets sammanlagda längd, föga konvext, nedplattadt, till formen bildande en afskärning af den trubbigare ändan af en äggformig figur. Bakhörnen bilda en skarp, nästan rät vinkel. Glabella smal,  $\frac{1}{4}$  af hufvudets bredd, begränsad af de djupa, ungefär till hufvudets midt nående dorsalfårorna. Pannan är framom midten smalast, men vidgar sig åter något framåt. Den höjer sig obetydligt öfver sidoloberna. Facialsuturens lopp är mycket afvikande från det hos släktet vanliga. Dermed sammanhänger frånvaron af ögon, hvori den öfverensstämmer med *I. Zeidleri* BARR<sup>1)</sup>. Såsom BARRANDE visat, har facialsuturen hos de trilobiter, som sakna facettögon alltid ett abnormt förlopp, se ofvan p. 19. Suturen utgår ungefär från midten af sidolobernas bakkant, böjer sig i en båge mot utkanten, i hvilken den straxt utlöper, ej nående  $\frac{1}{3}$  af hufvudets längd. Dess lopp på hufvudets undersida har jag ej haft tillfälle iakttaga. De fria kinderna bilda en mycket oregelbunden figur. De äro mycket korta och bilda endast en smal kant vid hufvudets bakhörn. Bakkanten trubbvinkligt böjd. Fram- och inkanten ej skilda.

*Thorax* med 9 leder, hvilket tal alla mina exemplar, större och mindre, visa. Rhachis låg, kullrig, smal, på fjerde leden  $\frac{1}{4}$  af thorax hela bredd, bakåt obetydligt afsmalnande. Sidolobernas böjda del mycket bred. Deras plana del äfvenledes bred, obetydligt tilltagande i bredd bakåt. Den är på den bakersta leden lika bred som den böjda delen, samt lika bred som rhachis på samma led. På den första är den smalare än den böjda delen och smalare än rhachis. Dorsalfårorna ganska markerade.

*Pygidiet* litet, till formen ett afsnitt af en äggformig figurs spetsigare ända, föga konvext, endast framtill med spår till rhachis i det framkanten bildar en mycket svagt framskjutande båge. Denna är knappt bredare än sidolobens raka del, som i sin ordning är lika stor med facettens bakkant. Dessa senare

<sup>1)</sup> BARR., Syst. Sil. de Boh. Suppl., p. 75.

bilda med hvarandra en vinkel af  $145^\circ$ . Pygidiets bredd förhåller sig till längden ej fullt som 2 till 1. Facettens yta är på intet af mina exemplar synlig. Pygidiets omböjda, inre lamell temligen smal, nästan jembred.

*Skalet.* De flesta af de exemplar, jag haft tillfälle att undersöka, utgöras af stenkärnor, i det skalet blifvit upplöst, och i tomrummet återstår endast en jordartad massa. Då skalet någon gång är kvar, är ytan angripen och betäckt med ett lerartadt öfverdrag, som ej kan aflägnas. Någon skulptur har jag derföre ej varit i stånd att urskilja.

**Storlek och måttuppgifter.** Medelstor, de största hufvudenas bredd uppgår till omkring 42 m.m. Följande måttuppgifter meddelas från det fullständiga exemplaret, med de fria kinderna bevarade — taf. IV, f. 29 — af SCHMALENSEE funnet vid Bestorp på Mösseberg, och tillhörande Geol. byråns samlingar.

	Längd i m.m.
<i>Hufrudet.</i>	
Längd (proj.).....	9
Bredd .....	16
Pannans bredd .....	4
<i>Thorax.</i>	
Längd .....	5
Bredd på 4:de leden .....	15
Rhachis bredd på 4:de leden.....	3,3
Bredden af sidolobernas plana del på 4:de leden.....	3
» » » böjda » » » » .....	3
<i>Pygidiet.</i>	
Bredd .....	14
Längd .....	7,5

**Släktskap.** *I. Angelini* skiljer sig från alla andra arter af släktet *Illenus* med undantag af *I. Zeidleri* BARR., *I. Katzeri* BARR., *I. aratus* BARR. och *I. leptopleura* LINRS. genom saknaden af ögon och facialsuturens abnorma lopp, såsom redan ofvan är omtaladt. Från *I. Katzeri* afviker den för öfrigt i de flesta afseenden. Deremot öfverensstämmer den med *I. Zeidleri*, ehuru denna har 10 thoraxleder, i åtskilliga hänseenden, såsom genom glabellans bredd och längd, proportionerna hos rhachis och sidoloberna på thorax, pygidiets form m. m. Fullständiga



exemplar skiljas lätt genom de 10 thoraxlederna hos *I. Zeidleri* samt dennas bakåt mycket starkt utdragna, bakom pygidiets framkant nående, spetsiga fria kinder. *I. leptopleura* skiljer sig genom 10-ledad thorax med bredare rhachis, som starkare afsmalnar bakåt, genom smalare thoraxleder, samt mycket kort, framåt starkt afsmalnande glabella, begränsad af grunda, skårlika dorsulfäror.

**Horisont och utbredning.** *I. Angelini* är funnen i den röda Trinucleusskiffern i Vestergötland vid Kungslena på Fårdalaberget och vid Bestorp på Mösseberg, samt i Östergötland vid Rödbergsudden nära Motala (Geol. byr.). I Vestergötland synes den ej vara sällsynt enligt de talrika exemplar derifrån, samlade af Herr SCHMALENSEE och tillhörande Geol. byrån, som jag haft tillfälle att granska. Bland Geol. byråns samlingar finnes äfven ett exemplar taget af LINNARSSON vid Kungslena, hvilket enligt den bifogade etiketten är LINNARSSON'S »*I. sp. ind. Trinucleidskiffer: Fårdalaberget vid Kungslena*», LINRS. Vesterg. Cambr. o. Sil. aflagr., p. 77. De flesta exemplaren äro i ett ganska otillfredsställande skick, starkt platträckta, med de mera konvexa delarne, hufvudet och pygidiet, mycket krossade. Hos flera, såväl större som mindre, finnes thorax fullständig i behåll och visar alltid 9 leder, så att om detta tal kan intet tvifvel råda. Endast hos ett enda exemplar, taf. IV, f. 29, har jag kunnat iakttaga de fria kinderna. Detta har hufvudets sidor något så när oskadade och den fria kinden fullständig på den ena sidan, på den andra är den äfven tillstädes, men starkt sammantryckt från sidan.

---

## II. Subgenus *Bumastus* (MURCH.)<sup>1)</sup>.

### 18. *Illænus barriensis* (MURCH.) 1839<sup>2)</sup>.

- ?[1828. *Nileus Glomerinus* DALM., Årsber. 1826, p. 136].  
 1829. »*A new species of Trilobite*» JUKES & SOWERBY, A new spec. of Trilob., p. 41, fig. 8—10.  
 1833. *Trilobite* SILLIMAN, Amer. Journ. of Science, Vol. XXIII, I, p. 203, fig.  
 ?[1837. *Nileus glomerinus* HIS., Lethæa Svecica, p. 16].  
 1839. *Bumastus Barriensis* MURCH., Sil. System., p. 656, (excl. fig.).  
 1843. *Illænus (Bumastus) Barriensis* BURM., Organ. der Trilob., p. 120.  
 1846. *Illænus (Bumastis) barriensis* KEYS, Reise in d. Petschoraland, p. 289, tab. II, fig. 17.  
 1849. *Illænus Barriensis* SALT., Mem. geol. Surw. Unit. Kingd., Dec. II, N:o 2, Pl. 3 (excl. fig. 2), Pl. 4 (excl. fig. 9—11).  
 1854. *Bumastus Lindströmi* ANG., Pal. Scand., p. 40, tab. XXIV, fig. 1—1a.  
 ?[1854. *Bumastus? glomerinus* ANG., Pal. Scand., p. 63, tab. XXXIII, fig. 17—17a].

