

W. C. BRÖGGER OCH STOCKHOLMS HÖGSKOLAS MINERALSAMLING

av Jörgen Langhof,

Sekt. för mineralogi vid Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm, Sverige

Den 11:e juni 1881 kallades Waldemar Christopher Brögger till den nyinrättade professuren i geologi och mineralogi vid Stockholms högskola, med tillträde den 1:a december samma år. Tillsammans med

Gösta Mittag-Leffler (matematik) var dom de första två heltidsanställda professorerna vid det nyligen (1878) etablerade Stockholms högskola. Årslönen var 7000 kr och 1000 kr högre än vid universiteten i Lund och Uppsala. Andra fördelar var att de kunde ägna mycket tid åt sin egen forskning, de behövde endast undervisa 2 timmar/veckan (Thomasson, 1969). Brögger innehade professuren mellan 1881 och 1890 då han tillträdde som professor vid universitetet i Oslo. Denna nioåriga period är ett av de vetenskapligt mest kreativa årtion-

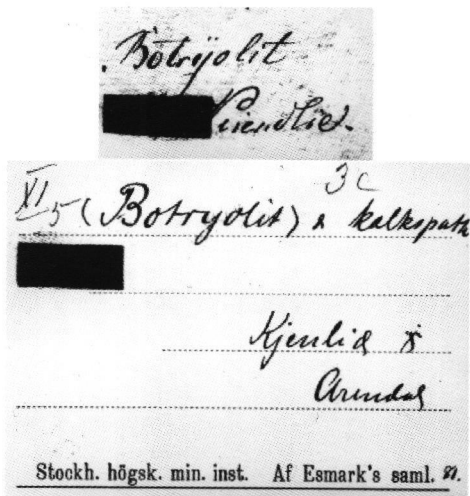


den inom mineralogi och geologi i Norden, rentav ett gyllene årtionde då Stockholms högskolas mineralogiska institut blev ett internationellt ansett centrum för utbildning och forskning. Elever kom från Sverige, Finland, Danmark och Norge och resultaten av Bröggers och hans elevers forskning kom att läsas och ge effekter långt utanför de nordiska ländernas gränser. Brögger började i princip med tomma händer.

Under de nio år han tillbringade i Stockholm lyckades han trots de många problem som fanns att inte bara skaffa instrument, böcker, stuffsamlingar och locka elever till sina föreläsningar, utan att även utföra

egen forskning och då framförallt sitt *opus magnum*, Die Mineralien der Syenitpegmatitegänge der Südnorwegischen Augit- und Nephelinsyenite (Brögger, 1890a), vilket han arbetade på under större delen av sin tid i Stockholm. Trots de ringa penningmedlen som Brögger hade att tillgå lyckades han att bygga upp en mycket bra mineralsamling, vilken delvis kom att ligga till grund för många av de undersökningar som utfördes på institutet. När Brögger lämnade Stockholm 1890 fanns ca 7700 stuffer i mineralsamlingen och bergartsamlingen

bestod av ca 4200 stuffer. Denna grundstomme i högskolans samling bestod ända fram till 1988, då Stockholms Universitet (fram till 1960 Stockholms högskola) donerade huvuddelen av mineralsamlingen till Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm (NRM). Samlingen har under de senaste åren packats upp, genomgått, gallrats, rengjorts, katalogiserats och inordnats i NRMs systematiska mineralsamling. Samlingens



Originaletiketter till datolittuff ur Axel Esmarks samling, dels högskolans med Bröggers handstil, dels etikett med Holms eller Esmarks handstil

värde består i att den inte endast baserats på estetiska stuffer, utan att den i hög grad även varit en samling för forskning, vilket ger den ett mycket intressant vetenskapshistoriskt värde. Bl.a. innehåller den nästan alla Bröggers originalprover till hans monografi om Langesundsfjordens mineral och bergarter. Om inte annat uppgivits är citaten och uppgifterna hämtade ur Stockholms högskolas arkiv, numera förvarat på Riksarkivet i Stockholm.

