

ANMÄRKNINGAR

OM

SÄKTLÅ QVARNSTENS-BROTT,

MED

BIFALL AF PHIL. FAC. VID KONGL. ÅBÖ ACADEMIE,
UNDER INSEENDE

AF

MAG. JOHAN GADOLIN,

CHEMIE PROFESSOR OCH LEDAMOT AF VETENSK. ACADEMIERNA OCH
SÄLLSKAPEN I DUBLIN, STOCKHOLM, UPSALA, BRÜSSEL OCH ER-
LANGEN, SAMT KGL. FINSKA HUSHÅLLN. SÄLLSKAPET,

FÖR LAGERKRANSEN

UTGIFNE

AF

GUSTAF JOHAN BERGROTH,

G. O. T. OCH PHIL. CANDIDAT.

Til allmän granskning uti Academiens Nedre Läro-
fal den 12 Junii 1801.

ÅBÖ, Tryckt i Frenckelliska Boktryckeriet,

KONGL.

FINSKA HUSHÅLLNINGSS-

SÄLLSKAPET

Tillegnas detta Arbete i ödmjukhet

of

UTGIFVAREN.

KYRKOHERDEN UTI IKALIS,
VÅLÅREVÖRDIGE OCH HÖGLÅRDE
HERR HENRIC JOHAN
BERGROTH,

MIN VÖRDADE FADER!

*D*å jag kastar en blick på det framfarna, möta mig be-
ståndiga vedermålen af den ömma vård och omtanka, bvar-
med J, Min Huldaste Fader, ifrån min spådaste barndom
intil närvarande tid mig omfattat. Jag kan därför ej ur-
aktlåta, at vid detta länge af mig efterlångtade tilfälle,
offenteligen förklara min barnsliga erkännsambet, ehuru mig
jela ord at yttra mig på et Eder buldhet värdigt sätt.

Emottagen då, Ömme Fader! det enda jag å min sida
kan åstadkomma, et tacksamt hjerta och den ovanskelige
vördnad, bvarmed jag intil mit yttersta framårdar,

MIN VÖRDADE FADERS

Ödmjuklydigste son
GUST. JOH. BERGROTH.



Anmärkingar

Om

Säkylä Quarnstens - brott.

At jordiske kroppar undergå beständiga förändringar, iönderdelas, förstöras, uplösas och å nyo bildas, har ingen tid kunnat vara obekant. Men en nogare kännedom af sättet huru desse förändringar ske, och hvilka orsaker därvid äro värkande, tyckes aldrig kunna uphöra at vara et mål för idoga Naturforskarens eftersträfvande.

Naturens hushållning med de organiska kropparna är oss näst förborgad, emedan därvid oafbrutit förekomma krafter, som för våra sinnen äro obegripelige; hvilka vi blott föreställa oss, då vi sinne verkningar, som ej komma öfverens med de hos döda kroppar beständiga lagar.

I kunkapen om oorganiska kroppar, har man hunnit et steg längre. De förändringar man hos dessa blifvit varse, tyckas endast til storlek och tid skilja sig ifrån dem Chemiska konsten kunnat åstadkomma. Den fördom antagne meningen, at jordarter, salter, vatten, brännbare kroppar och metaller inbördes förvandlas, har mer och mer allmänt blifvit räknad ibland fördomar, emedan man ingenstädes funnit

A tyde.

tydeliga bevis, at något oorganiskt ämne annorlunda uppkommit, än antingen af de beståndsdelar, som Chemisk analys däruti kan upptäcka, eller af sådana kroppar, hvarifrån det äfven genom Chemiska medel kan afskiljas.

De förändringar, som genom konstens åtgärd åstadkommas, äro för oss måst begripelige, emedan vi med våra sinnen kunna öfvervara och betrakta hela förrättningen. Men Naturens sammanhängande kedja af orsaker och verkningar är så vidsträckt, at den af menkliga snillet ännu ej kunnat fattas. De store förändringar, om hvilka jordytans närvarande utseende vittnar, äro tidens värk, och fordra flera seklers sammanflämmande rön, innan de til sin beskaffenhet blifva kände.