<sup>1)</sup> Af de Öfversiluriska *Illænus*-arterna, samtliga tillhörande Subgen. *Bumastus*, har Herr Professor G. LINDSTRÖM ställt till mitt förfogande Riksmusei rika förråd från Gotland, sammanbragt till största delen af honom sjelf under mångåriga resor derstädes och outtröttligt arbete att skaffa material till bearbetning af Gotlands Silurfauna. Jag har derföre kunnat här upptaga tvenne säkra arter af *Bumastus*, *I. (B.) barriensis* (MURCH.) och *I. (B.) insignis* HALL. Den förra urskiljdes på Gotland af Professor LINDSTRÖM redan 1867 (Nom. foss. Sil. Gotl., p. 22), den senare något derefter enligt exemplar i Riksmuseum. Då SALTER utförligt beskrifvit dessa båda arter och af dem lemnat goda afbildningar, har jag ej ansett mig nu här böra meddela någon beskrifning eller några figurer, utan får lemna detta åt framtiden.

<sup>2)</sup> En amerikansk *Bumastus* har af HALL beskrifvits såsom *barriensis* MURCH, nemligen:

1843. *Bumastis Barriensis* HALL, Geol. New-York, Part. IV, p. 102 (fig. 33, 4 i texten på p. 101), Pl. N:r 10, fig. 4, Pl. N:o 19, fig. 3.  
 1852. — — HALL, Pal. New-York, Vol. II, p. 302, Pl. LXVI.  
 1865. *Illænus (Bumastus) Barriensis* HALL, 20 Reg. Rep. univ. New-York, p. 332.

HALL har sedermera funnit, att den amerikanska arten i vissa afseenden något skiljer sig från den engelska *barriensis*, ehuru de stå hvarandra mycket nära, och upptagit den såsom en särskild art under namnet *Illænus ioæus* (20 Reg. Rep. univ. New-York, p. 378).

1857. *Illænus barriensis* NIESZK., Mon. der Trilob., p. 585.  
 1859. — — — — — SALTER i: MURCH., Siluria, ed. 2, p. 123,  
 Foss. 16., fig. 2 (excl. fig. 9—11, Pl. XVII).  
 1863. *Bumastus Barriensis* VOLB., Russ. Trilob., p. 40, tab. IV,  
 fig. 10—15.  
 1865. *Illænus Barriensis* KJERULF, Veiviser, p. 30, 32, fig.  
 45 a—b.  
 1867. *Illænus (Bumastus) Barriensis* SALT., Mon. Brit. Trilob., p.  
 203, Pl. XXVII, fig. 1—5.

Beträffande användandet af MURCHISON's namn *barriensis* för denna art kan åtskilligt vara att anmärka. Det kan nemligen först och främst vara tvifvel underkastadt, huruvida detta namn skall tillkomma denna eller följande art.

Namnet *barriensis* gafs 1839 af MURCHISON i »Sil. System» åt, såsom han uttryckligen säger, en art redan förut i England känd från Barr i Staffordshire under namnet »*the Barr trilobite*» samt afbildad af JUKES och SOWERBY. MURCHISON's figurer i »Sil. System» tillhöra dock, enligt SALTER (Mon. Brit. Trilob., p. 204), ej denna åsyftade art från Barr utan en annan, från densamma fullständigt skild art, från Dudley. Denna senare betecknades af SALTER på pl. 27, fig. 6—7 med namnet *I. pomatia*, men innan texten till SALTER's arbete var tryckt erhöill han från HALL det ark i separat af »20 Reg. Rep. univ. New-York», der samma art af denne beskrifves från Amerika under namnet *I. insignis*. I texten till »Mon. Brit. Trilob.» har derföre namnet *I. pomatia* ersatts af *I. insignis* HALL. MURCHISON har således sammanblandat tvenne arter under sin *Bumastus barriensis*. Af dessa skulle väl rätteligen den art, figurerna tillhöra, bära namnet *barriensis*. Häremot talar dock, att denna art ej är från Barr, och att den verkligen vid Barr förekommande arten af MURCHISON afses genom namnet *barriensis*, genom citaten och hans uttryckliga ord, att det är »*the Barr trilobites*», som han åsyftar. Jag har här följt SALTER och på ofvanstående grunder bibehållit namnet i den betydelse, som MURCHISON sjelf velat gifva det.

Vidare är det möjligt, att namnet *barriensis* för denna bör utbytas mot det äldre *glomerinus* DALMAN. BURMEISTER<sup>1)</sup> först, samt efter honom SALTER framställer den förmodan, att DALMAN's *Nileus glomerinus* skulle vara iden-

<sup>1)</sup> BURM., Organ. der Trilob., p. 120.

tisk med *Bumastus barriensis* MURCH. Original exemplaret till *Nileus glomerinus* tillhör Riksmuseum i Stockholm. Det är ingen *Nileus* utan en verklig *Bumastus*. Den fyndort, DALMAN gissningsvis angifver, då lokaluppgift saknas, »att döma af kalkens utseende och af artens slägte», nemligen »Östergötland, t. ex. från Husbyfjöl», är med full visshet oriktig. Exemplaret härstammar otvifvelaktigt från Gotland. Enligt hvad Professor LINDSTRÖM godhetsfullt meddelat mig torde det, efter utseendet att döma, vara från Visby, Norderstrand. Genom nötning är det något skadadt, så att pygidiets form ej kan bestämmas, ej heller formen hos de fria kindernas bakhorn. I oskadade delar afviker det något från *I. barriensis*. Hufvudet är framtill något spetsigare och konturen derigenom ej så jemnt böjd som hos denna. De fria kinderna äro smälare, samt hafva utkanten nästan rak. Hufvudet är ej heller så starkt hvälfdt. Jag vågar därför ej med full säkerhet identifiera dessa arter med hvarandra, och kan således ej upptaga DALMAN's namn, ehuru äldre. Å andra sidan kan jag lika litet följa ANGELIN och endast på grund af detta enda, skadade exemplar upptaga den såsom en särskild art.

**Horisont och utbredning.** *I. barriensis* är, enligt af Professor LINDSTRÖM godhetsfullt meddelad uppgift, på Gotland ytterst allmän och hans pygidier och hufvudsköldar bilda ej sällan verkliga småskikt, der de ligga hopade. I Riksmuseum finnas flera mer eller mindre fullständiga exemplar, deribland ett synnerligen praktfullt, fullständigt sammanrulladt, från Wisby, Norderstrand. Han förekommer nästan öfverallt, såväl i mergelskiffern som i kalkstenen, dock är arten icke ännu funnen i sydliga delen af Gotland.