Bröggers bakgrund och lärdomsår

Brögger föddes i Oslo 1851 och började 1870 studera zoologi på universitetet i Oslo, men lockades till geologin av professor Theodor Kjerulfs föreläsningar och exkursioner (Goldschmidt, 1940.). År 1875 blev Brögger tillsammans med sin vän H. Reusch assistent vid NGU och gjorde tillsammans med Reusch en resa genom Europa ned till Italien, varvid kontakter med många av dåtidens mineraloger och geologer knöts. Hösten 1876 blev Brögger utnämnd till amanuens vid universitetets mineralkabinett, men kunde vintern 1877-78 tack vare ett stipendium vistas en längre tid utomlands för studier. Han valde då att

studera kristallografi och mineralogi för professor Paul von Groth och petrologi för professor Harry Rosenbusch i Strasbourg (Schetelig, 1925). Denna vistelse kom att betyda mycket för Bröggers karriär och fortsatta inriktning vilket inte minst märks under hans Stockholmstid, hans kanske mest produktiva och lyckliga tid, *Jeg tenker tilbake til mine Stockholmsår som mine lykkeligste år* (Quensel, 1940). Brögger var först tveksam till att ta erbjudandet att beträda professorsstolen i Stockholm, men efter inrådan av några vänner och med hänsyn till att hans små möjligheter att få en liknande position i Norge, tackade han ja och började från och med den 1:a december 1881 att arbeta vid Stockholms Högskola (Schetelig, 1925).

Att starta ett mineralogisk-geologisk institut

Brögger började dock redan de förberedande arbetena under sommaren och hösten 1881. Mineral, instrument och böcker mm anskaffades till det nya institutet, ingenting fanns förutom lokalerna på Klara Strandgatan 11 i Stockholm. Brögger som var mycket energisk hade inte bara konservativa geologer att kämpa mot, de ekonomiska medlen var små och Brögger fick lita på sin förmåga att locka privata medel till institutet, vilken han hade en stor talang för. Mellan åren 1881 och 1890 lär Brögger ha fått över 40 000 kronor i privat sponsring (Quensel, 1940). Detta var endast möjligt med den enastående, smittande entusiasm som han hade för geologin. För att kunna bedriva mineralogisk forskning behövde Brögger skaffa en systematisk mineralsamling och med sina goda kontakter i hemlandet lyckades han.

Foreløbig er der af flere hensyn vaesintlig lagt an på af grunde en større systematisk mineralsamling. For dette [øiemed] indkjøbtes på sardeles gunstige betingelser ved bestyreren 2 betydlige norske private mineralsamlinger, nemlig:

1, en større samling, c. 4000 stykker, oprindelig indsamlet i 40-50 årene af hr. Holm, senere kjøbt af hr. godseier A.

Regnskab for 300 - Aarsindt. 1881.
 medtagne samlinger af mineraler og
 af mineraler for Højskolen i Kristiania.

3/4	Indkjøbt mineraler for Moss, indvandt af Aslak Hansen	11--
2/4	Indkjøbt mineraler for Fellingstad og Moss af Søren Bergersen	27--
1/4	Udlæg i omkostninger og gældsning af mineraler for Moss, H. K. Seligson af Luce, Berlin i auk. Indkjøbt af mineraler for Højskolen højskolen mineralogisk selskab	14--

Transport 316 - 77.
 + 300 --

Udlæg 10 - 77.
 H. K. Brøgger
 Kristiania 5/11 81.

