

Upsala Univ. Bibliotek

Swand.

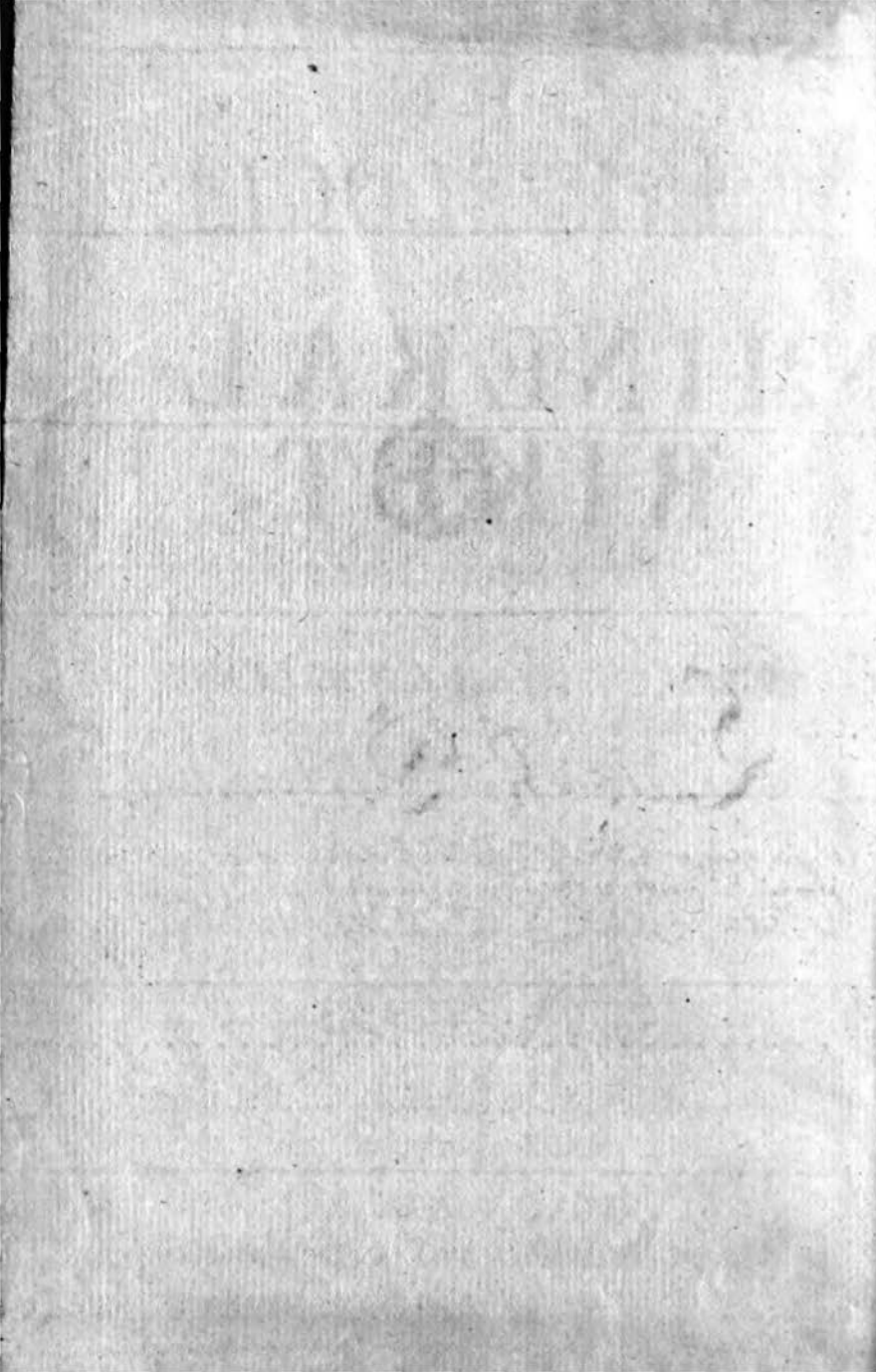
Mineralogy

1893



Lars R. Dalman, 1751.

1752. geol. med 2 min. böcker. G. and. V. . . .
jämte H. Silleström pröfver sine gemene Mineralogie
hos Prof. Valerius.



J. H. N.
MINERALOGIA,
Eller
**MINERAL-
RIKET,**

Indelt och beskrifvit

Af

JOHAN GOTSCHALK WALLERIUS.

Phil. och Med. Dr. Kongl. Coll. Medici.

Ledamot och Fac. Med. Upf. Adj.



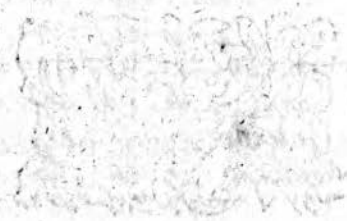
Med Kopparstycken.

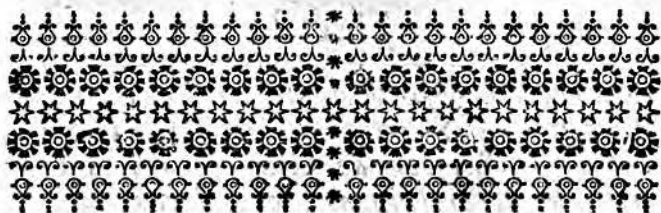
STOCKHOLM,

Uplagd på LARS SALVII egen kostnad,

1747.

MEMORIAL
MARKET





Benägne Läsare och Bärags- Man!

Undra icke, Benägne Läsare! at man vågat framtråda i dagsljuset, med något arbete i MineralRiket. Andamålet är; endels, at de aldeles okunnige måkunna deraf lära känna och skilja Ford, Stenar och Malmer, det ena slaget ifrån det andra, samt i kärthet få veta hvad vid dem är, at observera; endels, at kärteligen föreställa, huru mycket i desse saker kan redan vara kunnigt.

Härutinnan, hafva flere för detta mycken slit använt; en del hafva lemnat beskrifningar på de underjordiska kroppar; en del hafva redigerat dem i den ordning de bäst funnit; en del, hafva ock deras nyttigheter och bruk anført. De många utländske går jag förbi; de inländske vil jag nämna efter åldren.

SIGFRID ARON FORSIUS. Physices Professor i Upsala, en stor Astrologus, derföre ock anklagad 1619. utgaf af trycket år 1613 i Stockholm: Minerographia, det är, Mine-

Företal.

ralers, åtskillige Jordslags, Metallers eller Malmars och Alla Stenars beskrivelse. *Harrättat sig må efter de Grækers och Arabers lemnade beskrifningar, och deras anförde Medecinaliske nyttigheter.*

URBAN HLÆRNE, *Landshöfdinge och Kongl. Archiater, har af trycket lemnat: En kårt anledning til åtskillige Malm-och Bårg-arters, Mineraliers, Växters och Jordslags, samt flere fallsamman-tings-efterspörjande och angifvande. Stockholm 1694. Hvilken sedan, fast illa, blifvit omtrycker och införder i Brückmans Magnalia Dei in Locis Subterraneis, i den Andra Tomen, vid ändan. Denna bok är til deras tjenst inrättad, som tänka efterspana sådana saker på fält och i bårg; är måst genom frågor föreståld. Sedermera utkom: den kårta anledning besvarad och förklarad i 2ne Flåcker; den Första om Watten 1702. Den Andra om Jorden 1706.*

MAGNUS VON BROMELL, Vice Præsident och Kongl. Archiater, *har af trycket låtit utgå: Mineralogia, eller Inledning til nõdig kunskap, at igenkänna och upfinna allehanda Bårgarter etc. Stockholm 1730. hvilken är omtrycker 1739 och öfversatt på Tyskan, jemte tilökning af Lithographia Svecana, med figurer, 1740. Inneholler kårta beskrifningar, samt de måst öfliga nyttigheter. Han började jämväl styckevis och per specimina, at utgifva i Actis Lit. & Scient. Sveciæ, Vol. II do. Lithographiam Svecanam, hvilken inneholler*

en recension och beskrifning på de Djursstenar och Petrificationer, hvilka äro innom Sveriges gränssör fundne; hvaraf, det sista stycket, om Stenvandlade Snäckor, utkom i bemälte Actis Vol. III. för år 1730. Vidare continuation, om Mullflor, Mångskaliga Musflor, Figurerade Stenar och Växterstenar &c. har entidig död, med mycken skada afbrutit.

EMANUEL SVEDENBORG, Assessor i Kongl. Maj:ts och Riksfens Bärags Collegio, har utgifvit: Miscellanea observata circa res naturales. Lipsiæ 1722. I hvilka väl något fast sparsamt förekommer om några Stenarter och Stenvandlingar. Men, utom des, är af honom utgifvit: Regnum Subterraneum sive Minerale de Ferro. Dresd. & Lips. 1734. Och, Regnum Subterraneum sive Minerale de Cupro ibidem 1734. Hvilka väl egenteligen handla om inländska och utländska Grufvobrytningar, upfördrings- samt Smältningsverk; Dock, äfven ock något omröra Malmer och Stenar.

CARL LINNÆUS Archiater samt Botanices och Med. Professor i Uplala, har utgifvit: Systema Naturæ, hvilket blef först tryckt i Holland, så väl i Folio som Octavo; men sedan omtryckt och förbättradt, Stockholm 1740; hvarutinnan, den första Delen afhandlar Regnum lapideum.

DANIEL TILAS Cammarherre och Assessor i Kongl. Maj:ts och Riksfens Bärags Collegio; har af trycket lemnat: En Bäragsmans

Företal.

rön och försök i Mineral-riket. Åbo 1738; *til-
lika med*: Förslag til indelning af en Svensk
Bärgcompas. *Den förra är sedermera in-
förd i Act. Lit. & Scient. Ups. af Herr Prof.
EBERHARD ROSE'N.*

*Sedermera, är af honom utgifvit: Sten-
rikets Historia, hvilken blifvit utförd i det vid
Præsidii afläggande holdne Talet in för Kongl.
Svenska Vetenskaps Academien 1742. I
hvilket om Stenarnas generation och tilväxt
afhandlas. At förtiga dess ingifne Memoirer
til Kongl. Svenska Vetenskaps Academien, i
ätskillige Mineralogiska ämnen.*

*At upräkna de öfrige Inländske Lärde
arbeten, hvilka här i Riket utkommit i Mi-
neralogicis, voro för vidlöftigt, och hörer dem
til, som Historiam Literariam nogare afhandla:
ERIC ODELSTIERNAN om Qvicksilfver, LARS
BENZELIUS, BENZENSTIERNAN, om Svenska
Bärgsväsendet i gemen; LARS ROBERG om
Viktrill, Fernmalmer med mera; ADAM
LEYEL om Stenvandlingar; OLOF COLLING
om Silfverhaltig Lera; KILIAN STOBÆUS, om
Figurater och Petrificater; GEORG BRANDT om
Half-metaller och Kobolt; ALEXANDER FUNCK
om Zinkmalmer. HERMAN SPÖRING och AN-
TON SVAB om Gullmalmer. SVEN RINMAN om
Serpentiner Marmor och Tenngranater &c.
hafva gjort sig af vårt kära Fädernesland
nog förtjente. Af Actis Literariis & Scient.
Ups. samt af Kongl. Svenska Vetenskaps A-
cade-*

Företal.

cademiens Handlingar, kan det, med nöje, nog samt finnas.

Alla desse, och än flere utländske, hafva banat en god och jämn väg til detta Mineralogiska arbetet. Som man dock ej alltid, hvarken kan eller bör förlita sig på andras utlåtelse, så har jag ock, utom de af bemälte skrifter låntagne spår, genom eld och vatten, gjort all flit, så vida mögeligit varit, at utleta måstadelen Ford-och Stenarters egenskaper och naturer; hvard alltid kunna framtes gjorde producta och ändringar. Desutom, har jag ock communicerat de Mineralogiska begrep jag ågt, med dem, som äga mycken förfarenhet i Bäragsaker. I synnerhet har Cammar-Herren och Assessoren i Kongl. Maj:ts och Rikens Bärags Collegio, Vålborne Hert DANIEL TILAS gjort härutinnan ganska stort och mycket biträde med ofverlemnade många beskrifningar, decouverter, och märkvärdiga classificationer; Arkänner fördenskul nu den gunst och benågenhet för detta verket, med en publique och tilbörilig tacksägelse.

Min önskan är, at ock andre här i Riket, i Bäragsväsendet uplyste Män, vilie lika så, bevårdiga mig med sina anmärkingar ofver detta Mineralogiska arbetet, pådet, af deras förfarenhet och försök, med tiden, det måtte få et större ljus. Mera skulle jag akta det för vinning, samt med större fågnad, än sneda ögon, anse, om, genom sådana an-

Företal.

märkningar, antingen en del, eller alltiop af denna Mineralogi, kunde, med skäl, öfverända kastas, och på et annat, natunen mera tillämpeligit sättra tracteras. Eus mens flit och ålder är icke tilräckelig at examinera alla Mineraliska kroppar, ej eller stå de på et ställe at finna.

At alla Arter af Jord, Sten, Milmer och Stenhårdningar, här skulle finnas uppräknade, må väl ingen tro, fast jag använt all möda, at sammmanleta dem; in mindre, at alla Variationer och ändringar skulle finnas här nämde. Annu är mycket härutinnan obekant, som framtiden lærer väl frambringa i dagsljuset.

Ej må mig påbördas härutinnan någon vidlöftighet. Til de föresatte ändamålens så mycket fullkomligare årudende, samt til vidare ljus, större nytta och någon upmuntran, äro Chemiska, ibland Oeconomiska, ibland ock andra anmärkningar bifogade. De torde väl icke smaka för alla; men, äro, kanske, både nödige och nyttige för dem, som ej äro nögde med en simpel beskrifning, och än mindre med en simpel classification. De som äro ålskare af blåtta och nakna Orda-register, dem lærer den föregående Minnes-taflan vara mera behagelig. De bekantaste nyttigheter i hushollningen, Medecin, Bäragsväsendet, af de uppräknade Mineralier, äro, at undvika mycken vidlöftighet, för-
bi-

bigångne, emedan de kunna läsas och finnas i de förr nämde Svenske böcker.

Hvad Sjelfva Språket och Stilen vidkommer, så är kanner jag gerna, at jag hvarken här alltid följt Bäragsmäns ordafätt, som ej af alla, utom Bäragslagen äro begripelige; eller, affecterat en hög Stil. Jag har följt, så vida mögeligit varit, medelvägen, på det sanningen i sin ensaldighet kunde af alla, utan tvetydighet begripas, och har jag haft mera afseende på saken och sanningen, än på des utstufferande. Så väl de Tyska vedertagna, som Latinska bekanta namnen, har man hållre behollit, än velat dem öfversätta på en obegripelig Svenska; Jag har dock tagit mig understundom frihet, at införa nya Svenska namn, hvilka underkastas benäget ömdöme.

Appendix är för ro skul tillagd. Jag är kanner gerna des ofullkomlighet. Det tyckes, oförgripeligen, rätt så väl kunnabringas och ställas i ordning det, som konsten utarbetat och frambragt; som det, hvilket naturen aflat och lemnat.

Min ständiga önskan är, at denna Mineralogie mände nu och alt framgent lända til Guds namns ära, och mina Landsmän samt vårt kåra Fädernesland til någon nytto och fördel.

MINNES-TAFLA

öfver

MINERAL-RIKET.

<i>Mineralier och Fossilier finnas skilde och äro</i>	<i>Jordarter</i>	Mullarter	I.
		Lerarter	II.
		Malmblandade Jordarter.	
	<i>Stenarter.</i>	Sandarter.	III.
		Kalkarter.	IV
		Glasarter	V.
		Eldhålingar	VI.
		Hållebärgs- arter	VII.
		<i>Malmar- ter.</i>	Saltarter
	Svafvelarter		IX.
	Halfmetaller		X.
	Hela metaller		XI.
	<i>Stenhård- ningar</i>	Stengyttringar	XII
		Stenvandlin- gar.	XIII.
		Stengyckel	XIV.
Stenafvel		XV.	
<i>Främmande Mineralier, hvilka med och genom konst tilredas, äro</i>	Tilverkningar	I.	
	Efterlemningar	II.	

För-

Första Flocken.

Jordarter

Terra

1sta Afdelningen.

I. MULLARTER. TERRÆ MACRÆ. I.

1. Mylla	—	—	HUMUS. I.
Svartmylla	—	—	Humus atra. 1.
Rödmylla	—	—	Humus rubra. 2.
Umbra	—	—	Umbra. 3.
Schifverfvårta	—	—	Atramentum sciffilis 4.
Dy	—	—	Humus palustris. 5.
Torf	—	—	Cæspes. 6.
Djurjord	—	—	Humus animalis 7.
2. Krita	—	—	CRETA 2.
Krita	—	—	Creta 8.
Ångelsk hvit krita	—	—	Creta Bathensis 9.
Bleke	—	—	Creta tophacea, 10.
Månemjolk	—	—	Lac Lunæ. 11.
Gur	—	—	Guhr 12.
Kalkjord	—	—	Calx nativa 13.
Brunrot	—	—	Cimolia purpurescens 14.
Grön krita	—	—	Cretā viridis. 15.

2dra Afdelningen.

II. LERARTER. TERRÆ PINGUES II.

1. Lera	—	—	ARGILLA 3.
Blålera	—	—	Argilla plastica 16.
Tärningeler	—	—	Argilla figulina 17.
Gåsjord	—	—	Argilla fermentans. 18.
Skitverler	—	—	Argilla crustacea. 19.

Eld-

Eldfast ler	—	Argilla apyra.	20.
Bolus	—	Bolus.	21.
Stenler	—	Argilla lapidifica.	22.
2. Mergel	— —	<i>MARGA</i> 4.	
Porcellins jord	—	Marga porcellana.	23.
Piplera	—	Leucargilla	24.
Kritmergel	—	Marga Cretacea	25.
Walkjord	— —	Smectis.	26.
Mergel	— —	Marga.	27.
Stenmergel	—	Marga lapidifica.	28.

3die Afdelningen.

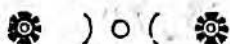
III. MALMBLÅNDADE Terra Minera- JORDARTER — les.

1. *Saltblandade jordarter - Terra Salina*

Wiktrils jord	—	Terra vitriolica.
Alun jord	—	Terra aluminaris.
Saltpeter jord	—	Terra nitrosa.
Saltjord	—	Terra muriatica.
Jordblandadt <i>Alkaliskt salt</i>	—	Natron.
2. *Svafvelblandade jordarter. TERRÆ SULPHUREÆ.*

Bärgbecks jord	—	Terra bituminosa.
Svafvelblandning	—	Terra sulphurea.
3. *Metallblandade jordarter. — TERRÆ METALLICÆ.*

Gallmånejord	—	Terra Calaminaris.
Järnjord	— —	Ochra ferri.
Kopparerg	— —	Ochra cupri.



4de Afdelningen.

IV. SANDARTER.

ARENÆ. III.

1. *Mojord.* *GLAREA.* 5.
 Qvällen — *Glarea fluida.* 29.
 Mo — *Glarea sterilis* 30.
 Pinno — *Glarea argillosa.* 31.
 Trippel — *Trippela.* 32.
2. *Sand* — *ARENA.* 6.
 Gräs — *Sabulum.* 33.
 Pärlsand — *Arena boraria.* 34.
 Qvicksand — *Arena inæqualis* 35.
 Glittersand — *Arena micans* 36.
3. *Malmsand* *ARENA METALICA,*
 Järnsand — *Arena ferrea.*
 Tensand — *Arena stannea.*
 Gullsand — *Arena aurea.*
4. *Djursand* — *ARENA ANIMALIS*
 Snäckesand — *Arena conchacea* 37.

Andra Flocken.

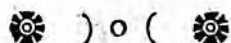
Stenarter.

Lapides.

Ista Afdelningen,

I. KALKARTER *LAPIDES CALCARI* IV.

1. *Kalksten* — *CALCAREUS.* 7.
 Tät kalksten — *Calcareus æquabilis.* 38.
 Gni-



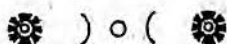
	Gniftrig kalksten	Calcareus scintillans	39
	Grynig kalksten	Calcareus inæquabilis	40
2.	<i>Marmor</i>	— —	<i>MARMOR.</i> 8.
	Enlätt marmor	Marmor unicolor	41
	Spräcklig marmor	Marmor variegatum	42
	Figurerad marmor	Marmor figuratum	43
3.	<i>Gips</i>	— —	<i>GYPsum</i> 9.
	Alabafter	Alabastrum	44.
	Gips	Gypsum.	45.
	Gips Cristaller	Gypsum crystallifatum	46
	Selenit	Selenites	47
	Skifvergips	Gypsum lamellosum	48
	Strålgips	Gypsum striatum	49
	Klargips	Gypsum solidum	50
	Lyssten	Phosphorus Bononiensis	51
	Njursten	Lapis nephriticus	52
4.	<i>Spat</i>	— —	<i>SPATUM.</i> 10.
	Tårninge spat	Spatum tessulare	53
	Skifverspat	Spatum lamellare	54
	Grynig spat	Spatum arenaceum	55
	Klar spat	Spatum pellucidum	56
	Dubbelsten	Crystallus Islandica	57
	Spat Crystaller	Spatum Crystallifatum	58
	Orsten	Lapis suilli	59
	Glaspat	Spatum vitreum	60
	Feltspat	Spatum Pyrimachum	61

2dra Afdelningen.

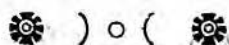
II. GLASARTER. LAPIDES VITRESCENTES. V.

I. *Skifver* — *FISSILIS* 11.

Taf-



Tatvelskifver	—	Fiffilis mensalis	62.
Takskifver	—	Ardefia regularis	63.
Tjock skifver	—	Cotricula	64
Grof skifver	—	Fiffilis rudis	65
Löf skifver	—	Fiffilis friabilis	66
Svart krita	—	Nigrica	67
2. Sandsten — COS. 12.			
Slipften	—	Lapis cotarius	68
Silften	—	Filtrum	69
Pipog Sandsten	—	Cos foraminata	70
Snidarften	—	Quadrum	71
Sandsten	—	Arenarius	72
Sandskifver	—	Cos fiffilis	73
Gyttrig sandsten	—	Cos fabulosa	74
3. Kieselsten. Agat. SILEX. ACHATES 13.			
Grof kiesel	—	Silex opacus	75
Halfskinlig kiesel	—	Silex femipellucidus	76
Flinta	—	Silex igniarius	77
Cacholong	—	Cacholonius	78
Carneol och Sarder	—	Carneolus	79
Chalcedon	—	Chalcedonius	80
Onyx	—	Onyx	81
Opal	—	Opalus	82
Werdenes öga	—	Oculus mundi	83
Agat	—	Achates	84
Mineralifke Svålfstenar	—	Chelidonii mineral	85
4. Hålleflinta. PETROSILEX.			
Jafpis.	—	JASPIS. 14.	
Hålleflinta	—	Petrofilex opacus	86
Bårgs agat	—	Petrofilex femipellucidus	87
Sandartig Porphy.	—	Petrofilex arenaceus	88



En lätt Jaspis	—	Jaspis unicolor.	89
Grön Jaspis	—	Jaspis viridis	90
Lazursten	—	Lapis Lazuli	91
Spräcklig Jaspis	—	Jaspis variegata	92
Jasponyx	—	Jasponyx	93
Porphyry	—	Porphyry	94

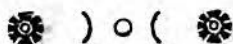
5. Quartz — QVARTZUM. 15.

Torr quartz	—	Quartzum fragile	95
Fet quartz	—	Quartzum pingve	96
Klar quartz.	Quartzum Crystallinum		97
Mjölkdådrig quartz.	Quartz. Jacobinum		98
Färgad quartz	Quartzum coloratum		99
Grynig quartz	- Quartz. arenaceum		100
Matkåten quartz	- Quartz. molare		101
Quartz drus.	Quartz. Crystallinum		102
Granatsten	— Quartz. granaticum		103

6. Crystaller. Äkta CRYSTALLI.
stenar. GEMMÆ. 16.

Bärg-Crystall	Crystallus montana	104
Rubinflus	— Pseudo rubinus	105
Saphirflus	— Pseudo saphirus	106
Topasflus	Pseudo Topasius	107
Smaragdflus	Pseudo smaragdus	108
Mörk Crystall	Crystallus obscura	109
Demant	— Adamas	110
Rubin	— Rubinus	111
Saphir	— Saphirus	112
Topas	— Topasius	113
Smaragd	— Smaragdus	114
Crysolith	— Crysolithus	115
Amethyst	— Amethystus	116
Granat	— Granatus	117

Gra-

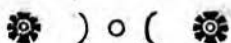


Hyacint	—	Hyacinthus	118
Beryll	— —	Beryllus	119

3die Afdelningen.

III. ELDHÄLINGAR. LAPIDES APYRI VII.

11. *Skimmer* *MICA*. 17.
- | | | | |
|-------------------------|-----|---------------------|-----|
| Ryfsglas | — | Vitrum Muscoviticum | 120 |
| Kattgull | — — | Mica | 121 |
| Skimmer | — — | Mica squamosa | 122 |
| Strålskimmer | — | Mica radians | 123 |
| Vågig Skimmer | — | Mica fluctuans | 124 |
| Halfrunda Skimmerbollar | — | Mica hæmisphærica | 125 |
| Blyertz | — | Molybdæna | 126 |
12. *Talk* *TALCUM*. 18.
- | | | | |
|---------------|---|------------------|-----|
| Hvit Talk | — | Talcum Lunæ | 127 |
| Gull Talk | — | Talcum aureum | 128 |
| Grön Talk | — | Creta Brianzonia | 129 |
| Talktårningar | — | Talcum cubicum | 130 |
13. *Telgsten* *OLLARIS*. 19.
- | | | | |
|--------------------|---|-------------------|-----|
| Serpentiner marmor | — | Marmor serpent. | 131 |
| Tåter Telgsten | — | Lapis colubrinus | 132 |
| Löfer Telgsten | — | Lebetum lapis | 133 |
| Grofögd Telgsten | — | Ollaris durus | 134 |
| Klitbårg | — | Ollaris pictorius | 135 |
14. *Hornbårg* *CORNEUS* 20.
- | | | | |
|-------------|---|------------------------|-----|
| Skinslag | — | Lapis tunicatus | 136 |
| Hornbårg | — | Corneus solidus | 137 |
| Hornskifver | — | Corneus fissilis | 138 |
| Skörl | — | Corneus crystallifatus | 139 |
15. *Amiant* *AMIANTUS*. 21.
- | | | | |
|---------|---|----------------|-----|
| Bårglin | — | Linum montanum | 140 |
|---------|---|----------------|-----|

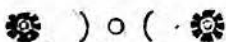


Bärgläder	—	Aluta montana	141
Bärgkott	—	Caro montana	142
Bärgkork	—	Suber montanum	143
6. Asbest	—	—	ASBESTUS. 22
Mogen Asbest	—	Lapis abyssinus	144
Omogen Asbest	—	Asbestus immaturus	145
Bärgfjun	—	Alumen plumosum	146
Stjernslag	—	Asbestus stellatus	147
Fäls	—	Asbestus fasciculatus	148
Sädsten	—	Lapis acerosus	149

4de Afdelningen.

IV. HÄLLBÄRG ARTER. SAXA VIII.

1. Enfälls Hälle- bärg.	—	SAXUM SIM- PLEX. 23.	
Quartzblandat		Saxum simplex	
Ipatbärg		Ipataleum	150
Skimmerblandat	—	Saxum simplex	
sandbärg		Cotaceum	151
Skimmerblandat	—	Saxum sim- plex quartzosum	152
quartzbärg.			
Quartzblandad horn- art.	—	Saxum sim- plex apyrum.	153
2. Gråbärg	—	SAXUM MIXTUM. 24.	
Fedtspatsrådande	—	Saxum mixtum	
gråbärg		Ipatosum	154
Quartzrådande	—	Saxum mixtum	
gråberg.		quartzosum	155
Skimmerrådande	—	Saxum mixtum	
gråbärg.		micaceum	156
			Jemn-



- Jemnrådande — Saxum mixtum
gråbårg anaticum 157
3. Mörk gråsten. *SAXUM GRISEUM* 25.
Feldtspatsrådande — Saxum griseum
mörk gråsten spatofum 158
- Qvartzrådande mörk — Saxum gri-
gråsten feum qvartzofum 159
- Skimmerrådande — Saxum griseum
mörk gråsten micaceum 160
- Jemnrådande mörk — Saxum griseum
gråsten Anaticum 161
4. Gyttrad hålle- *SAXUM PE-*
sten *TROSUM.* 26
- Klapur- — Saxum petrosum frustula-
bårg. ceum 162
- Kieselbårg Saxum petrosum filiceum 163
- Kieselögd sand- — Saxum petrosum
sten. arenaceum 164

Tredie Flocken.

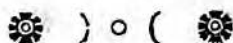
Malmarter.

Minera.

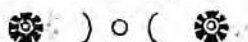
Ista Afdelningen

I. SALTARTER SALIA, IX.

1. *Vittrill* *VITRIOLUM.* 27.
- Blå vicktril — Vitriolum cupri 165
- Grön vicktril — Vitriolum ferri 166
- Hvit vicktril — Vitriolum zinci 167
- Blandad vicktril — Vitriolum mixtum 168
- b 2
- Vick-



- Vicktrills jord — Terra Vitriolica 169
 Atramentsten — Lapis atramentarius 170
2. *Alun* — — *ALUMEN.* 28.
 Gedigen alun — Alumen nativum 171
 Alunjord — Terra aluminaris 172
 Alunskifver — Fiffilis aluminaris 173
 Aluna kalksten — Calcareus aluminaris 174
3. *Saltpeter* — — *NITRUM.* 29.
 Saltpeterjord — Terra nitrofa 175
4. *Koksalt* — — — *MURIA.* 30.
 Bärgfalt — — Sal gemmæ 176
 Saltjord — — Sal fossile 177
 Saltsten — — Sal cædium 178
 Bojsalt — — — Sal marinum 179
 Källfalt — — — Sal fontanum 180
5. *Alkaliskt salt.* *SAL ALKALI* 31.
 Jordblandat alkaliskt salt — Natron 181
 Alkaliskt brunsfalt Alkali acidulare 182
 Murfalt — — Aphronatron 183
 Utvittrat *Alkali* — — Halinatron 184
6. *Surt salt* — — *SAL ACIDUM* 32.
 Svafvelånga — Acidum Catholicum 185
7. *Medelsalt.* *SAL NEUTRUM* 33.
 Rent medelsalt — Neutrum purum 186
 Kalkfalt — — Neutrum calcareum 187
 Kalkartigt medelsalt. Neutrum acidulare 188
8. *Salmiak* *SAL AMMONIACUM* 34.
 Salmiaks skår- Sal Ammoniacum
 pa. Crustosum 189
 Bärg-

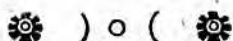


Bärg Sal-	Sal Ammoniacum gle-	
miak.	—	bosum. 190
9. <i>Boras</i>	—	<i>BORAX</i> 35.
Finckal	—	Borax crudus 191
Boras	—	Borax albus 192

2dra Afdelningen.

II. SVAFVELARTER SULPHURA.

1. <i>Bärgfetma</i>	<i>BITUMEN</i> 36.	
Naphta	—	Naphta 193
Bärgolja	—	Petroleum 194
Bärgtjåra	— —	Maltha 195
Bärgbeck	—	Asphaltum 196
Bärgbecksjord	—	Terra bituminosa 197
Stenkål	—	Lithantrax 198
Gagas	—	Gagas 199
2. <i>Bårnsten</i>	<i>SUCCINUM</i> 37.	
Klar bårnsten	Succinum pellucidum	200
Ofkinlig bårnsten	Succinum opacum	201
Fårgad bårnsten	Succinum coloratum	202
3. <i>Ambra</i>	<i>AMBRA</i> 38.	
Språklig ambra	Ambra grisea	203
Enfårgad ambra	Ambra unicolor	204.
4. <i>Svafvel</i>	<i>SULPHUR.</i> 39	
Gediget Svafvel	Sulphur vivum	205
Svafvelblanning	Sulphur coloratum	206
Kies —	Pyrites sulphureus rudis	207
Kiesbållar —	Globuli Pyritacei	208
<i>Marchasiter</i> —	Marchasita	209
Vattenkies —	Pyrites fuscus	210



3die Afdelningen.