Utom Sverige förekommer den i öfversiluriska lager i Ryssland, England och ? Norra Amerika.

I Ryssland är den funnen i Östersjöprovinserna, enligt VOLBORTH och SCHMIDT <sup>1)</sup>, samt i norra Ryssland vid Waschikina på norra sidan af Timanberget enligt KEYSERLING <sup>2)</sup>, äfvensom i Podolien enligt SCHMIDT <sup>3)</sup>. I England förekommer den

<sup>1)</sup> SCHMIDT, Rev. der ostbalt. sil. Trilob., p. 42, 46, 48.

<sup>2)</sup> KEYS., Reise in d. Petschoraland, p. 289.

<sup>3)</sup> SCHMIDT, Podol.-galiz. Silurform., p. 14. Anmärkas må, att det hufvud, af hvilket SCHMIDT lemnar en figur, Taf. I, f. 2, dock synes mig något afvika från *I. barriensis*.

enligt SALTER i May Hill Sandstone, Woolhope? Grits, Woolhope Limestone, samt i Wenlock lagren.

I Amerika är dess förekomst deremot mera osäker. Såsom ofvan är anfördt, har HALL numerera afskiljt den amerikanska form, som han fört till *I. barriensis*, såsom en särskild art *I. ioæus*. CAMBERLIN<sup>1)</sup> upptager dock ? *I. barriensis* från Niagara group i Wisconsin jemte *I. ioæus*.

### 19. *Illænus insignis* HALL 1865<sup>2)</sup>.

1839. *Bumastus Barriensis* (pro parte) MURCH., Sil. System, p. 656, Pl. VII bis, fig. 3 a—d, Pl. XIV, fig. 7.  
 1849. *Illænus Barriensis* (pro parte) SALT., Mem. geol. Surw. Unit. Kingd., Dec. II, No 2, Pl. III, fig. 2, Pl. IV, fig. 9—11.  
 1859. — — SALTER i: MURCH., Siluria, ed. 2, Pl. XVII, fig. 9—11.  
 1865. *Illænus insignis* HALL, 20 Reg. Rep. univ. New-York<sup>3)</sup>, p. 331, f. 5—6, Pl. 22 (13), fig. 13—14.  
 1867. *Illænus (Bumastus) insignis (I. pomatia* på planchen) SALT., Mon. Brit. Trilob., p. 207, Pl. XXVII, fig. 6—7.

Något fullständigt exemplar af denna art har ännu ej anträffats på Gotland, utan endast hufvudets medelsköld, och pygidiet. Hufvudet afviker något från HALL's och SALTER's figurer hufvudsakligen genom saknaden af falslinie i framkanten, men denna synes dock hafva varit temligen skarp.

Angående thoraxledernas antal har en stor ovisshet rådt. HALL kände endast hufvudet och pygidiet, SALTER deremot fullständiga exemplar, att döma af hans figurer. SALTER's uppgifter äro dock högst motsägande. I sin öfversigt af

<sup>1)</sup> CAMB., Geol. of Wis.

<sup>2)</sup> Angående användandet af namnet *I. barriensis* (MURCH.) eller *I. insignis* HALL för denna art, se under *I. barriensis* (MURCH.), p. 125.

<sup>3)</sup> 20 Reg. Rep. univ. New-York är i sin helhet publicerad först 1867, hvilket årtal titelbladet bär, men arket 42 (p. 329—336), der denna art beskrifves, är, enligt hvad på detsamma angifves, tryckt redan Jan. 1865, samt då utsändt i separat. SALTER uppgifver felaktigt publikationsåret 1864 (SALT., Mon. Brit. Trilob., p. 207).

undersläktena hos *Illenus*<sup>1)</sup> anför han såsom karaktär för *Bumastus* 10 thoraxleder. Bland de arter, som uppräknas, är dock *I. trentonensis* HALL, som af denne afbildas med 9 leder<sup>2)</sup>. I artbeskrifningen till *I. insignis* omnämnes ej deras antal i likhet med hvad som sker under *I. barriensis*, men fig. 6 a, pl. XXVII visar antalet 9. Den synes vara ritad efter ett fullständigt exemplar, hos hvilket ingen förskjutning af lederna egt rum. Under synonymerna hänvisar dock SALTER till tvenne andra figurer, hvilka deremot visa 10 thoraxleder, nämligen till MURCH., Sil. System, pl. 14, fig. 7, och SALT., Mem. geol. Surv. Unit. Kingd., Dec. II, pl. III, fig. 2. Sannolikt är rätta antalet 10.

**Horisont och utbredning.** Med säkerhet är denna art på Gotland endast funnen vid Stor Vede i Föllingbo sn, samt i öfre kalklagret vid Slite, enligt exemplar i Riksmuseum.

I England förekommer den enligt SALTER i Wenlock Limestone och i Norra Amerika enligt HALL i Niagara group i Wisconsin och Illinois.

<sup>1)</sup> SALT., Mon. Brit. Trilob., p. 183.

<sup>2)</sup> Jemför p. 53, not. 1.

## Bihang.

*Förteckning på tvifvelaktiga, namngifna, men ej beskrifna, till Illænus oriktigt förda arter, samt förkastade och oanvändbara artnamn.*

*Actinobolus atavus* EICHW., se *Illænus atavus* EICHW.

*Alceste latissima* CORDA 1847, Prodr. böhm. Trilob., p. 66, taf. IV, f. 31.

= *I. Hisingeri* BARR., en mycket ung individ, enl. BARR., Syst. Sil. de Boh., p. 676, 682.

*Bumastus Glomerinus* (DALMAN) 1828. *Nileus Glomerinus* DALM., Årsber. 1828, p. 136; *Bumastus ? glomerinus* ANG., Pal. Scand., p. 63, tab. XXXIII, f., 17—17a.

= ? *I. (Bumastus) barriensis* (MURCH.).

*Bumastus Lindströmi* ANGELIN 1854, Pal. Scand., p. 40, tab. XXIV, f. 1—1a.

= *I. (Bumastus) barriensis* (MURCH.).

*Bumastus ? planus* MÜNSTER 1840, Beitr. zur Petr.-Kunde, p. 48, taf. V, f. 18.

= *I. (Bumastus) franconicus* (MÜNSTER), enl. BARR., Syst. Sil. de Boh., p. 677.

*Cryptonymus* se *Illænus*.

*Illænus (Illænopsis) acuticauda* (HICKS) 1875, WOODW., Cat. Brit. foss. Crust., p. 42; *Illænopsis acuticauda* HICKS, Rocks of St. David's, p. 184, pl. IX, f. 5.

— Tillhör slägtet *Illænopsis*, som bör bilda ett från *Illænus* helt och hållet skildt slägte.

*Illænus asaphoides* CORDA 1847, Prodr. böhm. Trilob., p. 54.

= Grundad på ett pygidium af *Aeglina speciosa* BARR., enl. BARR., Syst. Sil. de Boh., p. 681.

*I. atavus* EICHWALD 1857, Bull. de la Soc. des Natur. de Moscou 1857, p. 222; *Actinobolus atavus* EICHW., Lethæa Rossica, p. 1489, Pl. LIV, f. 1.

*I. attenuatus* CORDA 1847, Prodr. böhm. Trilob., p. 54.

= *I. Panderi* BARR., och ? *I. Salteri* BARR., enl. BARR., Syst. Sil. de Boh., p. 682, 685.

