This article was downloaded by: [Virginia Tech Libraries]

On: 14 March 2015, At: 01:41

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 den s. k. dicksbergiten från Ransäter i Termland

Mats Weibull & Aug. Upmark

Published online: 06 Jan 2010.

To cite this article: Mats Weibull & Aug. Upmark (1896) Om den s. k. dicksbergiten från Ransäter i Termland, Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar, 18:6, 523-526, DOI: [10.1080/11035899609445465](https://doi.org/10.1080/11035899609445465)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/11035899609445465>

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>

Om den s. k. dicksbergiten från Ransäter i Vermland.

Af

MATS WEIBULL och AUG. UPMARK.

Nyligen har bergskonduktör L. J. IGELSTRÖM¹ fästat uppmärksamheten på förekomsten af en egendomlig bergart,² som uppträder i närheten af Dicksberget i Ransäters socken, Vermland, inom den där rådande järngneisen. Den beskrifves såsom violetta ränder och körtlar, hvilka äro inlagrade inom en mäktigare kvartsitisk svafvelkis. Upptäckaren fann, att bergarten under mikroskopet bestod af små rödaktiga kristaller, som lågo inbäddade i en ljus grundmassa. Då nämnda kristaller, som ansågos tillhöra rombiska systemet, gäfvö högst egendomliga kemiska reaktioner — nämligen på titansyra, zirkonjord, cer-didymjord, ytterjord m. m. — förmodades att ett nytt mineral, dicksbergit, förelåg. Isoleringen och den närmare undersökningen af detta mineral, hvilket på grund af dess höga eg. vikt och inblandningen af flere andra mineral af ungefär samma sp. vikt, erbjöd vissa svårigheter, öfverlämnade upptäckaren åt den ena af oss. Undersökningen hafva vi gemensamt utfört å härvarande mineralogiska och kemiska instutioner.

Bergarten visar sig under mikroskopet bestå af följande mineral, hvilket i allo bekräftas af den kemiska undersökningen: *kvarts* (i öfvervägande mängd), *cyanit* (10—20 %) tvänne ogenomskin-

¹ Geol. Fören. Förh. 18: 231.

² Mineralblandning vore kanske ett riktigare uttryck med hänsyn till den jämförelsevis ringa utbredning som »bergarten» eger.

liga malmmineral, nämligen *svafvelkis* och *järnglans* (10—25 %), samt det mineral, som IGELSTRÖM kallat dicksbergit (10—20 %). Andra beståndsdelar finnas ej.

Eg. vigten på dessa mineral är:

Järnglans	5.03
Pyrit	5.02
Dicksbergit	4.02
Cyanit	3.06
Kvarts	2.65

Med de vanliga separationsvätskorna kunde alltså endast det sistnämnda mineralet afskiljas. För isolerandet af dicksbergiten fråh de tre andra mineralen, som äro tyngre än ROHRBACH'S lösning, förfors på följande sätt. Den till korn af omkring 0.25 mm (motsvarande storleken på flertalet dicksbergit-individer) sönderstötta bergarten behandlades med utspädd salpetersyra i värme, så länge att all svafvelkis utlöstes. Vid analys å den salpetersura lösningen funnos härvid endast järn- och svafvelsyra. Det olösta digererades i värme med stark saltsyra, så länge ännu något gick i lösningen. Denna innehöll endast järn och ej så obetydliga mängder titansyra. Vid mikroskopisk granskning af återstoden befans, att numera endast cyanit och dicksbergit återstodo; både förstnämnda reaktioner samt mineralens konturer visade, att de lemnats fullkomligt oangripna.