At uråldrige berg, som anses vara lika gamle med jordklotet och tyckas trotsa tidens förtärande kraft, likväl småningom vittra, falla lönder i större stycken, fördelas til grus och sluteligen multna til sand och lera, är numera utom allt tvifvelsmål. Löse större stenar, som på åtkilliga orter finnas likom kringkastade, vittna om våldsamma förtörningar, som något nära belägit eller aflägsnare berg fordom undergått. Öfver hvarandra samlade horisontela lager af sådana ämnen, som i vatten kunna någon tid svälva, finnas ofta innehålla lämningar af kroppar, som endast i hafsvattnet igenfinnas, hvaraf man vinner öfvertygelse, at hela samlingen tilkommit genom vattusfloder, som ifrån andra orter uptagit och här tid efter annan afslätt finare delar, hvilka icke föllan igenkännas härifram af förmultnade berg.

Af dessa och flera dylika rön har man lärt känna, det vidsträckte berg uti olika åldrar tilkommit, men man har därjämte funnit, at Naturen är så rik på utvägar til dessa
ka-

skapelser, at til deras k nneedom hvarken den erfarenhet, som på en inskränkt del af jordytan kan erhållas, ej heller en tid af några så mansåldrar kunnat vara tillräckelig. De uplysningar, som genom Naturforskares outtr tteliga nit ännu vunnits, kunna knapt anses för mera än en god början til dessa underf kningar, som med lika ifver i en lång framtid b ra fortf ttas.

Emed n bergstr ckningarne i Finland äro mindre än på många andra orter underf kade, så torde min hug, at til deras kännande något bidra, vinna en gynnande uttydning. Den tid jag vistades innom S kyl  Socken, f ste jag min upmärksamhet vid den samling af f rmulnade och sammangyttrade stenarter, som där st des förekomma; hvilka så väl i oryctognostiskt som  conomiskt afseende förtjena at närmare betraktas. Och då jag nu v gar f r en uplyst Allmänhet framgifva mina därstädes samlade anm rknningar, som ej kunna undgå at vara mycket ofullst ndige, h llt jag icke en gång haft tillfälle at utröna de förekommande arternas beståndsdelar, smickrar mig dock det hopp, at jag genom detta ringa företag kunde gifva mera förfarna Forskare någon anledning til vigtigare underf kningar, i hvilket fall jag skall anse mig hafva vunnit et stort ändamål.

Socknens belägenhet.

S kyl  a) socken ligger i Björneborgs L n och Nedre Satagunda H rad, 6 mil ifrån Björneborg, 5 mil vinterväg
A 2 och

a) Namnet *S kyl * eller *S dkyl * tros h rfstamma af *paha s d* eller urv der, af den anledning, at resande som vintertiden ifrån Eura Socken farit öfver S kyl  träsk til Stor-S kyl  by elomoftast varit utfatte f r urv der.

och 7 mil sommarväg ifrån Raumo, $7\frac{1}{2}$ mil ifrån Nyttad och $8\frac{1}{2}$ mil ifrån Åbo. Den liknar en trubbvinklig triangel, hvars största sida ligger i VNV. och OSO, är närmare 3 mil lång och utgör gränsen åt Kjulo, samt til en liten del åt Hvittis Socken. Den andra sidan sträcker sig i NNV. och SSO, är vid pafs 2 mil lång, faller in i Pyhäjärvi *b)* sjö, och utgör gränsen åt Eura. Den tredje sidan ligger i Ö. och V. är äfven af 2 mils längd och gränslar til Pöytis och Loimjoki. Således är areal-innehållet af Säkylä vid pafs 2 quadrat-mil, hvaraf likväl nära en tredjedel består af Pyhäjärvi sjö; och sträcka sig des gränser i N. och NO. til Kjulo och Vambula Capell af Hvittis, i NV. til Eura, som til större delen är afskild genom Pyhäjärvi, i S. til Yläne Capell af Pöytis, och i SO. til Virzanoja by af Loimjoki Socken.

Socknen består af fem Byar, Stor-Säkylä, Lill-Säkylä, Pyhäjoki, Korpis och Löytäne; och är, i jämförelse med de angränsande Socknar, högländ. Landryggen, som sträcker sig emellan Harjavalda Capell i Kumo, och Virzanoja by i Loimjoki, utbreder sig i Säkylä och Kjulo Socknar til anseelig vidd, och aflottar småningom åt Pyhäjärvi. Höjderne äro beväxte med barrskog. I dälderna förekomma pors och mosfa. Faste berg äro tillfynste, och bestå af grå granit, mer och mindre glimmerrådande.