*I. ? Barrandei* D. D. OWEN, enl. BIGSBY, Thesaur. Sil., p. 54.

— Originalbeskrifningen har jag ej kunnat finna. Arten finnes ej upptagen i MILLER, Catalogue.

- I. Centaurus* (DALMAN) 1826, *Asaphus (Illænus) Centaurus* DALM., Palæaderna, p. 261.  
 = De fria kinderna af *Megalaspis latilimbata* ANG. eller någon närstående art. Se ofvan, p. 89—91.
- I. Centaurus* (ANGELIN) 1854 och efterföljande författare. *Dysplanus Centaurus* ANG., Pal. Scand., p. 40, tab. XXIII, f. 1—1a (genæ mob. exclus.).  
 = *I. Chiron* HOLM, p. 88.
- I. cornutus* PANDER 1830, Beitr. zur Geogn. d. russ. Reichs, p. 137, tab. VII, f. 5 (pyg., f. 6, exclus.); EICHW., Lethæa Rossica, p. 1480, pl. LIII, f. 7.  
 = *I. tauricornis* KUT. — Detta senare namn borde kanske vika för det äldre af PANDER gifna.
- I. Desmaresti* ROUAULT 1847, Mém. sur les Trilob., p. 321.  
 — Identifieras af ROUAULT med *Ogygia Desmaresti* BRONGN. och *I. giganteus* BURM. Enl. BRONGNIARD's fig. är dock *I. Desmaresti* tydligen ingen *Illænus*.
- I. dubius* CORDA 1847, Prodr. böhm. Trilob., p. 54.  
 — Enl. BARR., Syst. Sil. de Boh., p. 681 är arten grundad på ett ofullständigt aftryck af ett molluskskal.
- I. glaber* KJERULF 1865, Veiviser, p. 12, f. 28.  
 = ? *I. Linnarssonii* HOLM. — Se ofvan, p. 83.
- I. glaberrimus* CORDA 1847, Prodr. böhm. Trilob., p. 54.  
 = *Bronteus viator* BARR., enl. BARR., Syst. Sil. de Boh., p. 681.
- I. grandis* ROEMER 1861, Sadew. Diluv.-Gesch., p. 69, taf. VIII, f. 4.  
 = *I. Roemeri* VOLB. — Se ofvan, p. 47.
- I. laticauda* (WAHLENBERG) 1821; *Asaphus (Illænus) laticauda* DALM., Palæaderna, p. 521.
- I. laticeps* CORDA 1847, Prodr. böhm. Trilob., p. 54.  
 = ? *I. Panderi* BARR., enl. BARR., Syst. Sil. de Boh., p. 682.  
 = Pygidiet af *Bronteus laticauda* BEYR., + hufvudet af en obeskrifven trilobit.
- I. laticlavus* EICHWALD 1860, Lethæa Rossica, p. 1477, Pl. LIII, f. 4a—b.
- I. latus* M'COY 1852, Brit. pal. foss., p. 172, Pl. 1E, f. 17—17a.  
 = *I. Bowmanni* SALT., enl. SALT., Mon. Brit. Trilob., p. 185.
- I. limbatus* CORDA 1847, Prodr. böhm. Trilob., p. 54.  
 = *I. Salteri* BARR. Namnet har af BARRANDE förkastats såsom grundadt på en karaktär, hvilken ej finnes.



- I. limbatus* LINNARSSON 1866, Sil. Bildn. i Mell. Vesterg., p. 21, pl., II, f. 7a—c.  
= *I. fallax* HOLM. Se ofvan, p. 82.
- I. Manganens* BILLINGS, enligt BIGSBY, Thesaur. Sil., p. 55.  
— BILLINGS beskrifning har ej kunnat finnas. Arten är ej heller upptagen i MILLER, Catalogue.
- I. minutus* CORDA 1847, Prodr. böhm. Trilob., p. 55.  
= *I. Boucharði* BARR., enl. BARR., Syst. Sil. de Boh., p. 689.
- I. orbicaudatus* BILLINGS 1866, Cat. Sil. foss. Anticosti, p. 27, f. 10.  
= *I. orbicauda* BILL., enl. citat af BILLINGS. Hvarför detta namn ändrats till *I. orbicaudatus*, uppgifves ej.
- I. Parkinsonii* (EICHWALD) 1825. *Cryptonymus Parkinsonii* EICHW., De Trilob. observ., p. 51, tab. IV, f. 1a—b; *I. Parkinsonii* EICHW., Lethæa Rossica, p. 1478, pl. LIV, f. 2a—b.
- I. pomatia* SALTER 1867, Mon. Brit. Trilob., p. 207, pl. XXVII, f. 6—7.  
— Detta namn är på planchen användt för *I. (Bum.) insignis* HALL, hvartill det i texten och figurförklaringen rättas.
- I. pterocephalus* CAMBERLIN 1877, Geol. of Wis., p. 389.  
— Uppräknas såsom n. sp. utan beskrifning, diagnos eller figur.
- I. quadrato-caudatus* PORTLOCK 1843, Rep. Geol. of Londonderry, p. 302, pl. XXIV, f. 2.  
— Osäker art, upptagen af PORTLOCK under rubriken: Species incertæ sedis.
- I. Rosenbergii* (EICHWALD) 1825. *Cryptonymus Rosenbergii* EICHW., De Trilob. observ., p. 48, tab. III, f. 3a—3b; *I. Rosenbergii* EICHW., Lethæa Rossica, p. 1483.
- I. Rosenbergii* SALTER 1849, SALT. & PHILL., Mem. Geol. Surv. Great Brit., Vol. II, Part. 1, p. 338; SALT., Mon. Brit. Trilob., p. 199, pl. XXIX, f. 2—6.  
= *I. Marshalli* SALTER.
- I. Rudolphii* (EICHWALD) 1825. *Cryptonymus Rudolphii* EICHW., De Trilob. observ., p. 50, tab. II, f. 1a—b.
- I. Rudolphii* EICHWALD 1860, Lethæa Rossica, p. 1482, pl. LIII, f. 6a—c. — Synes vara en från den föregående skild art.  
= *I. Linnarssonii* HOLM. Se ofvan, p. 103.
- I. subtriangulare* CORDA 1847, Prodr. böhm. Trilob., p. 55, pl. III, f. 29.  
= *I. Wahlenbergianus* BARR., enl. BARR., Syst. Sil. de Boh., p. 684.

- I. (Illænopsis) Thomsoni* SALTER 1866, Mem. Geol. Surv. Great Brit., Vol. III, p., 256, 316, pl. XI B, f. 1—2; SALT., Mon. Brit. Trilob., p. 213, pl. XX, f. 1.  
= *Illænopsis Thomsoni* (SALT.). Se ofvan under *I. (Illænopsis) acuticauda* (HICKS), p. 129.
- I. ? triacanthus* GOLDFUSS 1839, Beiträge zur Petrefactenkunde, p. 363, tab. XXXIII, f. 4<sup>1)</sup>.  
= ? Ingen *Illænus*.
- I. Wahlenbergi* BARRANDE 1846, Nouv. Trilob., p. 13.  
= *I. Wahlenbergianus* BARR. Förändradt af BARRANDE sjelf, sedan han funnit, att det förra redan förut var användt af EICHWALD. BARR., Syst. Sil. de Boh., p. 684.
- Panderia* se: *Rhodope*.
- Rhodope ? lata* ANGELIN 1854, Pal. Scand., p. 41, tab. XXIV, f. 4;  
*Panderia ? lata* LINRS., Vesterg. Cambr. o. Sil. aflagr., p. 78.  
= ? *I. Angelini* HOLM. Se ofvan, p. 120.