Räkning ur Högskolans arkiv som visar Bröggers utgifter för vistelsen i Norge, hösten 1881

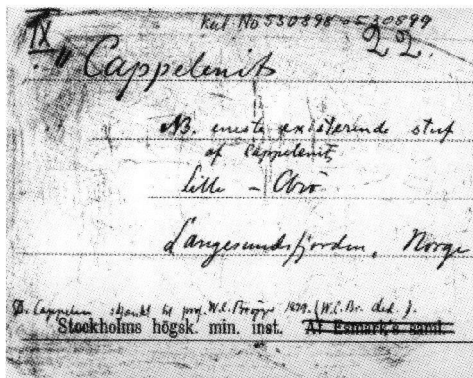
Esmark i Langesund, ved [hans] död den erhvervedes for högskolan. Den er efter den tids mål hvori den samledes, [anlagt] i lidet format, men omfattede en stor del udmarkede krystaller, navnlig af Arendals-mineraler. 2, en samling af c. 3000 stykker kjøbt af hr. kommandör Smith.

Af begge disse samlinger lagges blot de bedre stykker ind i den store mineralsamling, der ordnes systematisk efter prof. P. Groth's, *Tabellarische übersicht der Mineralien*, 2de udg. 1882, de mindre gode stykker vil afgive rigeligt materiale til övelsesamlinger. Desuden er underhånden indkjøbt en del mindre suiter af mineraler fra forskjellige hold.

Axel Throne Esmark (1836-1881) var son till prästen och mineralogen Hans Morten Throne Esmark (1801-1881), som bl.a. beskrev mineralen ägirin, thorit och erdmannit. Axel Esmark var trävarugrossist i Brevik och under en kortare tid delägare i Bamle apatitgruvor. Sitt mineralintresse

hade han ärvt av sin far, som hade en större omfattande mineralsamling vilken efter hans död skänktes till Tromsø museum (Schetelig, 1926). Axel själv lär enligt Bröggers anteckningar ovan ha köpt en större samling av Holm, som samlat materialet under 1840- och 50-talet. Huvuddelen av samlingen som redan gällrades av Brögger innan den inordnades efter Groths systematik, består alltså till stor del av Holms mineral. Merparten är norska mineral, huvudsakligen från de då redan klassiska gruvorna runt Arendal, men även stuffer från kända lokaler i England, Tyskland och Sverige finns företrätt. Brögger betalade 1000 kronor till Esmarks änka för samlingen, men erhöll så vitt är känt aldrig katalogen till densamma. Brögger lät trycka speciella etiketter av kartong för båda denna samling, Smiths och några andra mindre samlingar som införlivades i Högskolans mineralsamling.

I slutet av augusti 1881 reste Brögger till Norge för att bl.a. köpa mineral i Langesundsfjorden och packa ned Esmarks och Smiths samling, vid nedpackningen av Smiths samling hade han hjälp av stud. min. H. Knutsen, som även samlade mineral åt Brögger på 1880-talet, bl.a. i pegmatitbrotten kring Moss. Brögger stannade till i november och lyckades köpa en mängd mineral, huvudsakligen från pegmatiterna i Langesundsfjorden. Många av dessa kom att ligga till grund för Bröggers huvudsakliga forskning under 1880-talet. Bland personer i trakten av Langesundsfjorden som Brögger själv träffade och hade kontakter med fanns Paul Andersen Arö, Anders Andersen och Severin Johannesen Stok-sund, och hans kanske bästa leverantör av Langesundsmineral, Nikolai Nilsen Arö. För att samla mineral vid fyndorterna i Langesundsfjorden, blev han t.o.m. avlönad mellan 11:e april till 11:e maj 1882. Bland samlare i Mosstrakten som Brögger etablerade kontakt med kan nämnas Aslak Hansen, Sören Bergersen, Ole Sörensen i Årvoldbråten och Henrik Hansen i Holer. Ifrån Arendalstrakten skickade Halvor



Originaletiketten till den då enda kända cappelenitstuffen (Bröggers handstil), samt Bröggers idealiserade kristallteckning av densamma (Brögger, 1890a)

Skjold i Naeskilen under många år mineral. Vidare fick Brögger givetvis en mängd gåvor från forskarkollegor, företag och privatpersoner. Af gaver har institutets samlinger efter [?] henvendelse fra bestyreren modtaget:

1, en samling af c. 500 stykker norske mineraler, foraret af Kristiania universitets mineralkabinet ved dettes direktør professor dr. Th. Kjerulf. Denne gave indeholder flere overordentlig værdifulde stykker (navnlig store enstatitkrystaller fra Bamle) og (?) i det hele en repræsentation af norske mineralforekomster, der ikke på andet sat skulle varit at erholde. Som supplement til denne gave er senere også modtaget en større samling af norske bergarter.