III. HALFMETALLER. SEMIMETALLA. X.

1. *Quicksilfver* **HYDRARGYRUM** 40.

Gediget Quicksilf-	—	Hydrargyrum
ver.	—	nativum 211
Cinnober	—	Cinnabaris 212

2. *Arsenik* **ARSENICUM** 41.

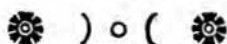
Gedigen Arsenik	—	Arsenicum nativum 213
Kautschgelb	—	Risigallum 214
Svart arsenik	—	Arsenicum nigrum 215
Operment	—	Auripigmentum 216
Scherben kobolt	—	Arsenicum testaceum 217
Tårnblånde	—	Tessera arsenicalis 218
Milspickel	—	Minera arsenici alba 219
Arseniksten	—	Minera arsenici cinerea 220
Kupferrickel	—	Minera arsenici rubra 221
Schvabengift	—	Terra arsenicalis 222

3. *Kobolt* **COBALTUM** 42.

Kobolt malm	—	Minera cobalti cinerea 223
Spegelkobolt	—	Minera cobalti specularis 224
Schlachenkob.	—	Min. cobalti scoriæformis 225
Kobolt drufs	—	Drufa cobalti 226
Koboltblomma	—	Flos cobalti 227
Koboltjord	—	Minera cobalti terrea 228

4. *Spitsglas* **ANTIMONIUM** 43.

Strålig spitsglas-	—	Minera antimonii
malm	—	striata 229
Spitsglas fjåder-	—	Minera antimonii
malm	—	plumosa 230
		Stål-



Ståltåt Spitsglas-	—	Minera antimoni	
malm.		folida	231
Cryfallformig	—	Minera antimonii	
Spitsglasmalm		Cryfallifata	232
Röd spitsglas-	—	Minera antimonii	
malm		colorata	233

5. *Vismut* *VISMUTUM.* 44.

Gedigen vismut		Vismutum nativum	234
Ljusgrå vismut-	—	Minera vismuti	
malm		cinere	235
Skymtande vismut-	—	Minera vismuti	
malm		versicolor	236
Sandartig vismut-	—	Minera vismuti	
malm		arenacec	237

6. *Zinck* *ZINCUM.* 45.

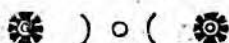
Zinckmalm	—	Minera zinci	238
Gallmeja	—	Lapis calaminaris	239
Blände	—	Pseudogalena	240
Rödflag	—	Pseudogalena rubens	241

4de Afdelningen.

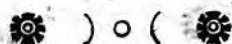
IV. METALLER METALLA. XI.

1. *Järn* *FERRUM.* 46.

Gediget järn		Ferrum nativum	242
Cryfallformig järn-		Minera ferri Cry-	
malm		fallifata	243
Hvit järnmalm		Minera ferri alba	244
Svartgrå järnmalm		Minera ferri nigricans	245
Ljusgrå järnmalm		Minera ferri grisea	246
Blåaktig järn-		Minera ferri cærule-	
malm		scens	247
		Speg.	



Speglande järn- malm	—	Minera ferri specu- laris	248
Blodstens malm	—	Hæmatites	249
Magnet	—	Magnes	250
Järnsand	—	Arena ferraria	251
Sjömalm. Myr- malm	—	Minera ferri suba- quosa	252
Ockra	—	Ochra	253
Smergel	—	Smiris	254
Brunsten	—	Magnesia	255
Volfram	—	Spuma lupi	256
Eiseglimmer	—	Mica ferrea	257
2. <i>Koppar</i>	—	<i>CUPRUM</i> .	47.
Gedigen koppar	—	Cuprum nativum	258
Cement koppar	—	Cuprum præcipitatum	259
Koppargrön	—	Ærugo nativa	260
Kopparblått	—	Cæruleum montanum	261
Lazur	—	Cuprum lazureum	262
Kopparglas	—	Cuprum vitreum	263
Grå kopparmalm	—	Minera cupri grisea	264
Lefveri lag	—	Minera cupri hepatica	265
Veiferts	—	Minera cupri alba	266
Gul kopparmalm	—	Minera cupri flava	267
Blekgul koppar- malm	—	Minera cupri sub- flava	268
Grönaktig koppar- malm	—	Minera cupri viri- descens	269
<i>Figurerad</i> koppar- malm	—	Minera cupri figurata	270
Kopparmalm	—	Minera cupri terræ	271
3. <i>Bly</i>	—	<i>PLUMBUM</i>	48.
Gediget bly	—	Plumbum nativum	272
		Bly.	



Blyglants	—	Galena	— 273
Blyschveif	—	Plumbago	— 274
Blyspat	—	Minera plumbi spathacea	275
Grön blymalm	—	Minera plumbi viridis.	276
Glantsmalm	—	Galena mineralifata	277
Blyjord	—	Terra plumbaria	278

4. *Tenn* — *STANNUM.* 49.

Gediget Tenn	—	Stannum nativum	279
Zingraupen	—	Crystalli minerales stanni	280
Zwitter	—	Minera crystallorum stanni	281
Zinnsten	—	Lapides stanniferi	282
Tennsand	—	Arena stannea	283

5. *Silfver* — *ARGENTUM.* 50

Gediget Silfver	—	Argentum nativum	284
Silfverglas	—	Minera argenti vitrea	285
Hornsilfver	—	Minera argenti cornea	286
Rothgylden	—	Minera argenti rubra	287
Veifsgylden	—	Minera argenti alba	288
Svartgylden	—	Minera Argenti nigra	289
Grå Silfver-	—	Minera argenti gri-	
malm.		sea	290
Fjädersilf-	—	Minera argenti plu-	
ver		mosa	291
Silfvermalm	—	Minera argenti mollior	292
Silfrande figura-	—	Minera argenti	
ter		figurata	293

6. *Gull.* — *AURUM.* 51

Gediget gull i åtskillig	—	Aurum nativum	
sten och malmart		radicatum	294



Gediget gull i åtskillig — Aurum nati-
jord och sandart — vum solutum 295

Fjerde Flocken.

Stenhårdningar, *Concreta*

Ista Afdelningen.

I. STENGYTTRINGAR. PORI. XII.

1. *Stengyttringar i eld* PORI IGNEI 52
Pimplsten — Pumex — 296

2. *Stengyttringar i vatten* — PORI
AQVEI. 53.

Vattensten	—	Lapis aqueus	297
Skärpsten	—	Incrustatum	298
Droppten	—	Stalactites	299
Råmsten	—	Oolithes	300
Ducksten	—	Tophus	301

2dra Afdelningen,

II. STENVANDLINGAR. PETRIFICATA XIII.

I. *Stenvandlade väx- PETRIFICATA*
ter VEGETABILIA 54.

Stenvandlade örter Plantæ petrificatæ 302

Stenvandlade trån — Lithoxylon 303

Stenvandlad rot — Rizolithus 304

Stenvandlad stjolk eller — Lithocala-
halm mus 305

Sten-

- Stenvandlade blader — Lithophylla 306
 Stenvandlade frukter — Carpolithi 307
 Stenar med aftryck af — Phytotypolithi
 örter. plantarum 308
 Stenar med aftryck af Phytotypolithi
 stjelkar eller halm — caulis plantarum 399
 Stenar med aftryck — Phytotypolithi
 af blader — foliorum plantarum &
 arborum 310
 Stenar med aftryck — Phytotypoli-
 at frukter — thi fructuum plantarum 311
 Jordvandladt — Terreficatum vege-
 trä — tabile arboris 312
 Jordvandlad — Terreficatum vege-
 rot — tabile radiceis 313
 Alunhaltigt minera- — Mineralifa-
 liferadt trä — tum vegetabile
 aluminosum 314
 Kiefshaltigt minerali- — Pyrites litho-
 seradt trä — xyloides 315
 Järnhaltigt mineralife- — Ochra arbo-
 radt trä — ribus petrificatis imo mixta
 Käladt underjordiskt — Arbores subter-
 trä — raneæ carbonariæ 316
 Oförändradt underjor- — Lignum
 disktt trä — fossile 317
2. *Coraller* — *CORALLA*. 55.
- Coraller — Coralla 318
 Madreporiter — Madreporæ 319
 Milleporiter — Milleporæ 320
 Tubuliter — Tubulariæ 321
 A.



Astroiter	—	Astroitæ	322
Vatten Coraller	—	Kymatitæ	323
Coralliniska Hippuriter	—	Hippuriti Corallini	324
Corallpångar	—	Porpitæ	325
Corallsvampar	—	Corallo fungitæ	326
Corallskärpa	—	Eschara	327
Corallträ	—	Keratophyta	328
Kieshaltige Coraller	—	Pyrites coralloides	329

3. *Stenvandlade* — *PETRIFICATA*
Djur. *ANIMALIA* 56.

Stenvandlade människo- kroppar	—	Anthropo- lithi	330
Stenvandlade männi- skoben	—	Xylostea hu- mana	331
Stenvandlade fyrfotade djur	—	Zoolithi	332
Stenvandlade ben af fyr- fotade djur.	—	Xylostea quadupedum	333
Momotovakost	—	Ebur fossile	334
Turkofer	—	Turcosæ	335
Stenvandlade foglar	—	Ornitholithi	336
Stenvandlade fogel- ben	—	Xylostea avi- um	337
Stenvandlade fiskar	—	Ichtyolithi	338
Stenvandlade fisk- ben	—	Xylostea pi- scium	339
Ormtungor	—	Glossopetræ	340
Paddstenar	—	Bufoniti	341
Stenvandlade Am- phibier	—	Amphibio- lithi	342

Sten-

Stenvandlade ben af	—	Xylostea Am-	
Amphibier.		phibiorum	343
Stenvandlade flygan-	—	Entomolithi	
de infecter	—	Pterygei	344
Stenvandlade kräftor	—	Astacolithi	345
Belemniter	—	Belemniti	346
Trochiter	—	Trochitæ	347
Entrochiter	—	Entrochitæ	348
Greniga Entrochiter		Entrochi ramosi	349
Asterier	—	Asteriæ	350
Encriniter	—	Encrini	351
Fiskskifvrar	—	Ichtyotopolithi	352
Spårstenar af am-	—	Amphibioty-	
phibier		polithi	353
Spårstenar af Infecter		Entomotopolithi	354
Spårstenar af Spindlar	—	Aranææ icones	355
Vitriolescerade män-	—	Corpora hu-	
niskokroppar		mana vitriolificata	356
Infaltade	—	Animalia muria con-	
djur		dita	357
Kieshaltige animaliska	—	Petrif. animalia	
stenvandlingar		pyritæsa	358
Gårnhaltige animaliska	—	Petrif. Anima-	
stenvandlingar		lia ferrea	359
Kopparhaltige animaliska	—	Petrif. ani-	
stenvandlingar		malia cuprea	360
Silfverhaltige anima-	—	Petrif. anima-	
liska stenvandlingar		lia argentea	361

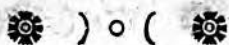
4. *Conchylier* — **PETRIFICATA**
ANIMALIA TESTACEA 57.

Patelliter	—	Patelliti	362
		Pla-	

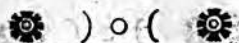


Planiter	—	Aures marinae lapideae	363
Canaliter	—	Canaliti	364
Nautiliter	—	Nautiliti	365
Cochliter	—	Cochliti	366
Nerititer	—	Nerititi	367
Trochiliter	—	Trochilithi	368
Bucciniter	—	Bucciniti	369
Strombiter	—	Strombiti	370
Turbiniter	—	Turbiniti	371
Volutiter	—	Volutiti	372
Cylindriter	—	Cylindriti	373
Muriciter	—	Muriciti	374
Purpuriter	—	Purpuriti	375
Globositer	—	Globositi	376
Porcellaniter	—	Porcellaniti	377
Ammoniter	—	Ammoniti	378
Ostraciter	—	Ostraciti	379
Chamiter	—	Chamiti	380
Musculiter	—	Musculiti	381
Pinniter	—	Pinniti	382
Telliniter	—	Telliniti	383
Bucarditer	—	Bucarditi	384
Pechiniter	—	Petiniti	385
Soleniter	—	Soleniti	386
Gryphiter	—	Gryphiti	387
Anomiter	—	Anomitæ	388
Ostreopectiniter	—	Ostreopectiniti	389
Echiniter	—	Echiniti	390
Judestenar	—	Lapides Judaici	391
Judenålar	—	Aciculæ lapideæ	392
Vårtstenar	—	Acetabula Echinorum	393
Vermiculiter	—	Vermiculiti	394

Or-



Orthoceratiter	—	Orthoceratiti	395
Balaniter	—	Balaniti	396
Aftryckningar af Cochliter	—	Cochleoty- polithi	397
Aftryckningar af Bucciniter	—	Buccinoty- polithi	398
Aftryckningar af Strombiter	—	Stromboty- polithi	399
Aftryckningar af Turbiniter	—	Turbinoty- polithi	400
Aftryckningar af Ammoniter	—	Ammonito- typolichi	401
Aftryckningar af Ostraciter	—	Ostreoty- polithi	402
Aftryckningar af Chamiter	—	Chamoty- polithi	403
Aftryckningar af Musculiter	—	Musculoty- polithi	404
Aftryckningar af Telliniter	—	Tellinoty- polithi	405
Aftryckningar af Pectiniter	—	Pectinoty- polithi	406
Aftryckningar af Echiniter	—	Echinoty- polithi	407
Aftryckningar af Jude- stenar	—	Typo- polithi lapidum Judaicorum	408
Aftryckningar af Ju- denålar	—	Typolithi- acicularum lapidearum	409
Aftryckningar af Or- thoceratiter	—	Orthocera- totypolichi	410
Cochlitiska Sten- fyllningar	—	Cochlearum Nuclei	411 Ne-



Neritiska Stenfyllningar	—	Neritarum Nuclei	412
Buccinitiska Stenfyllningar	—	Buccinorum Nuclei	413
Strombitiska Stenfyllningar	—	Stromborum Nuclei	414
Turbinitiska Stenfyllningar	—	Turbinorum Nuclei	415
Globositiska Stenfyllningar	—	Globosorum Nuclei	416
Ostracitiska Stenfyllningar	—	Ostreorum Nuclei	417
Chamitiska Stenfyllningar	—	Chamarum Nuclei	418
Musculitiska Stenfyllningar	—	Musculorum Nuclei	419
Bucarditiska Stenfyllningar	—	Bucardiorum Nuclei	420
Pectinitiska Stenfyllningar	—	Pectinorum Nuclei	421
Diphyiter	—	Diphyiti	422
Hysterolither	—	Hysterolithi	423
Echinitiska Stenfyllningar	—	Echinorum Nuclei	424
Alveoler	—	Alveoli	425
Kalkstenspilar	—	Jacula lapidea	426
Alunhaltige Conchylier	—	Conchylia aluminosa	427
Kieshaltige Conchylier	—	Conchylia Pyritacea	428
Järnhaltige Conchylier	—	Conchylia ferrea	429
		Cal.	



Calcinerade Con-	— —	Conchylia	
chylier		calcinata	430
Afnötte Conchylier	Conchylia	abrafä	431
Maskstungne Con-	—	Conchylia	
chylier		erofä	432
Tryckta och bögte	—	Conchylia	
Conchylier		distorta	433
Snäckefand	—	Arena Conchacea	434
Stenar med Conchylie blan-	—	Gim-	
ningar		ma	435

3die Afdelningen.

III. STENGYCKEL FIGURATA, XIV.

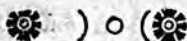
I. *Målade stenar* LITHOMORPHI 58.

Målade stenar med	—	Uranomor-	
himmelska kroppar		phi	436
Målade stenar med män-	—	Anthro-	
niskobilder eller delar		pomorphi	437
Målade stenar med åtskil-	—	Zoomo-	
liga slags djur		phi	438
Målade stenar med åtskil-	—	Phytomor-	
lige i slags örter		phi	439
Målade stenar med åtskil-	Technomor-		
lige af konst gjorde faker		phi	440

2. *Bildstenar* — LITHOGLYPHI. 59.

Bildstenar, som likna	—	Anthropo-	
människor eller des delar		glyphi	441
Bildstenar, som likna djur eller	—	Zoo-	
des delar		glyphi	442

Bild,



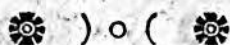
Bildstenar, som likna örter	—	Phytophyli	443
Bildstenar, som likna kon-	—	Techno-	
gjordt arbete		glyphi	444
Mathematiska bild-	—	Lithoglyphi	
stenar		mathematici	445
Gjorde bild-	—	Lithoglyphi arte	
stenar		facti	446
3. <i>Formlike stenar</i>		LITHOTOMI	60.
Kostenar	— —	Lapides vaccini	447
örnstenar	— —	Ætiti	448
Fårade stenar	—	Lapides sulcosi	449
Kåppstenar	—	Variolithi	450
Jättgrytor	—	Ollæ giganteæ	451

4de Afdelningen.

IV. STENAFVEL CALCULI. XV.

1. <i>Växters</i>	—	CALCULI VE-	
<i>stenar</i>		GETABILIVM	61.
Ingrodde stenar i	—	Calculi vegeta-	
våxter		bilium innati	452
Intrångde stenar i	—	Calculi vegeta-	
våxter		bilium intrusi	455
2. <i>Djurs ste-</i>		CALCULI ANIMA-	
<i>nar</i>		LIVM	62
Pärlor	— —	Margarithæ	454
Trågårds snäck-	—	Calculi Lima-	
stenar		cum	455
Kräftstenar	—	Oculi cancerorum	456
Haf lusstenar	—	Calculi Cimicis	457
Indianiske Örm-	—	Lapides serpen-	
stenar		tini magretici	458

Sten.



Stenar af Igvana	—	Calculi Igvanæ	459
Stenar af flygande Drakar	—	Draconiti	460
Stenar af Skyllpaddor	—	Celonitæ	461
Fiskstenar	—	Calculi piscium	462
Tuppstenar	—	Lapides alectorii	463
Svalestenar	—	Chelidonii lapides	464
Stenar af Arlor	—	Chloritæ	465
Eckelfogel stenar	—	Calculi pingvinum	466
Gamsstenar	—	Calculi vulturis	467
Boskapsstenar	—	Bulichi	468
Bezoarstenar	—	Lapides Bezoardici	469
Hjortstenar	—	Calculi cervini	470
Svinstenar	—	Calculi suillei	471
Piggsvinsstenar	—	Lapides hystricini	472
Båfverstenar	—	Lapides castorei	473
Häststenar	—	Hippolithi	474
Åsnestenar	—	Calculi asinini	475
Elephantstenar	—	Bezoar Elephantinum	476
Apiniestnenar	—	Bezoar simiarum	477
Tyre	—	Ægagropilæ	478
Människostenar	—	Calculi humani	479

APPENDIX eller TILSATS

FRÅMMANDE MINERALIER.

MINERALIA ARTEFICIALIA.

Ista Afdelingen

TILVERKNINGAR MINERALIA PRÆPARATA

I. *Jordiska tilverkningar* — *PRÆPARATA TERREA I,*

Kalk — — Calx I.
Gips



Gips	—	—	Gypsum	2
Ultramarin	—	—	Ultramarinum	3
Bärgblott.	—	—	Cæruleum montanum	4
2. <i>Stenartige tilverkningar</i>				
PRÆPARATA LAPIDEA 2				
Gjord marmor	—	—	Marmor artificiale	5
Tegel	—	—	Lateres	6
Porcellin	—	—	Porcellana	7
Glas	—	—	Vitrum	8
Flusser	—	—	Flecores	9
3. <i>Saltartige tilverkningar</i>				
PRÆPARATA SALINA 3,				
Viktriols tilverkningar	—	—	Vitriola artificia	10
Känstigt saltpeter	—	—	Nitrum artificiale	11
Känstigt kok-	—	—	Sal muriaticum arte-	
falt			fiale	12
Alkaliska tilverkade falter	—	—	Alkali artificiale	13
Tilverkade medelfalter	—	—	Neutra artificialia	14
Tilverkade	—	—	Sal ammoniacum	
Salmiaker			artificiale	15
4. <i>Svafvelartige tilverkningar.</i>				
PRÆPARATA TASULPHUREA 4,				
Ordinaire svafvel til-	—	—	Sulphur se-	
verkningar			paratum	16
Chemiska svafvel til-	—	—	Sulphur facti-	
verkningar			tium	17
Krut	—	—	Pulvis pyrius	18
5. <i>Half metalliske tilverkningar</i>				
PRÆPARATA TASEMIMETALICA 5				
Mercurialiske til-	—	—	Præparata mer-	
verkningar			curialia	19



Arfenicaliske tilverk- ningar	—	Præparata arsenicalia	20
Coboltiske tilverkning- gar	—	Præparata cobalti	21
Antimonialiske til- verkningar.	—	Præparata An- Antimonialia	22
Vismutiske tilverk- ningar	—	Præparata vis- muti	23
Zinkiske tilverkningar	—	Præpara zinci	24
6. Metalliske tilverk- ningar		<i>PRÆPARATA METALLICA</i>	6.
Järnaktige tilverk- ningar	—	Præparata mar- tialia	25
Koppar tilverk- ningar	—	Præparata vene- rea	26
Bly tilverkningar	Præparata	sathurnina	27
Tenn tilverkningar	Præparata	jovialia	28
Silfver tilverkningar	Præparata	lunaria	29
Gull tilverkningar	Præparata	solaria	30
7. Metallblannin- gar		<i>MIXTURÆ ME- TALLICÆ</i>	7.
Hvit arsenikalisk metall	—	Mixtura metallica alba arsenicalis	31
Tuttanego	Mixtura metallica	alba stannea	32
Messing	—	Auricalcum	33
Blekgul metall	—	Æs caldarium	34
Prints Roberts metall	—	Metallum principis Roberti	35
Pinschbak	Mixtura metallica	flava malle- bilis	36
Tombak	—	Tombacium	37
Stålfårgad metall	Metallum	chalybæum	38
		Pun-	



Pundigt tenn	—	Stannum mixtum	39
Lödigt silfver	—	Argentum ligatum	40
Karatigt gull	—	Aurum caraticum	41

2dra Afdelningen.

EFTERLEMNINGAR. *Relicta*

1. Urdestillerade *RELICTA POST*
lemningar *DETILLATIONES* 8

Elementarisk jord	—	Terra elementaris	42
Viktriols lemningar		Relicta ex vitriolo	43
Kieslemningar		Relicta ex pyrite	44

2. Sublimerade lemningar. — *RELICTA*
SUBLIMATA 9

Rökfång	Fumus metallicus condensatus	45
Tutia	—	Tutia 46
Skumm och slagg	—	SCORIÆ 10
Glasgalla	—	Fel vitri 47
Slagg	—	Scoriæ 48
Hammarflagg	—	Squamæ metallice 49



Fig. 1.

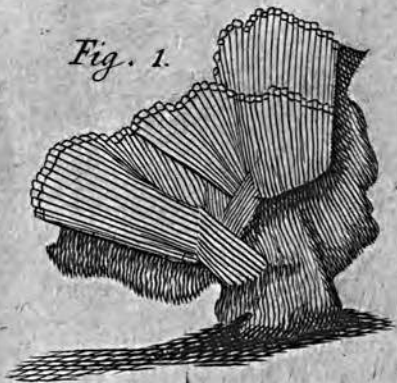


Fig. 2.

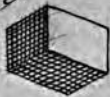


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.

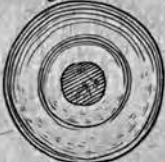


Fig. 9.



Fig. 13.



Fig. 19.



Fig. 14.

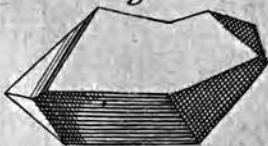


Fig. 16.



Fig. 17.



Fig. 18.



Fig. 15.



Fig. 20.

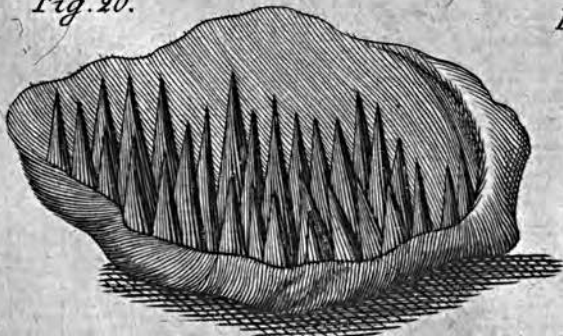
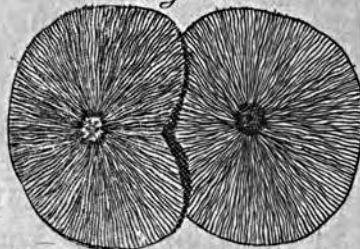


Fig. 21.



Fig. 22.





Mineral-Riket.

REGNUM FOSSILE.

Regnum Minerale.

§. 1.

Mineral-Riket inneholler en uppräknig och beskrifning af mineraliska kroppar.

§. 2.

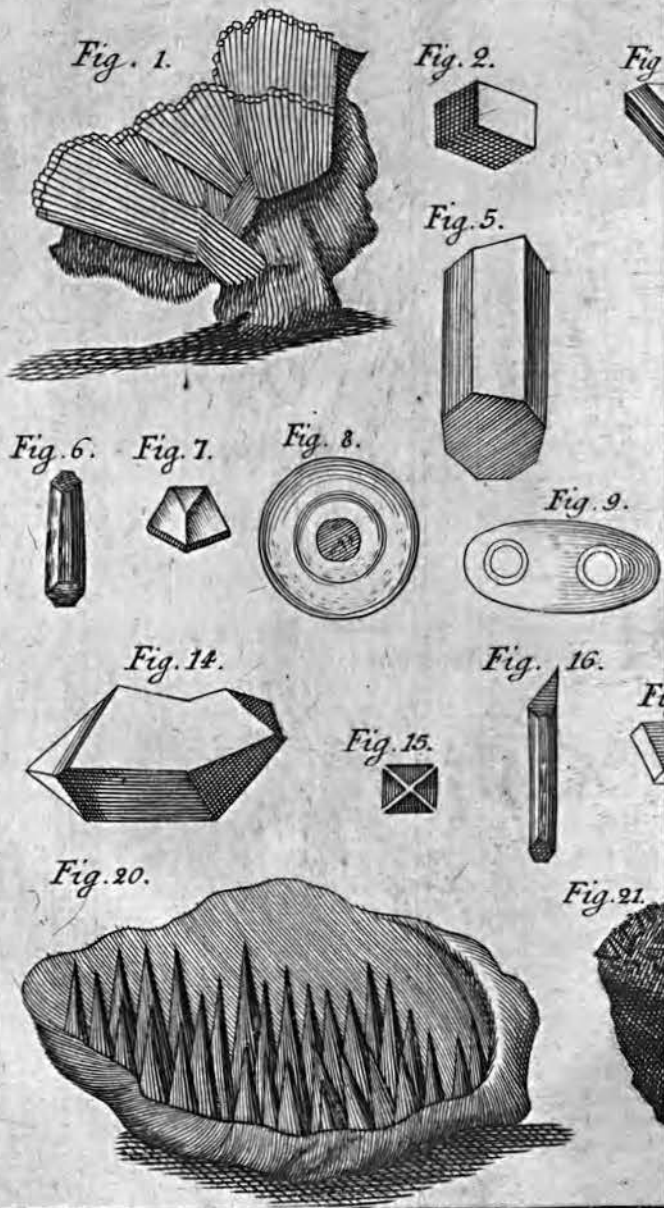
Mineralier, som ock kallas *underjordiska kroppar*, *Fossilia*, *Mineralia*, äro de kroppar, som växa utan lif, och utan någon i rör och ådror innesluten synlig saft. Finnas måst i jordens sköt, dock understundom ock annorstädes.

Anm. 1. I denna beskrifning innehollas de egenskaper, genom hvilka *mineralier* skiljas ifrån vatten, växter och djur. Se förber. til *Vattur.* s. 5. 7. 10.

Anm. 2. Några äro af den tankan, at ock *mineralier* hafva något lif; på samma sätt, som örter det äga; men, som ingen med bästa *microscopier* kunnat ännu visa i *mineralierne* någon i rör och ådror innesluten saft, eller något tecken dertil frambringa; och utom en *circulerande saft* är omögeligt at hafva ren och riktig *concept* om lif; ty finner man ej med hvad skäl et sådant lif kan tillägnas *mineralierne*. Skulle man vil-

A

ja



ja kalla det *levande* som växer, så är det klart at då äro ock *mineralierne* levande.

Anm. 3. At *mineralier*, ej allenast de, som *genererade* äro, vidare ökas och växa samt tiltaga i sin storlek; utan ock, at andra å nyo födas och *genereras*, derom är intet mera tvifvel. De förnämsta *experimenterne* och Skålen vil man i kärthet anföra. 1) Vil man taga en *grästen*, våga densamma *accurat* och lägga honom sedermera i söstrandén, med andra stenar omkring, at han ligger väl bevarad, och efter några år våga samma sten, så skal man finna en anseelig tilökning på vigten. 2) DE MONCONYS i sin *Reisebeschr.* p. 527 berättar, at en sten lades en gång i en glaskolf, i hvilken ock vatten var, väl tiltäpt; efter några år, var sten til den storlek växte och ökte, at han icke kunde tagas utur glaskolfwen utan at den måste slås sönder. 3) En lärde *Medicus* i Italien vid namn BAGLIV förmåler i sin *Tractat de Vegetatione Lapid.* at *marmorbergen* i Italien så ögonfkenligen växa, at på det stället, som för par hundrade år sedan var djupt *marmor-brott*, är nu goda, hårda samt jemna Landsvägen. 4) Densamma berättar ock at i de nyare *marmor-brotten* igenfinnas yxor, hamrar och andra *instrumenter*, med hvilka de fordom på samma ställen *marmor* brutit, som sedermera igenväxt och nu å nyo brytes. 5) At *Järnmalmen* växer och ökes, derom kan läsas i Herr ASSESS. SVEDENBORGS Verk *de Ferro* p. 116, 117, 168, 294. &c. och hos PLINIUM i *Hist. N. L. III. c. 16. L. XXXIV. c. 14.* At stenar ock å nyo *genereras*, dertil hafver man bevis 6) af den sten som *genereras* af *urin*, om hvilken HENCKEL talar i sin *Tractat de Lapid. Origine.* 7) af de stenar, hvilka inuti andra stenar inneslutne äro; såsom man finner i *Ölands marmor* och andra kalkberg både *belemniter* och *alveolos*; härom kan läsas STENONIS *Tractat de Solido intra Solidum* och sluteligen 8) huru skulle väl små träknoppar komma in i den *Onyx* sten, som BAGLIV såg i et *Museo i Rom*? Se BAGLIV *op. p. 501. Obs. VIII.* huru skulle röda hår komma in i SCHEUCHZERS *Amethist*? Se SCHEUCHZ. *Natur-Gesch. P. 3. p. 68, 69.* huru skulle ock Spindlar och Flugor komma in i en Bernstein, om icke samma stenar och *mineralier* å nyo *genererades* och inneslutit samma kroppar? Om *Metallernes* växande och *genererande* är aldeles intet tvifvelsmål; men om de växa på ahnat fått än stenar, det är en annan sak. *Stenar* tyckas ej annorledes växa än *per appositionem externam*, det är, at *partielarne* fåsta sig utan i kring och ihop med hvarandra, hvilka sedan hårdna i hop; men om *metaller* ej på annat fått, och *per Seminarium peculiare internum et vim*

sibi assimilandi internam expansivam, det är, igenom en in-vårtens drifvande kraft, och et förborgadt *multiplications* sätt, eller egit, fast obegripeligt, frö, ökas och våxa, det vågar ingen ännu med visshet at afgöra.