---

<sup>1)</sup>Verhandl. d. Kais. Leopold.-Carol. Akadem. d. Naturf. Breslau und Bonn 1839.

## Tryckfel, rättelser och tillägg.

Pag. 8, rad 25, står: 352, läs: 22.

Pag. 8 tillägges efter rad 25:

1869. LINNARSSON gifver diagnos till *Panderia megalophthalma* n. sp. [= *I. megalophthalmus* (LINN.)] från Vestergötland. — Diagn. spec. nov. Crust., p. 194.

Pag. 10, rad 29 tillägges efter Östergötland: *Illænus* sp. [=?] från (Plauilimbatakalk) Orthocerkalk.

Pag. 10 tillägges efter rad 34:

1882. TULLBERG uppräknar från Skåne såsom förekommande i »Den Undersiluriska Serien, D. Öfre etagen, c. Zonen med *Staurocephalus clavifrons* ANG.»: *Illænus* cfr *Salteri* BARR. [=?], i »e. Zonen med *Niobe lata* och *Dicellocephalus complanatus* LAPW.»: *Panderia megalophthalma* LINN. [= *I. megalophthalmus* (LINN.)] och *Illænus* 2 sp. [=?], i »F. Den understa etagen, b. Orthocerkalk»: *Illænus Dalmani* VOLB. [= *I. Esmarkii* (SCHLOT.)]. — Skånes Grapt., p. 17, 18, 21, 22.

Pag. 11 tillägges efter rad 18:

*Deucalion*. STSCHEGLOFF 1827<sup>1)</sup>.

Pag. 11 tillägges efter rad 26:

*Alceste* (pars) CORDA 1847.

Pag. 12, rad 23, står: *I. latidorsata*, läs: *I. latidorsatus*.

<sup>1)</sup> Denna uppgift är hemtad ur ett bref från AL. BRONGNIART till DALMAN, hvilket tillhör K. Vetenskaps-Akademiens bibliotek, och ur hvilket ett utdrag här lemnas.

»Sèvres près Paris 7 Mars 1828.

— — — — —  
 Un Professeur de St. Petersburg M. STSCHEGLOFF m'a adressé dernièrement des trilobites des environs de cette ville avec de bonnes descriptions. Il propose de faire un genre particulier des *asaphus*, *armadillo* et *crassicauda* sous le nom de *Deucalion*. Je pense que cette idée n'est pas sans fondement et qu'elle demande à être suivie et examinée.... STSCHEGLOFF a publié ses observations sur les trilobites et sur son genre *Deucalion* dans un journal en russe intitulé *Indicateur des découvertes en physique etc.*, Tome IV (1827) p. 227, Tab. VII, fig. 9.

- Pag. 18. Angående ögonnyttans facettering tillägges, att jag nu äfven iakttagit sådan hos ett exemplar af *I. Chiron* HOLM, således hos en art med 10 thoraxleder.
- Pag. 32, rad 46 bör hafva följande lydelse:  
TÖRNQUIST och LINNARSSON hafva delat etc.
- Pag. 33, rad 1. Till den mening, som der slutar, bifogas följande not:  
TULLBERG anför dock *Illænus* sp. från den s. k. Planilimbatakalken i Östergötland, men jag har ej sett något af de exemplar, på hvilka denna uppgift grundar sig. TULLB., Kartbl. Vreta Kloster, p. 23.
- Pag. 51. *I. orbicauda* BILLINGS etc. utgår.
- Pag. 52. Efter: *I. Milleri* BILLINGS, tillägges:  

<i>I. orbicauda</i> BILLINGS 1859.	Can. Nat. and. Geol., p. 379; <i>I. orbicaudatus</i> BILL., Cat Sil. foss. Anticosti, p. 27, f. 10.	Hel. ×	—	Am.
---------------------------------------	---	--------	---	-----
- Pag. 54. Enär *I. orbicauda* BILL. befunnits tillhöra Subg. *Bumastus*, blir antalet arter tillhörande detta 16, och antalet hos Subg. *Illænus* 84.
- Pag. 56, rad 13, står: *Isoteles*, läs: *Isotelus*.  
 » » » » » Crust. foss., läs: Crust.
-

## FÖRKLARING TILL FIGURERNA.

---

### TAFL. I.

När förstoring ej finnes angifven, återgifva figurerna originalets verkliga storlek. Då profillinie förekommer jemte någon figur, är exemplaret afbildadt i den ställning denna angifver.

Alla de exemplar, som äro samlade af mig och härnedan afbildade, äro öfverlemnade till Riksmuseum i Stockholm.

**Illænus gigas** HOLM.

Samtliga exemplaren äro från *Leptænakalk*, Dal., Amtjärnsberget, samlade af mig.

- Fig. 1. Hufvudets medelsköld.  
 » 2. Profil af föregående.  
 » 3. Samma exemplar. Del af skalet från hufvudets främre del, starkt förstoradt.  
 » 4. Del af den fasta kinden med ögonloben.  
 » 5. Rostrum.  
 » 6. Hypostoma.  
 » 7. Samma exemplar sedt från sidan.  
 » 8. Pygidiet.  
 » 9. Profil af föregående.  
 » 10. Facetten hos samma pygidium.  
 » 11. Del af skalet från den fria kinden (Taf. VI, f. 9), starkt förstoradt.

**Illænus sphæricus** HOLM.

- » 12. Fullständigt exemplar med skalet till större delen bevaradt. — *Chasmopskalk*. Dal., Fjecka. (IPSE).  
 » 13. Den fria kinden hos samma exemplar.  
 » 14. Pygidium. — *Chasmopskalk*. Dal., Fjecka. (RIKSM.)  
 » 15. Profil af föregående.

**Illænus scrobiculatus** HOLM.

- » 16. Hufvudets medelsköld. — *Chasmopskalk*. Dal., Skattungsbyn. (RIKSM.).
-

**TAFL. II.**

**Illænus Esmarkii** (SCHLOT.).

- Fig. 1. Fullständigt exemplar, visande till' en del aftrycket af pygidiets inre, omböjda lamell. — Originalexempl. till: *Entomotrachites crassicauda* WAHLENB., Add. ad petrif. tell. Svec., tab. VII, f. 5. — *Orthocerkalk*. Österg., Heda. (UPS. UNIV.).
- » 2. Detsamma. Hufvudets framkant med rostrum.
  - » 3. Detsamma. Den fria kinden.
  - » 4. Hufvudets medelsköld sedd ofvanifrån. — *Orthocerkalk*. Dal., Utby. (IPSE).
  - » 5. Profil af föregående
  - » 6. Samma exemplar sedt framifrån.
  - » 7. Profil af föregående.
  - » 8. Pygidium, något restaurerad. — *Orthocerkalk*. Dal., Utby. (IPSE).
  - » 9. Profil af föregående.
  - » 10. Samma exemplar, pygidiets facett.