2, fra Kongsberg sølvværks direktion ved hr. direktør C. F. Andresen en af hr. cand. min. Th. Münster udtaget samling af Kongsberger mineraler, i alt 38 stykker, hvortil senere er [?] en supplementgave af 12 stykker. Samlingen indeholder en hel del rene pragtstykker (navnlig kalkspat, flusspat) fra denne berømte forekomst.

Bland övriga donationer fanns; 150 stuffer från Köpenhamns universitets mineralkabinett (mineral från Grönland, Island, Färöarna m. fl.), 200 utvalda dubletter från Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm genom Adolf Erik Nordenskiöld, kristaller

av leukophan, katapleit, cappelenit, elaeolit mm från D. Cappelen i Langesund m. fl. (Stockholms Högskola, 1885). Den ovan nämnda cappelenitkristallen, vilken 1890 var den enda kända stoffen av mineralet, bestod av en lös ca 2 cm lång kristall som D. Cappelen skänkt Brögger redan 1879. Brögger offrade halva kristallen för sin och Cleves undersökning av mineralet och gav mineralet namnet cappelenit efter upptäckaren. Den återstående halvan finns bevarad i NRMs samling av originalstuffer. Samlingen och således även forskningen vid Stockholms högskola kom naturligt att inriktas på norska problemställningar, vilka Brögger redan börjat arbeta med innan erbjudandet från Stockholm kom.

Eleverna, undervisningen och forskningen

... genom Edert inflytande på de svenska geologerna. Ni kom till dem direkt från studie- och vandringsåren på kontinenten, brinnande af lust att meddela dem allt det nya, som rörde sig därute." (Minnesskrift, 1910). Med brinnande iver drog Brögger i gång verksamheten och den första terminen med undervisning (våren 1882) började med föredraget "Inledning. Krystallografiens betydning for den moderne petrografi og derigenom for geologien." (Dagbog, 1882). Titeln visar Bröggers moderna tankegångar och visioner, vilka i många fall stod i tydlig kontrast till idéerna hos många av de äldre svenska geologerna. Fram till 10:e maj höll Brögger 24 föreläsningar mellan kl. 14 och 15 på onsdagar och lördagar. I genomsnitt fanns 8-10 åhörare, de flesta geologer anställda vid geologiska byrån (SGU) och eftersom de började fältsäsongen i mitten av maj, avslutades terminen den 10:e maj. Under höstterminen 1882 (4:e okt. till 9:e dec.) hölls 15 föreläsningar, vilka innehöll en fortsättning på kristallografin. Efterhand fick Brögger en trogen och hängiven skara av lärjungar som smittades av den forskarlust och flit som Brögger utstrålade från en tillsynes outtömlig källa (för närmare detaljer om

