

This article was downloaded by: [New York University]

On: 07 February 2015, At: 14:58

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>

### Om en gångformigt uppträdande, euritlik bergart

A. G. Nathorst

Published online: 06 Jan 2010.

To cite this article: A. G. Nathorst (1874) Om en gångformigt uppträdande, euritlik bergart, *Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar*, 2:7, 215-218, DOI: [10.1080/11035897409448062](https://doi.org/10.1080/11035897409448062)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/11035897409448062>

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>

NATHORST, A. G. *Om en gångformigt uppträdande, euritlik bergart.*

(Härtill tafl. 10).

Under sommarens rekognosceringsarbeten på det geologiska kartbladet »Gottenvik» hade jag tillfälle iakttaga en gångformigt uppträdande bergart, som till det yttre fullkomligt liknar glimmerrik eurit. Lokalen är på en ö, Lindholmen, vester intill Aspöja, utanför Slätbaken. Bergarten på ön utgöres liksom på närmast omgifvande öar af en rödlätt, tydligt skiktad gneis, rik på små lager af kornig kalksten och hornblendeskiffer. Närmast de större kalklagren förekommer stundom, mellan dem och gneisen, en grönaktig, euritartad quartzit. På nämnde ö synas flera pegmatitgångar, dels följande skikten, dels äfven afskärande dem. Ofta äro de olika mineralerna i pegmatiten så ordnade, att quartzen är samlad i midten och fältspaten längs gångens sidor, i hvilket fall pegmatiten väl svårligen kan tydas på annat sätt än såsom en på våta vägen bildad sprickfyllnad. På ett ställe — i närheten af boningshuset på ön — förekommer en gång utbildad på liknande sätt, i det att gångens sidor utgöras af fältspatsrik pegmatit, midten deremot af en glimmerrik, euritlik bergart, som på detta ställe således intager samma plats som quartzen hos de ofvån nämnda pegmatitgångarna.

Denna gång (se tafl. 10) afskar tvärt den omgifvande gneisens skikt. I såväl pegmatiten som den euritlika bergarten förekomma inneslutna partier af den omgifvande gneisen, och skiktningen hos dessa stycken går eget nog i samma riktning som hos den omgifvande gneisen. Äfven mellan pegmatiten och den euritlika gångarten finnes ett dylikt gneisstycke.

Hvad den euritlika bergarten beträffar så är den sjelf fin-kornig, af glimmer i friskt brott glänsande samt tydligt skiffrig i gångens längdriktning, d. v. s. vinkelrätt mot skiktningen hos gneisen. Dess skikt böja sig vackert kring det lilla inneslutna gneisstycket. Hr A. E. TÖRNEBOHM, som godhetsfullt undersökt bergarten mikroskopisk undersökning, har om dess sammansättning meddelat följande:

»Bergarten från Lindholmen består af *quarts*, *orthoklas*, »*oligoklas*, *glimmer* och *hornblende*. Accessoriskt förekomma »*apatit*, *titanit*, *pyrit* och äfven möjligen *magnetit*.»

»Då orthoklasen till kvantiteten vida öfverväger oligoklasen, »kan bergarten naturligtvis ej räknas till dioriterna eller diorit- »skiffrarne, med hvilka den kan hafva en viss yttre likhet, utan »måste inordnas under quartz-orthoklas-bergarternas grupp. Af »andra bergarter jag undersökt liknar den närmast en, som upp- »träder såsom en temligen mäktig gång på Storön i Tössö socken, »Dalsland, och på kartan blifvit (oriktigt) betecknad såsom diorit.»

Förekomsten af gångar af bergarter, som vanligen före- komma lagrade, är på några ställen förut iakttagen. Så be- skrifver bergmästare A. SJÖGREN i N:o 5 af Geologiska Före- ningens Förhandlingar en gångformigt uppträdande hälleflinta vid Dannemora, der den afskär kalkskikten, samt redogör för Pro- fessor A. ERDMANNNS tidigare iakttagelser deröfver. I Beskrif- ningen till geologiska kartbladet »Nynäs» omnämner Dr. L. PALMGREN (pag. 15) att »någon gång kan man, såsom t. ex. på Karta, se kalkstensskikten tvärt afskurna af tunna lager eller gångar af en bergart, som till det yttre något liknar eurit, men hvars verkliga natur för närvarande måste anses ofgjord.»

Sist omnämnda gångarter synas dock ej stå den på Lind- holmen förekommande särdeles nära. Deremot synes detta vara fallet med den af TÖRNEBOHM omnämnda bergarten från Dals- land. Ofvan anfördes hans yttrande, att sammansättningen är lika och af beskrifningen öfver bergartens yttre uppträdande finna vi, att äfven i detta hänseende en stor öfverensstämmelse eger rum. Det heter nämligen härom: (»Några ord till upp- lysning om bladet Åmål» af A. E. TÖRNEBOHM, pag. 33 o. 34). »Äfven förekomma der och hvar gångar af ännu andra, fin- korniga, »mörkgröna eller grågröna bergarter, hvilka icke med fog, »kuäna hänföras till någon af de redan omnämnda (dioriter och »diabaser). Dessa bergarter utmärka sig i allmänhet genom sin »lösa massa, beroende på en stor halt af glimmer, hvartill kom- »mer, att de stundom äro ganska tydligt skiffriga i gångens

»riktning. Sannolikt äro de att anse såsom på sedimentär väg »bildade sprickfyllnader.» (Längre ned lemnas profil öfver en hälleflintartad gång, som vinkelrätt afskär euritskikten. Denna nedträngde ej genom euriten, utan slutade på ett visst djup, samt måste således anses bildad genom infiltration uppifrån).