Jordmon är öfveralt sandblandad. Matjorden, som merendels går $1\frac{1}{2}$ qvarter djupt, är sandmylla; och därunder förekommer mer och mindre stenblandad sand, som på högländare orter är askgrå, men längre ned vid fjöltranden, i lyn-

b) Pyhäjärvi eller den heliga sjön, har sit namn däraf, at St. Henrics finger, enligt fabeln, därstädes blifvit funnet. Eljest kallas ock denna insjö *Säkylä träsk*.

fynnerhet uti Korpis och Pyhäjoki byar, brun eller rostfärgad. Under sanden möter merendels blå lera.

Vattnet är öfver allt löst och mjukt. Pyhäjärvi sjö är fiskrik och har sandbotten. Åarne och bäckarne, som alle hafva lit utlopp i Pyhäjärvi, äro mer eller mindre klare. Vid Lallvansuo kärr, belägit $\frac{1}{2}$ mil söder om Kyrkan, vitar sig en järnhaltig åder, som vid de så kallade *Oja-myllet* rinner ned til Pyhäjärvi. För öfrigt har i Socknen intet spår til Mineral-källor funnits.

Quarnstens - brottet.

Quarnstens-brottet är beläget på Stor-Säkylä bys ägor, $\frac{3}{4}$ mil Norr om Kyrkan, nära sjöstranden; på ömse sidor om flora vägen til Eura och Björneborg.

Det intager en sträckning af $\frac{2}{3}$ mil i längd och $\frac{1}{3}$ i bredd; och består dels af högländ skogbeväxt mark, dels af oländiga kärr och mosar.

Under matjorden, som äfven här går til $1\frac{1}{2}$ quarters djup, förekommer ljusgrå sand, som håller litet lera, klistrar sig då den fuktas och tillhårdnar något under torkningen. Stundom, särdeles vid sjöstranden, är sanden gulbrun af inblandad järn-ochra. Sandkornen bestå af mer eller mindre afrundade quartz och fältspatsgryn, jämte några flintkorn, och äro til storlek så olika, at en del utgör den finaste slamm, och en annan liknar ärtor eller bönor. Uti denna sand förekomma sammangyttringar af större och mindre stenar, hvaruti de nyss upräknade ämnen äro tydlige.

De större sammangyttrade stenarne äro flate och jämte tjocke, stundom af några tum, men icke fallan af 5 eller 6

kvarters tjocklek. För öfrigt hafva de ingen viss figur. En del äro fyrkantige, andre 5 eller 6-kantige, runde eller irreguläre. Deras läge är oftast hoizontelt, men icke sällan mer eller mindre lutande, stundom stå de ock på kant.

Af desfa tilredas Qvarnstenar, hvartil man funnit dem som stupa mot horisonten, vara tjenligare och fastare, än de som ligga hoizontelt.

Sanden närmast omkring dem är gröfre än anhorstfådes, och innehåller uti sig sammangyttrade mindre stenar, som til sin sammanfättning likna den iten de omgifva. Omkring de bästa Qvarnstenar finnes största ymnighet af sådana mindre stenar, som kallas *Marekivi* och nyttjas til ugnbyggnader, emedan de funnits bäst stå emot förändringar af eldens värkan.

För öfrigt har man erfarit, at fastare Qvarnstenar ligga djupare ned i jorden, och at de som finnas nära jordbrynet, merendels äro af löst sammanhang, och mindre tjenlige til Qvarnstenar, emedan de likasom dega sig under malningen. Äfvenfå har man sällan funnit dugeliga stenar på lumpiga ställen eller i dälderna, där de dels äro alt för mjuke, dels hårde och sköre, då de af järnochra blifvit genomträngde.

I anseende til mer eller mindre godhet, för Qvarnstens tilvärkningen, kunna desle Säkylä sten-arter indelas uti fyra hufvudslag.

1. De som för sin seghet och fasthet äro til Qvarnstenar tjenligast, finnas vara sammanfatte af dels genomskinliga och klara, dels grå eller hvita haltklara eller opaka, mer och mindre afrundade quartzgryn, liffärgad, ljufare och mörkare fältspat, som til en del vittrat, til en del behållit sin fulla glans och sammanhang,
jämf

