

75
M. G. H.
ACADEMISK AFHANDLING,
OM

FINSKA
JASPIS-ARTER
OCH
AGATER,

MEDEPHIL. FACULTETENS SAMTYCKE VID
KONGL. ACADEMIEN I ÅBO,

UNDER

HERR PEHR ADRIAN
GADDS

*Chem. PROFESSOR, Plant. DIRECTEUR I Finland,
RIDDARE af Kongl. Wasa Orden, samt LEDAMOT af
Kongl. Svenska Wetensk. Academiern, och Kongl.
Svenska Patriotiska Sällskapet,*

INSEENDE,

Utgifven och Förfvarad

AF

ALEXANDER RAMSTADIUS,

Tavastlänninge.

I Åbo Academiens Öfre Låro-Sal den 2 Martii 1776.

ÅBO, Tryckt hos *Johan Christopher Frenckell.*

Handelsmän
i STAPEL-STADEN ÅBO,
Ådel och Högaktad

HERR JOHAN DAHL

Ehuru Handelen på flera sätt främjar Sambällens trefnad och välmågo, anses dock med skjal den gren deraf, för måst säker och indråktig, som grundar sig på inhem-ska Rå ämnens kannedom, förädling och affättning. Alla naturens häfvor förtjena i detta affseende behörig upmärksambet; inga äro ock så ringa, at icke sambället af dem kan draga någon nytta.

Med et så uplyst tankefätt bedren äfven J min Herre, Edert Stånd; Ty upmuntrad af eder gunst och välvilja samt understödd af eder frikostighet, bar jag blifvit i stånd satt, at i närlagde Academiske arbete, närmare beskrifva och utreda någre i vårt land, hårtills sällynte ädlare Stenrikets rå ämnen.

Än mera; då jag under min största tryckande fattigdom var villrådig om hjelp och undsättning, bar Eder ömbet och Edert goda hjertelag kommit mig til rådning; Billigt teknuar jag för alt detta, altså här nu et allmänt vedermåle af min erkänsla och Högaktning.

Den Högste gjöre Edra dagar många, glada och sälla. Jag förblifver med beständig tilgifvenbet och Högaktning

Ådel och Högaktad Herr Handelsmans

Hörsammasse Tjenare.
ALEXANDER RAMSTADIUS.



§ 1.

Näst glasactiga ädla Stenar, hafva Agater och Jaspis arter i alla tider bibehållit sig i et utmärkt värde. För deras många, vakra och blandade färgor, deras danelse at igenom slipning kunna antaga en skön och lyfter Politure, samt at de icke äro så utstälte för vittring, som marmor arterne, förtjena de och ibland stenrikets ämnen, all upmärksamhet.

Österlänningarne hafva först nyttjatt dessa stenarter, ån til prydnader och Zirater i det skick och lynne naturen dem frambrakt, ån hafva de ock igenom slipning och Gravure bildat i dem, de yppersta konstens mästestycken.

I *Ägypten* var uti Mosis tid redan i bruk, at nyttja dessa slags stenar i Gravure; ty i II. Mose boks 39. Cap. vers. 6 berättas af honom tydeligen, at Israels barnas Namn utgrafdes af stensnidare i onychs stenar. I de *Persers* och *Babyloniens* äldsta häfda minnen, finnas spår af denne Gravure, samt har ifrån dem, til mindre Asien, och sedan til Grekeland, Italien samt andra länder i Europa kundskap och öfning i Agater och Jaspis arters Gravure utbredt sig.

Det ädla enfald, skönhet, lifliga och kraftiga

uttryck, som alltid råder i detta flags Grekiske Antike stenar, utmärker och röjer lätt, at Grekerne i deras bildande och skjärning varit de yppersta måstare. De skattas med skjål derföre och än i dag, såsom de bästa Originaler eller urbilder för all tekning och målning.

Af *Solons* Lagar kan inhämtas, at i Athen för deras 40:de Olympias, det redan var bekant, at til Gravure nyttja åtskillige flags Agater.