§. 3.

Mineraliska kroppar äro i sig sjelf i fem flockar eller hufwudslag skilde.

1) *Jordarter, Terræ*, hvilkas *particlar* äro löst sammanhängande och kunna upvekas och upmjukas af vatten.

2) *Stenarter, Lapides*, hvilkas *particlar* äro hårdt sammanhängande, och kunna ej upmjukas af vatten.

3) *Saltarter, Salia*, hvilka i vatten uplösas, och hafva sinak med sig.

4) *Svafvelarter, Sulphura & Bitumina*, hvilka i ollja uplösas och i eld brinna.

5) *Metaller, Metallarter, Metalla* halfva eller hela, som smälta i eld med en kullrig eller *convex Superficies* och gläntsa, samt äro tyngst af alla *naturalier*. Men, som *Salt, Svafvel* och *Metall*, sållan eller aldrig finnas annorledes, än med jord och sten blandade, då denna blandningen kallas af Bergsman *MALM*, eller åtminstone vid sten eller jord fäste, fast de äro någorlunda rene och gedigne; ty har man hållre velat lämpa sig efter Bergsmans sätt, indelningen af de *Mineraliska* kroppar, som följjer, at antaga.

§. 4.

MINERALIER, FOSSILIA

indelas i Fyra Flocker eller Classes:

I) *Jordarter*

Terræ

äro *mineraliska* kroppar, som bestå af löst eller icke sammanhängande delar, hvilka hvarken i ollja eller

eller vatten uplösas; men väl upmjukas kunna, af hvilka ock stenarna sit grund-ämne hafva.

2) Stenarter

Lapides

åro faste och til sina delar hårdt samman satte kroppar, hvilka ock intet inneholla något som i vatten eller ollja kan uplösas; kunna ej eller af dem upmjukas. När desse smältas, så stelna de med en ingröpt eller *concau* och vidlådande *Superficies*, och är då den smälte *massan* lättare, än den rå stenen.

3) Malmarter

Minerae

åro jordarter (1) eller Stenarter (2) hvilka inneholla antingen Salt, Svafvel, half eller hel *metall*, det är, något som antingen i vatten eller ollja (§. 3. 4.) kan uplösas, eller som efter smältning stelnar med en *convex Superficies*, och är tyngre än sten eller jord.

4) Stenhårdningar

Concreta

kallas de *mineralier*, jord-sten- eller malm-arter, som efter förstoring och sammanblandning, åter åro samman vuxne; eller som på ovanliga ställen; eller i ovanligt lynne frambringas.

§. 5,

Första Flocken.

IORDARTER

TERRÆ

Äro *mineraliska* lösa kroppar, som bestå af löst eller icke sammanhängande delar:

All jordart har följande allmänna egenskaper:

1) Äro des delar och *particlar* antingen litet, då de med fingren lösriivas och skiljas kunna, eller ock aldeles icke sammanhängande.

2) *I Vatten* är ingen jord uplöslig; men en del blifver så upvekt, at den kan emellan fingren kännas hel mjuk, då hon ock tillika i vatten upsväller; en del upmjukes ock icke.

3) *I Ollja* uplöses ock ingen jordart, fast en del hårdnar.

4) Äro jordarterne grunden til stenärnes ursprung, och fordras allenast en hårdnande och en hopbindande *materia*, at stenar deraf genereras skola.

Anm. *Jord* kallas i synnerhet den *mineraliska* kropp, hvilken 1) ej låter blanda sig med vatten 2) står fast i elden 3) är af allahanda *menstruis* och våtskor ouplöselig 4) af *naturen* torr 5) och icke blandad hvarken med någon sten eller malmart. Men som en sådan *simpel* och *elementarisk* jord ej finnes på vårt jordklot; ty all den jord som der finnes är blandad med åtskillige stenartige, saltartige, förbränneliga eller *sulphuriska* och *metalliska* delar, hvaraf en stor åtskilnad emellan jordarter härrör, äro ock sand och jord om hvarannan blandade; så måste jordarterne betraktas, som de finnas, det är, uti sin sammansättning och med sin blandning, och i så måtto föreställa skilnaden emellan dem.

§. 6.

Jordarter indelas i *Fyra Afdelningar* eller *Ordines*; eller ock *Tre*, efter behag, då hela den tredje afdelningen utelutes.

i. *Afdelningen* eller *Ordo*.

MULLARTER.

TERRÆ MACRÆ. *Agric. Scheuchzer.*

Terræ Dissipabiles. Agric.

Terræ Dissolutæ

a) Åro de jordarter, hvilka af sig sjelfva åro dammige och bräckelige.

b) Kännas emellan fingren torre och skarpe.

c) Med vatten upvekte, kännas grynige; samt, då de sedan med händerna knådas, kunna de vål litet hånga ihop, dock låta ej arbeta sig til åtskillige *Figurer* och *Former*, som efter torckning kunde förblifva faste och sammanhängande.

d) Åga ock i vatten en stark *spånfighet*, så at de i vatten ganska mycket och mer än all annor jordart, utvidga och uphöja sig.

Til denna afdelning råknas följande *Slågter*, *genera*, med sina *arter*, *species*, och *ändringar*, *variationes*.

§. 7.

I) MYLLA

Gen. 1.

Humus.

1) *Particlarne* af denna jordart kännas något hårde och ojämnne samt grofve.

2) *I elden* briinna alla mullarter, fast mer och mindre, och gå hvarken til glas eller kalk, utan efter

efter en stark eld och utlakning, lemna en *elementarisk* jord (§. 5. *anm.*), men för utlakningen gå de i glas.

3) Med *Skevdatten* och andra tårande *Spiritus* hafva dessa Jordarter ingen gäsning.

4) I vatten finnas dessa mullarter sig ganska mycket uphöja och utvidga.

5) Finnas dessa jordarter måst i brynet eller *Superficie* af jordklotet; afstras merendels af andra kroppars förstöring och förrutnelse.

§. 8.

Til mullarter räknas följande *arter* och *ändringar*:

1) SWARTMYLLA *Trågårdsjord. Damjord. Spec. i Humus communis atra. HUMUS ATRA. Terra nigella. WOODW. Terra Dædala. Terra fertilis nigra* är den mylla, som finnes måst öfver jordklotet utbredder, af förrutnade örter til en stor del härörande; svartaktig, understundom ock af råstlig eller gulaktig färg, men af elden blir hvitaktig; kiännes stråf och ojämn.

Anm. I. Några mena af denna myllans årliga tiltagande, som sker af förrutnade örter på öde platser, der inga Creatur äta up gråset, kunna slutas, huru lång tid är sedan Syndafloden. Men, som det af försök och förfarenhet finnes, at myllans tiltagande hvar hundrade år til en *half tum*, och hela myllans djuphet ingenstades går öfver en *half fot*; så är klart, at här af blir en oriktig uträkning, nämligen 2400 år efter Syndafloden, som dock äro mer än 4000. Är ock det ej at undra på, ty denna myllan får väl alltid af utdunstningar någon tilfats; men deremot torkas och packas hon mer och mer ihop, ju äldre hon blifver; hon affköljes på det ena stället och ökas på det andra af rågn och vatten, och så vidare. Utom des, tyckes ännu ej vara til fullo bevisat, at all denna jorden endast och allenast har sin uprinnelse af förrutnade örter; emedan måst alla örter trivas bäst i denna jorden; mäste fördenskull ock denna jordart äfven så väl som de andra jordarter, af första begynnelsen varit. WOODWARD och SCHEUCHZER, tvänne lärde män,

den förra en *Engelsman*, den senare en *Schweitzare*, mena hela jordklotet för syndafloden varit med denna myllan betåkt, och at jorden varit då deraf så fruktsam. Berättar ock SCHEUCHZER i *Oryctographia Helvet.* p. 99. 100. at öfverst på *Alpiska* bjärger, der dock intet gräs växer, finnes en svart mull ganska ren, med följande egenskaper: 1) har den större *elasticitet* än någon annan jordart 2) kan den på intet sätt bringas til glas 3) kan utjensamma ingen åtskillnad emellan des *particlar*, med bästa *microscop* rönas.

Anm. 2. När en väl rensad Svartmylla *destilleras*, så får man först et *gulaktigt vatten*, som luktar som en *vinstens Spiritus*; sedan et *mörkt och fetaktigt vatten*, som, alt efter som elden under *destilleringen* ökas, blir efter hand så väl mörkare som skarpare, och blir både til smak och lukt på det sidsta lik en *vinstens Spiritus*. Se URB. HÆRNE *Tent. chem. 1.* Man kan förden kull här af igenfinna större delens af Svartmyllan *origiue* af örtriket, hållt en sådan *vinstens-lik Spiritus* är det rikets egentliga afvel.

Anm. 3. Denna Svartmyllan är ej til sin *natur*, alla år af lika beskaffenhet. Genom utlakning och *chemiska* prof, finnes hon det ena året åga mera *syra*, et annat år, mer *skarphet*, och et annat, mera *alcaliskt* och *urinöft*. Denna ändring har hon til en stor del, om icke aldeles, af luften och des ändringar. Här af torde man ock, ibland andra orsaker, en, til örternas mer och mindre *frodighet* bidragande, igenfinna.

2) RÖDMYLLA *Rödmull. Engelsk. Jord. Spec. 2.*
 HUMUS RUBRA. *Terra Anglica rubra.* AUCTORUM.
Terra Rubella. Terra Zoica. Terra Adamica. Terra Damascenica.

är en rödfärgad mullart, som efter glöggningen blir mörk. Finnes:

1) BLEKRÖD MYLLA. *Humus rubra pallidè rubescens*
 hvilken år til finnandes i *Helsingeland*, och vid *Nürnberg*.

2) MÖRKRÖD MYLLA. *Humus rubra obscurè rubescens.*
 Sådan år den *Ängelska* röda mullen.

Anm. 1. Förutan af andra förfök, kan man endast af den röda färgen sluta och finna denna jorden vara *jernhaltig*.

Anm. 2. At den jorden, af hwilken *Adam* blef skapad, var röd, gifwer namnet *Adam* anledning at tro. Men at den jorden finnes vid *Damascus*, och at skapelsen der år skedd, läre
 kuapt

knappt kunna bevisas. Men som ROSENCREUTZER berättar, det den *Damasceniska* jorden, som ock kallas *Adamisk*, är röd, och at hon brinner i eld, så har man orsak at tro, den vara en *rödmylla*, och höra til denna arten. Dock sela här *experimenter*.

3) UMBRA Spec. 3.
Humus nigro-brunea. UMBRA. AUCT. *Creta umbria*
 är en mörkbrun ganska lätt mullart, som i elden
 brinner litet med en svår lukt, och efter starkare
 utståndn eld blir hvit. Finnes

1) LJUSBRUN UMBRA. *Umbra candida fusca*.
 Sådan är den *Italienska*. Finnes ock vid *Sal-*
bergs grufvor en Umbra.

2) MÖRKBRUN UMBRA. *Umbra obscure fusca*.
 är nästan svartaktig, kallas *Cöllnisk jord*, och
 kommer ifrån *Cölln* i *Tyskland*.

Anm. Af elden och lukten finner man, at denna Mullart
 har sin färg af *bituminösa* inblandade saker, och är derföre af
 LIBAVIUS räknad ibland *Stenkols arter*. Se LIBAVII *Singul.*
P. 3. p. 1030 &c.

4) SKIFVFRSVÄRTA. Spec. 4.
Humus nigra pictoria. ABRAMENTUM SCISSILE.
 Är en ganska fin och lätt, hel svart mullart, hvil-
 ken glöggas väl i elden, men beholder ändå länge
 sin svarta färg, til des den omsider rodnar något;
 då hon tuggas, kännes hon emellan tändren nå-
 got legaktig; man kan både rita och skriva svart
 med henne.

Anm. 1. Vid *Hunneberg* i *Vestergyllen* finnes *Tusch*, som
 låter sig rätt så väl drifva som det *Chinesiska*.

Anm. 2. Om det *Chinesiska Tuschet* göres af *Sot*, af *Bomol-*
ja, eller af någon jordart med gummi upblandad, det är ovist.
 I *Holland* göres ock nu *Tusch*, men det är mera grått, mindre
 gläntfande och i plattare stycken än det *Chinesiska*. Af svarta och
 til kol brända bönor, med *gummi-vatten*, kan *Tusch prepareras*;
 äfven ock af *Sot* med *Indigo* och andra saker.

5) DV KÄRRJORD. Spec. 5.
Humus vegetabilis lutosa. HUMUS PALUSTRIS. *Turfa*

AUCT: *Lutum. Turfa lutoſa. Torvena LIBAVII. Humus aliginofa.*

är en af vatten upvekter och upmjukad mylla, af förruttnade örter allenast hårrörande, ſom efter torkning ſig til afka i elden förbränna låter. Finnes

- 1) Dytorf *Humus paluſtris, in igne non foetens* hvilken upgräfves uppå landet; är ej af vidrig lukt då hon brinner; är ock nog *porös* och tar ſnart eld. Sådan är den *Holländska*.

Anm. Elljeft plågar man ock kalla denna ändringen *Torfmen*, ſom den följande arten det namnet med rätta för-tjenar, ty har man velat kalla denna ändringen af dy, *Dytorf*.

- 2) *Darris* *Humus paluſtris, in igne foetens* Finnes vid Saltsjön, och där upgräfves; har ock, torde hånda, af Sålтан och andra in-bländningar, den vedervärdiga lukten, då hon brinner; är tåt och tager ej lå ſnart eld. Sådan är den *zelandiſka*.

Anm. Det namnet *Darris* är lånt af *Holländarn*.

- 3) Svarta *Humus paluſtris nigra* är af en hel svart färg, och brukas ofta här i Sverige til *Stålfmide*.

Anm. Denna jorden är verkelig *jernhaltig*, hvaraf hon, ſom af förruttnade örter härkommit, är blefven svartaktig; åfven ſom Ek- eller Ahl-löf med jern-viktrils vatten bli svarta.

Anm. 1. At ſjelſva *vatnet* ſkulle förvandlas til en jord och dy, kan ännu icke til fullo beviſas, ſaſt man ſkulle tycka ſig vilja falla på den tankan. Se *Vattur: S. 1. anm. 1.*

Anm. 2. När Dy *deſtilleras*, får man ibland en *gul Spiritus*; til lukten, ſaſt ej til ſkarpheten, lik den, ſom af *Entrå deſtilleras*; ibland ock en, ſom är något lik *hjørthorns Spiritus*, eller den, ſom af *Sot deſtilleras*, men altid får man tillika et *flyktigt luktande ſalt*, *Sal Volatile*, och en *luktande olja*, *oleum foetidum*, ſom igenfinnas i halſen af *retorten*. Vil någon laka ut dy-jorden, och ſedan ſätta Lakan til utdunſtning, lå finner man denna *exhalerade-lakan* på ſlutet lå en lukt af *urin*, och viſa genom *chemiſka*
expe-

experimenter, at ock i *dy* är en stark *syra*, hvilken är orsaken til des ofruktfämihet. Här af kan ock förstås, hvarföre afkan efter denna *dy* ej duger til *lut*, nämligen för den inblandade *syran* skul, jemte för det som oftast inblandade koksaltets skul. Se URB: HJÆRNE *Besvar: anl. 2dra Fl. p. 279. etc. ock Tent: chem. 1.*

6) TORF. Motorf Spec. 6.
Humus Vegetabilis turfæa fibrosa. CÆSPES. Turfa ericca. Carbonaria terra è Cespitibus. KENTM: Mot- tenæ. LIBAV.

är en mylla med oförändrade örter eller deras rötter så beblandad, at den kännes ock synes trådig och ihophängande; brinner med låga i elden til aska, samt kan kålas.

Anm. 1. Som *dy* och *kårrjord* (n. 5.) ej mycket finnes i brynet af jorden, utan til några, ja til 16 och 17 fots djuplek, så finnes deremot *motorfven* aldrig annorstädes än i sjeltva *Superficie*.

Anm. 2. Som denna mullart består måst af oförändrade örter, så gifver han ock igenom *destillation* ej annat, än det som af örtriket kan *produceras*, nämligen en *flyktig rödaktig vinstens Spiritus*, jemte en luktande vinstens lik *svartaktig olja*.

7) DJURJORD Spec. 7.
 HUMUS AN MALIS. *Humus coemiterii.*

är den mylla, som har sit ursprung af förrutnade djur och kråk, hvilken, alt efter som djuren hunnit at undergå förvandlingen, är til sin *natur* föränderlig. Finnes

1) Ren Djurjord *Humus animalis terrificata*
 som efter en fullkomlig förvanskning och jordvandling af allehanda slags djur, haft sit ursprung, och är då just nästan en *elementarisk mylla*.

Anm. Ehuru ren denna djurjorden må vara, så har hon dock något i beholl af det som djurriket egentligen tilhörer, hvilket ock hon framvisar i *destillation*, då antingen et luktande salt, eller en dylik luktande olja, lik som af hjorthorn frambringes.

2) Oför-

- 2) Oförvandlad djurjord: *Humus animalis non terrificata*

är ännu ej rått fullkomlig jord eller jordvandlad, utan inneholler ännu en hel hop *particlar*, hvilka djurriket egentligen tilhörige äro. Det ses af denna jordens gäsning med skarpa *Spiritus*, samt af *calcination*, då hon til kalk brännes.

Ann. Af denna beskaffenhet är *Helfsinge Myllan*, hvilken finnes så väl *hvit* som *violet*, och är ej annat; än en *Snäcke jord*. Sådane *pulveriserade* Snäckor och Muslor finnas til myckenhet annorstädes, hvarföre WOODVARDI gjort detta pulver til en art af sand, hvilken han kallar *Arena quarta Species seu Arena Conchacea*. Eljest kallas ock denna Snäcke-jorden, *Humus conchacea*.

§. 9.

II) KRITA. Brånjord. *Gen. II.* TERRA CALCAREA. *Creta.*

- 1) *Particlarne* af desse jordarter äro mjöliga och torra, dock fastna gerna vid fingren då jordarterne handteras.
- 2) *I elden* visa sig desse kritarter af *kalkartig natur*, och med *alkaliskt salt* blandade gå de i glas, men icke af sig *sjelfva* och *allena*.
- 3) *Med Skedvatten* och alla *sura Spiritus* gåsa de alltid.
- 4) *I vatten* utvidga de sig ganska mycket, och färga vatnet med den färg, som *sjelfva jorden* hafver.

§. 10.

I) KRITA. *hvit krita.* *Spec. 8.* *Creta coherens solida.* CRETA. *Creta argentaria.* *Terra cretica.* AGRIC.

är en fast och sammanpackad kritjord, tåt, alltid med *hvit färg*. Finnes

1) *Lös-*

- 1) LÖSKRITA. *Creta non Saxosa. Creta rara mollis.*
KENTM:

är lös, och i följande deraf går lätt at rita och skriva med.

- 2) HÅRD KRITA. Sten krita *Creta Saxosa. Creta dura.*
KENTM.

är så hård, at hon måste gerna våtas, innan man kan något rita eller skriva med den samma.

Anm. 1. Om man rifver kritan fin och kokar henne med rent vatten i 2 à 3 timar, silar sedan vatnet vål och låter det *evaporera*, så blir det vatnet på slutet *gulaktigt*, med en salt smak, och gäfer något litet med viktrils *Spiritus*, men mera med Skedvatten, samt färgar *Viol-Sirupen* grön och *Tourne-Sols* saften blå, til et tecken, at ock något i vatten uplöseligt *alkaliskt* väsende är i kritan.

Anm. 2. HENCKEL i sin *Tractat de Lapid. Orig.* och flere med honom mena kritan vara ibland *terras primogenias*, eller de *uråldriga*, af första begynnelsen skapade, jordarter at räkna. CASP. NEUMAN i *Pral: Chem.* menar kritan komma af en förvandlad *flinta*, hvilken af en öfver-och under-jordisk vittring, först blir til en sandaktig, och omsider til en tät dock *pulverabel* hvit *substans* eller krita. Man lemnar alt i sit värde; Vi hafva ögonskjenliga prof och bevis til den senare mening; fast än derföre, den förra ej aldeles är at neka, som kritbårgen intyga; tyckes alltså vara sanning å ömså sidor.

- 2) ÅNGELSK HVIT KRITA Spec. 9.

Creta cum aqua frigida effervesces. CRETA BATHENSIS. *Creta balnei Bathensis.* BOYLE. BRÜCKM.

är en kritart af hvit färg, hvilken med kalt vatten lå gåler, at ågg kan kokas i den hetan, som at samma gåsning *produceras*; Finnes i Ångeland

- 3) BLEKE Spec. 10.

Creta fragilior, grossior & rudis, alba. CRETA TOPHACEA. KENTM:

är en lös och hvit, men grof och ojämn kritart, hvilken finnes i lösa stycken eller klimpar.

Anm. 1. Finnes til myckenhet i *Femmland*, *Östergyllen* och *annorstädes*, måst på nedriga och sumpiga platser.

Anm.

Ann. 2. Bleke genom *destillation* och andra *Chemiska experimenter* försökt, visar sig som en *kalkart*, och derföre med rätta anses som början til kalksten, hvilket ock nog deraf skönjes, at om det får hårdna til på någon torr plats, så blir det nästan *Stenvandladt*, och, torde hända, ofta en *Orsten*, emedan man åfyen så af Bleke som af orsten bekommer genom *destillation* et *Sal volatile* och en *urineus liqueur*.

4) MÅNEMIÖLK. Lårkesvamp. *Spec. II.*
Creta friabilissima, levissima, non coherens, alba.
 LAC LUNÆ. *Agaricus mineralis. Stenomarga.* AGRIC.
Fungus petræus. IMPER. *Medulla* KENTM.

är en ganska fin och *subtil* kritjord hel vit, hvil-
 kens *particlar* löst eller icke sammanhängande åro;
 är ock ganska lätt. Den är

1) Bårgmjöl *Lac Lunæ subterraneum.*
Lac Lunæ GESN. SCHEUCHZ. *Lithomarga.*

Finnes i sprickor och båggröper neder i bår-
 gen; är ofta ej annat än en til pulfver förvit-
 trad droppsten. SCHEUCHZ.

2) Himmelsmjöl *Lac Lunæ solare. Farina*
fossilis.

är något lenare och hvitare än bårgmjölet;
 är ock något våtaktigt; finnes lå väl på mar-
 ken understundom, löm i bårgsklyftor och
 annorstädes; dock alltid up i dagen och un-
 der bar himmel, är medelst rinnande vat-
 ten, som slåpat detta himmelsmjöl med sig,
 kommit i dagsljuset, sedan bemältevatten det
deponerat, eller vatnet utdunstat.

Ann. När gemena man och andra okunniga fått se sådan vit
 kritjord, hafva de inbillat sig det vara *mjöl*, såndt ifrån
 himmelen. Många hafva ock deraf bakat och åtit; men,
 med sin stora olågenhet, ja sielfva döden, lårt huru rå-
 deligit det är at kunna skilja kritjord och mjöl ifrån hvar-
 annan. Se BRÜCKM. *Epist: It: de farina fossilis.*

Ann. Emedan *Månemjöl* och *Lårkesvamp* icke är seg,
 ej eller låter arbeta sig til någon *figur*, som efter torckning behol-
 ler sit skick, utan torr och mjölig; ty kan den icke räknas
 ibland *Mergelarter*, som åro sega och låta arbeta sig; förutan det

åt tyngden och Lerblandningen [skilja] dessa jordarter åt.
(§. §. 14 och 15. No. 5.)

5) GUHR Spec. 12.
Creta fluida. GUHR. *Medulla fluida*. KENTM. *Marga fluida*. AGRIC.

är en rinnande eller flytande kritjord, hvilken ibland torkas och *coaguleras* under namn af *Sinter*; ibland torkas, under ständigt drypande i bärgen, med namn af *droppsten*. Finnes

1) Betlehemitisk Månemjolk *Gubr albam*
Lac Lunæ Betlehemiticum. HENCKEL

är hel vit, rinnande, som en mjolk, finnes antingen up i dagen eller neder i bärgen.

2) Grått guhr *Gubr cinereum*
är af en grå färg, tjockt nästan som en Gröt, eller Lervålling.

Anm. I *vattur*: (§. 4. 1.) finnes en skilnad emellan *kritaktigt guhr* och *metallisk guhr*; här beskrives nu allenast det kritaktiga guhret med sina *variationer*; framdeles, vid *metallerne*, skal, då tillfälle kommer, talas om det metalliska guhret, såsom en malmsort. Är ock sållan något guhr så enstakat, at icke något *metalliskt*, äfven ock ofta något *Talckartigt*, finnes derhos.

6) KALKJORD. Kalkmull. Spec. 13.
Creta pulverulenta humacea alba vel cinerea. CALX NATIVA WOODW. *Att. T. 1. p. 22. Terra Aceldema* NIEREMB. är en torr, pulfveraktig och dammig, lös, mer och mindre grof kritjord. Finnes.

1) Mullblandad Kalkjord *Calx nativa hamo mixta*
är ej svår at känna af myllans och kalkens egenskaper, här sammanblandade.

2) Kalkblomma *Calx nativa Aquis supernatans vel mixta. Flos Calcis*
KUNDM: *Cremor Hermis supernatans* HOFFM:

Finnes merendels vid bader eller andra vatten, antingen i vatnet inblandad eller på vatnet flytande.

Anm. Om det är sant, som NIEREMBERG berättar om *Terra Aeldema*, at den strödder på döda kroppar, gör at de imman 24 timar förvandlas til jord, så kan deraf bevisas, at den är af kalkartig natur, emedan ingen annan jord, än kalkjorden kan göra sådant. Är ock bekant, at de *Påviske* än i dag begrafva dem de behaga i kalkjord, på det de sedan skola inbilla gemena folket, det den döde varit en helig man, och des kött, efter döden, ej undergått någon förrutnelse.

7) BRÜNROT Engelsk.brunrot. *Spec. 14.*

Creta rubens fusca. CIMOLIA PURPURASCENS

är en brunfärgad kritjord, något tät och *solid*, dock kännes hel len och fin, samt smälter i munnen.

8) GRÖN KRITA. *Spec. 15.*

Creta viridis? *Creta Theodosiana.* *Creta Zmirnensis* är en tät kritjord, grön til färgen, hvilken efter råstningen rodnar.

Anm. 1. *Briansoner-krita* är en Sort af Talksten. *Terre Verte* eller *Terra Veronensis* är en til mylla uplöst *Cryocolla* eller Bärgrön.

Anm. 2. Andra krit-sorter, eller jord-och sten-arter med hvilka man kan skriva och rita, blifva nämde hvar på sin ort; såsom *Svartkrita Prigites* ibland *Schifverstenar*; *Rödrita*, *Rubrica* ibland *Jernmalmer*, och malmartig jord; och så vidare.

§. II.

2dra Afdelningen.

LERARTER. Täte jordarter.

TERRÆ PINGVES AGRIC. SCHEUCHZ.

Terræ non dissipabiles. AGRIC. TERRÆ TENACES.

Terræ glutinosa

(a) Lerarter äro *sega* och *täta* jordarter, som hänga väl ihop, och ej äro så bräckelige.

(b) Kännes *feta* lik som de voro smorde alt öfver.

c) Med

- c) Med vatten upvekte, kånnas de emellan fingren *limaktige* och *sege*, och låta merendels arbeta sig til åtskillige *figurer*, hvilka efter torkningen beholla samma *figur*, och hårdna.
- d) Utvidga och uphåja sig något i vatten, dock icke så mycket som de löse jordarter. Til Lerarter råknas följande *slågter*, och *arter* med sina *ändringar*.

§. 12.

1) LERA
ARGILLA

Gen. III.

- 1) *Lerarterne* åga lera och slipriga *particlar*, til *figur cubiske* eller *Tårningaktige*, med en sammanhängande kraft til hvarannan.
- 2) *I elden* går merendels all Lera til glas; finnes dock åfven eldstaft lera. Några arter fordra en stark eld förr än de kunna småltas; gåter ock all lera i elden för smältningen, hvaraf glasfäts blir pipogt och skumigt.
- 3) *Med Skedvatten* eller andra skarpa *Spiritus* har ingen lera någon gånning, så framt icke någon kritjord eller kalkart oförmärkt blifvit inblandad.
- 4) *I vatten* blifva alla Lerarter lega och mjuka, så at de låta arbeta sig väl, men utvidgas och *expanderas* ej mycket.

§. 13.

2) BLÅLER. *Sjöler. Murler.*

Spec. 16.

Argilla vitrescens rudis. ARGILLA PLASTICA. Argilla Vulgaris. Lutum cæruleum

är en blek blåaktig lera, som torkad blir grå; råstad och bränder, ronnar; i elden går snart i glas; låter

låter vål arbeta sig; år ock blandad med en ganska fin sand. Finnes

- 1) Grof blålera, *Argilla plastica particulis crassioribus*, består af gröfre delar, hvaraf denna leran hel och hollen sjunker i vatten.
- 2) Fin blålera, *Argilla plastica particulis subtilioribus*, består af finare delar, och låter blanda sig vål med vatten; sjunker ock icke aldeles i vatten, utan til en del står i vatnet inblandad.

Anm. Sådän år den *Engelska* leran, som til *Tegel* brukas, hvaraf Teglet blir fastare.

Anm. När blåleran *destilleras*, så kan man vål finna spår til något *koksaltaktigt*, men knapt til något annat salt. När det utlakas, som år kvar i *retorten*, så får det ock en smak af *Saltlaka*.

3) *Tårningeler*. Krukmakarler. Spekler. *Spec. 17.*

Argilla tessulata figulina. ARGILLA FIGULINA. *Argilla vitrescens tessulata*. *Creta figularis*. AGRIC. *Argilla testacea*.

år en lerart, som torkad spricker i tårningar, men låter bättre arbeta sig ån den förra.

Anm. Fast denna lerart visar sig i tårningar, finnes dock igenom *destillation*, och af de prof, som gjorde äro med den *Spiritus*, hvilken ur denna leran utdrifves, at snarare något *Vitrioliskt* än *koksaltaktigt* år i henne til finnandes.

4) GÅSJD. Vesa. *Spec. 18.*
Argilla rubens, aqua intumescens, eandemque diu retinens. ARGILLA FERMENTANS. *Argilla aquosa intumescens*

år en rödaktig, sandblandad fin lera, som ganska länge beholder vatnet hos sig; går derutaf och fuger åt sig alt det lom kommer i henne; skjuter ofta högt up; men vid torka faller neder tillbaka igen; låter sig snart skinntorka, då man kan gå på henne, som på en utspänder buidan.

Anm.

Anm. 1: I *Dalarne*, *Norrland* och annorstådes, hvarest denna gåsjorden finnes, har man beklageliga *exempel* af dem som der drunknat. Bygningar på sådan grund få aldrig stå i fred, ty om våren skjuta de hela halfva alnen up, men om somnaren falla de neder. Man skal grant akta sig, då man går på denna skinn torkade gåsjorden, at icke skorpan spricker; ty spricker den, så drunknar man.

Anm. 2. När denna gåsjord underkastas *chemiska* prof, så finnes hon vara aldeles *Saltlös*; undantagande man kan finna någon *syrlighet* ibland; och härutaf är hon så ofruktfam, at icke et enda gräs växer en gång på henne.

4) SKIFVERLER. Valkler. *Spec. 19.*
Argilla pingvis in bracteis debiscens, & in aere deliquescens. ARGILLA CRUSTACEA. *Argilla fullonum.*
 Då denna lerart, torkas, visar hon sig gå i *lameller* och skifvor; vittrar sönder under bar himmel, och låter ganska litet handtera och arbeta sig; men lådras och fradgas med vatten, som tvål eller läpa.

Anm. Denna valklara torde man kunna betjena sig af i nödfall til valkning; men den rätta valkjorden, hvilken bör gåsa med sura *spiritus*, hörer til *mergelarter*, hvarom i följande flägte.