Bröggers studenter se Wickman, 1986). Allt eftersom studenterna lärde känna sin lärofader, kom de underfund med hans personliga komplexitet, hans skarpa intelligens och pedagogiska talanger, och han blev framförallt en inspirationskälla för studenternas egna vetenskapliga arbeten. Tillsammans med Brögger befann de sig vid forskningsfronten, speciellt inom den unga vetenskapsgrenen petrologi, och det visste dom, vilket ytterligare gav dem forskarlust och framtidstro. Med tiden blev Brögger inte bara en ledargestalt utan även en slags fadersfigur för studenterna. Brögger var beredd att ingripa i alla typer av svårigheter och hans lärjungar i sin tur månade om Bröggers hälsa, som vid många tillfällen vacklade då han överarbetade sig. Mycket på grund av hans stora arbete om Langesundsfjorden, men trots allt levde Brögger längre än alla sina studenter, med undantag för Sven Hedin som avled 1952 (Wickman, 1986). Efter nio års verksamhet kunde Brögger, inte helt utan att känna stolthet och delaktighet, konstatera: *“Det är i synnerhet inom kristallografiens och mineralogiens område, som den vetenskapliga verksamheten vid Stockholms Högskolas mineralogiska institut har haft sin största betydelse; som exempel på, hvilken omfattning densamma inom dessa områden haft, kan anföras, att icke mindre än 27 nya mineralspecies först beskrifvits i från institutet utgångna publikationer, nämligen: **pyrofanit** (Hamberg), **weibyeit** (Brögger), **dahllit** (Brögger & Bäckström **flinkit** (Flink), **ochrolit** (Flink), **långbanit** (Flink) **nordenskiöldin** (Brögger), **hambergit** (Brögger), **manganmagnetit** (Flink), **pinakiolith** (Flink), **manganvesuvian** (Flink), **harstigit** (Flink), **polyolithionit** (Lorenzen), **folidolith** (G. Nordenskiöld), **cappelenit** (Brögger), **melanocerit** (Brögger & Cleve), **karyocerit** (Brögger), **johnstrupit** (Brögger), **trimerit** (Flink), **lävenit** (Brögger), **hiorddahlit** (Brögger), **rosenbuschit** (Brögger), **barkevikit** (Brögger), **karyopilit** (Hamberg), **calciothorit** (Brögger), **eudidymit** (Brögger),*

***ganophyllit** (Hamberg) [fet stil = giltiga mineral enligt Fleischer, 1991] Ännu vida mera omfattande har institutets vetenskapliga verksamhet varit rörande förut kända mineralgrupper; ingen enda större mineralgrupp finnes, till hvars utredning icke viktiga bidrag lemnats från institutet genom der utförda undersökningar. Äfven ett stort antal konstgjorda föreningar hafva derstädes blifvit kristallografiskt undersökta. Man kan utan öfverdrift våga påstå, att Stockholms Högskolas mineralogiska institut under de gångna 9 åren af sin verksamhet åt sig förvärfvat ett aktadt rum inom mineralogiens historia, och det finnes all anledning att tro det den krets af kristallografer, mineraloger, petrografer och geologer, hvilka der till större eller mindre del fått sin utbildning, äfven i framtiden skall låta höra af sig.”* (Brögger, 1890b). Han blev sannspådd. Totalt publicerades cirka 75 vetenskapliga artiklar under perioden 1881-1890 av Brögger och hans elever (De Geer, 1898).

Nya lokaler och fortsatt arbete

I september 1885 kunde Brögger och hans mineralogiska institut flytta in i det nybyggda huset i korsningen Kungsgatan - Vasagatan. Huset var byggt av byggmästare C. O. Lundberg och kallades allmänt Lundbergska huset. Ett år tidigare hade högskolan blivit uppsagd från sina gamla lokaler strax intill p.g.a. gatubreddning och tillkomsten av Vasagatan. Högskolan fick hyra de tre översta våningarna och eftersom huset ej var helt färdigbyggt när högskolan flyttade in, kunde deras behov av speciella lokaler tillgodoses helt på byggmästarens bekostnad (Bedoire & Thullberg, 1978). Mineralogisk-geologiska institutet fick tillsammans med kemiska institutet dela på 2:a våningen, och här motsvarades behoven bättre med nästan dubbelt så stora utrymmen mot tidigare. Som tidigare nämnts hade Brögger en enastående förmåga att få privatpersoner intresserade av sin forskning och villiga att bidra med ekonomiska medel. En av Brög-