I *Anakreons* tid, som lefde under Cyri och Cambyfis regering, Graverades dylike antiker, samt anses ibland de äldsta den, som föreställer den aflidande *Othryades* i desd död. (a)

I Furstar och Konungars konst Cabinetter utgjöra desse antiker nu en dyrbar skatt. I *Dactyliotheca Zanottiana* kan man ock få se en vacker famling, så af skurne Grekiske antike stenar, som ock af dem, hvilka de yppersta måstare gjort i XV. Seculo, då denne flags Gravure i Italien åter uplifvades. Ibland andra finnes här *Alexander Magni* Bröståbild dråpeligen inskuren i *Agat*; *Phociens* i *Sardonych*; *Augusti* och *Julij Cæsaris* i en *Sard.* *Apollo Citharoedus* och *Parnasfus cum Apolline* Tab. 28. och 29. äro ock af denne flags Gravure, de vakraste mästestycken, som någonsin kunna fågna ögat. At desse stenars bruk i Gravuren icke eller ännu aldeles uphört den tiden, då våra fordna Góther med fina grofva feder öfverfvåmmade Italien ock förstörde alla Roms här-

(a) Descript. des pierres gravées, du feu Baron de Stofch, pag. 403.

hårligheter, det kan intagas deraf, at åhr 1727. Man ännu uti Italien funnit tvenne Graverade antikestenar, som kommit *Marquise Alexander Capponi* i händer, och uppå hvilka varit inskurne Bröstdbilder af Götiske eller Longobardiske Personer. (b)

Men, bruket af Agater och Jaspis arter har icke endast varit inskränkt til tjenst för Historien och Gravuren; af konstöfvade händer uparbetas de äfven til allehanda prydsamt husgeråd, såsom The och Caffé servicer, allehanda dryckes kârl, Snusdofor, Pitscher, kniffkast och värjefåsten, samt ofta äfven Jaspis til bordskifvor. De ådlare Agaterna nyttjas ock til infattning i allahanda dyrbara guld och silfverarbeten, äfven som i synnerhet, uti Södra delen af Europa, fruentimren af Agater låta förfärdiga en myckenhet prydnader.

I *Meissen* och *Böhmen* hvarest Jaspis arter finnes til myckenhet, uparbetas de til allehanda flags bilder och husgeråd. Slått Polerat arbete af agater förfärdigas på flipstenar vid *Oberstein* i *Pfaltz*. I *Saxen* vid *Leuchtenberg* såsom ock i *Elzas*, vid *Strasbourg* och ännorstådes i *Tyskland* finnes indråcktiga nåringar inrättade uppå desse stenarters förädling igenom flipning, gravure och flögdande.

Af Jaspis arter har man i *Sverige* uti senare tider uptåkt ej ringa tilgång. I *Serna* fjäll finnes mycket röd Jaspis; I *Fjämtland* är den svart; I *Vermeland* högröd; I *Dalarne* en ljusgrå, hvilka al-

la antaga en skön politure och förtjente at uparbeta. Vid *Gåseback* i Skåne har man samlat prof af hvit och högröd Agat; at vid närmårre granskning, af dem på flera ställen finnes, derom är icke tvifvel.

I de samlingar Herr Preses i synnerhet, och någre andre gjort til updagande af Finlands Mineral Historie, har jag tid efter annan sedt en hop Agater och Jaspis arter, hvilka blifvit tagna här i landet; och som de i synnerhet fåst min upmärksamhet, så har detta och gifvit mig anledning at i närvarande Academiske arbete, närmare undersöka och beskrifva dem til deras sammanfattning, gry och egenskaper, samt underställas min åtgård härvid, nu den G. L. bevågna omdömmen.

§ 2.

Jaspis; Ifrån andra stenrikes ämnen skiljes denne stenart derigenom, at den rö Slagen emot stål, tager eld som flinta.

2:o Är ogenomskinlig, och ser måst ut i bråttet som tårt ler.

3:o Består af fint, tåt sammanfat gry, samt finnes fast och osprucken i sina lager.

4:o Uplöses icke, eller gåser hvarken med skjedvatten eller andra skarpa mineraliske syror.

5:o Bränd i eld, spricker och remnar icke så som fåt spat och Kisflar det göra.