Någon annan tydning af euriten på Lindholmen synes ej heller kunna ifrågasättas, ty en eruptiv bergart kunde väl omöjligen hafva en dylik utbildning, som ifrågavarande gång, der den fältspatsrika, nästan glimmerfria pegmatiten på sidorna begränsar den särdeles fältspatsfattiga, men glimmerrika euriten. Men med antagandet af denna eurit såsom bildad på våta vägen, synes ej gerna möjligt annat, än att äfven antaga den omgifvande pegmatiten såsom bildad på samma sätt. För detta talar äfven den ofvan omnämnda, i andra pegmatitgångar på ön varande anordningen af kvartsen i midten och fältspaten på sidorna. Hvad som särskildt förtjenar uppmärksamhet är likheten i deras förhållanden till den omgifvande gneisen, i det att båda innehålla brottstycken af densamma. Vi se således deraf, att brottstycken af den *omgifvande* bergarten i en gångart icke *i och för sig* är något bevis för dess eruptiva natur, ehuru detta förhållande ofta anföres såsom sådant. Brottstycken böra naturligtvis lika väl kunna förekomma i sprickfyllnader, och ofvan beskrifna euritgång torde utgöra ett bevis för, att så äfven i naturen är fallet. Helt annat är naturligtvis förhållandet, då brottstyckena härstamma från andra, djupare ned förekommande bergarter. Denna skilnad synes ej alltid blifvit insedd; så anföres t. ex., i »Beskrifning till geologiska kartbladet Trosa» af D. HUMMEL, brottstycken, i en liten 2 fot bred pegmatitgång, af den omgifvande gneisen såsom varande bevis för att pegmatiten är eruptiv. Att eruptiva pegmatiter förekomma, vågar jag visserligen icke bestrida, men då torde andra förhållanden än blott och bart brottstycken deruti af den omgifvande bergarten kunna anföras såsom talande därför. Hvad sprickfyllnadens bildningsätt angår så får den väl tänkas såsom skedd genom infiltration uppifrån. Dylika bergarter böra då i allmänhet ega en liknande

sammansättning med någon af formationens bergarter (såvida ej en yngre, öfverliggande formation förut förekommit). Intressant är i detta hänseende det förhållandet, att mot de flesta urformationens lagrade bergarter svarar en gångart med liknande sammansättning. Så hafva vi t. ex. gneis och *granit*, hornblendeskiffer och *diorit*, hälleflinta och *hälleflinta*, eurit och *euritlik gångart*, kornig kalksten och *dylik* som sprickfyllnad o. s. v. En annan omständighet af vigt framgår äfven, såväl af den euritlika gångarten på Lindhomen, som af de af TÖRNEBOHM iakttagna sprickfyllnaderna på Dalsland, nämligen, att *skiffrighet icke nödvändigt står i samband med en ursprunglig horisontel sedimentaflagring, utan äfven på annat sätt kan uppkomma.*

G. LINDSTRÖM. *Analys af gadolinit från Stora Tuna.*

Mineralet anträffades af mig sommaren 1871. uti en vid Carlberg i Stora Tuna socken befintlig pegmatitgång, der kvarts brutits för Falu kopparverks räkning. Brytningen hade likväl för längesedan upphört och grufvan var full med vatten då jag besökte stället. Det var följaktligen ej möjligt att studera mineralets förekomst i fast klyft eller ätt utspränga detsamma utur berget, utan all den gadolinit, som af mig insamlades, erhöles genom att sofra den vid grufvan såsom varp liggande fältspaten. Denna är triklinisk och tyckes, enligt hvad en i Upsala verkställd analys visar, vara albit. Gadoliniten förekommer ganska sparsamt och ej i stora stycken; någon gång är den inblandad med orthit och är då vanligen mera förvitrad. — Förutom gadolinit anträffas små körtlar och strimmor af svart yttrotantal och glimmer, ehuru sällan.

Till analysen användes 2,1845 gr. mineral. Deraf erhöles 0,5167 gr. kiselasyra; 0,239 gr. berylljord; 0,0031 gr. lerjord; 0,1101 gr. ceroxidoxidul; 0,3146 gr. lantan- och didymoxid; 0,7537 gr. ytterjord + erbinjord, hvilka, förvandlade till sulfater, vägde 1,4382 gr.; 0,1985 gr. jernoxid \*); 0,0045 gr. manganoxid-

\*) Genom ett särskildt prof utröntes, att allt jernet förekommer såsom oxidul.