5) ELDFAST LER. *Spec. 20.*
Argilla apyra
 är en lerart, som ej smälter eller går i glas i elden. Finnes

- 1) Blekt eldfast Ler *Argilla apyra pallida*
 af sådan blek färg är det *Engelska* eldfasta Leret.
- 2) Brunt eldfast Ler *Argilla apyra fusca.*
 Det *Franska* eldfasta leret har näst den färgen.
- 3) Svartaktigt eldfast Ler *Argilla apyra nigrescens.*
 Merendels är det *Hessiska* af mörk lerg; finnes dock äfvenledes der så väl *glaktigt* eller brunt, som *ljusblått* eller blekt.

6) BOLUS. Fett Leer. *Spec. 21.*
Argilla pingvis. BOLUS. *Terra Sigillata*
 kännes *subtil* och fin, samt nästan oljaktig; smäl-

ter i munnen, som smör; i elden hårdnar i början til en stenhårdnad, men med en stark eld går sedan i glas; löses up i vatten. Finnes

- 1) Hvit *bolus* *Bolus alba*
Den *Moraviska*, *Strigoniensiska*, *Goldtbergensiska*, *Florentiniska* *bolus* och flera äro af denna färgen.
- 2) Grå *bolus* *Bolus cinerea*
Sådan är den *Linicensiska*, *Maselensiska*, *Laubazensiska* och den *Goldtbergensiska* som kallas *Axungia Lunæ*
- 3) Gul *bolus* *Bolus flavâ*
Den *Strigoniensiska*, hvilken kallas *Axungia Solis*, har denna färgen.
- 4) Rödaktig *bolus* *Bolus rubra*
Den *Armenianiska*; *Persiska*; *Bömska*, som finnes vid *Anneberg* och *Isleben*; den *Wurtembergiska*, som brukas på *Apotbeqven*; den *Franska*, som finnes vid *Blois* och *Saumut* med flere, höra alla hit.
- 5) Köttfärgad *bolus* *Bolus colore carneo.*
Den *Lemniska* jorden, af hvilken fordom gjordes stort väsende i *Medecin*, är af denna färgen; hon är i sig själf verkelig ganska *subtil* och *fin*.
- 6) Grön *bolus* *Bolus viridis*
Den gröna leran, som finnes vid *Goldcronach* i *Bareuth*, torde komma at föras hit.
- 7) Svart *bolus* *Bolus nigra*
är förmodelig någon fetjord, hvilken är med någon bärgfetma *imprægnerad*.

Anm. I. Man finner nästan alla *Lithographorum* böker mer än til halsparten upfylde med en *superficiel* beskrifning af ätskilliga *bolus*, hvarvid dock få eller ingen antagit sig den mödan at noga undersöka dem. Så snart en *bolus* blir *formerad* i små trinn kakor, få kallas den *Terra Sigillata*; emedan då sättes en stempel eller sigil på denna kakan, at hon ej måtte förfalskas;

falskas; hvarföre hvar och en landsort brukat sitt särskildta märke.

Anm. 2. Måst i alla desse *boler* är ock tillika något *metalliskt*, deraf jämväl färgen merendels *dependerar*; i synnerhet är något *jernhaltigt* i de *röda*.

7) STENLER

Spec. 22.

Argilla in ære lapidescens. ARGILLA LAPIDIFICA.

är en lerart, som i luften, efter någon tid, förvandlar sig til sten. Finnes

1) Fint stenler. *Argilla' lapidifica subtilior.*

2) Sandblandadt stenler. *Argilla lapidifica arenosa.*

Anm. 1. At en del lera går til sten, i synnerhet *kalksten*, derom är intet tvifvel; men om den lera är något skilder ifrån de förr upräknade Lerarter, det kan ej med visshet sägas. Emedlertid blifver här vid slutet af Lerarter, en sådan art för sig särskildt nämnd, på det denna art, alt som saken befinnes, må antingen uteflutas eller bibehollas, sedan tillräckelige vön däröfver inkomne äre.

Anm. 2. Det skrives ock talas ofta om *Bergler*, *Argilla montane*, hvilka neder i bärigen finnas; *marmorerade lerarter*, *Argilla Variegata*, hvilka bestå af tvänne eller flere färgor; men, som de *förra* nödvändigt måste höra til någon af de nämnde lerarterne; och de *senare* ej annat äro, än en blandning af lera och mergel eller annan jord; ty kan deraf ej göras några särskildta arter.

§. 14.

II) MERGEL

Gen. IV.

MARGA

1) *Particlarne* af mergelarterne kännas väl ofta fina, när de äro tåta och feta; men som de måst äro blandade at *lerarter* (§. 12.) och *kritarter* (§. 9), så finnas de ock måst ojämn och sträfve.

2) I elden blifva desse arter hel hårda, så at de nästan taga eld emot stål; en del går i glas,

som är halft *pellucid* eller *opact*; litet eller intet pipogt, utan *solid* och tätt.

- 3) Med Skedvatten och andra tärande vatten *gåfer* all mergel, til et bevis af den rådande *kritjorden*.
- 4) I vatten upvekt, låter mergeln sig til en del arbeta, en del intet, fast den kännes fet och tyckes vara seg; som alt *dependerar* af mer eller mindre *lerblandning*.

§. 15,

1) PORCELLINS JORD. äkta *porcellins jord*. *Spec. 23.*
Marga porcellana. Argilla porcellana. Terra calcarea Chinenfis BROVN. *vid. VALENT: Mus: M. T. II. p. 7.*
 är en *subtil*, hvit eller ljusgrå mergel, hel lätt och kännes något lös, är dock ibland något hård som en sten, så at den kan tåljas; ojämn och stråf; är ock som en fin sand glåntsfande; i elden går i half *pellucid*, *opact* eller blåaktigt glas.

Anm. Om *Porcellin* talas i *Appendice* eller *Tillfatten*.

2) PIPLERA. oäkta *porcellins jord*. hvit lera. *Spec. 24.*

Marga argillacea pingvedinem imbibens, calore indurabilis. LEUC ARGILLA. PLINII *Terra Samia. Collyrium & Aster seu Stella. Terra Iluana. Calamita alba. Cimolia alba.* WOODW.

är tjenlig at göra oäkta *porcellin* samt tobakspipor af; kännes fin och len; samt af vatten upvekt låter väl arbeta sig; drager och suger fetma til sig och i elden bleknar; men går ej aldeles til glas utan allenast gläseras. Finnes

1) Gråaktig piplera. *Leucargilla cinerea*
 är sämre och ger ej god *porcellin*.

2) Hvit piplera *Leucargilla alba*
 är hel fin. Sådan var *Terra Samia* hvaraf fordom åtskilliga kåril gjordes.

3) KRI-

3) KRIT-MERGEL.

MARGA CRETACEA. SCHEUCHZ: *Creta* *Spec. 25.*
Parætonia?
Creta argentaria PLINII.

kan brukas, som krita (§. 10. 1.); men denna är injuk och lerblandad; hårdnar i luften; af vatten upvekt låter ej arbeta sig.

Anm. AGRICOLA *de Nat. Foss. L. II. cap. XIX.* menar *Cretam Parætôniam* hafva sit ursprung af förvittrad kalksten, och i så måtto torde den vara detsamma som *Bleke* (§. 10. 3.) Är man ock oviss, om icke de gamlas *Cimolia* til en del hörer hit til kritmergel.

4) VALKJORD. valklera.

Marga fullonum saponacea, lamellosa. SMECTIS. *Creta fullonia Steatites. Cimolia candida, Marga in bracteis debiscens.* JONST. *Spec. 26.*

år en fin och subtil mergel, som löses up i vatten samt låddras och fradgas som tvål eller såpa: är skifrig, och låter ej vå arbeta sig; förvittrar i luften; hårdnar i elden. Finnes

- 1) Hvitaktig valklera, *Smectis candida, Cimolia candida.*
- 2) Gråaktig valklera, *Smectis grisea, Glischo-marga* PLINII.

Anm. Af valklerin år här i Norden den bekant, som finnes i Österdalarne, Råttviks-Socken och Osmunds bårget; hvarom kan läsas i *Kongl. Sv. Vetensk. H. 1740. V. 1. p. 202. Sc.* af *V. H. Cammarb. och Affess.* DANIEL TILAS infördt. Dock gåser denna ej så synnerligen med skedvatten.

5) MERGEL

Marga in aëre deliquescens, pingvesfaciens. MARGA. *Argilla indurata. Hepatites.* *Spec. 27.*

år en hård mergelart, som straxt i vatten faller sönder; förvittrar åfvenledes i luften; men af vatten upmjukad låter ej arbeta sig; göder magra åkrar. Finnes

- 1) Grå mergel *marga cinerea.*

- | | |
|----------------------|--|
| 2) Hvit mergel, | <i>Glischomarga.</i> |
| 3) Röd mergel, | <i>Capnumargos. Capromargos. Eccleopola.</i> |
| 4) Brun mergel, | <i>Marga fusca.</i> |
| 5) Skinrande mergel, | <i>Marga columbina.</i> |
| 6) Gul mergel, | <i>Marga flava. Gialolina?</i>
WOODW. |
| 7) Blåaktig mergel, | <i>Marga caeruleascens.</i> |
| 8) Svart mergel, | <i>Marga nigrescens.</i> |
| 9) Sjöskum, | <i>Stenomarga.</i> |

Om den mergel, som i Stenklyftor och bärg finnes, är *hvit* eller *grå*, kallas han i synnerhet *Sjöskum*; finnes eljest ock at *gulaktig* eller *rödfärg*, men dese senare äro ej annat än *Jernockra*.

Anm. I. AGRICOLA *L. II. C. X. de Nat. Foss. p. 389.* berättar af COLUMELLA, at man kan göda sandaktiga åkrar med *krita*. Och har man orsak at tro det mergeln för ingen annan orsak skul göder åkrarna, än derföre han är *kalk- och krit-blandad*. Härutaf kommer, at den måsta och bästa mergeln finnes endast vid kalkberg. Mätte ock nödvändigt den lera, hvilken i *Engelland* brännes, och brukas til åkergödning ej vara någon ren lera, utan kalkblandad eller mergelartig, ty utur ren lera fås ej något *alkaliskt* ämne. At kalk göder åkrar, derom är ingen tvifvel, och orsaken dertil skal bättre fram gifvas tilkännna; men huru kalken skal brukas at han i framtiden ej skämmer åkern, det är en sak som står at uttöna.

Anm. 2. I *Engelland* råknas af dem, som skrifvit i husholdningen och om åkerbruk, sex slags mergel, nämligen:

1) COW STUT MARLE, af brunaktigt färg, har någon del af krita uti sig.

2) STONE eller *Sten*, kallas och *Stale* or *Flag-marle*. En gammal och förfallen eller förmulten mergel af en blå färg, hvilken lätteligen uplöses med regn och frost.

3) PEAT marle, or *De tvingmarle*. Är tät, fast och ganska fet, af en brun färg, som finnes vid bergslidor.

4) CLAY

4) CLAJI MARLE eller *Lermergel*; liknar ler, och är underfundom blandad med kritsten.

5) STEEL MARLE eller *Stålmergel*, hvilken gemenligen ligger på botten af grufvan, som gräfves up, och är af sig sjelf beqväm at brytas i tärningar.

6) PAPER MARLE eller *Pappermergel*, hvilken liknar löf eller stycken af brunt papper, men ibland af något ljusare färg; denna ligger vid stenkol.

6) STEN-MERGEL

Spec. 28.

Marga in aëre lapidescens.

MARGA LAPIDIFICA

är den mergel som i luften hårdnar och blir til sten. Finnes

- 1) Sandaktig Stenmergel. *Marga lapidifica arenacea. Marga barencea. PL N.*

blir i luften förvandlad til hård sand eller grus.

- 2) Stenartig Stenmergel. *Marga lapidifica tophacea. Marga tophacea. PL N:*

- 3) *Figurerad* Stenmergel. *Marga lapidifica Dendritica. Dendrites Margareus.*

är en hård mergel, som är med åtskillige buskars och små träs af bilder zirad.

Anm. En sådan med buskar målad Stenmergel finnes i *Thiersehheim* och *Vohnsedel* i *Barenth. AGRICOLA L. II. C. IX. de. n. F.* berättar ock at mergel går i sand eller sten. BRÜCKM. uti *Epist: Itin: XLIV. sub titulo Letten n. 9.* förmäler om en svart mergel som finnes vid *Cellerfeldt*, och i luften förvandlas til sten.

7) GJUTMERGEL. Gjutsand.

Spec. 29.

Marga fusoria vitrificationem admittens. MARGA FUSORIA

är en fin mergel, som väl tager glalering til sig, men kan ock brukas at gjuta uti; af vatten up-

vekt låter arbeta sig; men *calcinerad* är åndock lös och pulfveraktig

Anm. AGRICOLA L. 11. Cap. X. l. c. berättar at vid *Goslar* finnes en hvit mergel, af hvilken de som gjuta *Metall* sig betjena, at gjuta den smältade *metallen* uti. Sådan gjutmangel finnes här i *Upland* vid *Wiby* gård; äfven ock här vid *Uppsala* vid *Enstad by* och vid *Håga*.

§. 16.

3die Afdelningen.

MALMBLANDADE JORDARTER.

TERRÆ MINERALES.

Terræ Compositæ.

Malmblandad jord är den som inneholler någott som i vatten eller olja kan uplösas, eller ock sådant, som efter smältning stelnar med en kulrig *Superficies* och är tyngre än jord. Visar fördenskul vid alla tilfällen, det hon inneholler antingen Salt, Svafvel eller *Metall*.

Anm. Malmblandade jordarter höra egentligen icke hit, utan til den tredje Flocken af *Mineral-riket* (§. 4. n. 3.); Ty, med samma skäl som desse jordarter kunna försvara här sitt rum, med samma *raison*, kunde man införa i andra Flocken, ibland stenarna, malmblandade stenar; men som vanan och alla *Lithographi* samt *Bårgsmån* ha lemnat desse jordarter, ibland de andra rum, så har man ej eller bordt dem här förtiga; vil man dock göra desse jordarter den *justicen*, at de icke här, utan hvar på sin ort i tredje Floeken, blifva i *numeri* uptagne, annars skulle de ock blifva tvänne gånger *numererade*.

§. 17.

§. 17.

I) SALTBLANDADE JORDARTER.
TERRÆ SALINÆ,

All Saltblandad jord inneholler det, som i vatten kan uplösas, och af smaken röjes, eller det som kallas Salt.

§. 18.

1) VIKTRILS JORD.

Terra Salina Vitriolica. TERRA VITRIOLATA HEL-
VING.

inneholler Viktrill. Se III die Fl. 1sta Afd. §. 78. n. 5.

2) ALUN-JORD.

Terra Salina aluminaris. TERRA ALUMINARIS.
inneholler alun. Se III. Fl. 1. Afd. §. 80. n. 2.

3) SALTPETER-JORD.

Terra Salina nitrosa. TERRA NITROSA.
inneholler Saltpeter ämnen. III. Fl. 1. Afd. §. 82. n. 1.

4) SALT-JORD.

Terra Salina muriatica. TERRA MURIATICA.
inneholler koksalt eller bärgsalt. III. Fl. 1. Afd.
§. 84. n. 2.

5) JORDBLANDADT *Alkaliskt* SALT.

Terra Salina Natrosa. NATRON
Inneholler *Alkaliskt* Salt. III. Fl. 1. Afd.
§. 86. n. 1.

Ann. Om *naturelt mineraliskt* rödt salt, eller *Sal Volatile* finnes blandadt med någon jord, så at det utan eld får at ertappas, det är obekant; äfven är *Medel-saltsjord*, *Salmiaksjord* och *Borrasjord* ännu obekante.

§ 19.

II) SVAFVELBLANDADE JORDARTER.

TERRÆ SULPHURÆ.

Svafvelblandade jordarter innehafva det som
i olja

i olja kan upplöslas, och brinner i elden med en stark lukt.

§. 20.

1) BERGBECK-JORD.

TERRA BITUMINOSA.

är den jord som innehafver Bergbeck. III. Fl. 2. Afd. §. 97. n. 5.

2) SVAFVEL-JORD.

TERRA SULPHUREA.

innehafver Svafvel. III. Fl. 2. Afd. §. 105. n. 2.

Anm. Hvert man skal föra den *Lysjorden*, hvilken rifven i mörkret eller i et mörkt rum, skal gifva något sken ifrån sig, och om hvilken UR. HÆRNE i *Prodr. Hist. N. Sv.* talar, och berättas den skal finnas vid *Stockholm*, det vet man ännu icke; i ty samma jord eller en dylik är ännu ej af någon *examinerad* vorden.

§. 21.

III. METALLBLANDADE JORDARTER.

TERRÆ METALLICÆ. OCHRÆ.

Metallblandade jordarter inneholla det, som efter smältningen stelnar med en *convex Superficies* och är tyngre än jord, det är, *metalliskt*; och är alltid en färgad jordart.

§. 22.

1) GALLMEJ JORD.

Ochra Zinci. TERRA CALAMINARIS.

är en Zinkokra, och inneholler Zink. III. Fl. 3. Afd. §. 116.

2) JERNOKRA. Gyttja.

OCHRA FERRI. Sil.

är en *præcipiterad* jernjord. III. Fl. 4. Afd. §. 119.

3) KOP-

3) KOPPAR-ERG. Ergja.
OCHRA CUPRI.

är en *præcipiterad* koppar och finnes

1) Bårggrönt *Ochra cupri viridis*. III. Fl. 4. Afd. §. 121.

2) Bårgblåt *Ochra cupri cærulea*. III. Fl. 4. Afd.
§. 121.

Anm. Ingen annan okra kan finnas, än af de *Metaller*, som hafva sit *Solvens* i *naturen*, det är; alla de *Metaller* som uplösas antingen af vattn eller af en mild Svafvelånga, de hafva sin okra, de andra *Metaller* icke: och äfven så många föränderliga *Viktriler* gifves *naturligen*. Ty okra är just ej någon *Metall*, utan en *metallisk* jord, som visar sig sedan viktrillerne äro i vatten upplöste. Bliu altså det fast, at så länge ingen kan visa *naturliga* Viktriller af Gull, Silfver, Bly, Tenn, Vismut, med mera, så länge nekad man ock at någon okra af dem kan gifvas.

§. 23.

4de Afdelningen.

SANDARTER.

ARENÆ.

- a) Sandarterne äga ej några sammanhängande *particlar*, utan den ena *partikelein* skild ifrån den andra, så fram de icke kunde finnas stundom sammangyttrade.
- b) Desse jordarter kännas emellan fingren hårda torra och skarpa.
- c) I vatten kunna de hvarken uplösas eller upvekas; ej eller blifva desse jordarters *particlar* någonsin sammanhängande af vatten.
- d) Hafva ock ingen *elasticitet* af vatten, så at de hvarken uphöjas eller utvidgas deraf.

Anm.

Anm. *Sand* är i sig sjelf ej annat, än små sten, och i anseende til den stenaktiga hårdheten, är verkligen skilder ifrån de föregående jordarter; men, som Sand ej eller til fullo kan räknas til Stenarterne, emedan en del Stenarter, såsom Sandsten, och måsta delen Hållebergen åga verkelig sand til sit grund-ämne; ty har man bordt föra Sand til den sidsta afdelning af jordarter, hvarest den har sit tjenligaste rum, lik som midt emellan jord och sten, och det för följande orsakers och omständigheters skull; nämligen 1) Emedan så vål af Sand, som af annor jord stenar verkelig *genereras*; åger altså Sand åtminstone den Fjerde jordarternes allmänna egenkap (§. 5. n. 4.) 2do Finnes de öfrige jordarterne och Sand merendels blandade eller om hvarandra lagde i jorden, så at sielva *naturen* tyckes hafva bragt Sand och jord til en Flock. 3tio År en del Sand så fin at man omögeligen, vid påseendet, kan holla densamma för vara stenaktig, utan snarare jordaktig, såsom til *exempel*, några arter af mo, hvilka ej kunna föras til Stenarter. 4to År ock redan allmänt vedertagit, så vål af Bårgsmånnen som af andra, hvilka i *Mineral-Rikets Historia* något arbetat, at föra Sand til jordarterna.

Til Sand råknas följande arter och ändringar.

§. 24.

1) MOJORD. Mo. *Gen. V.*
 ARENA PULVERULENTA. GLAREA.
 LINNÆI. *Pulvis. IMPER. Pulvis lapidum seu*
secunda Species arenæ WOODW. *Terra arenosa*
seu lutum lapidum arenariorum. AGRIC. *Terra*
Ericæ seu Humus Ericæ. AGRIMENSORUM.

- 1) *Particlarne* af denna sand åro ganska små och fina, så at deras beskaffenhet knapt kan skönjas om de åro jord eller stea. Kännes dock denna landen altid stråf; och då han är torr, är han ock ganska dammig.
- 2) I elden står denna sand fast, så at han ej smälter.
- 3) Med *Skedvatten* och andra *Spiritus* gåser han icke.
- 4) I vatten uphöjer denna sand sig litet, och det

det för *particlarnas* finhet skul, hvaraf ock kommer, at denna fina sand kan så med vatten beblandas, at det sedan ser ut som et annat jordblandadt vatten; dock upvekes han icke af vatnet.

Anm. I anledning af *particlarnas* finhet i Mo, hafva många räknat den samma bland de *Löse jordarterne*, och skilde honom ifrån sand; men som verkligen Mo ej äger de egenteligen så kallade och förr omrörde och upräknade jordarternas egenskaper, i det at den i vatten ej kan upvekas, eller des *particlar* af vatten något sammanhängande blifva; ty har man heldre velat föra honom til sand, med hvilken *natur* den närmast öfverenskommer.

S. 25.

I) QVÄLLEN

Spec. 30.

Glarea mobilissima, impalpabilis, fluida, albicans.

GLAREA FLUIDA. *Glarea mobilis.* LINN. *Terra Virginea.* HELMONTII. *Sabulum seu arena bulliens.* HELMONT.

är den finaste hvitaktige mojorden eller sanden, som ej allenast af litet våder kan lätt föras och blåsas bårt, då den är torr, utan är ock under jorden lik som flytande, och utan någon särdeles *resistence* emot den kropp, som des *particlar* föker at åtfkillja; låter ock blanda sig så med vatten, at han tol länge innan han sjunker til botten.

Anm. Enär man hunnit antingen igenom Hållebårgen med brytande, eller igenom jordenes hvarf med gräfvande til en fin *vattenblandad sand*, så råkar man då denna *qvällen*, hvilken ock understundom up i dagen finnes, då strömmande vatten släpat den samma med sig fram. Denna vattenblandade sanden eller *Qvällen* förmena några *Chemister* vara hela fasta jordklotets grundpelare och hela *naturens* vattusil, samt af dem alla de öfriga *mineraliska* kropparna gjorde och *producerade*. Bliir altså denna vattenblandade sanden ej olik det första vårdenes *chaos* och grundämne. Här af den är blefven kallad *secunda qualitas secundaria ab aqua arenifaciente orta*, med flere titlar som onödigt är at här upräkna. Enär man sticker en stög i denna under-

jor-

jordiska qvällen, så råkar man ingen botten, ock skulle någon råka at falla deruti, så drunknar han och faller neder som i annat vatten, utan någon särdeles *resistance*; och här af har man orsak nog at kalla den sanden *flytande*. Se HELMONT *Tr. II. Terra p. 52. & seq.* OPUS MAGO CABBALISTICUM *de Origine Salis p. 6. 7. §§. 15. 16.* ORVEUS *Cap. VIII. p. 60. 65.* Vidare om desse *Chemisters* mening kan läsas i URB. HJERNES *Besv. och Förkl. anl. 2. Fl. p. 348 &c.*

2) Mo. Dreffsand. *Spec. 31.*
Glarea vulgaris mobilis pulverulenta. GLAREA STERILIS *Arena sterilis.* LINN.
 är af gröfre och känbarare *particlar* än qvällen; är ock mindre rörlig; och fast än den är mjölkaktig, är den dock icke flytande, utan *resisterar* den kropp, som des *particlar* söker at åtskilja, är ock alltid färgad. Finnes

1) Gulaktig Mo *Glarea sterilis lutea.*
 är mer och mindre gulaktig, men gemenligen sandblandad; Finnes måst i alla Tallbackar.

2) Gråaktig Mo. *Glarea sterilis grisea.*
 är merendels mullblandad och derut af grå.

3) Gjut sand. Form sand *Glarea sterilis fusoria.*
 är hvitaktig, bör vara utan all sandblandning och väl torkad då den til former brukas.

Anm. Det finnes ock något gröfre sand, som af våder drifves, och kallas *Dreffsand*, *Arena Volatilis*, om hvilken skal nämnas följande flägte.

3) PINN Mo. *Spec. 32.*
 GLAREA ARGILLOSA.
 är lerblandad, och deraf kännes något lenare; dock alltid tillika blandad med gröfre sand.

4) TRIPPEL. *Spec. 33.*
Glarea indurata, coherens, aspera. TRIPPELA, *Cripta flavescens. Terra Tripolitana.*
 är en hårdnad mojord, som kännes hård och sträf,

stråf, men jämn; blir i elden fastare och ronnar eller blir mörkare, dock glateras något. Finnes

- 1) Grå Trippel *Trippela cinerea.*
Sådan är den *Africaniska.*
- 2) Gulaktig Trippel *Trippela lutea.*
är den bästa och jämnaste, som til *polering* kan brukas.
- 3) Hvit Trippel. *Trippela alba.*
- 4) Hvit gul Trippel. *Trippela flava subalba*
- 5) Isabelfärgad Trippel. *Trippela subflava.*

Ann. 1. Ibland råkar man ock en Trippel, som är ojämn, i synnerhet den *rödaktiga*, hvilken i elden blir hel mörk eller brun, samt lös, och tyckes då visa några hvarf; går ock, för den inblandade sandens skull, med stark eld i glas.

Ann. 2. *Trippel* finnes ibland med svarta ådror, ibland med *gula*. Är aldels ingen art af krita, som des förhollande i elden och med Skedvatten nog utvisar; är dock all *Trippel* något *jernhaltig*; ibland finnes ock den, som tillika är något *guldisk*. Se C. NEUMAN. *Præf. Ch. P. V. C. XXXIV. p. 1815.*

Ann. om Mo.

En del Mo, som är hel ofruktsam, gifver hvarken genom *elixivation*, eller *destillation* något spår til något salt hos sig. Men den Mo, som finnas i Tallbakar, är nog sand och grusblandad, visar så väl igenom *elixivation* som igenom *destillation*, at hon innehafver så väl någon *Fetma*, som något *alkaliskt*, tillika med någon *Syra*; Ty des *elixivium* visar sig med *Silfver Solution* gulaktigt; med *Violsirupen* grönaktigt; med *Tournesol* oföränderligt och med Skedvatten något rörligt; den *destillerade liqueurn* tjocknar och grumlas af *mercurio subl.*; äfvenledes af *Silfver Solution*; men *Viol-Sirupen* blir hel grön. Se URB. *HIERNE Tent. Chem. 1.* Den Mo, som några örter och trä frodigare växa på, visar i *destillation* en tjock *vinstens-lik Spiritus*, fast ganska litet, och dertil ganska litet *olja*; visar ock igenom *elixivation* mera fyrlighet, än den förra. Häraf kan ej obilligt flutas at sådan Mo är med någon mylla blandad. Se s. 8. 1.

Ann. 2. *Trippeln destilleras* ger ock en sur *Spiritus* som är *Vitriolisk* ifrån sig; ger ock derjemte et flyktigt *Ammoniacaliskt* salt i halfen af *retorten*.

§. 26.

II) SAND. Stensand. *Gen. VI.*
ARENA.

är en samling af små synliga sten-particlar, eller slike stengryn, som kunna igenfinnas i andra Flocken om Stensarter.

Anm. 1. Vidare *Charakterer* at igen känna sand, äro så mycket mindre nödige, som den anförde tyckes vara nog tillräckelig.

Anm. 2. Detta slägte kallas egentelig *Sand* eller *Stensand*, *Arena lapidea*, efter det bara af Stenkorn består, och på det må skiljas ifrån följande slägter.

§. 27.

I) GRUS. Grusand. *Spec. 34.*
Arena particulis grossioribus inæqualibus. SABULUM.
Består af större och gröfre samt ojämna sten-particlar och finnes

1) Groft Grus. *Sabulum particulis majoribus.*
Består af *Feldt-Spats*, *Quarts* och *Skimmergryn*, eller små stenbitar; flyter ej med rinnande rågnvatten.

Anm. Då detta grofva gruset är lerblandadt, kallas det af AGRICOLA och IMPERATI *Sabulum masculum*. Brukas at fylla och laga vägar med.

2) Grant Grus. *Sabulum particulis minoribus.*
Består af åfven samma slags *Feldt-Spats*, *Quarts* och *Skimmergryn*; men hel små; bärtskiöljes med rinnande rågnvatten.

Anm. Detta, kallas ock *Sabulum foemininum*.

3) Spatgrus. *Sabulum particulis spatosis.*
Består endast af *Spatkorn*, gröna och ojämna.

Anm. *Spatgruset* finnes endast i Hafsstranden; men det andra gruset, så väl det grofva som granna, finnes ej allenast i Hafs- och Sjöstränder, utan ock i Åsar, och de så kallade Sandbackar.

backar. Brukas til ^{gull} groffsand der det grannare guset finnas.

2) PERLSAND.

Spec. 35.

Arena quartzosa, particulis æqualibus, rotundis.

ARENA BORARIA.

Består af klara, skinande, men nog grofve och och hel kullrige och trinda quartzkorn.

Ann. Finnes måst i Sjöstränder och strömar; innom sina vissa tracter, oblandad, brukas måst til *Skursand*.

3) QVICKSAND.

Spec. 36.

Arena quartzosa tenuior, particulis angulatis.

ARENA INÆQUALIS.

Består af fina merendels kantiga quartzgryn; hvilka ock ej äro så klare som perlsands kornen. Finnes

1) Hvit Qvicksand. *Arena inæqualis candida.*

Finnes på vissa tracter i Sjöstränderne, brukas ock til *Skursand*. Väller ock up med kälådror, hvilken är renast, och brukas ofta til *Timmeblasand*.

2) Gul och rödaktig Qvicksand. *Arena inæqualis lutea.*

Finnes merendels in i jordenes hvarf och läger. Sådan gulaktig qvicksand är ock den *Skånska Flygsanden*, som uppå marken der i stor myckenhet finnes. Denne gulaktige är ock ofta så fin, at den kunde brukas til *Timmeblasand*, dock bör han då förut renas väl ifrån mull och andra inblandade *beterogenea*.

Ann. Ehuruväl så väl den hvita som den gula qvicksanden ofta brukas til *Timmeblasand*, äro de dock dertil mindre tjenlige; emedan sådan sand rinner långsamare i fuktigt våder, och ofta då stannar; då den drar mycken fuktighet åt sig; men i torrt våder, rinner den fortare. Den bästa *Timmeblasanden* skal beskrivas i *Appendix*.

Anm. Så väl af den röda som hvita qvickfanden brukas til *Ströfsand*, så väl som *Skursand*.

4) GLITTERSAND.

Spec. 37.

ARENA MICANS.

Består måst af hvarjehanda slags färgade Skimmer-particlar, har ock derhos någon qvicksand. Finnes

1) Hvit glitter sand. *Arena micans candida.*

Består antingen af hvita *Talkparticlar*, då den kännes fet; eller af hvit *kattguld*, då den kännes stråf; eller ock af *Selenit*, då deraf Gips kan brännas, och sådan finnes i *Vembsen* i *Hannover*.

2) Gul glitter sand. *Arena micans lutea.*

Består måst af gult *kattguld*; faller ibland något brunakig, ibland mera rödaktig. Finnes i *Småland* vid *Masjö*.