6:o Smälter och förslaggas icke af sig sjelf; men
vål

vål om den är Jernhaltig, eller med tillfatts af påt-aska, då den likvål är mera trögsmält, än flinta och Quarzen: men med kalk eller alcali minerale smälter den lättare, än de.

7:o Har någon daning för convexa och Concava brått äfven som flint arter; men icke alltid så tydeligen.

8:o Kan hvarken igenom gnidning eller upvärmning blifva Phosphorerande. (a)

Anmärk. Högröda Jaspis arter calcinerade i eld, blifva gemenligen än rödare; gul och brun Jaspis få äfven rödaktig färg: men icke svart, som *Le Sage* påstår (b) och hvilket med sinopelen som ofta håller 6 a 12 procent jern, icke eller inträffar; grön Jaspis bränd i eld förlorar färgen, samt blifver grå.

Några viså arter deraf, påstår *Le Sage* i stark eld, gifva en mörkblå Slagg, härrörande af Cobolts inblandning efter deså tanka. En del mörkröda Jaspis arter förslaggas och med en amethystlik färg för brunstens skuld, som ingått deras sammansättning.

§ 3.

Efter det Jaspis arter bestå antingen af sit eget enfalta ämne, de innehålla främmande inblandningar, eller de ock i betydande måln skilja sig til färgen och finhet, plåga mineraloger och *Artister* indela dem i species eller arter. Vid upgift af dem, som här i landet

(a) Observ. Chem. Phys. de originaria corporum mineralium Electricitate
 Preside P. A. GADD pag. 12.

(b) *Sage* elemens de mineralogie Docimastique, Pag. 104.

landet blifvit famlade, vil man nu och fästa upmärksamhet på desse omständigheter; och således beskrifvaförst.

JASPIDES UNICOLORES.

ENFÄRGADE JASPIS ARTER.

- x. *Spec. Jaspis alba*, hvit Jaspis,
 (a) Colore lacteo, mjölkfärgad, *Galaxia Plinij.*
 (b) Colore aqueo, vattufärgad,
Locus, finnes uti lösa stycken uppå hafstränderne,
 i Nagu Sökn i Åbo län,
 2. *Jaspis Cana*, grå Jaspis. (a)
 (a) Fusca mörkgrå.
 (b) Spadicea mörkbrun.
Locus, (a) är tagen åfven ifrån Nagu, (b) vid
 Refsön, och Capelhamn i Biörneborgs Skärgård.
 3. *Jaspis martialis, fuscoferrea* Jerngrå.
 (a) Particulis coadunatis rigidis, Slaggtåt.
 (b) Particulis granulatis, Grynig.
 (c) Quartzo albo intime mixta *Schnurl Zinopel.* (b)
Locus, I negden omkring Capelhamn kommer
 man öfver desse flagen; ofta i stora stenar, samt
 någon gång åfven ibland sandstens skifferen. Utri-
 kes är denna Jaspis bekant under namn af Zinopel;
 håller ifrån 6 til 12. a 15 procent Jern. Den röda
 och rödbruna är åfven allmän i Ungerska guld-
 grufvorne.

Species

(a) Herr Professor och Riddaren JOH. G. WALLERII Systema mineralogicum Tom. I pag. 117.

(b) Index Fossilium, Equitis Ignatii a Born pag 30.

Species 4 Jaspis ruber, röd Jaspis; *Diaspro rossi*

Ital: Hâman-achates, Imperati.

(a) *Dilute rubescens*, blekröd,

(b) *fusco rufa*, mörkröd.

(c) *Violacea*, Violât färgad.

Locus, de tvenne första finner man allmänast
uppå stränderne i Finska Skiärgården; den tredje
Variation vid Capelhamn.

Anmärkn. desse röda Jaspis arter bära Indianerne
gemenligen såsom *amuleter* på bröstet.

Species 5. Jaspis viridis grön Jaspis; *Malachites
spurius.*

(a) *Cinereo viridis*, grå grön

(b) *Subalbo viridis* blekgrön.

(c) *Subfusco et albo viridis; Le Sage, Jaspverd
d'olive* eller olivfärgad.

Locus, den första är funnen i Korpo; de andre
allmänt i finska Skiären.