Brögger och hans elever. Tavlan överlämnades som avskedsgåva till Brögger i januari 1891 (Wickman, 1986)

gers viktigaste meccenater var statsrådet H. R. Astrup, som redan i juni 1883 hade donerat 5.000 kronor till Bröggers institut. Dessa pengar användes huvudsakligen till

inköp av böcker, bl.a. Poggendorffs Annalen (band 1-171) för 2.250 mark. Astrup skänkte i slutet av 1886 ytterligare 7.000 kronor till institutet. "Af professor G. Mit-

tag-Leffler har jag fra hr. statsråd H. R. Astrup modtaget 7000 - syv tusend - kr., hvilken som af hr. statsråd Astrup er skjænket til Stockholms högskolas min. institut med rettighed for undertegnede til at disponera sumene for institutes regning frit og uden redevisnings skyldighed. W. C. Brögger 18^d oktober 1886, Stockholm. “Brögger hade 1886 blivit erbjuden professuren i mineralogi och geologi vid Uppsala universitet efter L. E. Walmstedt, men tackade nej dels med tanke på den mer fria ställningen vid Stockholms högskola, samt Astrups generösa donation. Pengarna använde Brögger till att skaffa ytterligare instrument och till att inköpa en mängd mineral med. Han köpte främst mineral av sin elev Gustaf Flink, samt tyska mineralhandlare som t.ex. B. Stürtz, Bonn, Theodor Schuchardt, Görlitz, Dr. F. Krantz, Bonn och C. F. Pech, Berlin. På nästan varje etikett noterade Brögger av vem och till vilket pris han köpt stuffen, detta var viktigt eftersom Brögger hade redovisningsskyldighet inför högskolestyrelsen. Brögger besökte Norge minst en gång varje år, företrädesvis på sommarhalvåret, då han samlade och köpte mineral i framförallt trakterna av Langesundsfjorden. Redan efter några terminer började Brögger leda längre exkursioner till Norge med sina elever, framförallt till Langesundsfjorden. Man samlade mineral och studerade berggrunden i fält, Bröggers teorier om differentieringen av magmatiska bergarter diskuterades och tog allt mer fast form. I slutet av maj 1884 reste Brögger tillsammans med sina elever Carl Morton och Gustaf Flink, två utpräglade samlarbegåvningar och fältmänniskor, till Langesundsfjorden för mineralletning och inköp av minera. Gustaf Flink stannade ytterligare tre veckor i Norge och fortsatte bl.a. vidare till Arendal och Hitterö, där han samlade och köpte ytterligare stuffer för institutets räkning. Allt som ofta brukade Brögger hälsa på i sitt föräldrarhem i Oslo och gjorde då även besök hos Ludvig Schmelck

och Olaf Hiorth för att av dom köpa en del mineral (fig. 10). Lorentz Schmelck (1857-1916) var kemist och hade startat Norges första privata laboratorium (1881) för analyser av mineral, livsmedel, metaller mm (Bruff, 1954). Han sålde även mineral via sitt laboratorium i Oslo. Olaf Hiorth var ingenjör och saluförde mineral under firman Ingeniör Olaf Hiorth, Mineralien-comptoir, Norwg & schwed. Mineralien, vilken befanns sig på Toldbodgaden 4 i Oslo.

Avslutning

1888 avled Bröggers lärare i Oslo, professor Theodor Kjerulf, och i slutet av 1890 återvände han till Oslo för att efterträda Kjerulf. Trots ett utmärkt forskarklimat vid Stockholms högskola, de många skickliga eleverna och bra utrustning, längtade Brögger tillbaka till Norge. De två huvudsakliga skälen var den allmänna situationen, framförallt ekonomin, vid Stockholms högskola och hans svenska geologkollegor. Brögger använde helt nya koncept och gick sin egen väg inom forskningen, vilket inte var den gängse metoden bland hans svenska kollegor. De flesta studenterna kände till Bröggers längtan tillbaka och när Kjerulf avled spekulerades det i vem som skulle efterträda honom. Bland studenterna var finnen Wilhelm Ramsay klar favorit, men Brögger som till en början stödde honom helhjärtat gav sin helt uppriktiga syn på problemet att vara en “inkräktande utlänning” i de svenska kollegornas ögon och uppmanade honom att noga tänka efter. Ramsay avstod och blev sedermera professor i Helsingfors. Bröggers forskarliv i Oslo blev dock inte alltid en dans på rosor och på äldre dagar mindes han tillbaka till sina Stockholmsår, där han trots allt gjorde sina stora arbeten, och förutom V. M. Goldschmidt, hade sina mest kända studenter (Wickman, 1986). I tacktalet vid utnämningen av Brögger till hedersdoktor vid Stockholms högskola, 1909, säger han: “Der var mange vanskeligheder at kjaempe

