This article was downloaded by: [UZH Hauptbibliothek /
Zentralbibliothek Zürich]
On: 05 May 2015, At: 14:33
Publisher: Taylor & Francis
Informa Ltd Registered in England and Wales Registered Number:
1072954 Registered office: Mortimer House, 37-41 Mortimer Street,
London W1T 3JH, UK

Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar

Publication details, including instructions for
authors and subscription information:

<http://www.tandfonline.com/loi/sgff19>

Några Didymograptus-arter i undre graptolitskiffer vid Kiviks-Esperöd

S. A. Tullberg

Published online: 06 Jan 2010.

To cite this article: S. A. Tullberg (1880) Några Didymograptus-arter i undre graptolitskiffer vid Kiviks-Esperöd, Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar, 5:2, 39-43, DOI: [10.1080/11035898009446297](https://doi.org/10.1080/11035898009446297)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/11035898009446297>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

Taylor & Francis makes every effort to ensure the accuracy of all the information (the "Content") contained in the publications on our platform. However, Taylor & Francis, our agents, and our licensors make no representations or warranties whatsoever as to the accuracy, completeness, or suitability for any purpose of the Content. Any opinions and views expressed in this publication are the opinions and views of the authors, and are not the views of or endorsed by Taylor & Francis. The accuracy of the Content should not be relied upon and should be independently verified with primary sources of information. Taylor and Francis shall not be liable for any losses, actions, claims, proceedings, demands, costs, expenses, damages, and other liabilities whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with, in relation to or arising out of the use of the Content.

This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Any substantial or systematic reproduction, redistribution, reselling, loan, sub-licensing, systematic supply, or distribution in any form to anyone is expressly forbidden. Terms & Conditions of access and use can be found at <http://www.tandfonline.com/page/terms-and-conditions>

TULLBERG, S. A. *Några Didymograptus-arter i undre graptolitskiffer vid Kiviks-Esperöd.*

(Härtill tafl. 2).

Genom studiet af graptoliterna samt genom aktgifvande på det successiva uppträdandet af olika släkten och arter af dessa djur i olika lager och dessa lagers förhållande till närmast intill dem liggande trilobitförande lager har ett nytt uppslag i kännedomen om lagerbyggnaden inom silurformationen gifvits. Graptoliterna hafva småningom ryckt fram i ledet såsom fullt jämbördiga kamrater vid sidan af trilobiterna.

Massan af individer, rikedomen på former, arternas, släktenas och familjernas successiva uppträdande efter hvarandra, samma släktens och grupperns samtidiga förekomst på de från hvarandra mest aflägsna delar af jorden, allt gör dessa lågt stående och länge förbisedda djur till säkra ledfossil i geologens hand.

Den klarhet och reda, som genom Dr LINNARSSONS undersökningar blifvit bragt i kännedomen om Skånes silurformation, har endast kunnat komma till stånd genom studiet af de i skånska skiffrarne allmänt förekommande graptoliterna. Likaså har redan förut genom LAPWORTHS förträffliga och vägbrytande undersökningar i England och Skottland ett nytt ljus kastats öfver dervarande silurformation. Det synes därför vara hög tid att de skandinaviska paleontologerna göra dessa fossil till ämne för speciel behandling.

Vid ett besök under sommaren 1878 på den i naturhistoriskt afseende bekanta trakten kring Kiviks-Esperöd uppsökte förf. de af Dr NATHORST¹⁾ omtalade der befintliga kambriska och siluriska lagren.

Genom för tillfället rådande lågt vattenstånd lyckades det dessutom att komma en del lager på spåren, som ligga mellan

¹⁾ »Om de kambriska och siluriska lagren vid Kiviks-Esperöd i Skåne jemte anmärkningar etc.» Geol. För. i Stockh. Förh. III, p. 263.

de af Dr NATHORST omtalade bildningarne. Vid den båtplats, som kallas Kvasa, fans Dictyonemaskiffer fast anstående ett stycke norr om alunskiffern med *Peltura* och *Sphaerophthalmus* (och således ofvan på detta senare lager, då lagren stupa mot norr).