3) Grön glitter sand. *Arena micans viridis.*

Består af grönaktige *Talkparticlar* feta. Är funnen i *Ægypten*. *WOODW. Catal. T. II. For. Foss. add. p. 3. g--1.*

4) Svart glitter sand. *Arena micans nigra.*

Består af svart gläntfande blände. Finnes i *Virginien*. *WOOD. l. c. g---4* Finnes ock i *Norrige* *BRUCKM. Epist. It. XLVI. II. n. 12.*

Anm. 1. Enär man slår Skedvatten på den gläntfande glitterfanden, så förlorar han då sin färg. På den *Småländska* fänden, då man slår Skedvatten, får man sedan igen den ofärgade Qvickfanden.

Anm. 2. Den som glitterfanden och des blandningar noga vill undersöka, han måste, 1) afvätta all vidlådande jord, til des vatnet rinner klart derifrån, hvilket kan ske i et vasktrog. 2) Bör den tvättade fänden med vatten i et annat kärel väl och starkt omröras och omsvalpas, eller liksom siktas, på det de *homogeniska particlarne* måge så mycket bättre samla sig på et ställe, så väl ofvan, som nedan på botten. 3) Bör, sedan vatnet är af hålt, den glittrande öfre delen (ty glittret såsom lättare, ligger merendels efter denna starka rörelsen ofvan uppå) torkas för sig, och den nedre *part* för sig. 4) Det torkade glittret

glittret hålles sedan öfver et sluttstående utspändt papper, på hvilket de glitrande *particlarne*, såsom *lamellöse*, merendels fastna, och de andra fara sin väg fort neder i et annat kârel. 5) Detta *continueras* så länge, til des alt glittret, hvilket emellan hvar gång bör af papperet hopsamlas, är skildt ifrån den andra sanden. 6) Sedermera kunna alla *particlarne*, hvar för sig, noga beskådas och *examineras* af hvad *natur* de äro. Och således får man ock 7) veta *proportion* sten-*particlarne* emellan, af hvilka glitterfanden består.

§. 28.

III) MALM-SAND.

ARENA METALLICA.

Består af inblandade *metalliske* korn och gryn.

Anm. Detta slägte hörer egentligen den Tredie Flocken til, bör dock ej här förbigås, dock sker det utan *numer*.

§. 29.

1) JERNSAND.

ARENA FERREA

Består af jernmalms gryn, beskrifves III. Fl. 4. Afd. ibland Jernmalmer.

2) TENSAND.

ARENA STANNEA.

Inneholler små gryn af Zingraupen, III. Fl. 4. Afd. ibland Tenmalmer.

3) GULDSAND.

ARENA AUREA

Innehafver små guldkorn. III. Fl. 4. Afd. ibland Guldmalmer.

§. 30.

IV. DJUR-SAND.

ARENA ANIMALIS.

Inneholler något som djurriket tilhörer.

Anm. Detta slägte har sit egenteliga rum i Fjerde Flocken.

§. 31.

1) SNÆCKESAND.

ARENA CONCHACEA.

Består af *pulveriserade* Snäckor och Muslor. Beskrifves IV. Fl. 1. Afd.

Andra Flocken.

Om

STENARTER

De

LAPIDIBUS.

§. 32.

STENARTER.

LAPIDES.

åro hårda och til fina delar hårdt sammanhängande kroppar.

hafva följande allmänna egenskaper.

- 1) Kunna de ej lätteligen med fingren rifvas eller med knif skåras, och endel icke ens med Stålfil rifvas.
- 2) Åro de allesamman sköra och bräckeliga, och kunna hvarken hamras eller sträckas.
- 3) Så litet som de i vatten mjukna, så litet kunna de ock der uplösas.
- 4) Kan icke eller i Olja någon sten blifva hvarken hårdare eller mjukare.

Anm. I. Stenarnas hårdhet är åtskillig; ty somliga ännas 1) *Löfc*, hvilka någorlunda kunna rifvas med fingren såsom en del *Tålgsten* och *Pimpsten*. 2) *Hårda*, hvilka kunna arbetas tålgas och huggas med jern och stål såsom *Marmor* och *Quarnstenar*, med flere. 3) *Hårdare*, hvilka allenast kunna rifvas med en stark och hård Stålfil; såsom *Turkosen*, och några *Flintblandningar*. 4) *Hårdaste* eller *Flinthårda stenar*, hvilka ej kunna rifvas med jern och stål, utan med *Smirgel*, såsom *Flinta*, *Jaspis*, *Agather*, med flera. 5) *Aldrahårdaste* eller *Demanthårda stenar*,

stenar, som endast med Demantpulver kunna rifvas, såsom helfva *Demanten*, *Sappiren* och flere åkta stenar.

Anm. 2. Uti huru många särskilda *Figurer* och *Skapnader* stenar brytas och finnas; såsom en del i *Lameller* och *flagor*, en del i *Tårningar* och så vidare, det skal visas vid hvart och et slagte.

§. 33.

Stenarter indelas i *Fyra Afdelningar* eller *Ordines*.

Ista Afdelningen.

K A L K A R T E R.

LAPIDES CALCAREI.

Kalkarter kallas de stenar, som i elden brån-
de falla sönder til stoft, hvilket åter på åt-
skilligt lätt blandadt med vatten eller annat,
antager en ny hårdnad; äro ock så löse, at
de emot stål slagne gifva ingen eld ifrån sig.

Under denna Afdelning räknas följande Stenslagter.

§. 34.

1) KALKSTEN.

Gen. VII.

CALCAREUS. *Marmor fusaneum.* DIOSCOR.
Marmor rude. LINN. *Saxum Calcareum.* AGRIC.

1) *Particlarne* i kalkstenar äro små, och kan ej
synnerligen märkas någon viss *figur*, annat
än såsom gnistror och små fjäll.

2) Då desse stenar *brytas* och slås sönder, falla
de i ovissa stycken och kanter.

3) Är väl all kalksten *hård*, men dock med jern
eller fil lätteligen rifvas; tager ock icke ger-

na an *politure*; hyler ock icke rena eller vackra färgor.

- 4) I Luften förvittrar han af sig sjelf sönder, och förfaller under bar himmel; den ena arten mer och den andra mindre; dock, ju finare art desto snarare förfaller den.
- 5) I elden bränd och *calcinerad*, drar sedan stark våtska til sig; hettas deraf, och förfaller af sig sjelf i luften til stoft; äfven i elden *calcinerad*, gitver med *Salmiaks Spiritus* en *urinös* lukt.
- 6) Med skedvatten och andra skarpa *Spiritus* gåler han starkt, fast ån han är rå och obränd.
- 7) Des *gravitas specifica* är til vatten som 2,810: 100 eller 2,81: 100.

§. 35.

I) TÅT KALKSTEN.

Spec. 38.

Calcareus particulis indistinctis. CALCAREUS ÆQVABILIS. *Calculus Litoralis.* DIOSCOR. CÆSALP. ENCEL. är en lå tåt och jämn kalksten, at des *particular* med blåtta ögonen ej kunna skönjas ån mindre ifrån hvarandra skiljas; bryter sig ofta i *concava* och *convexa* stycker, och kan då ej annars ån antingen med eldstål, eller fil, eller skedvatten skiljas ifrån en grof flinta. Finnes til färgen mångfaldig.

1) Hvit tåt kalksten. *Calcareus æqvabilis colore albo.*

2) Grå tåt kalksten. *Calcareus æqvabilis griseus.* Sådan tåt kalksten finnes på Frösön i Jämtland. Här i Upland ikring Upsala på åkrarna finnes en ljusgrå kalksten, i Imårre stycken, hvilken

ken brytes i *concava* och *convexa* stycken, och ser aldeles ut som en ljusgrå flinta.

- 3) Mörkgrå tät Kalksten. *Calcareus æqvabilis ferreo colore.*

är af en mörk jerngrå färg, finnes ock på *Frösön*; af en annan mörkgrå färg finnes vid *Brüchsal*, hvilken flisar sig sönder som flinta, är ock henne lik. *K. Sv. V. Ac. H. V. 1. p. 210.*

- 4) Brun tät Kalksten. *Calcareus æqvabilis fuscus.*

Af sådan färg finnes i *Osmundbärget* i *Råttviks Socken* i *Dalarne*. *K. Sv. W. Ac. H. Vol. 1. p. 203.* Vid denna *Råttviks kalkstenen* är at märka, at vid viss grad af heta smälter han i elden til glas; orlåken dertil tyckes med fog kunna *deriveras* ifrån den inblandade *Bärgolljan* och *Viktrilsfyran*.

- 5) Röd tät Kalksten. *Calcareus æqvabilis rubens.*

- 6) Grön tät Kalksten. *Calcareus æqvabilis viridis.* af sådan grön färg är den *Pragiska kalkstenen*

- 7) Svart tät Kalksten. *Calcareus æqvabilis niger.* Finnes äfven vid *Prag*. Man kunde ock föra hit den mörkaste *Frösö* kalkstenen.

- 8) Ådrig och randig tät Kalksten, *Calcareus æqvabilis venosus.*

Anm. 1. *Kalkstens geschieberne* från *Töplitz* i *Schlossberg* höra ock hit under *täte kalkstens ändringar*, och föras til den ändringen af hvilkens färg de *participera*. När en hel hop stenar under jorden på vist ställe sammanfamkade finnas, hvilka af något bärg fordom, utan all tvifvel, varit afbrutne, då kallar *Bärgsman* denna samlade Stenhopen, *Geschiebe* eller *Stenkastningar*.

Anm. 2. Denna slags kalksten är renast ifrån annan inblandning af främmande *Stenparticlar*, såsom *Skimmersand* med mera. Til kalk bränder gifver en fast och god, fast ej alltid hvit kalk.

- 2) GNISTRIG KALKSTEN. *Spec. 39.*
Calcareus particulis scintillantibus. CALCAREUS
 SCINTILLANS.

Visar små gnistror, ock lik som fina såder eller Gipsgryn, som ibland falla längs efter, ibland oordenteligit vis. Gerna följa främmande ämnen ock med denna kalkstens arten, och hålft *Skimmer*; hvarigenom den, både til färg och skapnad, får hvarjehanda lynden. Finnes

- 1) Hvit gnistrig Kalksten. *Calcareus Scintillans albus.*
 2) Grå gnistrig Kalksten. *Calcareus Scintillans griseus.*
 3) Grönaktig gnistrig Kalksten. *Calcareus Scintillans viridescens.*
 4) Svart gnistrig Kalksten. *Calcareus Scintillans niger.*

Finnes understundom i Jerngrufvor och anorflådes, och kallas der ofta för *Hornbårg*, fast orått.

- 5) Mångfärgad gnistrig Kalksten. *Calcareus Scintillans variegatus.*

Upvises ofta för *Marmor*, men orått, som af följande Slågtets eller Marmorns egenskaper, ses kan.

- 6) Vågig gnistrig Kalksten. *Calcareus Scintillans undulatus.*
 7) Flolågrig gnistrig Kalksten. *Calcareus Scintillans stratofus.*
Calcareus lapis Polyzonies.

är i hvarf liggande, af åtskillig färg.

Anm. Af denna Kalksten fås til nyttan den sämsta kalken, för des med följande *heterogenea*.

3) GRYNIG KALKSTEN.
*Calcareus particulis dispersis.*Spec. 40.
CALCAREUS IN-
ÆQVABILIS.

Des *particlar* falla större och tydeligare, at man kan róna dem af egenskap med små *Spat-* eller *Gips-gryn*; hylser ofta *heterogenea*, hvilka gerna då holla sig i vissa strek och hvarf, at man vid nytjande dem undvika kan. Finnes både mångfärgad och til sit förhollande föränderlig:

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1) Hvit grynig Kalksten. | <i>Calcareus inæqualis albus.</i> |
| 2) Grå grynig Kalksten. | <i>Calcareus inæqualis griseus.</i> |
| 3) Grön grynig Kalksten. | <i>Calcareus inæqualis viridescens.</i> |
| 4) Vågig grynig Kalksten. | <i>Calcareus inæqualis undulatus.</i> |
| 5) Flolågrig grynig Kalksten. | <i>Calcareus inæqualis stratofus.</i> |
| | <i>Lapis Calcareus Polyzonies.</i> |

Anm. 1. Denna Kalksten ger til sin nytta den hvitaste och gerna äfven den fastaste kalken.

Anm. 2. Af denna stenart taga Bäragsmännen hållt sin *Limsten*, som vid Mafsugnar brukas til flufs, det är, til Svafvelsyrans *absorberande*, och, i följe deraf, Svaflets uplöfande och förstörande, då den *alkaliska* kalken drager til sig all syran; dock brukas de förra kalkstensarterne äfven i nödfall.

Anm. Om Kalkstenar.

Anm. 1. Vid orörda Kalkbärg skönjes grant huru den *gynifriga* och *gryniga* Kalksten föndervittrat och förstörds i vissa hvarf; hvarutas man straxt kan sinna och döma, der vara blandning af *heterogeneis* eller främmande ämnen.

Anm. 2. Vid *Chemiska* försök förholler sig all kalksten icke lika; ty när kalkstenen *destilleras*, så gifver han en *liqueur* ifrån sig, hvilken, af en del Kalkstenar, färgar *Viol-Sirupen* röd; *precipiterar* Silfversolution, och gör af *solverad* *Qvick-silfver* i *Skedvatten* *Mercurium sublimatum*; af en del kalkstenar, färgar den *destillerade liqueuren*, *Viol-sirupen* grönaktig; *precipiterar*

piterar Silfver-*solution* hvit, och färgar koppar-*solution* i Skedvatten til fjögrön och tjockaktig; hvaraf ses at i kalkstenen är en *Spiritus Salis*, hvilken ock desutom med viktrils olja klarligen kan utdestilleras; man finner ock häraf at i kalkstenarna är et jordiskt *alkaliskt* Salt. Detta *alkaliska* saltet är hos en del af desse stenarter *flyktigare* och i *mera* ymighet, så at det ock öfverdestilleras; ibland, i en hel saltaktig *consistence*, då det blir sittande i halven af retorten. Se FR. HOFFMAN *Disp. de Thermis Carolinis Cap. IV. §. 2.* HENCKELS *Appropr. p. 126. n. 4.* EPH. N. C. *Vol. p. 325. etc.*; ibland följer det allenast med den öfvergående *liqueurn*, hvaraf *Violsrupen* och koppar-*solution* grönka med mera. Hos en del kalkstenar är detta *alkaliska* saltet något mera *eldbårdande* och *fastare*, och visar sig ej förr än då kalkstenen är bränd och skal släckas, då den dervid upgående röken färgar *Violsrupen* grön och *precipiterar sublimat orange* färgadt. Här af förstås hvarföre den af kalkstenar utdestillerade *liqueurn* är så föränderlig, och at kalkstenar äro af något olika beskaffenhet. Vid kalkbränningarne kännas ock af lukten, något svafvelaktigt eller *bituminöst* vara i kalkstenarne.

Anm. 3. Hvadan det kommer at en del kalkstenar vid *lindrigare*, en del vid *starkare eld gå i glas*, en del aldeles icke; så tyckes man af föregående anmärkning kunna sluta orsaken dertil; nämligen, af det inblandade *flyktiga saltet*, som med *Spiritus Salis* gör et *Salmiak* under bränningen, hvilket blandadt med *öfläkt kalk* gör en *massa*, som ej allenast sielf smälter i elden, utan ock kan *reducera* alla svår smältande saker til smältning och glas. *Salammoniacum fixum illustrerar* denna saken, och bevisar det bara *Spiritus Salis* med kalk blandad, gör honom flytande. Ganska orätt säges dock kalksten gå i glas, ty det sker aldrig, utan sjelfva kalken följer med det saltaktiga väsendet, ock ser ut, som han vore *vitricerad*, oansedt han är allenast i glaset inblandad. Härutaf bli alla de glas, til hvilkas *preparation* kalk är tagen, med tiden, oklare, mjölkfärgade och *pulveraktige*, och då skönjes om och huru kalken är *vitricerad*. Ej eller må någon frukta at det är så litet *alkaliskt* salt i kalken, ty om man ofta och med mycket vatten *elixivierar* kalken, så skal man finna *Saltet* göra *hälften* emot jorden, om icke mera, i de kalkstenar, som smälta i elden; i de öfrige som ej smälta, är ej saltet til sådan *quantitet*. Til denna några kalkstenars *vitrication* bidraga ock mycket de andra inblandade *heterogenea*, som äro i den ena kalkstenen mer, i den andra mindre.

§. 36.

II) MARMOR. *Gen. VIII.*
MARMOR. *Marmor nitidum* LINN.

- 1) Particlarne i *Marmor*åro fina och lena, och visar sig här inga hvarken fjäll eller gryn.
- 2) Flisar sig i oviså stycken och kanter.
- 3) Är väl *bård*, kan dock med *stål* rifvas, och antager en skön *politure* och glants; hyser ock höga samt rena *fårgor*.
- 4) I luften hårdnar i förstone all nys bruten *Marmor*, hvilken är nog lösare då han i bär-gen brytes; deremot är ock marmor be-någnare än annor sten, sedan han varit nå-gon lång tid i luften, at åter förfallna.
- 5) I elden förhåller marmor sig aldeles som en kalksten (§. 33:5.)
- 6) Med *Skedvatten* åfvenledes lika som kalksten (§. 33:6).
7. Des *gravitas specifica* til vatten är, som 2, 718::1000 eller 2,70::100.

Anm. Man finner väl af föregående och nämde egen-ska-per, at marmor åger, til en del, de samma som kalksten; icke desto mindre, så väl för bättre redighets och känningsskul, som för några särskilde egenskaper (n. 1. 3. 4. 7.) anförde, anses här marmorarterne, såsom et särskildt slägte,

§. 37.

Ehuruval marmorarterne räknas vara ganska många, kunna de dock ej med rätta anses vara flere, än följande arter.

- 1) ENLÄTT MARMOR. Enfärgadt Marmor.
Spec. 41.

MARMOR UNICOLOR.

Består allenast af en färg, som dock är hög och vacker. Finnes.

- 1) Hvit

- 1) Hvit Marmor. *Marmor unicolor album.*
Lapis Parius. Lychnites. Lapides Lygdini.
 PLINII.

är funnen, så väl *halfskinlig*, hvilken hvita marmor kallades fordom *Phengites* PLINII eller ock *Tassus*; såsom ock *opaqve*, hvilken har sit namn af orten, dereft den är bruten, såsom *Lapis Coraliticus*; *Lapis Arabicus*; *Chernites. &c.*

- 2) Svart Marmor, *Marmor unicolor nigrum.*
Marmor Tæniarum. Marmor Luculleum. Lapis Lydius.

Häraf finnes *en del*, hvilken har den egenfkapen, at den luktar illa, då han rifves, och gifver hvit kalk i elden; *en del* är lösare svart marmor, som icke luktar rifven, och den brukas til *Probersten*.

Anm. Stenhuggare kalla den tåta svarta marmorn, *Toufebe*, hvilken är förhård at bruka til *Probersten*.

- 3) Gul Marmor. *Marmor unicolor flavum.*
Marmor seravitianum.
 CÆSALP. *Phengites*
 AGRIC. *Numidicum.*

Fäst ån denna marmorn är af en gul färg, ger han dock i elden hviter kalk.

- 4) Röd Marmor. *Marmor unicolor rubrum.*
Rufum. IMPERATI.

Alla de röda marmorarter, som af *Skribenterne* upräknas, höra *en del* til *Jaspis arter*, såsom *Porphyry*; *en del* äro af *melerade färgor*. Men *Marmor rubrum Ratisbonense* KENTMANNI torde komma hit.

- 5) Mörkbrun Marmor. *Marmor unicolor lividum.*
Marmor Numidicum.

6) Grå

- c) Grå Marmor. *Marmor unicolor Venetum. Marmor Palumbinum.*

Finnes så väl ljusgrå som mörkgrå.

Anm. KENTMANN in *Nomencl. rer. f.* berättar om en grå marmor vid *Hildesheim*, som luktar som brändt horn.

- 7) Grön Marmor. *Marmor unicolor viride. Verdello CÆSALP. ITALIÆ?*

- 2) SPRÄKLIG MARMOR. *Spec. 42.*
MARMOR VARIEGATUM. *Marmor maculosum.*
AGRIC.

Består af förenämde enlätte marmors färgor, men med inblandade åtskillige slags antingen fläckar eller ådror. Finnes

- 1) Hvit språklig Marmor. *Marmor variegatum album. Marmor candidum maculis vel venis distinctum.* AGRIC.

Har en hvit botten, men fläckar eller ådror antingen af grå, eller annor färg.

- 2) Svartspråklig Marmor. *Marmor variegatum nigrum. Marmor Africanum. Marmor Carrariense. Paragone.*
CÆSALP.

Är en svart marmor, som har insprängda hvita, gula, röda, eller andra fläckar, eller ock har dylika löpande ådror.

Anm. Vid den *Africaniska* marmorn, som är hvit och svart, är det at märka, at de svarta fläckarna gå i glas, då de hvita bli til kalk. Om våre gråstenar, hvita och mörka, voro så blöta at de admitterade politure, så torde de ej eftergifva denna den *Africaniska* gråstenen eller *Hällebårgs* arten.

- 3) Gulspråklig Marmor. *Marmor variegatum flavum. Marmor Porta Santa.*

Den

Den gula marmorn är funnen så väl med röda fläckar, hvilken kallas *Porta Santa*, lom med hvita; torde ock finnas med andra fläkar. Är ock ådrig funnen med hvita ådror.

- 4) Rödspråklig Marmor. *Marmor variegatum rubrum.*

Finnes med hvita, gula, svarta, eller andra fläckar och ådror. Se BRÜCKM. *Epist. It. XXIV.* KENTMAN. *Nom. Foss.*

- 5) Brunspråklig Marmor. *Marmor variegatum lividum. Marmor Lesbium.*

Är ock funnen med röda, grå, svarta och andra fläckar eller ådror. Se BRÜCKM. *l. c.*

- 6) Grå språklig Marmor. *Marmor variegatum Venetum. Marmor marmiridicum. Marm. Numidicum.*

Finnes med hvita, svarta, gula, röda, blåtskiftande, torde ock hånda, med andra färgade fläckar och ådror. Den *Marmiridiska* marmorn har svarta fläckar; den *Numidiska* gula.

- 7) Grön språklig marmor. *Marmor variegatum viride. Marmor Lacedæmonicum. Marmor Augustum. Marmor Laconicum. Marmor Tiberium. Thyites. Aconis.*

Är funnen med åtskillige slags fläckar eller ådror. Han finnes i *Kåblmårds* marmorbrott i *Östergyllen*, med hvita, grå och gula fläckar eller ådror.

Anm. Under grönspråklig marmor, är alltid tilförene uptagen *Serpentinsten*, hvilken är en *Hornbärgs art* och står fast i elden.

- 2) Flolågrig Marmor. *Marmor variegatum fratofum. Marmor Polyzonies.*

Har den ena floen och bådden öfver den andra, af åtskillig färg; åro ock i denna merendels *Flint-* eller *Quartsaktiga* hvarf.

- 3) FIGURERAD. Marmor. *Spec. 43.*
MARMOR FIGURATUM. *Marmor picturæ rudimentis ornatum.*

Visar lik som allehanda målningar och skilderier. Finnes

- 1) Florentiner Marmor. *Marmor figuratum Florentinum.*

visar lik som *ruinerade* städer, slott, torn, bång och sådant mera.

- 2) Hessisk Marmor. *Marmor figuratum Hassiacum.*

Är bepryd lik som med målning af trä och små buskar.

Anm. om Marmor.

Anm. 1. *Marmorarterne* äro ej alla lika hårde och tåte, ty en del äro 1) *Löse*, så at de lätteligen kunna både skåras och svarfvas. En del äro 2) *Hårde*, så at de ej kunna svarfvas, fast än de med möda kunna skåras och huggas. En del äro 3) *Spröde och grynige*, och gå under arbetet lätteligen sönder, som kallas ock derföre *Marmora granulata*. En del äro 4) af *medelmättig hårdhet*, til hvarjehanda arbete tjenlige, och kallas *Marmora nobiliora*.

Anm. 2. At Marmorn *å nyo växer* det har BAGLIV i sin *Traktat de Vegetatione Lapid.* af ögonskenliga vittnesbörder bevisat, så at vidare derom at handla är onödigt. Se s. 2, Anm. 2. n. 3 och 4.

Anm. 3. Med *Chemiska* försök visar sig marmorn äfven som kalksten (s. 34. anm. 2.); dock finnes mindre *flygtigt alkaliskt salt* i marmorn än i de förra; deremot äger han mera *Svafvelaktigt* och *bitumineust*, hvåraf des *particlar* bättre *coadunerat*, och i följe deraf, ger marmorn en skön glants ifrån sig. Detta *Svafvelaktiga* och *bitumineuse* väsendet är ock det, som tillika med någon *metallisk ånga*, *producerar* de sköna och många

marmorn varande' fårgor. Härutaf förstår man; hvarföre den vackrafte marmorn finnes der ymnoghet är af *bituminuse* fäker. jemte kokfäls eller Saltfjö vatten, såsom i *Italien*? härutaf kommer ock, at somlig marmor luktar (*efr. S. 34. anm. 2.*)

Anm. 4. I betraktande af marmorns, så väl, som kalkstenens enahanda *ingredientier* (*S. 34. anm. 2. och anm. 3. bujus §.*) samt af deras egenskap at i elden gå til kalk (*§. 33. n. 5. och §. 35. n. 5.*) kan billigt slutas, at så väl kalk-som marmorstenen, *genereras* af någon *kritart* eller *brånjord* (*§. 9.*) eller ock, inarare någon *mårgelartig jord* (*§. 14.*) hvartil kommit et *alkaliskt*, mer och mindre *flygtigt salt*; derefter något *koksaltaktigt* väfende, och omsider en *Svafvelaktig* eller *bituminous* fetma, altsammans i hopbindande, tillika med en *metallisk ånga*, som stundom stöter til.

§. 38.

II) GIPS.

Gen. IX.

GYPSUM. *Marmor fugax*

LINN.

- 1) *Particlarne* i denna stenart äro af en vilf figur, fast ej altid så *distinkt* synlige. De äro antingen *Rhomboidaliske* och *globosæ* blandade; eller *Rhomboidaliske lamellosæ*; eller *Trådaktige*.
- 2) Gipsstenarna *slifas* antingen i ovissa stycken, eller i skifvor och hållar, eller i trädar.
- 3) Til hårdnaden äro Gipsstenarna merendels så lösa, at de med fingren kunna sönderrivas, åtminstone med knif skåras, hvarföre de ock mäkt icke taga någon *politure* til sig.
- 4) Gipssten i elden *calcinerad*, och sedan med vatten blandad, bekommer en hård *consistence*; drager eljest litet eller ingen vätska til sig af luften, hettas ej eller deraf, utan förblifver således oskadd, utan at falla sönder i luften; mer än hvad han i elden blifvit bragter til; åfven i elden *calcinerad* gifver ingen *urind's* lukt ifrån sig med *Stinck-Spiritus* gniden. Härvid undantages dock *Alabastern*.
- 5) De rå Gipsstenarna gåsa aldeles icke med

Sked.

Skedvatten och andra sura Spiritus; men Alabastern gåser något, sedan den är calcinerad.

- 6) *Gravitas specifica* af gipsstenar är något föränderlig, och skal vid hvar och en art anmärkas.

Anm. Desse Gipsstenar äro hos andra Auctorer hänförde, en del til *marmor*, en del til *Spater*; men, som de äro af många, ifrån desse bägge, särskilda egenskaper, så har man funnit bäst, at gifva detta slagte sit eget namn.

§. 39.

1) ALABASTER.

Spec. 44.

Gypsum particulis minimis, punctulis nitens, polituram admittens. ALABASTRUM.

Består af fina små skinande delar, som *puncter*, låter *polera* sig, fast icke med den glants, som *marmor*. Skiljer sig, utom des, ifrån *marinorn* derutinnan, at des *particular* äro finare, lenare och kullrigare; äfven ock *deruti*, at denna rå ej gåser med Skedvatten, är ock nog lösare, än *marmor*; *calcinerad*, och gniden med *Salmiack*, luktar; *effervescerar* ock med Skedvatten, samt med vatten hårdnar icke, utan förholler sig, som en kalksten. Des *gravitas specifica* til vatten är liksom, 1, 872 :: 1000. Finnes

- 1) Hvit *Alabaster*. *Alabastrum candidans.*
 2) Svartfläckig, hvit *Alabaster*. *Alabastrum candidans maculis nigris.*
 3) Rödaktig *Alabaster*. *Alabastrum rufescens. Onychites.*

Denna rödaktiga *Alabastern* luktar med Skedvatten eller *destillerad ätticka*, som *Hepar Sulphuris*, och blir *grön*, men ättickan *tingeras* gul.

- 4) *Alabastrit*. *Alabastrum durius opacum. Gypsum glebosum, quod mar-*

*marmoris modo nitet et
micat.* KENTM. SCHEUCHZ.
Marmor Alabastrites.
AGRIC.

är något hårdare och tätare, samt derjemte
hel *opagve*; men i öfrigt, kommer denna
aldeles öfverens med de andra ändringar af
Alabaster.

2) GIPS. *Spec. 45.*
Gypsum particulis parallelipipedicis & globosis concre-
tum. GYPSUM.

Består af aflångt fyrkanliga eller *parallelippediska*
particlar, samt tillika af trinda eller *globösa*, brede
vid och om hvarandra blandade, som dock svår-
ligen äro at märka. Skiljas derutinnan från *Spaten*,
at Gips *particlarne* aldrig få någon ren tydelig
Romboïdalisk figur, ej eller bryter sig i tårningar,
utan faller mera *Lamellös*, skifrig och fjällaktig;
antager ock Gipten ingen *politure*, än mindre nå-
gon glants. *Calcinerad* och *pulveriserad* *effervesce-*
rar litet med Skedvatten; des *gravitas specifica*
til vatten, är som 1. 900 :: 1000. Finnes.

1) Grofgrynigt Gips. *Gypsum, particulis ma-*
ioribus, mollius.

Består af gröfre och större *particlar*; men är
derhos hel mjukt och löst, så at det lätt
emellan fingren sönderrifves.

2) Grangrynigt Gips. *Gypsum, particulis mi-*
noribus, durum.

är så hårdt, at man knapt med fingren kan
rifva något utaf det, består ock af små fina
delar.

3) Sandartigt gläntlande Gips. *Gypsum arenarium. La-*
pis arenarius BRÜKM. Ep.
J. XLVII. VI. 14.

är

är lik som den bestodo af sand eller sand *particlar* (cfr. §. 27. 4. 1.)

- 4) *Lüneburger Porcellin.* *Gypsum in igne vitro alba obductum.* *Gypsus natus seu Porcellana Lüneburgica.* BRÜCKM., l. c.

Är en Gipssten med sand blandad, som i elden öfverdrages med hvitt glas.

Anm. 1. Gipsen finnes des utom af åtskillig färg; nämligen *hvit*, hvilken ibland kan så beredas, at den duger til krita BRÜCKM. *M. D. T. II. p. 657; Ljusgrå, grå med svarta fläckar, rödaktig, grön.*

Anm. 2. Gips brändt i en koppar- eller jerngryta, *brakar* som salt, och sedan, vid starkare eld, kokar med böljor, lik som med vatten.

Anm. 3. Vid *preparation* af *Sal Glauberi*, som sker af *koksalt* och *viktril*, får man en *hvit flytande materia* eller *cremor*, hvilken har en fullkomlig likhet med Gips HIST. PARIS. 1719. p. 13. & seqq.

- 3) GIPS CRYSTALLER, Gipsdruser. *Spec. 46.*
GYPSUM CRYSTALLISATUM. *Selenites.*
Fluor Seleniticus. SCHEUCHZ. *Selenites crystalloides.*
SCHEUCHZ.