Species 6. Jaspis flava, gul jaspis.

Locus, ibland annat löst *geschlebe* funnen uppå
haffstränderna i Åland.

Species 7. Jaspis amethystina, amethyst färgad.

(a) *Colore pallide rubro & sub coeruleo.*

Locus, är tagen ur fast klyft ifrån *Palkion vuori*,
uppå Sambu Byf ågor i Hvittis Sökn; gifven Herr
Preses af Herr Magisteren *Gustaf Nils Idman.*

Anmärkn. Efter profvet är den något upblandad af en
ljus hälleflinta *Petro Silex*; antager dock yacker politure.

B

Species

Species 8. *Jaspis niger*, svart Jaspis,

(a) Carbonacea kol svart.

(b) Atra, mullsvart.

(c) Nigro fusca, svartgrå.

(d) Nigro viridis, svartgrön.

Locus, af desse finnes Variation (c) i lösa spridda stycken på hafstranderna i Corpo och Nagu Skårgård: men (a) och (b) ofta i stora stenar vid Biörneborg och i fynnerhet på Sådön, (d) är tagen på Runfala stranderne.

Anmärkn. 1. Gamla Urner som upgrävas ur jorden, bestå gemenligen af svart Jaspis. Den svartgröna har i äldre tider och burit namn af *Pierres de taïrconcion*, emedan Judarne deraf tillskapat sig omskiärelse knifvar. (c)

Anmärkn. 2. För Probersten, *Pierre de touche* utgifves och ofta denne Jaspis: men dertil är hon förhård äfvensom ock all *Basalt*. Den rätta probersten är en mohaltig, svart, grofklufven skiffer. *Schiffus niger*, *Particulis subtilissimis*, *Lamellis Crassioribus*; *rasura albicans*, *polituram admittens* (d), af denna sidstnämnde har Herr Preses funnit en myckenhet fasta hållar uppå Sådön vid Biörneborg, samt är den där äfta flyld i lamellerne, af en hvit arsenicalisk kies, äfven som kiortelvis svart Jaspis däruti funnits inblandat.

S. 4.

Förutan dessa enlätta Jaspis arter, har man ock här i landet kommit öfver, följande arter af

Mång-

(c) *Sage* Elemens de mineralogie pag. 203.

(d) *J. G. Wallerii* Systema mineral, Tom. I, 349.

MANGFÄRGADE, FLÄCKIGE JASPIS ARTER,
 JASPIDES DIVERSI COLORES, MACULIS
 DISTINCTÆ.

Species 1. *Jaspis fundo Spadiceo*, punctis & maculis coeruleis, mörkbrun Jaspis, med blå fläckar.

2. *Jaspis dilute viridis*, punctis & maculis rubris, blekgrön med röda fläckar.

3. *Jaspis Nigra*, partim maculis, partim punctis albis oolithicis distincta; Svart med hvita fläckar.

4. *Jaspis fusco flava*, maculis rubris, mörkgul med röda fläckar.

5. *Jaspis cinerea*, punctis dilute rubris, grå med röda fläckar.

6. *Jaspis Martialis fusco rufa*, maculis sparsis fangvineis, mörkröd Zinopel med högröda spridde fläckar.

Locus, första Species har Herr Preses sedt hos Herr Probsten och Kyrkoherden *Abrah. Middh*, hvilken tagit den på *Kopparholmen* i *Nagu Sökn*. Bemålte Herr Probst åger ock den utmärkta förtjenst i Finska mineralogien, at han varit den första, som med upmärksamhet börjat samla finska Jaspis arter ock Agater: N. 2. och 4 och 5. äro funne af Herr Preses i *Kimitto Skårgård*; Skola ock finnas i *Nagu*. N. 3 har man sedt i Professoren och Ledamoten af Kongl. Vasa orden Herr *Pehr Kalms* mineral samling; äfven tagen i *Nagu*. N. 6. är ifrån *Refsön* och *Capelhamn* vid *Biörneborg*, samt har den mycken lik-

het med den Zinopel, som plår brytas vid långbens hyttan i Vermeland.