Ännu längre mot norr syntes ett band af kalk anstå, med strykning i O.—W.; kalken var af mörkgrå färg och innehöll en mängd svarta korn. Af försteningar träffades här endast en stor stjärt af en *Asaphid* samt några exemplar af en *Lingula*. Detta är otvivelaktigt samma kalk, som Dr LINNARSSON funnit vid Flagabro och Jerrestad, och hvilken han betraktar såsom en equivalent till Ceratopygekalken i Vestergötland.

Norr härom lågo i vattenbrynet en mängd stora stycken af en grå, stundom svartaktig lerskiffer. Vid klyfning af denna visade sig på ytorna talrika vanligen platträckta graptoliter, alla tillhörande släktet *Didymograptus*, utom en form, som tillhörde släktet *Phyllograptus*.

Innan man hann fram till den af NATHORST och LINNARSSON¹⁾ omtalade Trinucleus- och Brachiopodskiffern, funnos en mängd block af hårdare bergarter, dels kalkaktiga, dels mera kiselartade. Somliga af dessa voro så stora, att de syntes vara fast anstående. Skörden af försteningar från dessa bergarter var ytterst ringa, så att af dessa egentligen ingen slutsats kunde dragas. Att döma af bergarternas beskaffenhet skulle man kunna bestämma dem till Orthocerkalk och Orthiskiffer. Bortom det ställe, der Trinucleus- och Brachiopodskiffer träffas, gjordes en rik skörd af graptoliter. De tillhörde alla Lobiferus-skifferns mest karakteristiska arter, *Monograptus lobifer*, *M. tenuis*, *Diplograptus cometa*, *D. Hughesii* och en mängd andra.

Lagerföljden på detta ställe är således ovanligt fullständig; och äfven om man af vissa lager endast finner lösryckta frag-

¹⁾ LINNARSSON, »Iakttagelser öfver de graptolitförande skifferne i Skåne», Geol. För. i Stockh. Förh. IV, n:o 9.

ment, synes det dock vara utan tvifvel, att moderklyften till dessa finnes antående på djupet.

Hvad nu beträffar de funna styckena af lerskiffer med arter af *Didymograptus* och *Phyllograptus*, kan man ej tveka om deras ålder: de härstamma från ett lager, som måste anses vara undre graptolitskiffer; både läget, bergartens beskaffenhet och faunans prägel bekräfta detta. Bergarten är alldeles lik den undre graptolitskiffern, sådan denna förekommer vid Flagabro och Jerrestad, på hvilka ställen dessutom åtminstone en af de vid Kiviks-Esperöd funna arterna, *D. suecicus*, förekommer.

Alla de här nedan beskrifna arterna funnos i talrika exemplar. Ett enda exemplar af en *Phyllograptus* anträffades, hvilket dessutom ej var så väl bevaradt, att det skulle kunna läggas till grund för en beskrifning. Den var temligen liten och hade mer likhet med *Phyllograptus ilicifolius* Hall (*Graptolites* of the Quebec Group) än med den i undre graptolitskiffern allmänt förekommande *Ph. densus* Törnq.

Originalerna, som ligga till grund för medföljande beskrifningar och afbildningar, förvaras alla på Geologiska Museet i Lund.

Didymograptus balticus n. sp.

Taf. 2, fig. 1—3.

Grenarne bågböjda, vid deras början bildande en vinkel af 255—300°; men vinkeln aftager jämnt, emedan dorsalkanten af grenarne är konkav; grenarnes bredd är ungefär lika stor vid deras proximal- och distalparti; sicula tydlig, spetsig, upptill starkt tilltagande i tjocklek; hydrothecae 10 à 11 på en längd af 10 millimeter, något böjda ut från grenen, bildande med grenens axel en vinkel af ungefär 30°, två eller tre gånger så långa som breda; halfva thecan fri, dess ytter- och mynningkanter något konkava, bildande en spetsig dentikel; aperturalvinkel ungefär 90° eller derunder.