**Illænus fallax** HOLM.

- » 11. Skadadt exemplar, visande de 10 thoraxlederna. — *Chasmopskalk*. Öland, Böda. (RIKSM.).
- » 12. Hufvud. — *Chasmopskalk*. Dal., Fjecka. (TÖRNQUIST).
- » 13. Profil af föregående.
- » 15. Pygidium, på ena sidan visande aftrycket af den inre, omböjda lamellen. — *Chasmopskalk*. Dal., Gulleråsen. (IPSE).
- » 16. Profil af föregående.
- » 17. Pygidium, till stor del beröfvadt skalet, visande inre aftrycket. — *Chasmopskalk*. Dal., Gulleråsen. (IPSE).
- » 18. Pygidium med skalet delvis borta, visande aftrycket af en del af den inre, omböjda lamellen. — *Chasmopskalk*. Vesterg., Klefva. (RIKSM.).
- » 19. Profil af föregående.
- » 20. Pygidium, inre aftrycket. Aftrycket af den inre, omböjda lamellen fullständigt blottadt. — *Chasmopskalk*. Vesterg., Ålleberg. (UPS. UNIV.).

**Illænus crassicauda** (WAHLENB.).

- » 21. Fullständigt exemplar, något skadadt. — *Chasmopskalk?* Dal., (troligen från Furudal). (RIKSM.).
- » 22. Samma exemplar, hufvudet sedt framifrån.
- » 23. » » , den fria kinden.
- » 24. » » , förstoring af skalets yta på den fria kinden.
- » 25. Pygidium. — *Chasmopskalk?* Dal., (troligen från Furudal). (RIKSM.).
- » 26. Profil af föregående.
- » 27. Samma exemplar, pygidiets facett.

- 
- » 14. *Illænus oblongatus* (ANG.)?. Fri kind. — *Chasmopskalk*. Dal., Åberga. (IPSE).
-



**TAFL. III.**

## I. Chiron HOLM.

- Fig. 1. Fullständigt, nästan oskadadt exemplar. — *Orthocerkalk*. Öland. (RIKSM.). Förstor.  $\frac{2}{1}$ .
- » 2. Hufvudets medelsköld, sedd ofvanifrån. — *Orthocerkalk*. Dalarne. (RIKSM.).
- » 3. Profil af föregående.
- » 4. Hufvudets medelsköld, sedd framifrån. — *Orthocerkalk*. Dalarne. (RIKSM.).
- » 5. Profil af föregående.
- » 6. Hufvud sedt ofvanifrån. — *Orthocerkalk*. Öland. (RIKSM.)
- » 7. Profil af föregående.
- » 8. Samma exemplar. Hufvudets framkant med rostrum, visande suturerna.
- » 9. Hufvud sedt framifrån. — *Orthocerkalk*. Öland. (RIKSM.).
- » 10. Profil af föregående.
- » 11. Hufvud sedt från sidan. — *Orthocerkalk*. Öland. (RIKSM.).
- » 12. Pygidium. — *Orthocerkalk*. Dal., Kårgårde. (IPSE).
- » 13. Profil af föregående.
- » 14. Pygidium, med endast ett fragment af skalet kvar, fullständigt visande aftrycket af den inre, omböjda lamellen. — *Orthocerkalk*. Dalarne. (RIKSM.).
- » 15. Profil af föregående.
- » 16. Fri kind, sedd ofvanifrån. — *Orthocerkalk*. Dalarne. (RIKSM.).
- » 17. Densamma sedd bakifrån.
- 
- » 18. *Illænus sp. ind.* Pygidium jemte 9 thoraxleder — *Leptænakalk*. Dal., Amtjärnsberget. (TÖRNQUIST).
- » 19. Thoraxled af föregående exemplar, förstor.  $\frac{2}{1}$ , för att visa terrassliniernas anordning.
- » 20. *Illænus sp. ind.* Fullständigt exemplar, mycket skadat, men med 10 thoraxleder tydliga. — *Leptænakalk*. Dal., Amtjärnsberget. (TÖRNQUIST).
- » 21. Samma exemplar. Hufvudets framkant, visande rostrum och suturerna.
- » 22. *Illænus sp. ind.* Hypostoma. — *Leptænakalk*. Dal., Osmundsberget. (RIKSM.).
-

**ТАФЛ. IV.**

**Illænus centrotus (DALM.).**

- Fig. 1. Hufvud sedt ofvanifrån. — *Orthocerkalk*. Östergötland. (RIKSM.).
- » 2. Hoprulladt, fullständigt exempl., med hufvudet något krossadt och pygidiets kant skadad. — *Orthocerkalk*. Östergötland. (MARKLINSKA SAML.).
  - » 3. Samma exemplar, sedt från sidan.
  - » 4. » » , de båda bakersta thoraxledningarna.
  - » 5. Hufvudets sidolob, bakhörnet afbrutet. — *Orthocerkalk*. Östergötl., Husbyfjöl. (DALMAN, RIKSM.).
  - » 6. Den fria kinden sedd ofvanifrån, bakhörnet afbrutet. — *Orthocerkalk*. Östergötland. (MARKLINSKA SAML.).
  - » 7. Samma exemplar, sedt underifrån för att visa den omböjda kanten.
  - » 8. Detsamma. Genomskäring nära bakhörnet.
  - » 9. Den fria kindens spetsigt utdragna bakhörn. — *Orthocerkalk*. Östergötland. (RIKSM.).
  - » 10. Pygidium. — *Orthocerkalk*. Östergötland. (RIKSM.).
  - » 11. Profil af föregående.
  - » 12. Pygidiets facett. — *Orthocerkalk*. Östergötl., Husbyfjöl. (RIKSM.).

**Illænus Linnarssonii HOLM..**

Samtliga exemplaren äro från *Leptænakalken* i Dalarne, alla, utom fig. 23—27, samlade af mig.

- » 13. Hufvudets medelsköld, sedd ofvanifrån. — Amtjärnsberget.
- » 14. Profil af föregående.
- » 15. Samma exemplar, sedt i annan ställning.
- » 16. Profil af föregående.
- » 17. Samma exemplar, sedt framifrån.
- » 18. Fri kind, smal form. — Amtjärnsberget.
- » 19. » bred » » »
- » 20. » » » » »
- » 21. Pygidium. — Boda kyrka.
- » 22. Profil af föregående.
- » 23. Pygidium. — Östbjörka. (RIKSM.).
- » 24. Profil af föregående.
- » 25. Pygidium. — (UPS. UNIV.).
- » 26. Profil af föregående.
- » 27. Pygidium sedt bakifrån, visande den inre, omböjda lamellen. — Osmundsberget. (GEOL. BYR.).

**Illænus leptopleura LINRS. MSCR.**

- » 28. Fullständigt, ehuru delvis något skadadt exemplar. — *Trinucléus-skiffer*. Vesterg., Mösseberg, Bestorp. (GEOL. BYR.).

**Illænus Angelini HOLM.**

- » 29. Fullständigt exemplar, med hufvudet något krossadt och intryckt. — *Trinucléus-skiffer*. Vesterg., Mösseberg, Bestorp (GEOL. BYR.).

**Illænus sphæricus HOLM.**

- » 30. Hufvudet sedt framifrån. Samma exempl. som taf. I, fig. 12.