Anmärkn. 1. Den mörkgula Jaspis N. 4. med röda fläckar upgräfvdes ofta i Frankrike och Holsten ur åtthögar, bildad som en stor hvals vigg, och kallas då af Tyfkarnefaust hamner, samt är detta lemningar af fornålderens stridshamrar (a); af gemene man utgifves de och ofta för Thor eller åskeviggas. I Kongl. Academiens mineral Cabinett finnes en sådan; den är $\frac{1}{4}$ aln och tre tum lång, 3. a 4 tum bred, och öfver 1 tum i tiokleken. Båstår til sit gry af en hvit och mörkgrå flinta, med några gula ränder och mörka fläckar i ytan.

§. 5.

Tredjeslaget af Jaspis arter, som man här i landet funnit; det utgör.

JASPIDES VARIEGATO STRATOSÆ.

RANDIGA JASPIS ARTER.

Species 1 *Jaspis fundo viridi*, punctis albis & griseis, venisque albis, grön språklig Jaspis med hvita strimmor och ränder.

Locus, tagen i en Quartz gång uti Pettis by kalkbrätt i Corpo Socken.

2. *Jaspis Violacea* stratis maculisque pallide rubescentibus; violet färgad med blekröda ränder.

Locus, Capelhamm vid Björneborg; är af mycket fint gry och antager god Politur.

3.

(a) Joh. Schminkii Difert. de urnis sepulcr. armisque Lapidis *Herm. Nyningii* Sepulcr. Westphal, gentil, pag. 44.

3. *Jaspis cinerea*, venis albescentibus, askfärgad med ljula strimmor och ränder.

Locus, tagen på förenämde ställe.

4. *Jaspis rubra*, lineis atris & fuscentibus, punctis que pyritaceis. Röd med svarta och mörkgrå ränder.

Locus, tagen vid Björneborg och meddelat Herr Preses af Rector Scholæ derstädes, Herr *Adolph Fredrich Brander*, hvilken såsom kunnig mineralog, samlat flere slags *Jaspis* arter på denna orten.

5. *Jaspis fasciata*. kallas af *Tyskarne Bender Jaspis*.

(a) *Martialis fusco ferrea Fasciis luteis*, Jerngrå Zinopel, med gula ränder.

(b) *Grisea*, fasciis Albis, grå med hvita ränder.

(c) *rubra*, Fasciis albis & dilute viridibus, röd med hvita ock blekgröna ränder.

Locus, af desse *Jaspis* arter, finnes (a) uppå Capelhamn vid Björneborg, (b) är tagen ur fast klyft och bärg i en trap skjöl af Hr. Preses i Birckala Sockn uppå Pynicke Bys ågor. (c) kommer man öfver, ibland löst *geschiebe*. uppå hafsstränderna i Åbo läns Skärgård.

Anmärkn. När *Jaspis* i någon betydande måhn är upblandad af andra stenarter, får den namn af *Porphy*; Såsom löst *geschiebe*, har man i Finska skären deraf funnit. Röd *Phorphy* med hvita fälsrats fläckar, *Porfido Rosso*, *Italo*; grå *Porphy* med hvita och gula fläckar: lik den som finnes vid Elfdalen i Dalarne som ock på Hafverön i Roslagen. Svart *Porphy* med röda fläckar och hvita ränder.

§. 6.

Agater; desse stenar hafva i det allmänna, lika egenskaper med *Jaspis* arterne §. 2. skilja sig dock deruti, at de

1:o Äro half genomskilliga, bestå af högre och lifligare färgor, samt antaga äfven mera lyfter *Politure*.

2:o Bestå af hårt gry, så at filen ei stort rår på dem; taga ymnigare eld emot stål, samt röja tydligare än *Jaspis*, flintarternes convexa och concava brätt.

3:o Brände i eld och fläckte i kalt vatn, blifva skjöra och remna i sprickor.

4:o Förglasas lättare än *Jaspis* med alcaliske salter, men icke genom tilfats af kalk, så väl som de.

Species 1. Achates alba venulis aqueis *calcedonicis*, hvit agat, med *calcedon* like ådror.