Är en *crystalliserad* och i *figurer* anskuten Gips, hvars *particlar* då hållt finnas i *Rhomboidalisk figur* eller i *trådar*; men alltid med *trubbote* samt *afbrutne hörn* och *kant*, hvarigenom ock de, utom de förr omrörde särskilte *egenskaper*, ifrån *Spat-crystaller* och *Spatdruser* skiljas. Finnes

- 1) Gips Crystaller i *Rhomboidalisk figur.* *Gypsum crystallisatum figura Rhomboidali.*
2) Gips Crystaller i *parallelipipedisk* *Sekkantig* *ra parallelipipedea hexangulari.*
3) Gips Crystaller i *pyramider* *större eller mindre.* *Gypsum crystallisatum figura pyramidalis.*

- 4) Gips Crystaller i Trådar. *Gypsum crystallif. filamentosum Gypsum capillare* KENTM.

Sådana Trådiga Gips-crystaller *repräsenteras*
Tab. I. Fig. I.

Anm. Enär desse Gips-crystaller finnas tillsammans i mycket i et stycke, då kallas de *Gipsdruser. Drusa Selenitica.*

- 4) SELENIT. Spegelsten. *Spec. 47.*
Gypsum lamellis rhomboidalibus pellucidum. SELENITES
Lapis specularis PLIN. AGRIC. *Glacies Mariæ. Speculum asini.* MATHIOLI. *Vitrum Ruthenicum* AGRIC.
Vitrum Muscoviticum. Agyrolithos. Lapis glacialis.
Aphroselenites. GALENI. *spuma Lunæ. etc.*

Består af idel lameller och skifvor, så at en lamell, ehuru tunn den voro, kan dock delas i andra lameller; brytas ock desse lameller, när de äro något tjocka, merendels alltid i Rhomboidalisk figur. Sten är hel igenom skinlig. *Calcinerad* mister sin klarskinlighet; gåser då icke med Skedvatten, ej eller gifver han med *Salmiak's Spiritus* någon *urinös* lukt; Des *gravitas specifica* til vatten är som 2, 322::1000. Finnes

- 1) Hvit Selenit. *Selenites albus.*
2) Gul Selenit. *Selenites flavus.*
3) Skimrande Selenit. *Selenites versicolor.*

Anm. 1. Af desse färgor finnas Seleniten i Gipsbröttes vid *Quedlinburg BRÜCKM. Epist. It. XLVII. V. 2. n. 7. ad 14.*

Anm. 2. *Ryfsglas, Kattguld* och *Kattsilfver* äro väl mycket lika med denna Selenit; men höra ändock ej hit emedan de äro eldhärdande, och höra under *Skimmer.*

Anm. 3. Hos många kallas denna Selenit *Marien glas,* äfven på *Apotheqven,* men orätt.

- 5) SKIFVER GIPS. *Spec. 48.*
Gypsum, lamellis inordinatis, pellucidum. GYPSUM
LAMELLOSUM.

Brytes i tunna skifvor och lameller, hvilka äro helt

helt *pellucida*, dock utan någon *determinerad figur*; går i elden til gips, utan at spraka sönder.
Finnes

1) Råttklufvit Skifvergips. *Gypsum lamellosum, lineis rectis fissile.*

Har något bögelige *lameller*, samt afskåres och afbrytes i *parallela linier*, dock icke i någon *determinat figur*.

2) Fjällaktig Skifvergips. *Gypsum lamellosum, squamulis irregularibus.*

Des *lameller* äro ej med räta *linier* afskurne, utan aldeles *indeterminat*; äro ock fjällaktige, ej olika Kattsilfver; gnifsla något när man rifver derpå med en knif eller nagel, nästan som Talk. RINMAN.

6) STRÅLGIPS. *Spec. 49.*
Gypsum filamentis parallelis compositum. GYPSUM STRIATUM.

Består af *parallela trådar* hårdt sammanfatte, hvilka antingen gå *perpendiculart*, eller liggande och *ikritigt*. I Elden blir denna hvit, som en krita, och fastnar då åfven vid fingren; *effervescerar* dock aldeles icke med Skedvatten; ej eller gifver den med Salmiaks *spiritus* någon *urinös lukt*.
Finnes

1) Amiantlikt Strålgips. *Gypsum striatum filamentis perpendicularibus.* *Gypsum Amiantiforme* SCHEUCHZ. *Talcum striatum* WOODW. *Spathum Amiantho simile* WOODW. T. II. add. p. 6.

är ganska likt en Amiant, och plågar af många

ga upvilas för gallfnas, hvilket det liknar både til färg och structure, men elden skiljer snart desse slagen åt; åfven ock et kännbart öga:

2) Skifver Alun.

Gypsum striatum, filamentis in lamellas compactis. Alumen scajolæ. Alumen plumosum. Lapis schistus albus. Talcum album KUNDM. Alumen scissile.

Består af trådar, hvilka i lameller och skifvor hårdt sammanfatte äro.

Anm. Skifveralun finnes så väl opact som igenomskinligt; åfven ock til färgen föränderligt, nämligen, *vidt; rött, ådrigt*, eller eljest blandadt.

7) KLAR GIPS.

Spec. 50.

Gypsum solidum, pellucidum, fibrosum. GYPSUM SOLIDUM.

Är nästan så solid, at iinga *particlar* i honom skönjas kunna, mer än det, at han synes något fibrös; delar sig ock snarare i Fibrer än i lameller; är helt pellucid och klar. RINMAN.

8) LYSESTEN. Bononiensisk sten. Spec. 51.

Gypsum irregulare, lamellosum, calcinatum, in tenebris lucens PHOSPHORUS BONONIENSIS. Lapis illuminabilis. Lapis Bononiensis.

Består af trådaktiga lameller, lik som med et skinn öfverdragne; är half pellucid; och calcinerad lyser i mörkret; effervescerar ock då med alla sura Spiritus med en vidrig lukt.

Anm. I. Hvad denna Lystens natur angår, äro följande *Chemiska experimenter* gjorda. Cfr. ACAD. BONON. Comment. p. 186. Luten, som göres af och efter denna calcinerade stenen, precipiterar *mercurii subl. solution* svart; precipiterar likaledes *Bly-Silfver- och Viktrils-solutionerne*; gäser med alla sura Spiritus; har lukt, färg och smak som då man blandar *Opement*, *ösläkt kalk* med vatten ihop. Hvaraf, i denna stenen, förutan

det

det *Alkaliska* och *Svafvelaktiga* väsendet, man sluter ock något *arsenikaliskt* vara til finnandes.

Anm. 2. Hvad denna stenens *phosphorescerande* angår, så är dervid det at märka, at denna egenskapen så egentelig ej hörör denna allena til, utan förfarenheten vitnar, at alla *Gips-Marmor* och *Kalkarter*, en eller flere gånger brända, *lysa i mörkret*, sedan de kallnat; och gifva alla sådana Marmor, Kalk och Gipsarter et *ljusblått ljus* ifrån sig; äro ock ej allenast desse arter *phosphorescerande*, utan är det ock at märka, det alla *pellucida* och *Electriska* stenar, äga ock tillika denna *phosphorescerande* egenskapen. Således, om man allenast lägger en klar *CrySTALL*, eller en *Demant* eller en *Topas*, eller någon annan i solkenet om dagen, så skal man finna, at den lyser i mörkret om afton, utan någon annan *preparation*. En del stenar lyfa ej i mörkret förr än de äro i Skedvatten uplöste. Äro alltså måst alla stenar, på åtskilligt sätt handterade, dertil at bringa; at de lyfa i mörkret; undantagande *Agater*, *Jaspis arter*, *Hällestenar* och *Flintarter*, samt de *Eldhårdiga* stenar.

9) NJURSTEN.

Spec. 52.

Gypsum viride, semipellucidum, fissile. LAPIS NEPHRITICUS.

Är en grön, mer och mindre halffskinlig Gipssten, skifrig och lös, kännes ock något fetaktig; des *gravitas specifica* är 2, 894.

Anm. Hvarföre man fört Njuresten hit til Gipsarter, dertil äro följande skäl; ty 1) är han skör och skifrig 2) låter han ej *polera* sig 3) är han fetaktig som en Talkart 4) är han så lös, at han ändrar sin *textur*, om han lägges allenast i et krydde *decoct*, som WORMIUS, BOYLEUS och KÖNIG p. 226. berättat. 5) Är halfigenomskinlig 6) är räknad af POTT, efter gjorda försök, til kalkartige stenar. I *Disp. de Sol. Corp. partic.* p. 120. och i *Disp. de Sale Comm.* p. 81. 7) Uplöses nästan hel och hollen i koksalts *spiritus* och *Aqua Regis*, samt mer än til hälften i *saltpeter spiritus*. 8) Ger igenom *destillation* en illa luktande *ollja* och något *Salmiack*. NEUMAN. *Pral. Chem.* p. 1581. I betraktande af alt detta, är denna sten orätt räknad, haf en del ibland *Agater*, af en del ibland *Jaspisarter*; är ock icke svårt nu at skilja honom ifrån en *Malachit*.

§. 40.

IV) SPAT.

Gen. X.

SPATUM. *Marmor metallicum*. *Selenites*.
Glarea. BRÜCKM.

- 1) *Particlarne* af denna sten äro merendels i sneda eller aflånga tårningar, och alltid slåta glåntfånde *plana*, eller jemne sidor.
- 2) Spaten *flisar* sig i åfven lådana stycken, som *particlarne* äro beskrefne.
- 3) Til sin *hårdhet*, är han föränderlig, ty somlige Spater äro så *löse*, at de med fingren kunna rifvas; somlige deremot *hårde* som flinta; somlige af en medelmåttig *hårdnad*.
- 4) I elden brakar han måst sönder, och blir så bräckelig, at han emellan fingren kan rifvas til mjöl; men *calcinerad* drager åndock ej så fort våtska til sig ur luften, som annor Kalksten; hettar ock ej eller så hastigt med vatten; dock i öfrigt, förhåller han sig som kalksten, både vid fläckning med vatten, som med Salmiack.
- 5) Med *Skedvatten* och andra *Spiritus* gåler han starkt.
- 6) *Gravitas specifica* af Spaten, är något ånderlig, dock är denna sten ibland de tyngsta, och går gemenlig des *gravitas specifica* til vatten, öfver 4, 000 :: 1000.

§. 41.

I) TÄRNINGE SPAT.

Spec. 53.

Spatum rhomboidale opacum. SPATUM TESSULARE.
Marmor metallicum.

Går alltid sönder i ordentelige sneda tårningar, är

är opac., fast, och ganska tungt, des *gravitas specif.* til vatten är som 4, 266::1000. Finnes

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 1) Hvit tårninge Spat, | <i>Spatum tessulare album.</i> |
| 2) Grå tårninge Spat, | <i>Spatum tessulare cinereum.</i> |
| 3) Brun tårninge Spat, | <i>Spatum tessulare fuscum.</i> |
| 4) Gul tårninge Spat, | <i>Spatum tessulare flavum.</i> |
| 5) Röd tårninge Spat, | <i>Spatum tessulare rubrum.</i> |
| 6) Grön tårninge Spat, | <i>Spatum tessulare viride.</i> |
| 7) Svartaktig tårninge Spat, | <i>Spatum tessulare nigrescens.</i> |

Anm. Alla desse *Variationer* af tårninge spat, finnas så väl af större, som smärre tårningar. Äro ock mått allesammans til Annandes i *Salbergs* grufvor.

2) SKIFVER SPAT. Lamellerad Spat. *Spec. 54.*

Spatum lamellosum molle. SPATUM LAMELLARE.

Brytes i tunna *lameller*, och är ganska vek, så at han med nagelen kan rifvas; går dock lätteligen i elden til glas; men sprakar sönder förut.

Anm. 1. En sådan finnes vid *Kungsbärgs* grufvor i *Norrige*, på hvilken ofta är anseflögen *Glas Ertz*.

Anm. 2. En annan tunn *Lamellerad* spat brytes vid *Hartzische* bårgerken; men bör föras til *Spatcrystaller*, för des mångsidiga *figur*.

3) GRYNIG SPAT.

Spec. 55.

Spatum particulis dispersis, irregularibus. SPATUM ARENACEUM.

Kallas den, hvilkens *particlar* ligga så oordenligt blandade om hvarannan, at man des tårningar ej kan utreda, hvilka äro större och smärre och af hvarjehanda färgor. Finnes

- | | |
|----------------------|-----------------------------------|
| 1) Hvit grynig Spat, | <i>Spatum arenaceum album.</i> |
| 2) Grå grynig Spat, | <i>Spatum arenaceum cinereum.</i> |

3) Röd

- 3) Röd grynig Spat, *Spatum arenaceum rubrum.*

Anm. Desse Variationer finnas i Uio Järngrufvor.

- 4) KLAR SPAT. *Spec. 56.*
Spatum pellucidum, molle. SPATUM PELLUCIDUM.
Androdamas PLIN. SCHEUCHZ.
 Är tårnig, men mycket litet *rhomboidalisk*; ganska vek; hel durksiktig. Finnes

- 1) Hvit klar Spat, *Spatum pellucidum album.*
 Finnes i *Beren Insel* vid *Archangel* i *Rysland*.

- 2) Gulaktig klar Spat, *Spatum pellucidum flavescens.*
Androdamas flavescens coloris. SCHEUCHZ.

- 3) Brandgul klar Spat, *Spatum pellucidum croceum.* *Androdamas rubelli coloris.* SCHEUCHZ.

- 4) Ådrig klar Spat, *Spatum pellucidum venosum.*

Finnes med *svarta, röda* eller andra ådror igenomlupen. SCHEUCHZ. *Oryctogr. p. 147.*

- 5) Svartaktig klar Spat, *Spatum pellucidum nigricans.* *Androdamas nigricans.* SCHEUCHZ. *p. 148. l. c.*

- 6) Grönaktig klar Spat, *Spatum pellucidum viride.* *Androdamas smaragdinus.* SCHEUCHZ. *l. c.*

- 5) DUBBELSTEN. Islands cryftall. *Spec. 57.*
Spatum pellucidum objecta duplicans. CRYSTALLUS ISLANDICA. *Rhombites* AGRIC. *Selenites rhomboidalis.* *Androdamas* PLIN SCHEUCHZ, *Talcum* DELA HIRE,

Är en klar, igenom skinlig, snedtårnig spat, som fördubblar allt det som ses igenom honom; är tillika

tillika skifrig, glöggad i en digel sprakar i Ined-tärniga stycken sönder, och är då *lyfande* eller *gnisfrande* i mörkret; ger ock då en stark Iwafvel-lukt ifrån sig; des *gravitas specifica* är til vatten som, 2,720 :: 1000.

Anm. Af de enskildte egenskaper som denna dubbelsten hafver, kan man ej annorledes, än skilja honom ifrån *klar Spat* n. 4. hvilken hvarken fördubblar det, som ses igenom honom; eller är så skifrig. De många arter, som SCHEUCHZER i *Oryctogr. Helv.* p. 147. &c. fört alla under *Androdamas*, böra så skiljas åt, at en del föres til *klar Spat* n. 4. en del til *dubbelsten* n. 5. och en del til *Spatcrystaller* n. 6. då de äro klare och i vackra Crystaller anvuxne.

6) SPAT-CRYSTALLER. Spatdruser. *Spec.* 58. SPATUM CRYSTALLISATUM. *Drusa selenitica.* *Drusa spatia.*

Äro Spater i hvarjehanda *figurer* anskutne; hvilka, när de i myckenhet satt sig tillsammans, kallas *Spatdruser*; Finnas måst allesammans utan Spetsar, hvaraf de ock lätt skiljas ifrån bärg-Crystaller. Finnas

1) Mångsidige *pellucide* Spat- *Spatum crystallisatum*
Crystaller, *pellucidum, polygonum.*

2) Fyrkantiga Spatcrystal- *Spatum crystallisa-*
ler, *tum cubicum.*

Finnas så väl med *sneda* som *råta* kanter och sidor, både *enkla* och *dubbla*, som ses i *Fig. 2.* hvarest en enkel rättsidig; och i *Fig. 3.* hvarest en dubbel snesidig föreställes. Finnas i *Rotendal* i *Dalarne.*

3) Sexsidiga Coniske Spat- *Spatum crystallisatum*
Crystaller. *hexangulare.*

Desse finnas vid *Dannemora* i *Upland* och kallas der *Bärg-* eller *Svintänder*, hålst de äro dem något like, som ses af *Fig. 4. a.* hvarest en sådan Crystall *representeras* spetsig. De finnas ock i *åndan delte*, underfundom som

som en *borst*, som ses af *Fig. 4. b.* Finnes ock understundom med tvänne Spetlar, eller åt bägge ändar spetsade, som ses af *Fig. 4. c.*, i synnerhet då de sitta in i *bårgläder* inveklade.

Ann. *Femsidiga* af desse Svintänder, har jag ännu inga kunnat *observera*; men ofta nog *Sjuksidiga*.

- 4) Sexsidige *prismatiske* Spat-Crystaller, *Spatum crystallisatum, prismaticum hexangulare.*

Äro alltid med tvåra afhugg at finna, som ses af *Fig. 5*, mer och mindre *regulaire*, utan Spetlar.

- 5) Sexsidige *Coniske* stympade Spat-Crystaller. *Spatum crystallisatum prismaticum hexangulare truncatum.*

Af sådana *Sexsidige*, jemte en del *Sjuksidige coniska* stympade crystaller, äro de måste *Spatkloten* *componerade*, hvilka finnas i *Dalarne*; och blir man desse Spatcrystaller varse, så snart man slår sönder et sådant klot. En sådan *conisk* crystall vifes *Fig. 6*.

- 6) Ottsidige *pyramidaliska* Spat-Crystaller, *Spatum crystallisatum Pyramidale octaedrum. Fluor seleniticus octaedrus*
SCHEUCHZ. *It. alp.*

p. 155.

- 7) Niosidige *pyramidaliska* Spat-Crystaller, *Spatum crystallif. pyramidale hendecaedrum. Fluor seleniticus hendecaedrus.*
SCHEUCHZ. *l. c.*

Huru sådana 8 och 9 sidiga *pyramider* *formeras*, vifes *Fig. 7*.

- 8) Fjorton sidige *prismatiske* Spat-Crystaller, *Spatum crystallisatum prismaticum Tetraedraedrum.*

9) Fjor-

- 9) Fjortonfidige Tårninge- *Spatum crystallif. figuræ tessularis Tetradecaëdrum.*
lika Spat-Crystaller.
- 10) Fjortonfidige lamellerade *Spatum crystallif. lamellosum & fasciculatim plexum Tetradecaëdrum.*
och drusevis flåtade Spat-Crystaller,

Desse drusevis flåtade Spatcrystaller finnas så väl i knippor, som i klot vid Hartziska bergverken.

- 11) Cylindriska Spat-Crystaller, *Spatum crystallifatum cylindricum.*
- 12) Runda Spatklot, *Spatum crystallifatum globosum.*
blåvige Spat Crystaller
- 7) ORSTEN. *Spec. 59.*
fröken i periphen
Spatum opacum, frictione foetidum. LAPIS SUILLI.
Är en mörkbrun opac spat, hvilken då han rifves eller gnides, luktar illa; efter calcination förlorar han denna lukten, och blir då til färgen hvit. Des *particlar*, i hvad form de än samla sig, gå dock alltid i sneda afhugg. Finnes

- 1) Prismatisk Orsten, *Lapis suilli prismaticus.*
Finnes af mörkbrun så väl som af ljus- eller hvitgrå färg.
- 2) Strålaktig Orsten, *Lapis suilli radiatus.*
Sådan finnes nog i åkrarne i Västergyllen.
- 3) Sphærisk Orsten, *Lapis suilli sphericus.*
Strålarne af denna Orsten skjuta utur Centro och gå til *peripherien*. Finnes i Krasnaselo i Ingermanland.

Anm. 1. Orsten har gemenligen sit läger i Någden vid Alunverk.

Anm. 2. Orsten bränd i öppen eld brakar, som salt; destillerad genom en retort, brakar ock i förstone; sedan ger han så väl en liqueur som en olja och et salt ifrån sig. Liqueuren luktar ej så mycket illa, han färgar *Violsrupen* mörkgrön; gåfer med

med *Silfver-solution*, äfven med *Koppar*- samt ämne starkare med *Jern-solutioner*, dock alltid utan at *præcipitera* något; färgar ock *succum heliotropii violet*. *Oljan* är lik den, som af *Stenkol* *destilleras*, eller en svart bångolja, med stark lukt. *Saltet*, som blir sittande i halsen af *retorten*, luktar som gammal *urin*; är grått til färgen, smakar som *Salmiack*; *præcipiterar Silfver-solution* hvit, men ändrar ej *Koppar*, *Tenn*, och *Jern-solutioner*. Hvad *Caput mortuum* angår, så visar det tecken af *koksalt*, då des *Lixivium proberas* med *Silfver-solution*. Här af ses at i *Orsten* är et verkligt *Sal urinosum* och *ammoniacale*, jemte något *koksalt*. Man finner ock lukten, hvilken *Orsten* äger, *dependera* af detta *urinösa* saltet med *oljan* beblandadt. Och således vet man, utan vidare försök, at alla de *stenar*, som äga lika lukt med *Orsten*, måste hafva samma grund til sin vidriga lukt.

8) GLAS-SPAT.

Spec. 60.

Spatum solidum plus minus pellucidum, particulis non distingvilibus. SPATUM VITREUM. *Spatum solidum.* Kallas en tät (faller *spat*, mer och mindre *durksiktig*, som har ingen *figur*, utan *brister* i *skerfver* som *glas* eller *quartz*, då han *lönderlös*; är ofta, til *utvårtes* *anseende* ej olik en *Agat*; *spricker* i *förstone* i *elden* *lönder*, som *annor spat*, men *sedan* går han i *glas*; tar ej *eld* *emot stål*, utan kan *rispas* i *honom* med *knif*; gåser ock icke med *Skedvatten*. Finnes

- 1) Hviter Glaspat, *Spatum vitreum album.*
Finnes vid *Yxjö* i *Nya kopparberget*, samt vid *Stripåsen* i *Norbårg*.
- 2) Violet Glaspat, *Spatum vitreum violaceum.*
- 3) Mörkgrå Glaspat, *Spatum vitreum obscure cinereum.*
- 4) Grönaktig Glaspat, *Spatum vitreum viridescens.*

Är antingen *klar-mörk*- eller *Sjö-grön*, liknar ibland en *Serpentiner marmor*, och i tunna brott är något *igenomskinlig*; *brun* *bränder* *lyser* i *mörkret*. Finnes vid *Salberg*.

Anm. Om icke *Lithophosphorus Sublensis*, som är purpurfärgad, om hvilken WOODWARD talar i sin *Catal. T. II. addit. for. nat. fossil. p. 2. n. 29*, kan föras til den andra variation, nämligen *Violetta Glasspaten*: äfven ock om icke *Fluor mineralis Berbergicus*, om hvilken han der sammanstådes talar *p. 2. n. 30*, kan föras til någon af de andra variationer, kan man icke med visshet säga. Efter omständigheterna tyckas de vara Glasspater, ty bägge lysa i mörkret *calcinerade*; bägge äro ock lika flusser.

9) FELT-SPAT.

Spec. 61.

Spatum durum, lateribus nitidis, ad chalybem scintillans. SPATUM PYRIMACHUM, *Spatum durum scintillans* LINN.

Är den hårda spaten, som, tillika med flere *particlar*, ämnar gråbårgen; är så hård at den står emot filen, och ger eld som flinta; gåler ock icke med Skedvatien; des *particlar* brytas måst i slåta rättfudiga tårningar och åga gläntfände *plana*, hvarigenom den skiljes ifrån *Quartz*. Se *Kongl. Sv. V. Acad. 1740 Jan. TILAS. Finnes*

1) Hvit Feltspat,

Spatum pyrimachum album.

2) Grå Feltspat,

Spatum pyrimachum cinereum.

3) Röd och rödaktig Feltspat,

Spatum pyrimachum rubrum.

Anm. Feltspaten finnes ock af större och mindre tårningar, ibland så små, at sten ser nästan grymig ut.

Anm. om Spat.

Anm. 1. Ju vekare Spaten finnes, ju mera förhoppning har en båragsman, at i negden få ådlare *mineralier*.

Anm. 2. Om man kokar tillsammans pulfver af *Svafvel* och *osläkt kalk*, väl ihopblandade, *filtrerar* sedan den igenom kokningen århollne röda *solution*, och ställer den i en varm kammare til utdunstning; så skjuta sig verkliga *crystaller*, hvilka äro like *Spat-Crystaller* och uplösas ej i vatten, hvarigenom deras *stenaktiga natur* intygas.

Anm. 3. At Spat och Spat-Crystaller hafva sit ursprung af *vatten*, jemte något *alcaliskt* väfende samt *koksalt*; det visar ej allenast desse

kroppars *destillation*; utan ock vifes derat; 1) At *Urin*, genom en 4 å 5 års *digestion* och *evaporation* producerar Spatiska Crystaller. Se HENCKEL *de Lap. Orig. p. 68. at p. 93 etc.* 2) At i Bärgrsremnor, hvarest bärgrn brustit och sedermera fatt sig, finnas Spat-Crystaller; hvilka der, på annat fatt, ej kunna vuxit, ån at de af vattnet fatt sig. 3) At de i *Ilmenauiska Skifvernjurarna*, i kring holigheterne fundne Spat-Crystaller, verkligen måste af det, i samma holigheter fundne, *klara vatnet*, hafva sit ursprung. (*cf. §. 43. n. 4:4. anm.*) Se HENCKEL *Pyritbol. p. 358. &c.*

§. 42.

2dra Afdelningen.

GLASARTER.

LAPIDES VITRESCENTES.

Glasarter kallas de stenar, hvilka i elden smälta och gå til glas; åro ock merendels lå hårde, at de emot stål slagne gifva eld; åtminstone åga de endera af desse egenskaper; men ingen af dem gåfer med Skedvatten, eller någon annan skarp *Spiritus*.

§. 43.

1) SKIFVER.

Gen. XI.

FISSILIS.

Schistus. LINN.

Scissilis.

1) *Particlarne* i Skifvern åro vål merendels af den beskaffenhet; och så små, at de ej kunna lätteligen skönjas; icke desto mindre, kan man ibland vid nogare påseende, märka dem lika som *agn* eller *sådor*.

2) All

- 2) All Skifver *brytes och klyfves* i hvarf, skifvor och *flagor*; ju tunnare ju ådlare; år ock merendels all skifvern råtklufven; några få, krökte och vridne, skifverstenar undantagne.
- 3) År icke särdeles *hård*, utan man kan rista i honom med knif, han tager ock icke eld emot stål.
- 4) I elden går all Skifver förr och lättare i glas än någon annan sten; dock alt efter som skifvern år hård til, och förr än han går i glas, ändrar han icke sin färg. Des glas år pipogt och lika som uphögt skum, och så lätt at det merendels flyter på vatnet.
- 5) *Gravitas Specifica* år något ånderlig, och skal vid arterne nämnas.

S. 44.

1) TAFVEL-SKIFVER. Bordskifver. *Spec. 62.*

Fissilis subtilior, niger, polituram quodammodo admittens. FISSILIS MENSALIS. *Fissilis niger duriusculus. Schistus niger mensalis. Marmor nigrum mensarium* CORDO. *Saxum fissile nigrum* KENTM. WAGNER.

År en svart ganska fin skifver, som låter slipa sig jämn och ganska slät; fast ån icke til glants; år af svart färg; går i elden til et mörkgrönt pipogt glas, som likväl icke flyter på vatten; des *gravitas specifica* til vatten år som 2,7300:; 1000.

Anm. Det år märkeligit hvad SCHEUCHZER *Oryctog. Helv. p. 110.* berättar om den i *Blattenbärg* i *Schweits* fundne *bordskifvern*; nämligen, at hvar och en skifva, som brytes, består af tvänne hvarf, af hvilka det öfra år altid hårdt och låter *poleras* sig; det nedra år mjukare och kan icke *poleras*. Och desse *altererande* hvarfven finnas således i hvar understa skifva, ånda båret igenom, och det utan någon vidare skillnad.

2) TAKSKIFVER.

Spec. 63.

Fissilis durus, caeruleus, clangosus. ARDESIA TEGULARIS. *Ardesia* IMPER. *Folium nigrum.*

Är måst blåaktig och hård, och när han slås emot något hårdt, ger han klang ifrån sig. *Des gravitas specifica* är til vatten som 3, 500 :: 1000.

Anm. *Takskifvern* har sitt namn deraf, at den brukas til taktäckning; dock är icke all sten som brukas til taktäckning af detta slagte; ty vid *Piemont* brukas en art Skifver, som är en *hornskifver*, och hörer til hornbärgs arter. *Takskifvern* bör icke draga vatten åt sig om han skall vara god til täckning.

3) TJOCK SKIFVER. Brynsten. Hvättjesten.
Spec. 64.

Fissilis solidus, mollior, lamellis crassioribus, coticularis. *COTICULA. Cos salivalis. Cos olearia. Fissilis coticularis.*

Är väl så lös til sin *consistence*, at han kan rifvas, men brytes i tjockare stycken, dock ej annars än i tvären eller til färgen skilde och synlige *flagor*; dock går han vid sönderslagningen i rätta *linier*. *Des gravitas specifica* än ungefär 2, 300 :: 1000.
Finnes

- 1) Svart brynsten, *Cotricula nigra. Cos salivalis.*

Är lös, synes invärtes sådaktig; skumar sig i elden, fast glaset ej flyter på vatten.

- 2) Grå brynsten, *Cotricula cinerea. Cos salivalis.*

Är i alt lika med den svarta brynsten, allenaft med den skildnad, at denne är *hårdare*.

- 3) Gulaktig oljehena *Cotricula flavescens. Cos olearia.*

Är hård och tål stark eld innan den går i glas. *Des particlar* äro så små at de knapt kunna skönjas.

Anm. I. Hit hörer den *Hessiska* gulaktiga Skifvern, hit torde ock kunna föras den gula *Pappenheimiska*, om hvilken *LANGIUS* i *Eph. N. C. Vol. VI. app. p. 136. etc.* talar.

Anm. 2. Det är märkeligt, om de nog brukliga *oljehenarna*, hvilka bestå af tvänne hvarf; det ena är svart eller jerngrådt, det andra gult, ihoplimade; at det *grå* eller *svarta* hvarfvet tål starkare och längre eld innan det skumar sig, då emedlertid det *gula* hvarfvet går i jemt glas.

4) GROF-SKIFVER.

Spec. 65.

Fissilis solidus, durissimus, in lamellas non divisibilis.
 FISSILIS RUDIS. *Fissilis inutilis. Schistus difficulter scindendus.*

Är hård och fast, låter knapt klyfva sig i hvarf, och mycket mindre i *lameller*, eller efter räta *linier*; är måst grå til färgen och grof; bryter sig en del flintevis, fast ån han synes hysa *lameller*; ger i elden et *solidt* glas, iöm litet eller alsintet är *poreust*. Finnes

- 1) Grof Skifver med synliga *Fissilis rudis, lamellis*
ga lameller, conspicuis.

Har vål synliga skifvor, kan dock sjelfva stenen icke efter dem klyfvas.

- 2) Grof Skifver utan *Fissilis rudis, lamellis*
lameller, non conspicuis;

Denna har inga synliga skifvor; utan har allenast synliga hvarf; hvaresten dock icke klyfver sig, utan flisar sig inarare som en flinta.

- 3) Vågig grof Skifver, *Fissilis rudis lamellis*
fluctuantibus.

Är vål *lamellös*, dock delar sig ej efter *lamellerne*; är ock ganska hård, samt smälter i elden til et *solidt* glas; är merendels til färgen grå eller mörk. Finnes i *Finnland*.

- 4) Skifver-Njura. *Fissilis rudis reniformis.*

Äro *ovalt* aflånge Skifver-våxter, lika njurar, och sitta in i bårgen. Finnes i *Ilmenauiske grufvorne* i *Henneberg*.