Liknar något vissa engelska afbildningar, som skulle föreställa *D. nitidus* Hall, men ej Halls originalfigurer i »Grapto-

lites of the Quebec Group». Från *D. V-fractus* Salt. (Quarterly Journal of the Geological Society, XIX, p. 137, fig. 13 e) är denna tydligt skild.

Didymograptus vacillans n. sp.

Taf. 2, fig. 4—7.

Temligen liten, grenarnes dorsalkant vid proximaländan konvex, sedan vanligen konkav, hvarigenom grenarne blifva något bågböjda; divergensvinkeln i början 240—270°, sedan 255—300°; grenarnes största observerade längd 14 m.m., deras bredd 1,5—1 m.m.; siculan tydlig, spetsad; hydrothecae till ett antal af 13 på 10 m.m., lutande mot axeln i 30°, ungefär dubbelt så långa som breda; mer än halft thecan fri, dess ytter- och mynningkanter konkava, bildande en skarp spets; aperturalvinkel ungefär 90° eller deröfver.

Didymograptus pusillus, n. sp.

Taf. 2, fig. 12—14.

Mycket liten; grenarne ungefär jämbreda, mycket smala, bildande med hvarandra en vinkel af 195—215°; dorsalkanten i allmänhet rak, men vid proximaländan något konvex, hvarigenom divergensvinkeln i början är mindre; siculan tydlig, utdragen till en skarp spets; hydrothecae 14 på 10 m.m., böjda mot axeln i ungefär 15°, helt och hållet fria, två och en half gång så långa som breda, deras ytter- och mynningkanter raka; mynningkanterna bildande en vinkel af 60—70° med axeln.

Grenarnes största observerade längd 12 m.m. — Genom storlek, antalet hydrothecae och deras form skild från *D. Nicholsoni* Lapw. och *D. serratulus* Hall.

Didymograptus filiformis n. sp.

Taf. 2, fig. 8—11.

Ännu mindre än föregående; grenarne hårfina, slankiga, bildande med hvarandra en vinkel af 260—300°, alldeles jämn-

breda; siculan lång och smal, tillspetsad; hydrothecae helt och hållet fria, aflägsnade från hvarandra, till ett antal af 6 på 9 m.m.; thecans ytterkant bildande med axeln endast ungefär 30° vinkel, flera gånger så långa som breda, mynningkanten bildande med axeln 90° vinkel.

En mycket karakteristisk art, den minsta af de hittills kända af släktet.

Didymograptus suecicus n. sp.

Taf. 2, fig. 15—16.

Grenarne temligen långa och raka, divergerande från hvarandra med 180° vinkel, smalare vid deras början och småningom tilltagande i bredd; grenarnes största observerade längd 50 m.m., största bredden från cellspetsen till dorsalkanten 1,5 m.m.; siculan temligen liten, tillspetsad och smal; hydrothecae 9 å 10 på 10 m.m., böjda mot axeln i en vinkel af 30°, något krökta, dubbelt eller en half gång bredare vid deras mynning än vid deras bas, till ungefär en tredjedel fria; mynningkanten något konkav, på hoptryckta exemplar bildande med ytterkanten en skarp spets, ofta utdragen i en dentikel; aperturalvinkel af 60°.

Denna art är utan tvifvel nära besläktad med *D. nitidus* Hall, hvilken dock är skild från denna derigenom att *D. nitidus* har mindre divergensvinkel, 175°, då deremot hos denna grenarne alltid gå rakt ut i 180° vinkel; Halls art har på 10 m.m. ungefär 13 thecae, hvilka gå ut från axeln i större vinkel. — Möjligen skola öfvergångsformer finnas dem emellan.