Dessa båda mineral separerades slutligen medels thallium-silfverniträt enligt RETGERS metod. Denna grundar sig som bekant därpå, att silfver- och thalliumniträt, blandade i molekulförhållandet 1:1 lemna ett dubbelsalt, som smälter vid ungefär 75° till en klar vätska, som då har en eg. v. af mer än 4.5 och hvilken sedan kan blandas med vatten i hvilken mängd som önskas.¹ Då smältan utspäddes med något vatten, så att vätskans eg. vikt ännu öfversteg 4, erhöles det bruna mineralet i ett vanligt profrör på vattenbad lätt skildt från cyaniten. Vid

¹ Saltet framställer man bäst genom att lösa thallium i salpetersyra och af-dunsta lösningen på vattenbad; tillsätta silfverniträt i proportionen 8.33 $AgNO_3$ på 10 Th, då nämnda dubbelsalt erhålles.

vätskans stelning låg nämligen all cyaniten jämte smärre i denna insprängda korn af de tyngre mineralen på ytan, hvadan botten-satsen var nästan alldeles ren dicksbergit.¹ Under försöket be-fanns genom jämförelse med en rutilkristall, att den mesta dicks-bergiten eger samma eller möjligen något högre sp. vikt än detta mineral.. Sedermera bestämdes eg. v. med pyknometer hos pulvret till 4.20 vid 23°. Vid kvalitativ förpröfning å dicksbergiten er-hölls endast reaktion på titansyra och järn.²

Analys: 0.6976 g dekomponerades genom smältning med kaliumbisulfat; vid smältans behandling med kallt vatten gick allt i lösning. Genom kokning i utspädd lösning under längre tid och med iakttagande af vanliga försiktighetsmått utföll 0.6849 g titansyra, motsvarande 98.13 %. Resten bestod af järn. *Dicksbergiten är sålunda rutil.*

Rutilen uppträder i bergarten i växlande mängd och storlek. I de slippof vi undersökt uppgår den till omkring 10, någon gång ända till 25 % af samtliga mineralmängden. Storleken varierar från små fina mikroliter till korn af ända till 0.4 mm genomskärning. Endast de mycket små individerna hafva auto-morfa kristallkonturer, och i sådant fall hafva formerna varit mycket enkla, nämligen prismorna $m\{110\}$ och $a\{100\}$ samt pyramiden $o\{111\}$. De större rutilerna äro alldeles oregelbundna, vid användande af pol. ljus synes emellertid, att dessa i själfva verket bestå af flere individer. Huruvida en lagbunden förväx-ning är vanlig kan emellertid icke afgöras, då kristallbegränsning saknas. Den visserligen oregelbundna, men dock i allmänhet långsträckta form, som rutilkornen ega, synes bero därpå, att vid bildningen flere individer hopat sig invid hvarandra längs en viss riktning; denna synes öfverensstämma med den å stoffen synliga skiktningen af bergarten. Rutilens färg växlar i genomfallande

¹ Vi arbetade med ett vanligt profrör, men långt mera beqräm synes den af PANFIELD angifna skiljetratten med lös botten vara. Zeitschr. f. kryst. XXVI sid. 134.

² Då det var af vikt att erfara, huruvida smärre mängder af zirkonjord etc. ingått, pröfades prof. BLOMSTRAND mineralet härå genom reduktion med kol i klorström, men han erhöi härvid endast titanklorid.

ljus från rödaktigt gul till brun; på dylika mörkare korn framträder pleokroism ganska tydligt; absorptionen är här regelbundet $E > O$. I påfallande ljus har rutilen sin vanliga rödbruna metallfärg. Nära förbunden med detta mineral är *järnglansen*, ty flertalet större rutilkorn omgifvas (och äro regelbundet förväxta?) med järnglans; äfven detta mineral saknar kristallbegränsning. På grund af att bergarten vid behandling med saltsyra, som vi sett, äfven afgif titansyra, är järnglansen titanhaltig eller blandad med titanjärn. Rutil synes nämligen alls icke påverkas af denna syra. *Pyriten* bildar mest kristaller af hexaedrisk eller pentagonaldodekaedrisk begränsning. *Cyaniten* är i slipprofven alldeles färglös, som vanligt har endast prismazonen kristallbegränsning. De nyssnämnda malmmineralen ligga antingen (såsom de smärre rutilkristallerna) i eller ock vanligen vid cyaniten. Kvartsen, som herbergerar de nyss beskrifna mineralen, erbjuder intet, som skiljer den från våra vanliga kvartsitër.

Lunds mineralog. institut aug. 1896.