Anm. HENCKEL i *Pyritbol.* p. 358, och LANGSTU i *Eph. N. C. App. Vol. VI.* p. 136. & 146. tala om desse Skifver-Njurar, och berätta, at i dem finnas ej allenaft ätskilliga *Vegetabilier*, i deras iholigheter, utan ock ofta *rent vatten* in uti sjelfva sten i någon holighet inneslutit, samt ikring holigheten eller *caviteten*, små *Spat-Crystaller*, som *canderadt* Säckar.

5) LÖS SKIFVER,

Spec. 66.

Fissilis mollior, friabilis. FISSILIS FRIABILIS.

Är så lös, skör och bräckelig, at han ofta knapt tål holla uti, och kan således emellan fingren söndergnuggas; ibland finnes ock något hårdare. En del skumar sig i elden, och flyter sedan på vatten, en del går i pipogt glas som ej flyter. Finnes

1) Svartaktig lös Skifver, *Fissilis friabilis nigricans.*

Anm. En del af denna gniden, eller vid Eldsljus bränd, luktar som Orsten; finnes i *Neriket*. Af samma beskaffenhet torde ock den *Islebiensiska* lösa skifvern vara, hvilken af HENCKEL kallas *Ardesia Islebiensium mollior nigricans*, om hvilken han berättar, at den genom *destillation* ger *flygtigt alkaliskt salt*. Se *Eph. N. C. Vol. V.* p. 328. Cfr. §. 40. n. 7. anm. 2.

2) Brun lös Skifver. *Fissilis friabilis fuscus.*
Finnes i *Krasnaselo* i *Ingermanland*.

Anm. Den brunröda Skifvern, om hvilken LANGIUS talar i *Eph. N. C. app. Vol. VI.* p. 136. 139, tyckes efter beskifningen vara rättare en *bärgart* eller *Saxum compositum*; emedan det tillika består af *Gipsgryn* eller *Spatfjäll* och *Marienglas*, eller ock af *Skimmer*. *Autor* skriver få som han ej voro viss på, af hvilken *dera* arten desse inblandade fjällkornen äro.

3) Grå lös Skifver, *Fissilis friabilis cinereus.*
Finnes i *Osmunds bärget* i *Rättvik*.4) Vågig lös Skifver, *Fissilis friabilis lamellis fluctuantibus.*

Denna skiljes ifrån den vågiga grofva skifvern

vern 1) i hårdheten, som denna har långt mindre. 2) i förhållandet i elden, då denna med eld skumar sig och ger pipogt glas; deremot den grofve ger med stark eld, *solidt* glas. 3) *Til färgen*, då denna merendels är *svartaktig* eller *svart*, den andra grå.

6) SVART KRITA.

Spec. 67.

Fissilis mollior, friabilis, pictarius. NIGRICA. *Creta nigra.*

Är en förmultnad lös och skår skifver, med hvilken man kan rita och skriva svart; luktar illa i elden och förlorar sin färg och blir rödaktig, då hon kan brukas som en *rödrita*.

Anm. Vid *Blunnebärg* i *Vestergyllen* finnes en rätt god svart krita. WORMII *Creta fuliginosa* eller *Sorkrita*, förmodas vara af samma slag.

ALUN-SKIFVER.

Fissilis pinguis in aëre destructibilis ac accensibilis. *Fissilis aluminosus.*

Beskrifves i *Ildie Fl.* 1. Afd. vid *Alun*.

SAND-SKIFVER.

FISSILIS ARENACEUS.

Hörer til följande slägte.

HORN-SKIFVER.

FISSILIS CORNEUS.

Hörer til eldhårdingar och der beskrifves.

Anm. Om Skifver.

Anm. I. Här måste man nu först svara på den frågan:

Huru man kommit til at räkna Skifvern ibland Glasarter?

Hvartil svaras, at glasartige stenars egenskaper, nämligen at smälta i eld, och ej gåsa med sura *Spiritus*, komma ock aldeles Skifverstenarna til, hvarföre de ock med rätta ibland dem räknas. Det är vist at i *Alun* finnes en mærgelartig och kritaktig jord, hvarföre tyckes, som, åtminstone alunskifvern, deraf *componerad*, borde räknas til kalkartige stenar. Så torde ock til äfventyrs vara med andra Skifverstensarter, at de af en dylik jord voro *componerade*. Men, som här i *classification*, ej talas om den jord,

af hvilken stenarne äro sammanfatte, ej eller derå något affcende hafves, utan på sten, som han i sin sammanfattning finnes och sig förhåller; så kan detta ej hafva någon grund, at man derefter skulle föra stenarna til kalkarter. Ej eller må någon holla det för orimeligt, at jorden skulle vara kalkartig, och sjelfva stenen glasartig och smälta i eld; ty kan en *Sur Spiritus*, blandad med en kalkartig jord, så ändra des *natur*, at hon smälter sedan både i eld och vatten, det är, förvandlas til *Salt*; huru mycket mer skulle icke en *Sur Viktrils Spiritus* tillika med någon *Bärgsetma* och *oljaktig materia*, kunna ändra en kalkartig jord til en sten, som smälter i eld; sjelfva jorden blifver dock i samma sin *natur* sedan som förr, hvilket ock skönjes, då man ifrån henne affkiljer det främmande, nämligen *Saltet* och det *Svafvelaktiga*, som tilkommit. At sjelfva *kritan* med någon *sur Spiritus* flere gånger *imprægnerad* blir flytande, ses af AUREA CATENA HOMERI P. I. C. 23. p. 211.

Anm. 2. Af föregående Anmärkning ses, at en del Skifverstenar hafva sin uprinnelse af *Kalk* och *mårgelartig* jord. Af de i Skifvern fundne *Vegetabilier* och andra omständigheter finnes, at en del Skifverstenar hafva sin *origine* af *Dy* och *Mull*. När den almäna *viktrils syran* kommit til någon af desse jordarter, jemte något *fett* och *bitumineust*, som efter hand öfverfvämmat och fastnat i jorden eller mullen, så har den hårdnat til skifvor, tjocka alt efter som den flytande *materien* varit mer eller mindre ymnog til. At, såsom LANGIUS i *Eph. N. C. Vol. VI. app. medit de Schisti indole et genesi* §. XVIII. etc. tilskrifver Skifverstenarnas *generation*, en i vatten, såsom i Syndaflo den eller någon annan flod, skedd jordenes sänkning och *precipitation*, hvarefter jorden sig efter hand, i det stillastående vatnet, sänkt åt bätten, och således, alt efter *materiens* egen skap och sänkningen, *formerat* så väl hvarfven som skifvorna; det är en sak, som strider så väl emot hvarfvens och skifvornas åtskilliga *gravitas specifica*, som emot de i hvarfven varande kroppars, *Vegetabiliers* och *Mineraliers* åtskilliga *specificas*. Hvilket förfarenheten nog visar, och vidare förklaring nu ej behöfver. Det nekas icke, at en del *horizontelt* liggande Skifvror hafva verkligen sit ursprung af Syndaflo den, men på det sättet, at det ena jordhvarfvet flödat öfver det andra, och så stadgats; hvartil ej så mycket kropparnas och jordens tyngd at sänka sig i vatten, som icke mera en utvårtes, nämligen vattnes kraft och flödande bidragit.

§. 45.

II) SANDSTEN.

Gen. XII.

Cos LINN. *Saxum arenarium*. AGRIC. *Saxi alterum genus* AGRIC. *Saxum sabulosum*.

- 1) *Particlarne* i desse stenar äro alltid synlige, större och mindre, och i sig sjelfva ej annat än små *Mo* eller *Sand-korn*, hvilka blandningsvis ligga ojämt om hvarannan.
- 2) Sandsten *brytes* merendels i hvarf, tunnare och tjockare, åtminstone *quadrar* han sig, det är, faller i grofva fyrkantiga stycken; men vid sönderslagningen flisår han sig merendels i stycken af ovils figur.
- 3) Til sin *consistence* är Sandsten merendels lös, dock finnes han stundom ganska hårdt sammangyttrad; tager ock merendels något litet eld emot Stål, fast stenen, efter hvarit slag, ansemligen afnötes.
- 4) I elden går Sandsten til glas, som blifver hel tät och fast.
- 5) *Des gravitas specifica* til vatten, är emellan 3, 200 och 3, 300 :: 1000.

§. 46.

I) SLIPSTEN. Qvarnsten. Grangrymig Sandsten.

Spec. 68.

Cos, particulis arenosis æqualibus, minoribus, coticularis. LAPIS COTARIUS. *Cos vulgaris.* *Saxum molare.* AGRIC. *Cos gyralis et aquaria.* PLIN.

Består af ganska fina och jämna *particlar*, hvilka i sig sjelfve äro löse; men likvist hårdt sammanhängande, och släppa ej vatten emellan sig, så at

det kan rinna genom sten. Brukas både til Slipsten och Qvarnsten. Finnes

- 1) Hvit Slipsten, *Lapis cotarius albus.*
Kallas ock *Schlamssten*, af hvilken kan göras vackra hvita bilder.
- 2) Ljusgrå Slipsten, *Lapis cotarius cinereus.*
- 3) Rödaktig Slipsten, *Lapis cotarius rubescens.*

Af desse bägge variationer finnes Slipsten til öfverflöd i *Orssa* Socken i *Dalarne*, hvarifrån han föres hela riket igenom.

- 4) Gul Slipsten, *Lapis cotarius flavescens.*

Anm. Af dessa Slipstens ändringar göras ock få *bryner* och *bröttjefstenar*, hvilka ej böra blandas med dem, som af *Skifvern* göras (§. 43. n. 3.)

2) SILSTEN. Vattensten. *Spec. 69.*
Cos, particulis arenosis majoribus, aquam transmittens.
FILTRUM.

Består af gröfre dock jämna sand-particlar; är skår; silar vatten igenom sig; och hårdnar i luften.

Anm. Finnes på *Canarie* och *Mexicaniska* kusterne, och holles af *Japoneserne* före, at vara en *petriscerad* Svamp. Igenom denna sten plåga många rånsa och rena vattnet, hvilket sedan drickes.

3) PIPOG SANDSTEN. *Spec. 70.*
Cos, particulis arenosis minoribus, variis forminulis inordinate distincta. COS FORAMINATA.

Ser ut som han vore maskåten, och liknar nog pimpsten; des *particlar* äro ganska fina; låter lätt arbeta sig; är hel lätt; något skifrig, och silar vatten.

Anm. Brytes i *Ingermanland* och brukas til byggnader vid *Petterbofs* Lustflott. Eljest finnes ock en dylik, men af något gröfre *particlar*, i Sandbackarna här ikring *Upsala* understundom, hvilken är af lika beskaffenhet; men ser så ut som den vore i luften förfallen. Finnes allenast i små stycken.

4) SNIDAR-STEN. Telgsten. *Spec. 71.*
Cos, particulis minimis glareosis, mollis, cædua. QUADRUM. CÆSALP. Quadratum. ALBERTI. Saxi alterum genus. AGRIC.

Består af fine och hel små *Mo-particlar*, med sin lera blandade; låter arbeta och hugga sig, fast en del faller hårdare och en del lösare i arbetet; är merendels grå til färgen och tager icke eld emot Stål.

Anm. 1. Den som kommer ifrån *Gottland* och kallas *Gottlandssten*, hvilken brukas til byggnaden på *Kongl. Slottet* i *Stockholm*, har merendels små skinande *Skimmer-particlar* uti sig. Den som kommer ifrån *Neriket* och *Kumbla* Socken, kallas der *Telgsten*, finnes i större och mindre aflånga eller andra fyrkantige stycken neder i jorden, som han vore huggen. Brukas til *Grafstenar*, *Qvarnstenar* och *Slipstenar*.

Anm. 2. I URB. HIERNES *Besv. Förkl. anl. 15. Fr. p. 356.* finnes bevis på, at *Gottlandsstenen* har sin ursprung af en moblanda lera; ty en sådan jordart möter bäringsman på djupet, under *Snidarsten*. Se *Kongl. Sv. Vett. Acad. Handl. Vol. II. Oöob. 1741. p. 254.* Mån inblandadt *Tärningeler* (*s. 13. n. 2.*) gör, at *Snidarsten* faller i fyrkantig figur? eller mån både *Tärningeleret* och *Snidarsten*, har sin fyrkantiga figur af någon annan *commun raison*?

5) SANDSTEN. Grof grynig Sandsten. *Spec. 72.*
Cos, particulis arenosis, inæqualibus, dura, vulgaris. ARENARIUS. Lapis arenarius.

Den som egentligen så kallas, hyser så väl gröfre, som ojämnare *particlar* än *Slip-och Snidarsten*, samt faller hårdare och fastare, så at den ej så lätt låter arbeta sig; des *particlar* äro ock merendels *distinct* synlige; tager eld emot Stål. Finnes

1) Hvit

- 1) Hvit Sandsten, *Arenarius colore albo.*
 2) Gulaktig Sandsten, *Arenarius flavescens.*
 Faller ibland mera til gult; ibland mera til
 rødt.
 3) Grå Sandsten, *Arenarius cinereus.*

Anm. Sandsten kommer nog ifrån *Rådmanö* i *Roslagen*, kallas ock derföre *Roslagssten*; har ofta *hvarf*, af åtskillige gula och röda färgor. Brukas til *Trappstenar*, *Rännstenar* och slike tilfällen, hvarvid en stark rötning är at befara.

6) SAND-SKIFVER. *Spec. 73.*

Cos, in lamellas fissilis. *COS FISSILIS. Fissilis arenaceus.*
 När Sandsten, af gröfre eller finare, hårdare eller lösare ämnen, skifrar sig i tunna skifvor, då kallas han sandskifver. Finnes

- 1) Grofgrynig Sandskifver, *Cos fissilis, particulis majoribus.*
 2) Grangrynig Sandskifver, *Cos fissilis particulis minoribus.*

7) GYTTRIG SANDSTEN. *Spec. 74.*

Cos particulis majoribus, sabulosis, diversæ naturæ, coalita. *COS SABULOSA. Saxum glareosum LERCHE.*
BAYER.

Kallas sådan sten som af grof sand eller grus är samman gytttrad, hvars *particlar* ej bestå af ett ämne; utan af *Feltspats*, *Quartz*, *Kisel* och *Skimmergryn*.

Anm. Af sådan gytttrig Sandsten, äro de *quarnstenar*, hvilka finnas i *Säckylå* i *Björneborgs Län* i *Finnland*.

KISELÖGD SANDSTEN.

Cos arenacea, particulis siliceis mixta. *SAXUM PETROSUM ARENACEUM.*

Är en *Hällebargs* art, och skal beskrivas i 4de Afd. IVde slägte.

Anm. om Sandsten.

Anm. 1. Ehuruväl man ej kan neka, en del Sandstensbårg böra räknas til de *uråldrige bårgen*, som i första Skapelsen fått sin mögnad (Se DAN. TILAS *StenR. Historia* p. 13); icke desto mindre, kan man ock med fåkerhet fåga at de äro en del *Flodslerningar*, en del *Stenhårdningar*. At en del äro *Flodslerningar*, efter den almånna syndaflo den, det vises af de i Sandbårgen fundne *petrificater*. At en del äro *Stenhårdningar*, eller nu sedermera af *naturen* tilverkade, det vises 1) deraf, at en del Sandstens bårg finnas, hvilka, ju närmare de brytas in til *Superficies terræ* eller jordenes yta, desto lösare finnas de, så at öfverst ofta finnes lös sand, derunder finnes Sandsten. 2) Finnes ock under Sandstens bårgen, så väl sjelfva sand, af hvilken bårgen *componeras*, som *materien*, hvilken sand-*particlerne* ihop binder. Se URB. HJÆRNES *Besv. Anl. 15 fr. p. 356.* och HENCKEL *de Lapid. Origine* p. 13. 14. Berättar ock HENCKEL at man i de yngre sandstenarna, som ännu ej hunnit til sin mögnad och hårdhet, kan se den *materien* emellan Sand-*particlarne*, hvilken dem, som et lim ihopfåster. At förtiga för det 3 die de i Sandstens bårgen fundne djur. Se *Kongl. Sv. Vett. Acad. H. 1741. p. 250.*

Anm. 2. I anledning af en så åfskillig Sandstens bårgens *generation*, finnes orsaken, hvarföre en del äro dagelige förstöringar underkastade, och deraf kallas *Sjelf-Fråstnar*, nämligen de *uråldrige*; en del åter äro af den beskaffenhet, at de i *Luften hårdna*, och lik som mer mogna, nämligen de nyare tilväxterne, *Stenhårdningar* kallade, äfven ock *Flodslerningar*.

§. 47.

III) KISELSTEN. Agat. *Gen. XIII.*
SILEX. ACATHES.

- 1) All kiselsten och Agat rå och oslipad, är, då han finnes, skroflig och kullrig utvårtes; men hyler inuti och inno m denna ytan, en fin, så til lågandes, kärna.
- 2) *Particlarne* i desse stenar äro merendels oölynlige, så at sten ser måst glatt ut, som et glas.
- 3) I brottet äro desse stenar hel jämne och
skinan-

skinande, en del något kantige; flisa sig merendels, vid sönderflagningen, i *convexa* och *concarva* stycken.

- 4) Äro alla hel *bårde*; taga eld emot Stål, hvar-til ock egenteligen de gemenare brukas och kallas Flintor. De antaga ock måst *politur* och högre glants vid slipningen, i synnerhet de finare.
- 5) I elden gå de i glas, fast ej utan stark eld, då de förut ock bli något *hvitbrände*, lik som ben, och spruckne. Det förtjenar ock upmärksamhet, at de kiselstenar, hvilka i Sjöstränderna i synnerhet finnas, öka sin tyngd i hettan, efter HENCKELS berättelse.
- 6) Alla desse finnas *löse* på marken, och ibland klapur i Sandhögar; men aldrig finnas de i fast klyft och bårg.
- 7) Utom des, åga ock alla desse stenar den synnerliga egenskapen, at de i luften och solskins värman förvittra och förbytas til en vit sten, som är mycket lösare, ej igenom skinlig och aldeles icke antager någon *politure*, som åndteligen och efter lång tid blir aldeles en vit jord eller kritart. Denna förvandlingen undergå de fortare och snarare, då de i elden *calcineras*. Utaf denna förvittringen *formeras* den skrofliga skorpan (n. 1.) utan ikring.
- 8) Desse stenars *gravitas specifica* ändras efter finheten.

Anm. I anledning af egenskaperne n. r. 6. och 7. beskrefne, har man bort skilja desse stenar, ifrån de i följande slägte upräknade Hälle-flintarter och Jaspisarter. Har ock W. H. Cammarb, och Aff. D. TILAS, denna skillnaden först märkt.

§. 48.

Af kiselstenar har man egentlig *Två*ne *Hufvudförter*; måste man fördenkskul indela kiselstenarne i tvåne *underdelningar*, nämligen 1) mörka och grofva kiselstenar. 2) Högfärgade haßskinlige Agater.

(A) MÖRKE och GROFVE KISELSTENAR, hvilka egenteligen kallas

FLINTOR. SILICES. *Silices gregarii*.

Äro grofve, at en mörk färg, och låta ej *polera* sig til någon glants. Deras *gravitas specifica* til vatten är emellan 2, 540 och 2, 650 :: 1000.

1) GROF KISEL.

Spec. 75.

Silex opacus, intrinsece inæqualis, mollior. SILEX OPACUS. *Pyrimachus WORMII.* *Quartzum, L. NN.* *Calculus seu scrupulus. ENCEL.*

Är merendels af ljufare eller til hvit fallande fär-
gor, finnes antingen i bollar, kulor eller kakor
lös på marken; är hel *opagve*; sönderlagen ser
inuti sandgrynig ut, men är ändå icke grynig; är
ej eller så *compact* och tät som annor kiselsten el-
ler Quartz. Finnes

1) Hel hvit Kisel,

Silex opacus candidus.

2) Rödaktig Kisel,

*Silex opacus pallide ru-
bescens.*

3) Gulaktig Kisel,

Silex opacus flavescens.

4) Brun Kisel,

Silex opacus fuscus.

5) Grönaktig Kisel,

Silex opacus virescens.

6) Blåaktig Kisel,

Silex opacus cærulescens.

7) Svartaktig Kisel,

Silex opacus nigrescens.

8) Ådrig eller fläckad
Kisel,

Silex opacus variegatus.

Anm. Alla desse finnas väl i Sandbackar, fast icke alla på
ett ställe; men derföre må ingen tro, alla kullriga och släta ste-
nar,

nar, som finnas i en sandbacka, och gemenligen kallas öfver hufvud, Kisel, böra föras hit; ty man finner ock en hel hop kulriga hållestenar och gråbärags arter äfven så i Sandbackarna, hvilka dock lätt derutinnan skiljas ifrån kiselstenarna, at de äro *componerade* af två eller tre slags annor sten, som vidlyftigare i den 4de Afdeln. skal beskrivas; men denna kisel är utan någon *composition* med annor sten.

2) HALFSKINLIG KISEL. *Spec. 76.*

Silex semipellucidus, intrinsece fere æqualis, mollior.

SILEX SEMIPELLUCIDUS. *Quartzum semipellucidum.*

Är allenast af ljusare färgor; något mjukare, än flinta; halt igenomskinlig; ser invårtets tåt nog ut. Finnes

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1) Hvit halfskinlig kisel, | <i>Silex semipellucidus candidus. Chalaxia.</i> |
| 2) Brunaktig halfskinlig kisel, | <i>Silex semipellucidus melleus.</i> |
| 3) Rödaktig halfskinlig kisel, | <i>Silex semipellucidus rubescens.</i> |

3) FLINTA Svartflinta. *Spec. 77.*

Silex corneus, intrinsece æqualis, durissimus. SILEX

IGNIARIUS. *Lapis corneus. Corallum fossile BÜTHN.*

Saxum cornutum ENCEL. Pyrita siliceus. Pyromachus.

Silex cretaceus.

Är en hel mörk hornfärgad kiselstens art, som finnes antingen lös på marken eller i krita; invårtets ser ganska tåt och glatt ut, och utvårtets liknar han horn til färgen; är ganska tåt och jämn nästan som et glas. Finnes

- | | |
|-----------------|--|
| 1) Svartflinta, | <i>Silex igniarius, per arva obuius.</i> |
|-----------------|--|

Är en antingen mörkare eller ljusare flinta, som finnes på marken lös; är ock ofta fläckig eller strimig. Finnes til myckenhet på Slätten i Skåne.

2) Krit-

- 2) Kritflinta, *Silex igniarius cretacens.*
 Finnes antingen ligga i kritan, eller så igenombärad och lik som maskstungen af hvita kritprickar, at derefter stora hålen synas.

FIGURERAD Kisel.

SILEX FIGURATUS.

Är antingen en flinta, eller grof eller halffskinlig kisel, antingen målad eller eljest *figurerad*: och beskrifves i *Fjerde Fl.* 4de och sista Afdel.

Anm. Härunder begripas *Silices anhaltini triquetri*. BORRICHII *Alt. Haffn. Vol. IV. p. 177.* *Chalaxia* eller Sphäriska kiselstenar; *Silices numismales*. *Lapides Vaccini* eller kostnär och flere.

(B) HÖGFÄRGADE HALFFSKINLIGE KISELSTENAR, hvilka egenteligen kallas

AGATER. ACHATI. *Silices achatini.*

Äro af en hög färg, halffskinlige, och rene, samt låta sig *polera* til en skön glants; deras *gravitas specifica* är nästan vid hvar art ånderlig.

4) CACHOLONG.

Spec. 78.

Achates opalina tenax, fractura inæqualis. CACHOLONIUS.

Är en vit eller opalfärgad, något tjockt halffskinlig Agat art, hvilken i brotten är något ojämn och kantig, ej olik en Quartz; ganska seg och hård; men låter svarfva och *polera* sig; samt *admitterar* vacker *politure*; i elden blir han hel *opagve* och ojämn som et brändt ben, och går omsider i glas.

Anm. Finnes, som annor kisel, lösliggande vid en ström i *Kalmukiet*, den *Kalmukerne* kalla *Cach*. All Sten kallas af dem *Cholong*; häraf har denna sten sitt namn *Cacholong*; emedan han finnes vid *Cach* strömen. Der svarfvas allehanda slags kåril af honom, såsom *Thè-Koppar* och

andra fäker, hvilka se ut som en halffkinlig hvit porcellin. Til slipningen bruka de *Smergel*.

5) CARNEOL. Spec. 79.

Agates fere pellucida, colore rubescente. CARNEOLUS.
Sardion THEOPHR. *Sarda* PLINII. *Sardus* RECENT.

Är en klar, nästan helt *pellucid* Agat art, som är måst af rödaktig eller *couleur de chair* färg, nästan lik blodvatten til färgen; des *gravitas specifica* är 3, 290. Finnes

1) Hvitaktig *Carneol*, *Carneolus albescens.*
CARNEOLUS.

2) Rödaktig *Carneol*. SARDER. *Carneolus rubescens.*
SARDUS.

Är antingen gulröd eller blekröd, och kallas egentelig *Sarder*.

3) Hel röd *Carneol*, *Carneolus ruber.* Be-
ryllus. SCHEUCHZ.
WOODW. *Sardus.*

Är aldeles röd och mer *pellucid* än de andra *Carneoler*; ofta ock mörkröd.

4) Hvit rödprickig *Carneol*, *Carneolus albescens,*
Sanct Staffans sten. *punctulis rubris.* Gem-
ma St. Stephani.
KUNDM. *Stigmites.*

Är lik som röda bloddroppar voro stänkte på en blek *Carneol*.

5) Fläckig eller strimig *Carneolus rubescens,*
Sarder, *maculis vel lineis do-*
natus.

Är en rödaktig *Carneol*, antingen med hvita och röda; eller med hvita och svarta linier och strek utprydd; eller ock med andra fläckar målad.

Ann. 1. Andre göra en skilnad emellan igenomskinliga och *opaca Carneoler*; men, som de icke äro aldeles *opaca*, utan snarare, antingen helt eller halft igenomskinlige; har alt derföre den skilnaden här ej kunnat antagas. Vi märke allenast, at de *Europaiske Carneoler* äro mindre *pellucida* än de *Asiatiske*.

Ann. 2. Af *Carneoler* förfärdigas nu merendels *signeten* i Pitscherringar, och andra dylika fäker.

6) CHALCEDON. *Spec. 80.*

Achates vix pellucida, nebulosa, colore griseo mixto.

CHALCEDONIUS. *Candida Onyx.*

Är ej rent halfskinlig, utan målnaktig och *turbulent*; af grå färg, blandad med någon annan svag färg; och är, när man ser igenom sten, lik som man säge igenom et tjockt måln; hvittnar i elden. Finnes

- 1) Grågrön *Chalcedon*, *Chalcedonius griseo viridis.*

Ser nästan grön ut, men då man ser igenom sten, finner man honom tillika af något grådt, oklar.

- 2) Gråbrun *Chalcedon*, *Chalcedonius griseo spadicus.*

Är blekbrun eller af grå och brun blandad färg.

- 3) Gråblå *Chalcedon*, *Chalcedonius griseo caeruleus.*

Är en *Orientalisk Chalcedon*, och har merendels antingen något *gult* eller *purpurfärgadt* der hos, så at han skimrar af tre färger, och då han lägges emot Solen, visar han färger som en *Rägnbåge*, deraf han ock kallas *IRIS CHALCEDONIA*.

- 4) Gråhvit *Chalcedon*, *Chalcedonius griseo laetescens.*

Ser blekhvit ut, eller tjockt mjölkfärgad. Är en *Europaisk* eller gemen *Chalcedon*.

- 5) Strimig och fläckig *Chalcedonius lineis et
Chalcedon, maculis donatus.*

Är ibland med röda, ibland med hvita, ofta med grå och mörke strek eller fläckar. Har ock ibland inuti gula fläckar som likna rutten oft.

Anm. Hos de gamla *Scribenter* finnes ej *Chalcedon* nämnd, mer än i UPPENB. BOKENS 21. Cap. De nyare beskrifva honom mycket *different*; somlige göra honom til färgen *eldröd*, som dock tyckes vara allenast en *variation* af *Carneol*; andre göra honom til *variation* af *Carbunkel* och *Rubin*; andre tillägga honom *strata* och hvarf, som en *Onyx*, och så vidare. Här skiljes han ifrån *Carneol* 1) derutinnan, at *Chalcedon* är öfver allt målnaktig, oklar, och knapt half igenomskinlig. 2) At han är af grå färg blandad med andra svaga färger; deremot *Carneolen* är nästan helt igenom skinlig, och af ljusa färger, samt klar.

- 7) ONYX. *Spec. 81.*

Achates vix semipellucida, fasciis aut stratis, diverse coloratis, ornata. ONYX. *Onychium* WORM. LESSER. Ären, til någon del nästan *opaque*, eller åtminstone knapt half *pellucid* Agat art, hvilken består af åtskilligt färgade hvarf och *stratis*, löpande omkring eller öfver hvarandra. Des *gravitas specifica* är 2, 510. Finnes

- 1) Onyx. Arabisk Onyx, *Onyx corneus, fasciis vel circulis aut nigris, fuscis aut albis ornatus.* ONYX. *Onyx Arabicus.*

Har i synnerhet en hornfärgad båten, i hvilken antingen svarta, bruna eller hvita *circular* och rundlar omkring och bredevid hvarandra löpa; som klarare vides *Fig. 8* och *Fig. 9.*

Anm. 1. Denna kallas egentelig *Onyx*, och är den, af hvilkende gamle brukat så kära *figurer* och *figiller*, så at båten varit af den ena, och det ingrasna eller uti kurna af den andra fär-

färgen. Här af är denna sten ännu i största pris och värde hos *Österränningarna*, och får i *China* ingen annan bårå honom än *Kejsären*; han kallas der *Jou*. Här af ser man, hvarföre han nämnes främst i den *Heliga Skrift*.

Anm. 2. Enär hvarfven och *circlarna* få falla sig i denna sten, at de likna ögon med *pupilla* och *iride*, då kallas han *OCULUS BELI*, *Bellochio*; likna de sig til människo ögon *simplement*, då kallas han *LEUCOPHTALMUS*, i synnerhet då en gråfärgad ring gör ögat; *ERYTHROPTALMUS*, då en rödfärgad ring gör sådant öga, fast än han då hörer rättare til *Sardonyx*; *DIOPHTALMUS* är den, som visar 2 ögon som i *Fig. 9*. *TRIOPHTALMUS* har 3 ögon, och så vidare. *ÆGROOPHTALMUS* har målning af Bockögon; *LYCOPHTALMUS* af Vargögon, med mera.

2) *Mempbit*, *Onyx stratis, diverse coloratis, ornatus*. *MEMPHITES*. *Camebujä*.

Denna har inga *circlar*, utan hvarf, det ena öfver det andra; och är merendels det undre hvarfvet svart, då det öfra är hvitt; kunna ock ofta desse hvarfven i kiljas ifrån hvarandra.

3) *Sardonyx*, *Onyx, fasciis et circulis donatus, alterutro rubro*. *SARDONYX*.

Enär antingen röda ringar eller röda hvarf åro inblandade med någon *bornfärgad*, eller af de förr beskrefne färgor, varande *Onyx*, då kallas han *Sardonyx*; emedan den rödaktiga färgen af en *Sarder* eller *Carneol* är med en *Onyx* blandad. Är ock i denna ofta det ena stycket *pellucid*, som *participerar* af en *Carneol*, då det andra är *opakt*, som *participerar* af *Onyx*; merendels är denna flolågrig.

8) *OPAL*, *Spec. 82*,

Achates fere pellucida, colores pro situ spectatoris mutans. *OPALUS*. *Pæderos* *PLIN*. *Lapis elementarius*.

Är en nästan helt *pellucid* Agat art, af den beskaffenhet, at han ändrar sin färg, alt efter som man vänder honom til, ifrån eller emot dagen, eller på sida. Finnes

- 1) Mjölkfärgad *Opal*, *Opalus lactei coloris, ex rubro, viridi, caeruleo & flavo versicolor.*

Är helt *pellucid* och ändrar färgorna, rödt, grönt, blått och gult om hvarannan, alt efter som man holler honom.