**TAFEL V.**

**Illænus Linnarssonii** HOLM.

Samtliga exemplaren äro från *Leptænakalk*, Dalarne.

- Fig. 1—4. Hoprulladt, fullständigt exemplar, sedt i fyra olika ställningar. Förstor.  $\frac{2}{1}$ . — Furudal. (TÖRNQUIST).
- » 5. Del af den fasta kinden med ögonloben. — Amtjärnsberget. (IPSE).
- » 6. Pygidiets facett. Samma exemplar som taf. IV, f. 21.
- » 7. Hypostoma. Förstor.  $\frac{2}{1}$ . — Kulsberget. (IPSE).
- » 8. Samma exemplar, sedt från sidan. Förstor.  $\frac{2}{1}$ .

**Illænus parvulus** HOLM.

Samtliga exemplaren äro från *Chasmopskalk*, Dalarne.

- » 9. Hufvud sedt från sidan. Förstor.  $\frac{4}{1}$ . — Fjecka. (TÖRNQUIST).
- » 10. Hufvud sedt ofvanifrån. Förstor.  $\frac{4}{1}$ . — Kårgärde. (IPSE).
- » 11. Hufvud sedt framifrån. Förstor.  $\frac{4}{1}$ . — Fjecka. (TÖRNQUIST).
- » 12. Hufvud jemte de närmaste thoraxlederna. Förstor.  $\frac{4}{1}$ . Fjecka. (TÖRNQUIST).
- » 13. Fri kind. Förstor.  $\frac{4}{1}$ . — Kårgärde. (IPSE).
- » 14. Pygidium, med vidhängande 7 fragm. thoraxleder. Förstor.  $\frac{4}{1}$ . — Kårgärde. (IPSE).

**Illænus fallax** HOLM.

Alla exemplaren är från *Leptænakalk*, Dalarne, Amtjärnsberget, samlade af mig.

- » 15. Hufvudets medelsköld.
- » 16. Profil af föregående.
- » 17. Samma exemplar, sedt framifrån.
- » 18. » » , En del af skalets yta från hufvudets främre del, starkt förstord.
- » 19. Hufvudets medelsköld, ett annat exemplar.
- » 20. Del af den fasta kinden med ögonloben, för att visa facialsuturens lopp bakom ögat.
- » 21. Fri kind.
- » 22. Pygidium.
- » 23. Profil af föregående.
- » 24. Samma exemplar, facetten.

**Illænus tuberculatus** HOLM.

- » 25. Pygidium. Det enda kända exemplaret. — *Orthocerkalk?* Östergötland (Med. Dr. E. GOËS, RIKSM.).
- » 26. Profil af föregående.

TAFL. VI.

**Illænus vivax** HOLM.

- Fig. 1. Hufvudets medelsköld. — *Leptænakalk*. Dal., Arfvet. (RIKSM.).  
 » 2. Pygidium. — *Leptænakalk*. Dal., Osmundsberget. (TÖRNQUIST).  
 » 3. Profil af föregående.  
 » 4. Samma exemplar. Pygidiets facett.  
 » 5. Fri kind, betydligt skadad. — *Leptænakalk*. Dal., Boda kyrka. (TÖRNQUIST).  
 » 6. Hufvudets medelsköld. Kontur af ett fragm. exemplar. — *Trinucleusskiffer*. Vesterg., Kungslena. (GEOL. BYR.).  
 » 7. Fri kind. — *Trinucleusskiffer*. Vesterg., Kungslena. (GEOL. BYR.).

**Illænus Esmarkii** (SCHLOT.).

- » 8. Genomsnitt af hufvud med hypostomat på sin plats. — *Orthocerkalk*. Österg., Husbyfjöl. (RIKSM.).

**Illænus gigas** HOLM.

- » 9. Fri kind. — *Leptænakalk*. Dal., Amtjärnsberget. (IPSE).  
 » 10. Fri kind, sedd underifrån för att visa den omböjda kanten. Fragment af skalet kvar. — *Leptænakalk*. Dal., Amtjärnsberget. (IPSE).

**Illænus leptopleura** LINRS. MSCR.

- » 11. Fullständigt exemplar, hufvudet ofullständigt, pygidiet visande en del af den inre, omböjda lamellen. — *Trinucleusskiffer*. Vesterg., Skogatorp. (LINNARSSON, GEOL. BYR.).

**Illænus megalophthalmus** (LINRS.).

- » 12. Fullständigt exemplar, delvis beröfvadt skalet. — *Trinucleusskiffer*. Vesterg., Skogatorp. (LINNARSSON. GEOL. BYR.).  
 » 13. Pygidium. *Trinucleusskiffer*. Vesterg., Skogatorp. (GEOL. BYR.).  
 » 14. Hufvudets medelsköld, skadad genom tryck. — *Brachiopodskiffer?*. Vesterg., Ålleberg. (P. T. CLEVE, UPS. UNIV.).

**Illænus Linnarssonii** HOLM.

- » 15. Hypostoma. — *Leptænakalk*. Dal., Osmundsberget. (IPSE).

**Illænus fallax** HOLM.

- » 16. Hypostoma. — *Leptænakalk*. Dal., Furudal. (TÖRNQUIST).

- » 17. *Illænus sp. ind.* Hypostoma. — *Leptænakalk*. Dal., Unskarsheden. (IPSE).



## Index.

Synonymer, arter, som äro tvifvelaktiga, namngifna, men ej beskrifna eller oriktigt förda till släktet *Illænus*, samt förkastade och oanvändbara artnamn äro kursiverade.