jämte några korn af jaspis och hälleflinta af åtkillig färg. Ämnet hvarmed desse gryn äro sammangyttrade, är til färgen grått, merendels i gult eller grönt flötande, fällan rödaktigt, och liknar än späcksten än stensmarg, hvaruti stundom några små hvita glimmerfjäll äro synlige. Någre ådrar af en mörkbrun hårdare stenart finnas uti dessa stenar, ofta uti parallela sträckningar inspridde, hvilka tyckas hafva sin färg, af et mera järnhaltigt bindningsmedel. Oftare förekomma hvita eller ljusgrå ådrar eller remnor, upfyllda af et ämne, som närmaft liknar de finaste delar af den allmänna sanden, och hvaruti stundom finnas stycken eller skifvor af en något tilhårdnad gulgrå lera eller stensmarg, hvilken af Allmogen nyttjas til invärtes bruk, såsom et, enligt dess tanka, bepröfvadt läkemedel mot stenpassion. Sanden som omgifver denna stenart, tyckes vara mera lerhaltig, än vid de följande, innehåller ock ymnigast af de mindre sammangyttringarna eller så kallade *Marekivit*.

2. Stenar af samma ämnen, men något lösare sammanfättning, som näst de nyfsbekrefne äro til Qvarnstenar användbare, hafva en mera ljusgrå färg, emedan fältspats kornen äro mera vittrade. De mörkbrune ådrar saknas. Det bindande ämnet har et mera leraktigt utseende, och glimmerfjällen äro fällnytare.

3. Stenarter som tyckas vara af lika sammanfättning med de förenämnde, men hvaruti få fältspats-korn äro synlige, emedan de til större delen förvittrat, äro mycket lösare och til Qvarnstenar odugelige. Sanden omkring dessa är mera torr och lös, samt innehåller fällan några finarre sammangyttringar.

Uti den sand, som ligger närmaft til de upräknade stenarter, förefalla ej fällan, i synnerhet vid de två förstnäm-

nämnde arter, större och mindre klimpar af en fin ljusgrå eldfast lera, som närmast liknar Cöllnisk piplera.

4. Hårde mörkbrune stenar, som tyckas vara af lika beskaffenhet, med de uti arterna N:o 1. lörefallande ådrar, bestående af mer och mindre afrundade quartz och kiselkorn, måsteds förmultnad såltigt, och et svartbrunt bindningsämne, hvaruti något enda glimmer-fjäll kan upptäckas. Dese arter räknas för något bättre än N:o 3. ekuru ej heller där-af goda Qvarnstenar erhållas, emedan de för sin sprödhets skull ej väl kunna arbetas. Små ihåligheter i dessa stenar, finnas fyllda med järn-ochra och sanden, som omgifver dem, är gulbrun eller ocherfärgad.

Inga spår til förstenade organiska kroppar eller aftryck där-af hafva funnits, hvarken uti de sammangyttrade stenarna eller uti den löfse sanden.

Qvarnstens tilvårkningen.

Ifrån urminnes tid hafva Säkyläboerne varit fyssefattiga med Qvarnstenars upfökande, förfärdigande och förytttrande. Detta arbete fortfattes ännu beständigt med den drift, at årligen vid pafs 100 par Qvarnstenar tilvärkas.

Fordom ägde hvar och en af Stor-Säkyläboerne lika rättighet at därtill upföka tjenligt ämne; men sedan stenbrottet blifvit genom Stor-Säkylä fördeladt emellan Hemmans ägarerna uti Stor-Säkylä by, har hvar och en af dem sin visst andel utstakad. Mot öfverenskommen afgift, tillåta de dock Torpare och Inhyssingar, at för egen räkning upföka stenar; men merendels nyttja Hemmans ägarerna deslas biträde vid arbetet, och aflöna dem med en viss andel af den genom Qvarnstenarnas förfäljning erhållna penning.

Vid

Vid Octöber månads början, då de därtill hafva mästa ledighet, begynnes vanligen arbetet, som förtfättes på fältet hela hösten, så länge marken är bar. Stenarnas efterlökning sker medelst en järnstör, som på åtskilliga ställen nedläs i sanden. Då någon sten finnes möta, utvidgas hålet efter stören, at denne af sin egen tyngd kan nedfalla mot stenen, då de som vid arbetet äro vane, af järnstörens klang lätteligen dömma, om stenen förtjenar närmare underlökning.

Är anledningen god, få upkastas sanden rundt omkring hålet ända til stenen, hvarefter denne med trädflänger småningom uphäfves, medan sand och små stenar beständigt jämkas därunder, til dels han blifvit bragt up til jordbrynet.

