Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar

Publication details, including instructions for
authors and subscription information:

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

VIII. Bidrag till frågan om quartsiternas bildningssätt

A. E. Törnebohm

Published online: 04 Jan 2010.

To cite this article: A. E. Törnebohm (1876) VIII. Bidrag till frågan om quartsiternas bildningssätt, Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar, 3:7, 217-218, DOI: [10.1080/11035897609446182](https://doi.org/10.1080/11035897609446182)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/11035897609446182>

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>

rande bergarters genesis torde emellertid vara förhastadt. Det ofvan sagda är ock ämnadt mera att förtydliga det intryck bergarternas mikroskopiska bilder göra, än att gifva en förklaring öfver deras uppkomstsätt. I alla händelser torde det emellertid, såsom v. POST riktigt anmärker, ej kunna antagas, att kalkspaten är en sekundär bildning, att den inträdt i stället för något annat mineral, som blifvit utlöst. Såsom nämnt intager den nemligen kvartsens plats i bergarten, men att uti en granit kvartsen skulle blifvit utlöst och ersatt med kalkspat, och det till så fullständigt, som uti Vässaröbergarten är fallet, låter svårigen tänka sig. v. POSTS åsigt angående kalkgranitens förekomstsätt, synes äfven vara riktig, åtminstone så vidt af förhållandena på Vässarön kunnas dömas.

VIII. Bidrag till frågan om kvartsiternas bildningssätt.

Betraktar man en ren kvartsit under mikroskopet, så ser man, vid användande af polariseradt ljus, att den är sammansatt af större och mindre kvartskorn, hvilka på det nogaste foga sig intill hvarandra utan någon mellanliggande främmande substans. Deras konturer äro i följd häraf mycket kantiga och ojemna och synas ej gifva stöd åt den föreställningen, att bergarten blifvit bildad af runda kvartskorn, som af ett kvartsitsbindemedel cementerats. De egentliga kvartsiterna hänföras därför ock af petrograferna till de kristalliniska bergarterna, och man har försökt förklara deras uppkomst helt och hållet på kemisk väg. En observation, som jag vid undersökningen af ett preparat af sandsten från Dalarna fick tillfälle att göra, synes mig emellertid visa, att bergarter med sådan struktur, som den kvartsiterna vanligen förete, kunna uppkomma af öfvervägande klastiskt material. Betraktad under mikroskopet ses nämnde sandsten mycket tydligt vara sammansatt af afrundade kvartskorn, hvilkas konturer framträda så mycket bestämdare, som kornen på ytan äro liksom beströdda af ett rödbrunt stoft, det färgande ämnet i bergarten. Mellanrummen mellan kvartskornen utfyllas än af ett ytterst finkornigt cement, än af en klar, färglös substans. Be-

traktar man en utfyllning af det senare slaget i p. l. så synes den delad i olika partier, hvilka hvart och ett polariserar fullkomligt lika med det närmast liggande kvartskornet. De runda kvartskornens konturer synas i följe häraf nästan försvinna, och det ser ut som om bergarten vore sammansatt af kantiga, omedelbart intill hvarandra fogade kvartskorn, hvilkas konturer mötas inuti utfyllningarne.

Häraf synes framgå, att den kiselsyra, som bildar cementet mellan de runda kvartskornen, afsatt sig molekyl för molekyl på dessa, dervid i hvarje fall antagande samma molekylära läge som kiselsyran i det kvartskorn, på hvilket afsättningen skedde, bildande sålunda med denna en kristallografisk enhet. Afsättningen fortgick tills de sålunda växande kvartskornen möttes i midten af det forna mellanrummet. Endast genom det stoft, som fastnat på ytan af de ursprungliga sandkornen äro således dessas konturer numera märkbara, och om detta stoft ej funnits skulle ej spår af dessa konturer kunna skönjas; bergarten skulle då sett ut som om den varit sammansatt af oregelbundna, omedelbart intill hvarandra fogade och i hvarandra ingripande kvartskorn, alldeles så, som kvartsiterna i allmänhet göra.

Ofvan anförda förhållande förklarar således huru den klastiska strukturen i en ursprungligen af ren quartssand bildad bergart, genom kiselsyrecementation kan fullständigt utplånas och ersättas af en rent kristallinisk struktur. Härmed är dock naturligtvis ingalunda bevisadt, att kvartsiterna i allmänhet blifvit bildade på ofvan antydda sätt, utan blott att så möjligen kunnat ske. Äfven för tydandet af andra, mera rent kristalliniska bergarters än kvartsiterna bildningssätt torde den onnämnda iakttagelsen möjligen kunna vara af vigt; härom är dock ännu för tidigt att framkasta några gissningar.