Spec. 2. Achates calcedonica, punctulis dilute violaceis mixta,

Calcedonn Agat med ljus violet färg upblandad.

3. *Achates nigra*, punctulis albis & luteis; Svart agat med hvita och gula fläckar.

4. *Achates fusco fumacea*, punctis albis; mörkgrå med hvita fläckar.

5. *Achates rubescens* Röd agat, *Sard Achates*.

(a) Pallide ruber, punctis vel maculis albis, blekröd med hvita fläckar.

(b) Luteo rubescens, venulis & punctis fuscentibus; rödgul med fina mörka ådror eller fläckar.

6. *Achates flavescens*, gulaktig agat.

(a) fusco flavus, mörkgul.

Locus, det första Species har Herr Preses funnit i Corpo skjären; det andra vid Pargas port emot gullkrona fjärden, samt det 5:te (b), Uppå stränderne vid östra udden, emot Erstan af Runfala öö; species 3. 4. 5. (a), har Herr Professor *Kalm* fådt af Herr Probstén *Middh*, hvilken samlat desse och flere slags agater vid yfvilax, Probstvik, Dalkarby och annorstädes i Nagu Sockn.

Anmärkn. 1. I fast kyft har man uti Finland, mig vitterligen icke ännu funnit agater och kislar, de finnas äfven utrikes sållan i sådant läge, utan fast mera åro agater och kislar de allmänna ste slag, hvilka til en stor del blifvit danade i lösa särskilta bällar. Ibland lösstenklappur, uppå sandige hafsstränder i Åbo läns Skårgård, som ock på Åland, har man största anledning at efterspana agater, samt i fall slipverck i landet inrättas, är ej tvifvel om, at af dem kunde hämtas förmohn och nytta.

Anmärkn. 2. Hvad Jaspis arternes läge angår, har Herr Preses ock funnit dem i fast-klyft, såsom 1:o ibland sandstens skiffren vid Björneborg, 2:o i en röd fält spat rådan-de hållear i Nagu Sockn 3:o i en Quartzgång i Pargas kalkbrätten. 4:o uti trappskiölar i Birckala Sockn, samt 5:o i löst gelschiebe uti Skårgården, allmännast där stora grunda in-vikar ifrån hafvet med lerbotten skiära in åt öarne. Af detta finner man alltså, at *Petrofalex* efter Herr de *Bomares* tan-ka och påstående icke ensam, eller allmänt är *matrix* för Jaspis aterne (a)

Anmärkn.

(a) *Vallemont de Bomars*, nouvelle Exposition du regne mineral, Pag. 308. Tom. 1.

Anmärkn. 3. Porphyrarterne som här finnes, äro förut §. 5. *Anmärkn.* 1 omnämde; det vil jag endast tillägga, at de måst til sit grundämne likna, dels den bruna hälleflintan, hvaraf bergen bestå, äfvanför Silian i Dalarne, eller ock den röda Jaspis arten ifrån *Corallen bruch* i Saxen.

§. 7.

Af hvad ämnen naturen tillkapar Jaspis arter och agater, vet man än icke med noga vissnet, så länge konsten hvarken til fullo förstår decomponera eller eftergöra dem. Herr *Le Sage* påstår dem blot bestå af sinå Quartzgry (a): men detta strider både emot dessle stenarters brått och gry, som ock deras förhållande i eld, § 2. N. 5. 6. 9. § 6. N. 2. och 4. at leran måst jemte något litet quartz och mojord (b) ingår Jaspis arternes sammanläggning, är sannolikast; förutan deras utseende af en förstenad Bolus, så bringas de äfven med tillsats af kalk til fluss, hvilket ej intråffar med Quartzen, såsom ock af alcali minerale de snarare uplösas än af salia lixiviosa; *matrices* til Jaspis arterne, äro ock måst lerhaltiga-Berg och hällearter, som tillika finnes vara mo eller Quartz blandade § 6. *Anmärk.* 2.

Hvad åter agater, såsom mera rena Kiflar angår, tyckes deras jordaktiga del hufvudsakeligen finnas i vatn och vara quartzaktig, i mindre proportion med lera i det nogaste förbunden: men som naturen för-

(a) Sages *Elemens de mineralogie*. Pag. 98. 102.