Man anser det ej löna mödan och kostnaden at uptaga stenar, som ligga djupare än 3 alnar under jordytan. Finnes et til Qvarnsten tvenligt ämne ligga på stöttere djup, så tager man endast vara på stället, at det en annan gång igenkännes, emedan man tror sig af gammal erfarenhet veta, det samma sten efter 5 eller 6 års förlopp skall finnas närmare jordytan. Många påstå sig ock med visshet veta, at stenarne uti jorden växa, emedan de skola erfarit, at nye stenar finnas på sådana ställen, där för 20 år sedan andre borttagits.

De uptagne stenarne tillkapas något på stället, och släpas därpå merendels hem til byn, at vintertiden göras färdige; det är, at huggas cirkelrunde och genombåras med et hål omkring medelpunkten. Den första tillkapningen sker dels genom iprägning med krut, eller bränning, dels ock medelst järnkolar, då yppade rämnor därtill gifva anledning. Den sista tillaggningen förrättas med stålata släggor, som måste hafva en viss grad af hårdhet, hvilken af erfarenheten kännes. En ölvad arbetare kan inom en half timma hafva hålet båradt igenom en sten af 3 quarters tjocklek.

Ofta finnas tvänne stenar vara sammanvuxne, antingen jämt öfver hvarandra, eller ock på tväran, så at den enas kant är fältad vid den andras flatfida. Då remnan emellan stenarna är synlig, kunna de genom kilar lätt åskiljas. I annat fall betjenar man sig af eld, at skilja dem åt, hvilket stundom misf lyckas.

De störste Qvarnstenar, som i Säkylä förfärdigas, äro en aln tjocke och 10 qvarter i diameter. Et par färdane gälla på stället, sedan de äro färdige, 20 eller 21 Riksdaler. För 60 år sedan fäldes et par dylike för 12 eller 15 Dal. Kopparmynt. För stenar af $1\frac{1}{2}$ qvarters tjocklek och 6 qvarters diameter, betalas nu 3 eller 4 Riksdaler. Smärre stenar förfärdigas ock för Handqvarnar.

Affättningen sker icke allenast på Svenska och Finska städer, utan ock til Utrikes orter, i synnerhet til Rigå och Revel, dit stenarne merendels med Raumo fartyg utföras.

Om Qvarnstenarnas tilkomst.

Säkylä Qvarnstenar innehålla de ämnen som utgöra granit, nämligen quartz, fältspat och glimmer utan ordning blandade; men de skilja sig ifrån graniter, i det desse ämnen ej äro sammanvuxne eller oförmärkt öfvergå uti hvarandra: utan åtskilde genom tydeliga gränfor. Hvert korn är mer eller mindre rundadt eller likasom i kanterna afnött. Vidare förekomma runda korn af hälleflinta eller jaspis, som ej finnas i graniter, och ändteligen synas uti dessa stenar et sammanbindande ämne, som liknar dels specksten, eller stensmarg, dels lera, dels järn- ochra. Således är ingen tvifvel, at ju desse stenar höra til sandstens släktet. WALLERIUS, TILAS och flere Mineraloger hafva och fördt dem til sandstenar.

Sand-

Sandstenar anses allmänt hafva upkommit af graniter, som vittrat sönder til sand, hvilken sedermera åter samman-
gyttrat. Oftast finnas de bestå af idel quartz-korn, som an-
tingen med eller utan något tyngt bindande ämne blifvit
hopfogade. Fältspaten och glimmern, som mesa än quartzen
äro vittring underkastade, halva småningom multnat til lera
och annan fin flamm, som genom vatten lätteligen kunnat i-
från de tyngre quartz-kornen bortsköljas.

Merendels finnes uti graniter, fältspaten vara benägnare
til vittring än glimmern, hvarlöre ofta så väl uti sand som
sandstenar endast quartz-korn och glimmer kunna up-
täckas. Dock finnas äfven graniter, där fältspaten längre står emot
vittring, än glimmern *c*). Af sådan beskaffenhet tyckes en
stor del af Finska gråbergen vara. Den sand, som allmän-
nast i Finland förekommer, innehåller mycken fältspat, och i
de granit-berg, som äro målt vittring underkastade, finnes
fältspaten ännu med sin tärniga figur och sina skarpa hörn,
äfven sedan sammanhanget blifvit förstördt och berget liknar
en grushög: hvilket man öfveralt blifver varse på den self-
frätsiten eller *Rapakivi*, som i Nykyrko, Letala och Eura
Socknar förekommer *d*).