imod, men også store mål at kjaempe for. Og gik det end ikke altid efter ønske, gik det dog stadig fremover. Da jeg derfor for temmelig nøie 19 år siden forlod Högskolan hadde jeg den tilfredsstillende at efterlade et institut, hvor der var udrettet adskiligt godt arbejde af en række dygtige elever fra alle de nordiske lande, deri også indbefattet Finland. " (Minnesskrift, 1910). NB! Författaren till ovanstående text skulle tacksamt ta emot uppgifter om framförallt de norska lokala mineralsamlare som Brögger hade kontakt med och träffade på sina exkursioner, t.ex. Paul Andersen på Arö, Anders Andersen och Severin Johannesen i Stoksund, Nikolai Nilsen på Arö, Aslak Hansen, Sören Bergersen, Ole Sörensen i Ärvoldbråten, Henrik Hansen i Holer och Halvor Skjold i Naeskilen m. fl. Dessutom behöver jag ytterligare uppgifter om Olaf Hiorth, Ludvig Schmeck, Holm, Münster och kommandör Smith. Mina planer är att skriva en mer omfattande monografi om Stockholms högskolas mineral-samling. Skriv gärna till: Jörgen Langhof, Sektionen för mineralogi, Naturhistoriska riksmuseet, Box 50 007, S-104 05 Stockholm

Referenser

- Bedoire, F. & Thullberg, P., (1978), Stockholms universitet 1878-1978, 239 s., Uppsala
- Bruff, C., (1954), Schmelck, L., Norskt biografiskt leksikon
- Brögger, W. C., (1890a), Die Mineralien der Syenitpegmatitgänge der Südnorwegischen Augit- und Nephelinsyenite, Zeitschrift für Kristallographie 16, 898 s., Leipzig
- Brögger, W. C., (1890b), Ur: Stockholms Högskola under åren 1886-1890. Berättelse afgifven af högskolans rektor, Stockholm
- Dagbog over forelasningar i krystallografi vårterminen 1882 (Riksarkivet)
- De Geer, G., (1898), Geologi och mineralogi. Ur: Stockholms Högskola 1878-1898, 22 s., Stockholm
- Fleischer, M., (1991), Glossary of mineral species, 227 s., Tucson
- Goldschmidt, V. M., (1940), W. C. Brögger som mineralog og petrograf, Ved W. C. Bröggers bortgang, Det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo, 106 s., Oslo
- Minnesskrift, (1910), Invigning af Stockholms Högskolas nya byggnad, den 6-7 december 1909, 109 s., Stockholm
- Quensel, P., (1940), W. C. Brögger och Stockholms Högskolas mineralogiska institut. Geologiska Föreningens Förhandlingar 62, s. 112-120
- Schetelig, J., (1925), Brögger, W. C., Norskt biografiskt leksikon
- Schetelig, J., (1926), Esmark, H. M. T., Norskt biografiskt leksikon
- Stockholms Högskola, (1885), Styrelsens berättelse för tiden till 1885 års slut, Stockholm
- Thomasson, C.-G., (1969), Stockholms högskolas matrikel 1878-1887, 61 s., Stockholm
- Wickman, F. E., (1986), Brögger in Stockholm 1881-1890, a seminal period of Nordic geology. Bull. Geol. Soc. Finland 58, s. 29-44



Originaletikett till en av mineralhandlare Pechs stuffer (ortoklaskrystaller från Striegau, Schlesien - nuvarande Polen). Observera Bröggers påskrift