- Actinobolus* EICHW. 11.  
*atavus* (EICHW.) 129.  
*Alceste* CORDA 133.  
*latissima* CORDA 129.  
*Archegonus* (*Dysplanus*) BURM. 11.  
*centrotus* (DALM.) 99.  
*Asaphus*? BRONGN. 11.  
*Asaphus* (*Illænus*) DALM. 11.  
*Centaurus* DALM. 89.  
*centrotus* DALM. 48, 99.  
*crassicauda* (WAHLENB.) 56.  
*laticauda* (WAHLENB.) 130.  
*Bumastus* MURCH. 11.  
*Barriensis* MURCH. 124, 125, 127.  
*Bærriensis* [MURCH.] HALL. 124.  
*Franconicus* MÜNST. 53.  
*Glomerinus* (DALM.) 124, 129.  
*Lindströmi* ANG. 124, 129.  
*? planus* MÜNST. 129.  
*trentonensis* EMM. 53.  
*Bumastus* (MURCH.) 12, 16, 124.  
*Cryptonymus* EICHW. 11.  
*Parkinsonii* EICHW. 131.  
*Rosenbergii* EICHW. 131.  
*Rudolphii* EICHW. 131.  
*Wahlenbergii* EICHW. 48.  
*Deucalion* STSCHEGL. 133.  
*Dysplanus* BURM. 15.  
*Centaurus* [DALM.] ANG. 88, 130.  
*centrotus* [DALM.] 48, 99.  
*muticus* VOLB. 51.  
*Ectillænus* SALT. 11, 15.  
*Entomotrachites* WAHLENB. 11.  
*crassicauda* WAHLENB. 45, 55, 96.  
*Hydrolænus* SALT. 11, 16.  
*Illænopsis* SALT. 14, 16.  
*acuticauda* HICK. 129.  
*Thomsoni* (SALT.) 131.  
*Illænus* DALM. 11, 12, 15, 50.  
*Illænus* (DALM.).  
*acuticauda* (HICKS) 129.  
*advena* BARR. 45.  
*æmulus* SALT. 50.  
*americanus* BILL. 45.  
*Angelini* HOLM 48, 120.  
*angusticollis* BILL. 50.  
*aratus* BARR. 50.  
*arcturus* HALL 50.  
*arcuatus* BILL. 50.  
*armatus* HALL 53.  
*asaphoides* CORDA 129.  
*atavus* EICHW. 129.  
*attenuatus* CORDA 129.  
*Bailyi* SALT. 45.  
*? Barrandei* D. D. OWEN 129.  
*barriensis* (MURCH.) 52, 124, 125.  
*Barriensis* [MURCH.] HALL 52, 124.  
*Bayfieldi* BILL. 45.  
*Beaumonti* (ROUAULT) 49.  
*bohemicus* BARR. 50.  
*Bouchardi* BARR. 52.  
*Bowmanni* SALT. 48.  
*brachyoniscus* SALT. 50.  
*calvus* BARR. 50.  
*capricornis* HOLM 45, 96.  
*carinatus* SALT. 53.  
*Centaurus* (DALM.) 89, 130.  
*Centaurus* [DALM.] (ANG.) 45, 88, 130.  
*centrotus* (DALM.) 48, 99.  
*Chiron* HOLM 45, 88.  
*clavifrons* BILL. 50.  
*conifrons* BILL. 50.  
*Conradi* BILL. 49.  
*consimilis* BILL. 45.  
*consobrinus* BILL. 50.  
*cornigerus* HALL & WHITE. 53.  
*cornutus* PAND. 130.  
*crassicauda* (WAHLENB.) 45, 96.  
*crassicauda* [WAHLENB.] AUCT. 46, 56.  
*crassicauda* [WAHLENB.] BURM. 88.  
*crassicauda* [WAHLENB.] ROEM. 47.  
*cuniculus* HALL 53.  
*Dalmani* VOLB. 56, 57.  
*Davisi* SALT. 45.  
*daytonensis* HALL & WHITE. 51.  
*Desmaresti* ROUAULT. 130.  
*distinctus* BARR. 51.  
*dubius* CORDA 130.  
*Eichwaldii* STEINH. 51.  
*Esmarkii* (SCHLOT.) 46, 55.  
*fallax* HOLM 46, 82.

- franconicus MÜNST. 53.  
 fraternus BILL. 51.  
 giganteus BURM. 46.  
 gigas HOLM 51, 67.  
*glaber* KJERULF 82, 83, 104, 130.  
*glaberrimus* CORDA 130.  
 globosus BILL. 46.  
 grafftonensis MEEK & WORTH. 54.  
 grandis BILL. 51.  
*grandis* ROEM. 47, 130.  
 Hisingeri Barr. 49.  
 hispanicus DE VERN. & BARR. 46.  
 hospes BARR. 46.  
 Hughesii HICKS 46, 47.  
 imperator HALL 51.  
 incertus BILL. 51.  
 indeterminatus WALCOTT 54.  
 insignis HALL 52, 125, 127.  
 ioxus HALL 52.  
 Katzeri BARR. 46.  
 latidorsatus HALL 51.  
*laticauda* (WAHLENB.) 130.  
*laticlavus* EICHW. 130.  
*latus* M'COY 130.  
 leptopleura LINRS. 46, 118.  
 Lewisii SALT. 49.  
*limbatus* CORDA 82, 130.  
*limbatus* LINRS. 46, 82, 131.  
 lineatus (ANG.) 49, 117.  
 Linnarssonii HOLM 48, 83, 103.  
 lusitanicus SHARPE 46.  
 Maccallumi SALT. 54.  
 Marshalli SALT. 46.  
 megalophthalmus (LINRS.) 49, 110.  
 Milleri BILL. 52.  
*Minganens* BILL. 131.  
 minimus (VOLB.) 49.  
*minutus* CORDA 131.  
 Murchisonii SALT. 46.  
 muticus (VOLB.) 51.  
 nexilis SALT. 48.  
 oblitus BARR. 51.  
 oblongatus (ANG.) 47, 78.  
 ocularis SALT. 51.  
 orbicauda BILL. 51, 131, 134.  
*orbicaudatus* BILL. 131, 134.  
 ovatus (CONRAD) 47.  
 Panderi BARR. 49.  
*Parkinsonii* (EICHW.) 131.  
 parvulus HOLM 51, 113.  
 perovalis MURCH. 47.  
*perovalis* [MURCH.] SALT. 46.  
*pomatia* SALT. 125, 127, 131.  
 Portlockii SALT. 47.  
*pterocephalus* CAMB. 131.  
 puer BARR. 51.  
 punctuosus SALT. 51.  
*quadrato-caudatus* PORTL. 131.  
 Roemeri VOLB. 47.  
*Rosenbergii* (EICHW.) 131.  
*Rosenbergii* [EICHW.] SALT. 46, 131.  
*Rudolphii* (EICHW.) 131.  
*Rudolphii* EICHW. 48, 103, 131.  
 Salteri BARR. 34, 47, 82.  
 Sanchezi DE VERN & BARR. 50.  
 Schmidtii NIESZK. 47.  
*Schmidtii* Var. VOLB. 45.  
 scrobiculatus HOLM 47, 71.  
 simulator BILL. 52.  
 sphaericus HOLM 47, 64.  
*subtriangulare* CORDA 131.  
 tardus BARR. 54.  
 taurus HALL 52.  
 tauricornis KUT. 47, 130.  
 Thomsoni SALT. 49.  
 Thomsoni SALT. 132.  
 transfuga BARR. 52.  
 trentonensis (EMM.) 53.  
 ? *triacanthus* GOLDF. 132.  
 triodonturus VOLB. 47.  
 triquetrus (VOLB.) 50.  
 tuberculatus HOLM 52, 97.  
 tumidifrons BILL. 48.  
 Wahlenbergianus BARR. 49.  
 Wahlenbergii (EICHW.) 48.  
*Wahlenbergi* BARR. 132.  
 vindex BILL. 48.  
 vivax HOLM 48, 74.  
 Volborthi HOLM 57.  
 Zeidleri BARR. 48.  
*Isotelus* M'EDW. 11.  
*centrotus* (DALM.) 99.  
*crassicauda* (WAHLENB.) 56.  
*Nileus* DALM. 11.  
*Beaumonti* ROUAULT 49.  
*Glomerinus* DALM. 124, 125, 129.  
*Octilænus* SALT. 11, 14.  
*Pandera* VOLB. 11, 14.  
 ? *lata* (ANG.) 132.  
*megalophthalma* LINRS. 49, 110.  
*minima* VOLB. 49.  
*triquetra* VOLB. 50.  
*Rhodope* ANG. 8, 11, 117.  
 ? *lata* ANG. 120, 132.  
*lineata* ANG. 49, 117.  
 ? *oblongata* ANG. 47, 78.  
*Thaleops* CONRAD 11.  
*ovata* CONRAD 47.  
*Trilobites* SCHLOT. 11.  
*Esmarkii* SCHLOT. 56.