Det är således sannolikt, at den uti Säkylä allmänt be-
fintliga sand och sandsten, uti hvilka mycken fältspat men-
B 2 fö-

c) KARSTEN beskriver stuffer af granit ifrån Sibirien, där glimmern
hel och hällen var förvittrad til en art af späcksten, medan fält-
spaten ännu behåller sin glans oförändrad. *Des H. LESKE hinter-
läsenes Mineralien-Kabinet*, 2 Band, s. 10. II.

d) THLAS anmärkte, at glimmern i denna rapakivi är talkartad, ofta
öfverdragen med bliverts och svafvel kis, hvaraf han ock härledde
dels benägenhet til vittring. *Kongl. Sv. Vet. Acad. Handl.* 1740.
3 Qu. och 1757. 3 Qu.

Höga glimmer finnes, hafver lit ursprung af desfa i granulit-pet ännu synliga bergsträckningar.

Där sandsten förekommer uti större fält, finnas merendels tydeliga spår af öfverfvämningar och vattusfloder. Desf vidsträckt lager i horisontela hvarf och de lämningar af fjödjur, som däribland förefalla i stor ymnighet, bevisa tydeligen, at de af hafsvatten blifvit ifrån annan ort flyttade, och at de höra til slötberg. Men at icke all sandsten har dylikt ursprung, anslåg redan TILAS troligt, då han betraktade de höga sandstens fjällen i Dalarna, som hade mer likhet med uråldriga berg *e*). Större sandstens tracter hafva på åtskilliga orter funnits, utan något tecken til petrificater *f*), hvaraf man åtminstone tyckes kunna fluta, at ej all sandsten uti hafsvatten blifvit danad.

Om de ämnen, hvaraf Säkylå Qvarnstenar bestå, blifvit ifrån andra lönderyttrade berg, genom vattusfloder dit sammanförde, eller om de härstamma ifrån et fordom på slället belägit fast granit-berg, kan jag ej åtaga mig, at med visshet utreda. Det är bekant, at granit, som vittrat lönder til grof sand, är benägen til ny sammangyttring, hällt då fältspaten är järnhaltig *g*). Däraf vore jag benägen at tro, det et dylikt

e) RINMAN Bergvärks-Lexicon, 2 D. s. 527. 528.

f) CHARPENTIER fann i Chur-Sachsen flera vidsträckt sandstens lager, utan några aftryck af organiska kroppar. *Mineralogische Geographie der Chur-Sächsischen Lande*, s. 24. 26.

g) LASIUS anför uti sina *Beobachtungen über die Harzgebirge*, 1 Th.

likt tillhårdnande ägt och tör hända ännu äger rum äfven uti Säkylå. Om man antager, at större deles af Säkylå, och i synnerhet den ort, hvarest stenbrottet nu är, fordom bestått af et granit-berg, som småningom, genom luftens och regnvattnets värfkan, samt årstidernas omskiften, förvandlats til grus och lera, så kan man lätt föreställa sig, det de finaste ler-partiklarne genom regnvattnet småningom kunnat blifva nedförde emellan det grötre grufet, och at den blå-lera som öfver allt finnes under sanden, däraf upkommit. Där något hvarf af finare gry eller mera järnhaltig sammanfattning förekommit, har ej leran lika obehindrad kunnat genomtränga. En del har således skiljt sig ifrån vattnet, utslängt luften, hvarigenom tillhårdning befordrats. Där ymnigare svafvelkis varit inblandad, har genom dets vittring tillhårdningen blifvit starkare, hvaraf de hårde och spröde svartbrune stenarne tyckas härflamma. Den jämsidiga figur Qvarnstenarne hafva, tyckes styrka den tanka, at de häröra af sjelfva bergets hvarf eller lager. Men om med denna mening kan förenas det allmänna rön, at quartz-kornen äro merendels afrötte och afrundade, äfven som at jaspis och flint-korn, ehuru sparsamt, dock förekomma i blandningen, samt at enligt inbyggarenas påstådda erfarenhet, dylika jämsidiga stenar

f. gt. ff. at artificiell granit erhållits, då sönderfallna delar af granitberg hållits någon tid i jämn fuktighet; utslutna ifrån Luftens åtkomst, och är benågen at tro, det äfven graniter af nyare ålder på sådant sätt naturligen tilkommit.

än dageligen växa, och at de närgränsande och ofta sammanvuxne Qvarnstenar äro til sit läge mycket olike hvarandra, samt ändteligen, huru det skall förklaras, at Qvarnstenarne i jorden röras, upltiga och närma sig til jordbrynet, öfverlämnar jag gärna til uplysta Granskares ompröfning och underfökningar.