(b) mojord *Leptamos*; är pulvis argillæ induratæ *Pott*.

förutan det den således, af desse ämnen i vatn för-
 mår bopysa, hårda och tillskapa en myckenhet Ki-
 flar, åfven år i stånd at förslagnings vågen fram-
 bringa Kislar och Jaspis arter, så torde i det
 senare fallet, leran, ån i större, ån och i mindre mån
 med någon inblandning af kalk, vara det allmänna-
 ste ämnet vid deras beredning. Chemiske försök ut-
 märka ock mögeligheten deraf; tre delar lera och
 en del krita förslaggas ju i eld, til ett sten hårdt
 ämne, som tager eld emot stål och hvilket har lik-
 nelse af Kislarnes convexa och concava brått. Hr.
 Professor *Pott* har ock af 8 delar lera, en del sand,
 och 1 del krita fådt igenom sammanmåltning i eld,
 et så hård smält sten ämne, at det kunnat hålla sjelf-
 va Blyglaset smält, utan at förslaggas. (a)

Uti Lavan efter eldsprutande Berg vid Vicen-
 tiniske och Veroniske Bergen, har Herr Professor
Ferber sedt lika fullkomliga agater och Jaspis ar-
 ter, som i fast klyft, ån af ród, svart, ån af hvit,
 grön och randig färg; åfven som ock ej fallan cal-
 cedon och opal artige kislar, *opali enhydri*, med in-
 neslutit vatn, deruti skola finnas. (b)

§. 8.

Allmännaft upkomma och tildanas dock Kislar i
 vatn, samt hafva de säkert för sten hårdningen be-
 stånd

C

(a) Joh. Henr. Pott Vorsetzung der Lithogenese pag. 136.

(b) Joh. Jacob Ferbers Briefe aus Wälschland, pag. 60.

stådt af et ganska mjukt ämne. Så finnes *Echini-*ter ej fällan både fylde och omgifne af et Kiffel ämne. Man har sedt hafsörter och hafs djur samt halfrutna tråd bitar inneflutne i flinta (a); en myra i *Carnool* och trådknoppar i *onych* (b).

I Herr Presidis mineral samling har jag ock märckt 2:ne *Calcedoner* ifrån *suratt*; den ena med et tydeligen inneflutit sand korn, och den andra med en liten musla eller *concha*.

Jaspis arterne har man i allmänhet hårtills fört til uråldriga bergarter. Vid sjelfva *Appeninen* i *Toscana*, bestå ock stora Berg af *Jaspis*; sammaledes är det med *montagna di montieri*.

I *Vermeland* och *Dalarne* utgör *Jaspis* stora Bergs-trakter, och neder emot *ElfDalen* förvandlar sig sandsten til detta slags hälleflinta; men sedan man sedt förstenede snäckor af *Belemniter* i *Jaspis*, *ammons horn* i en grå *Petrofalex* (c); at ej förtiga *Coburgiske*, *Bömiske* och *Hessiske* *Jaspis* arter med spår af musselverk och halförstenede trådarter, måste man ock tro, at en del *Jaspis* arter höra til flods lemmingar; äfven som de, i *Lavarter* befintliga *Jaspis* arter, utmärka sig för foster af eldsprutande Berg.

Hos oss i nordn anses *Jaspis* arterne dock med skäl för uråldriga Bergarter; de som utom fast klyft förekomma, äro ock säkert i vår *Skärgård* stenkast ifrån andra orter.

På samma sätt torde det och vara med måsta delen *Kislar* och *agater*, hvilka finnas uppå hafsstränderne i *Finska Skärgården*; ehuru tillika anledning är at tro, det någon del af dem, äfven ännu dageligen i våra hafs vikar tillskapas af deras egna spridda grundämnen, om hvilka § 7. redan finnes föumält.

(a) *Desmars*, de L'air de La terre & des eaux de *Boulogne*.

(b) *Henkel*, de origine lapidum pag. 8. *Kundtman*, Promt. rerum natural. pag. 66.

(c) Herr *Professor Ferber*, *Libr. cit.* pag. 9, 16, 229. och 91.