- 2) Svartaktig *Opal*, *Opalus niger, flavum emittens colorem.*

Är svart med gult skimrande, ej olik et svart på et ställe glöggande eldkol.

- 3) Gulaktig *Opal*, *Opalus flavescens, debili colorum representatione, versicolor.*

Har svaga färgor och är ej synnerlig skiftande.

- 4) Kattöga, *Opalus virescens, radium ex albo in flavescentem emittens. OCVLVS CATI. Asteria PLIN. Pseudoopalus CARDAN. Oculvs solis. Lapis elementarius.*

Är en grågul eller grönaktig *Opal*, som emot ljuset ger en hvit stråla uti til gult, ej olik lysande kattögon.

Anm. Enär alla andra äkta stenar kunna *imiteras* och med konst gödras efter, så förblifver dock *Opalen* *inimitabel*, hvarföre han ej obilligt för den skönesta ibland äkta stenar borde hollas; kallas ock i UPPENB. B. 21. Cap, den *aldraädlaste sten*.

- 9) VERLDENES ÖGA. *Spec. 83. Achates unguivium colore; in aëre opaca, aqua perfusa pellucens. OCVLVS MUNDI. Lapis mutabilis CALCEOL. BAYLE de Adam, in ten. luc. p. 43.*

Är den sten, som til färgen liknar *Onyx n. 7. 1.* men til halfskinligheten, en *Opal. n. 8.*; har ock den egenkapen, at i luften är han mera *opaque*; men lägges han i vatten, blir han mera *pellucid*.

10) AGAT.

Spec. 84.

Achates durissima, fere pellucens, diversis coloribus nitens, variegata. ACHATES.

En rått Agatsten är ganska hård, och spelar af många *diversa* höga färgor; är mått igenomskinlig, och i brotten jämn och skinande; *admitterar* efter *politur* en hög glants; des *gravitas specifica* är 2, 572. Som desse Agater på ganska många handa sätt *variera*; ty är man nödsakad, för de många *differente* namnenskul, at indela alla Agater i tvänne Underarter.

(A) FLÅCKIG eller STRIMIG ACHATES VARIEGATA, AGAT,

1) Svartaktig Agat,

Achates nigra.

Är antingen hel svart, eller med andra färgor blandad; har ock den svarta Agaten den egenkapen, at han beholder sin svarta färg i elden.

2) Brun Agat,

Achates fusca.

Har brun båtten, men är med andra fläckar och strimor målad.

3) Grå Agat,

Achates cinerea.

Har grå båtten med fläckar och ränder af annan färg.

4) Agat lik Lejonskin.

*Achates pellis Leonine.**Leontion. Leontodora.*

Är til färgen lik Lejonskin och derjemte vågig.

5) Agat lik Filfras skin,

Achates pellis byene.

- 6) *Panter-skins Agat.* *Achates pellis Panteræ. Pardalion. Pantachates.*

Är fläckig som et *Panter-skinn*.

- 7) *Hvitådrig Agat,* *Achates venulis albis. Leucachates.*

Är en svart, brun eller grå Agat, med hvita fläckar eller ränder.

- 8) *Rödådrig Agat.* *Achates venulis rubris. Hemachates.*

Är en svart, brun eller grå Agat med röda fläckar eller ådror; men är han *rödprickig*, kallas han *helig Agat*; *Achates sacra.*

- 9) *Sardagat,* *Achates maculis pallide rubris. Sardachates.*

Har blekröda eller en Sarder lika fläckar eller ådror.

- 10) *Jasp-Agat,* *Achates viridescens punctulis rubris. Jaspachates.*

Är lik en grön *Jaspis* med röda prickar.

- 11) *Agat med 3 färgor,* *Achates tricolor.*
12) *Element Agat,* *Achates quadricolor. Achates elementarius.*

Har 4 färgor, *repræsenterande 4 elementerne*, eller snarare dem allenast betecknande.

(B) FIGURERAD AGAT. ACHATES FIGURATA.

- 13) *Agat med målning,* *Achates Technomorphos.*

Ser antingen ut, som någon *matematisk figur*; eller bokstäfver; eller något annat som är *artificielt*.

Anm: Sådan är den *Zweybrückiska* Agaten, som *repräse-
nterar* 3 Kronor, Svenska vapnet; åfven ock den stora
Vienska Agaten, som är med deise bokstäfver målad.
B. XRISTOR. S. XXX.

14) Agat med målning, liknar *Achates uranomor-
himmelska* kroppar.

Antingen *stjerner* eller *månan*, antingen i
des *aftagande* eller *tiltagande*, och så vidare.

15) Vågig Agat, *Achates colore fluctu-
ante.*

Liknar *böljornas* gång på vatnet.

16) *Corallelik* - Agat, *Achates corallina. Co-
rallio-Achates.*

Har målningar like *Coralle* växter.

17) *Dendritisk*-Agat, *Achates Phytomor-
phos. Dendrachates.
Achates Mochoënsis.
WOODW.*

Liknar *buskar* och *trån*. Är Agaten så må-
lad, at målningen liknar *bladen af jordkronor,
Hedera terrestris*, så kallas han *Cissites* eller
Catopastus.

18) Agat med målningar *Achates Zoomorphos.*
af djur.

Liknar målningen et *Harehufvud*, kallas Aga-
ten *Lagites*; liknar den en *Skogsdufva*, kal-
las han *Phassachates*.

19) Agat med målningar *Achates anthropomor-
phos.*
af *människor*,

Hit hörer den stora *präktiga* Agat *taflan*, som
här i *Upsala* vid *Kongl. Bibliothekets konst-
Cabinet* finnes, hvilken på den ena sidan *re-
präse-nterar Israëls barnas* gång genom *röda
hafvet*; och på den andra sidan, *yttersta
domen*.

Anm. 1. At upräkna alla *variationer* af Agater, *är rätt så omögeligt, som onödigt; ty knapt finnes en Agat lik den andre, och kan man med skäl undra, hvarföre en del äro så benägne och färdige at sätta åtskilliga namn på en och samma ting, allenast i betraktande af et strek eller fläck, mer eller mindre. Man har här bort nämna de förnämsta namnen, för deras skull som vilja veta hvad sådana namn betyda.

Anm. 2. Vil någon hafva på en flät flipad eller ock infattad Agat åtskilliga *figurer* och målningar, så låter det sig ock göra, i synnerhet med de grå Agater eller *Chalcedonier*, och sker på följande sätt. 1) Med *Silfver-Solution*, ritad med en fjäder på Agaten flere gånger, och torkad emellan, får Agaten en *brun färg*, och omfider, efter flere gångers påstrykning och torkning, en *rödaktig färg*. 2) Lågger man til *Silfver-Solution*, *Sot* och *Rödvinsten* ihopblandade, tillsammans til en fjerde del emot *Silfver-solutions* tyngd, så får den målning man dermed ritar, flere gånger, på Agaten, en *ljusbrun färg* eller *gråbrun*. 3) Tager man i stället för *Sot* och *Vinsten*, så mycket *Fjäder-alun*, *alumen plumosum*, då blir målningen svartaktig och *violet*. 4) Af *Gulds-solution* blir målningen *ljusbrun*. 5) Af *Vismuts solution* blir den *hvitaktig* och *opaque*. 6) Af *Quicksilfers- och Gulds-Solutioner* blandade blir målningen *brun*. De öfriga *Metallernas solutioner* gifva ingen *Tinctur* eller målning på Agaten. Alla dessa *Solutioner* strykas med en fjäder i den *figur* man åstundar, torkas emellan och åter strykas.

Anm. 3. At kunna skilja en med konst målad Agat ifrån en *naturell* sker 1) såkraft *igenom eld*, hvarvid den *artificiella* snart förgås. 2) Med *Skedvatten*, ty stryker man med en fjäder litet *skedvatten* på Agaten och låter honom så ligga i vått och fuktigt rum 10 à 12 timar, så mister han sin *artificiella* målning; den han dock åter bekommer, om han lägges i Solen i flere dagar.

12) MINERALISKA Svalstenar. *Spec. 85.*
Achates, figura hæmisphærica vel ovali, magnitudine seminis lini. CHELIDONII MINERALES. SCHEUCHZ.
Pseudo-Chelidonii.

Äro små Agatkorn af vis *figur*, merendels lika kråttstenar, fast mindre, ej större än Linfrö, finnas i ännor Agatsten eller i Sand af åtskillig färg, *hvite*, *gule grå* eller *blåaktige*; like de stenar som finnas i magan på nys utklakte Svalungar. Finnes

1) Half-

- 1) Halfrunda Svalstenar, *Chelidonii minerales hæmisphærici.*
- 2) Utgröpta Svalstenar, *Chelidonii min. convexo concavi.*
- 3) Aflånge Svalstenar, *Chelidonii miner. ovales.*
- 4) Fyrkantige Svalstenar, *Chelidonii miner. quadrati.*

Anm. om Kiselsten, Flinta och Agat.

Anm. 1. Ännu har man ej funnit någon art af detta slägte i fast klyft, strek och ådror; utan allesamman löse på marken bland klapurn, eller i Sand, eller i Sjöstränder.

Anm. 2. I alle arter af detta slägte finnes inneflutne *vegetabilier* och djur. Såsom i *hvitsflintan* eller hvita Kiseln, *Måssa* och *Höfstrå*. *TILAS Stenrik. Hist. p. 24.* i *Svartflintan*, hafsdörter och hafsdjur. *BUTNER Coralliogr. p. 24. §. 40. p. 30. §. 15. etc.* *HENCKEL de Lap. Orig. p. 8.* I *Carneolen* innefluten *Myra*. *KUNDM. promptuar. rer. n. p. 66.* I *Onyx* inneflutne *träknoppar* *BAGLIVII Opp. p. 501. S. V. III. I. Agat* innefluten *Måssa*. *KUNDM. raiora Nat. & Artis. 209.* *ALDROVAND. L. IV. p. 908. F. 2.* innefluten *Spindel*, *KUNDM. l. c. p. 210.* Inneflutit *vatten* *ACTA HAFEN. Vol. V. p. 200.*

Anm. 3. Igenom *destillation* kan en *spiritus* tvingas utur kiseln och flintan som en *olja*. Med *Violsirup* blir *Spiritus* grön, och slår man til honom någon *viktrilsolja*, så stiger en saltaktig *Volatil Spiritus* up. *NEUM. Præl. p. 1600.* I skarpa tärande *Spiritus* uplöses *preparerad* kisel och flinta mer än til hälften. Är ock det underligt, at om man skrapar af de små svarta trån och buskar på en *Dendrachat*, och kastar samma afkrap på et glödande kål, så ger det en ögonfkenlig *rök* ifrån sig, och luktar nästan som något *bitumincust*. *MISCELL. N. C. Dec. III. Ann. V. et VI. app.* Är ock et slags *Agat*, som på eld lagder luktar som *myrrha*, och kallas därför *Antachates*.

Anm. 4. *GASSENDUS* i sin bok, *Vita Peirescii*, förmåler det *PEIRESCUS* observerat, at kiseln och flintan *genereras* i vatnet, af en *flemaktig materia*, som i början är mjuk och låter *stråtera* sig, *efr. STAHLII specim. Beccber. p. 108. 15.*

Anm. 5. I betraktande af denna omständigheten (*Anm. 4.*), så väl som af de i kiselsten inneflutna *heterogenea* (*Anm. 2.*), samt ock deraf, at aldrig någon art af detta slägte är annorledes än lös funnen på marken (*Anm. 1.*), slutes ej obilligt, at dessa *stenarter* äro *en del uråldrige*, i första början *coagulerade* och

rundade; en del *Stenhårdningar*, och ännu i dag *genereras* af en flytande *materia*, och *coaguleras* tilsamman, nästan på samma sätt som en bärnsten *coaguleras*. Mögeligheten af en sådan *coagulation* lärers oss *Chemien*. Om man tager 2 *quintin calcinerade Snäckeskål* och blandar med en sjettedel *Salmiak*, litet *Citron Sirup*, *Sirup acetos. citri*, och vatten så mycket behöfves; eller ock i stället för *Salmiak*, tages en fjerdedel *Tartar. Vitriol.* med *Sirup* och vatten; så blir då af desse blandningar en *coagulerad hård substans*. Eller, at närmare komma til saken, om man tager fint *pulver* af kiselsten eller flinta och blandar det med 2 gånger så mycket *Vinsstenssalt* eller *svarta Flussen*, och smälter det tilhopa, och lägger sedan densamma smältade *materien* på en glas-kifva i en källare, så blir då denna hårda sammansmältade blandningen, efter någon tid, flytande. Denna flytande *materia* kallas *liquor silicum*. Blandar man den, antingen med *flyktigt alkaliskt salt*, eller med *Vitriols olja*, så förvandlas blandningen til en stenhårdnad. Flere *experiment*er at förstå.

§. 49.

IV) HÆLLEFLINTA. IASPIS. *Gen. XIV.*
PETROSILEX. JASPIS.

- 1) Til utvårtens anseende åro desse stenar lika, som man finner dem invårtens.
- 2) *Particlarne* i desse stenarter åro merendels synlige, och se stenarna antingen fjällige eller något grynige ut, men aldrig se de glatta ut.
- 3) I Brotten åro desse sållan eller aldrig jämne och skinande; *slisa* sig ock icke altid i *convexa* och *concava* stycken, utan snarare i ovist *determinerade* stycken.
- 4) Åro ock desse ej så hårde som kiselsten och des arter; de taga ej gerna eld emot stål; dock *differera* desse hålle-flintarter ganska mycket i anseende til hårdheten; antaga ock *politure*, fast ej stark glants.
- 5) I elden gå de i glas; fordra väl stark eld, dock spricka ej gerna.

6) Fin-

- 6) Finnas antingen i fast klyft eller ådror, eller ock *formera* hållebårgen; men ej löse på marken, om icke af någon handelse.
- 7) I luften förvittra de icke, utan beholla alltid och under bar himmel sin färg.
- 8) Deras *gravitas specifica* är nog föränderlig.

§. 50.

För bättre redighets och vedertagen *distinctions* skull, indelas detta släkte i tvänne *underdelningar* nämligen 1) Grof Hålleflinta och 2) högfärgade *Jaspis* arter.

(A) GROF HÆLLEFLINTA, hvilken i synnerhet kallas

HÆLLEFLINTA. PETROSILEX. *Petrosilex gregarius.*

Är af en grof och tjock färg och består af grofva *particlar*, låter sig ock icke til någon fulkomlig glants *polera*.

1) HÆLLEFLINTA. Hörngestein. *Spec. 86.*
Petrosilex opacus, intrinsece compactus, mollior. PETROSILEX OPACUS.

Är en flinthårdig, litet grynaktig, och stundom något litet skimrande bårgart, som ser dock nog tåt och jämt sammansatt ut; men är dock icke så serdeles hård, ej eller så splittrig och klyftig som en kisel eller flinta; slår dock eld emot stål, fast ej med så synnerlig *effect*; brytes i ovifs *figur* och ojämn; låter någorlunda *polera* sig. Finnes

1) Grön Hålleflinta, Grönsten. *Petrosilex opacus, viridis.*

2) Mörk hålleflinta, *Petrosilex opacus, obscure fuscus.*

3) Ljus-

3) Ljusbrun Hälleflinta, *Petrofalex opacus lucide fuscus.*

4) Ådrig Hälleflinta, *Petrofalex opacus venosus.*

Sådan Hälleflinta med bruna och mörkare ådror, finnes i *Dannemora*.

5) Svart Hälleflinta, *Petrofalex opacus niger.*

Anm. Denna Hälleflintan är, om hvilken HENCKEL talar i sin *Pyritolog. p. 218.* dereft hon jämnföres emot kisel.

2) BÄRGS-AGAT. Omogen Agat. *Spec. 87.*
Petrofalex semipellucidus, intrinsece compactus, mollior. PETROSILEX SEMIPELLUCIDUS. *Achates immatura.*

Är en art af Hälleflinta, som åtminstone i tunnare brott är något halft kinlig, ser något tjällig ut, nästan som en kalkart; brytes i ovils figur och flisar sig ojämn; låter *polera* sig til en vacker glants. Finnes

1) Hvitaktig Bärags-Agat, *Petrofalex semipellucidus albus.*

2) Rödaktig Bärags-Agat, *Petrofalex semipelluc. rubescens.*

3) Brunaktig Bärags-Agat, *Petrofalex semipelluc. fuscus.*

4) Ådrig Bärags-Agat, *Petrofalex semipelluc. venosus.*

5) Mångfärgad Bärags-Agat, *Petrofalex semipelluc. variegatus.*

Anm. Måst alla dessa ändringar finnas igen i *Salbårgen* jämväl ock några i *Dannemora*. Hit hörer ock den *Chalcedon* om hvilken HENCKEL talar i sin *Pyritol. p. 323.*

3) SANDARTIG PORPHYR. *Spec. 88.*
Petrofalex opacus, arenaceus, durissimus. PETROSILEX ARENACEUS.

Ären ganska hård sten och Hällebårgs art, som, fast han består af små sandgryn, finnes dock ganska tät och *compact*, tar eld emot stål, och låter *polera* sig; liknar nog *Porphyrn*. TILAS.

Anm. Denna Sandartiga *porphyr*, hvilken i sig sjelf är en ganska tät och hård sten, har man velat hitföra för des likhet skul med *Porphyrn*. Finnes i *Elfvals-Socken* i *Öster-Dalarna*. Se TILAS *StenR. Hist. p. 13.*

(B) HÖGFÄRGAD HÄLLEFLINTA, hvilken egentelig kallas

JASPIS JASPIS. *Petrofalex Jaspideus.*

Är af en hög och vacker färg, fast hel *opaque*, och låter sig til en fulkomlig vacker glants *polera*.

4) ENLÄTT JASPIS.

Spec. 89.

JASPIS UNICOLOR.

Är en Jaspisart som består af en enda hög färg. Finnes

1) Hvit Jaspis,

Jaspis unicolor lactea. Galaxia. Galactites. PLINII?

Är af en mjölkvit eller CrySTALLINISK tjock färg.

2) Grå Jaspis

Jaspis unicolor cana. Cor-soides.

Liknar til färgen grått hufvudhår.

3) Jerngrå Jaspis,

Jaspis unicolor ferrea. Marsmaragdinum. Preome d' Emeraude.

4) Röd Jaspis,

Jaspis unicolor rubescens. Lapis sangvinalis. BOOT. Hæmanchates. IMPER.

Är antingen *purpur*- eller rosen-färgad; eller ock af blodröd färg; ibland ock lik en *Sarder* til färgen.

5) Gul

- 5) Gul Jaspis, *Jaspis unicolor flava. Jaspis Terebinthizusa. PLIN. Jaspis Onychina.*

Är måst lik Terpenthin til färgen; annars är ock den af blek- eller rödgul färg.

- 6) Mörkbrun Jaspis, *Jaspis unicolor spadicea.*
7) Blåaktig Jaspis, *Jaspis unicolor caerulea. Jaspis aërizusa PLINII.*

Är til färgen hel blå eller himmelsblå.

Anm. Blå Jaspis bör ej beblandas med *Lazur*-sten och *Armenianisk* sten, hvilka äro af *melerade* färgör.

- 8) Svart Jaspis, *Jaspis unicolor atra.*

Är hel svart färg och brukas ofta til *Probersten*, under hvilket namn han ock ofta finnes.

Anm. *Brun* och *röd Jaspis* finnes i *Hykje* i *Elfvals*-Socken i *Öster-Dalarna*.

- 5) GRÖN JASPIS. *Jaspis viridis. Spec. 90. Jaspis viridis, phosphorescens. Malachites PLINII. Pavonius ALDROW. Jaspis smaragdo similis KENTM.*

Är en grön Jaspis art, hvilken efter stark glöggning lyser i mörkret. Finnes.

- 1) Jämnggrön Jaspis, *Jaspis viridis.*
grön Jaspis.

Är til färgen, antingen lik en *Smaragd*, eller lik *oliver*, eller ock annars gräsgrön.

- 2) Ädrig Jaspis, *Jaspis venosus. Præsius Leucochloros. ALDROW.*

Denna har merendels *hvita*, ibland ock *blå* ädror, och plågar tillika hafva svarta fläckar uti sig.

Anm. Hos *Auktorerne* finnes väl flere *variationer* af *Jaspis* uppräknade; såsom *blågrön Jaspis* och *blåaktig Jaspis*; men

men man förmodar den förra kunnit räknas til de jämgröna *Jaspis arterne*; och at den senare ej annat är, än en blåaktig anläit *Jaspis* som intet lyser i mörkret efter glöggning.

Anm. 2. De äldre *Auförer* hafva förblandat *Malachit* och grön *Jaspis* med hvarannan; men som desse til sina egenskaper äro mycket skiljaktige, i ty den senare är ej annat än en tät *Chrysoëlla*, och den förra är flinhard, altså skiljas de här åt, och *Malachiten* blifver efter de nyare *Auförers* mening hänförd til *Chrysoëll*-arterne.

6) LAZUR-STEN.

Spec. 91.

Jaspis, colore caeruleo et alio mixto, cuprifer. LAPIS LAZULI. *Cyanus lapis.*

Är af blå färg, med hvita stenkorn, ofta med kieskorn, ibland ock guldorn blandad; holler tillika koppar. Des *gravitas specifica* är 3, 054. Finnes

1) *Armenianisk* Sten,

Lazuli lapis pallide caeruleus, punctulis albis. LAPIS ARMENUS.

Är af grönblå eller ljusblå färg, med hvita prickar, lik som hvita sandkorn blandad, utan kiesgniftror; förlorar sin färg i elden.

2) *Lazur*-Sten,

Lazuli lapis obscure caeruleus, punctulis pyritaceis. *Lazuli lapis.* *Lapis stellatus.* MESUÉ. *Lapis radians* MYREPS. *Saphirus* PLIN.

Är af hög eller mörkblå färg, alltid med kiesgniftror eller guldorn blandad; understundom har ock tillika liksom hvita inblandade sandkorn, ofta ock icke: beholler sin färg i elden; får den ock högre, då sten glöggas och släckes sedan i åttika.

Anm. 1. Af den *Armenianiska* sten *prepareras* artificiell *Bärgblåt*; men af *Lazur*sten, den dyra *ultramariens* färgen, hvarom i *Appendix* talas.

Anm. 2. Man bör ej *confundera* Skifvergrönt eller Bergblått med *Armenianisk* sten, fast de ofta finnas tillsammans; ej eller bör *kupfer-Lazur* *confunderas* med *Lazursten*; oafsedt *Lazursten*, då han *calcineras*, ger en svafvelrök ifrån sig, som kommer af kisen; ger ock efter prof-smältning en sextondel koppar tillika med något silfver; ger ock ibland något guld. Vid kopparmalmerne talas om *Skifvergrönt* och *kupfer-Lazur*.

7) SPRÅKLIG JASPIS. *Spec. 92.*
 JASPIS VARIEGATA.

Består af flere färgor, antingen om hvarandra blandade, hvaraf sten blir skimrande, eller om hvarannan färskilde, hvaraf sten ser brokot och språklig ut. Finnes

1) Hvitspråklig Jaspis, *Jaspis variegata albescens.*

Är en hvitaktig Jaspis, merendels med gult och svart blandad. *VELSCH. Hecatost.*

2) Gråspråklig Jaspis: *Jaspis variegata grisea.*

Är med röd eller annor färg blandad. *VELSCH. l.c.*

3) Rödpråklig Jaspis, *Jaspis variegata rubra.*

Är antingen med svart eller grönt, så väl prickad som skiftande. *AGRIC. de N. F.*

4) Gulspråklig Jaspis, *Jaspis variegata flava.*
 Finnes röd fläckig. *AGRIC. KENTM.*

5) Brunspråklig Jaspis, *Jaspis variegata fusca.*
 Finnes hvit prickig och fläckig. *AGRIC.*

6) Grönspråklig Jaspis, *Jaspis variegata viridis.*

Är merendels med rödt skiftande eller rödbrokot; ibland ock med gult blandad. Den rödfläckota kallas *Panthersten*, *Lapis Pantherinus*.

7) *Heliotrop*, *Jaspis variegata obscure viridis punctulis intense rubris. HELIOTROPIUS.*

Är en mörkgrön eller blåaktig Jaspis, med blodröda prickar uti.

8) *Grammatias*,

Jaspis variegata rubra lineis albis. Garamantias. PLIN. Grammatias. Polygrammos.

Är en röd Jaspisart med hvita strek och fläckar; har han et strek, då kallas han *Grammatias*; har han flere hvita strek, heter han *Polygrammos*. *Des gravitas specifica* är 2, 512.

8) JASPONYX.

Spec. 93.

Jaspis onyche mixta.

JASPONYX.

Enär en Jaspis med Flint-eller Agat-ådror eller fläckar är blandad, kallas han *Jasp-onyx*; Finnes

1) Målnaktig *Jasp-onyx*, *Jasponyx, onyche textus.*

CAPNIAS.

Är af blekröd färg, men derhos lik som med måln öfverdragen; liknar rök eller tjockt måln, och består af en Jaspisart på den ena sidan; men af en *Onyx* eller Agat art, på den andra.

2) Fläckig *Jasp-onyx*,

Jasponyx, punctulis onychinis distinctus. Onychipuncta PLINII.

Är af grön eller röd färg och har blekröda prickar och fläckar; finnas således i denna stenen *Onyx* inblandad prick-och fläckevis.

3) *Chalcedonisk* Jaspis,

Jasponyx, Chalcedonio mixtus. Jaspis Chalcedonica. Jaspis Chalcedica PLINII. Buonarrotti?

Är af en grön eller röd färg, och har fläckar af *Chalcedon* uti sig, hvilka likna merendels *Snö* eller *Spott*.

Anm. Efter måst sådan Flint-och Agat-art finnes i Jaspis-sten, som är til färgen blekröd, liknar nageln på fingret, så är denna art vorden kallad *Jasponyx*; men ock om flere *variationer* finnes än här upräknade äro, derom är man nog öviss. Det bör ock här påminnas, at mästadelen *Lithographi* hafva kallat den sten *Jasponyx*, endast då en Jaspisart art haft den färgen inblandad, som liknat nageln på fingret; och ej frågat efter, om de inblandade prickarne och fläckarne varit af en annan stenart eller icke; det tyckes HENCKEL til en del gjort i *Eph. N. C. T. V. p. 340*. Men på det sättet blir ingen skilnad emellan språklig Jaspis och *Jasponyx*. Språklig Jaspis har väl blekröda fläckar, men är derföre ingen *Jasponyx*, emedan fläckarna ej äro af någon Agat-art i den språkliga Jaspis.

9) PORPHYR.

Spec. 94.

Jaspis durissima, rubens, lapillulis variis inspersis.
PORPHYR. *Porphyrites.*

Är en rödaktig hård Jaspis art, hvilken har små sten af åtskillig annor färg i sig inströdda. Finnes

1) *Porphyr*, *Porphyr rubens, lapillulis albis.* PORPHYR.
Leucostictos PLINII.

Är röd, brun eller svartaktig med hvita stenkorn. Finnes i Klitten i Elfdals-Socken i Öster-Dalarna.

2) *Porphyr*, *Porphyr purpureus, lapillulis diversi coloris.*
PORPHYRITES.

Är en purpur-färgad sten, och har stenfläckar af åtskillig färg inströdda.

3) *Brocateller*, *Porphyr rubens, lapillulis flavis.* Marmor
Thebaicum.

Är til färgen rödaktig, och har gula Stenprickar; plågar merendels *rangeras* ibland *Marmorarter*.

4) *Granito rosso*, *Porphyr rubens, lapillulis nigris.* Porphyr

phyr Ægyptiacus. Syenites. Stignites. Pyrrhopocilon. Granito rosso. ITALICE.

Är en rödaktig ganska hård Jaspis art, med svarta stenfläckar.

Anm. 1. Några hafva fört *Porphyryn* ibland Marmorarter, i synnerhet äro de 2 senare *Variationer* deribland uptagne, men at alle desse äro af Jaspisarter, vises derigenom, at de smälta, fast efter en lång och stark eld, til et tätt och *solidt* glas. Ehuruvål om man noga skårskådar desse stenar til sin *composition*, de då snarast komma at uptagas ibland Hällebärgs arter och Encefalls Hällesten, derest icke slägtkapen med Jaspis och *politure* det hindrade.

Anm. 2. Den *Italienska Porphyryn*, *Granito rosso* kallad, är den af hvilken de *Ægyptiska Stoderne* och *Obeliscerne*, hvilke räknas ibland 7 världenes under, gjorde varit. Denna *Porphyry* finnes i *Arabia deserta*, hvarifrån han är Sjövägen förder til *Ægypten*. PLIN. *Hist. L. 36. C. 8. cfr WOODW.*

Anm. om Hälleflinta och Jaspis.

Anm. 1. Desse stenar, Hälleflinta och Jaspisarter, finnas i bärg och fast klyft, de *formera* ock Hällebergen; de finnas äfven ock Flo- och Lågers-vis i bärgen; såsom här i *Dalarne*, äfven vid *Freyberg* i *Tyskland* i det bekanta *Corallenbruch*, hvilket af HENCKEL beskriver i des *Pyritol. p. 323. etc.*

Anm. 2. Som i denna Hälleflintan och Jaspisarterna, inga sporr kunna finnas til några *petrificationer*, eller til några *heterogenea* inblandade, så har man *raison* at föra hela detta slägte til de *uråldrige stenar*. Det tyckes ock ej vara så orimligt, om man sade, åtminstone en del Jaspisarter vara af *sin sand* ganska hårdt och tätt sammanfätte, hvartil *Porphyrbrotten* i *Elsdals Socken* i *Österalarna* nog giltiga skäl tyckas gifva. TILAS *StenR. Hist. p. 13.* Stånmer ock BAGLIV i sin *Trakt. de Lap. Veget. Op. p. 502. §. XI.* härutinnan öfverens, då han berättar, at han *observerat skimrande Jaspisarter* vara af åtskillige små stenar sammanfätte och hopplimade. Emedlertid nekas icke, at en del Hälleflinta och Jaspisarter är af en flytande *materia coagulade* i början, som sagt är.

§. 51.

V.) QUARTZ. Kisel, Gen. XV.

QUARTZUM. *Silex.* AUCT.

- 1) *Particlarne* af denna sten äro osynlige, hålst alla desse stenar se glasartige och lik som sammansmälte ut i brottet.
- 2) I de gröfre brotten falla desse stenar ojämne och oordentelige med hvassa kantige skårfvor och stycken.
- 3) Är ock Quartzen af mycken *hårdnad*. Med Stål slagen ger han eld, mer och mindre. Vid slipning tager han väl an *politure*; men duger dock icke gerna til slipning för sina skårfvor och sprickor skul.
- 4) I elden smälter all Quartz; dock är den ena Quartzarten långt hårdinmältare, än den andra.
- 5) Quartzens *gravitas specifica* är nog föränderlig; i ty en del är til vatten som 2, 600:: 1000. Deremot, en del Quartz är väl mer än dubbelt tyngre.

§. 52.

1) TORR QUARTZ. Kattflinta. Spec. 95.

Quartzum opacum fragile et rigidum. QUARTZUM FRAGILE.

Är nog spröd, ser torr och tjärf ut; kan ock kännas nog torr; faller merendels ganska hvit då han korslar hit ock dit i bärgen; understundom faller han ock ljusgrå eller mörkgrå.

2) FET QUARTZ. Spec. 96.

Quartzum solidum attactu pingve QUARTZUM PINGVE.

Är tät och ser gläntsig ut i brottet; des *superficies* kännas fet och lik som smord med fett eller ollja; faller

faller ej aldeles hvit til färgen, utan vattenaktigare och blåare. Finnes

1) Hel opaqve fet Quartz, *Quartzum pingve opacum.*

2) Halsskiulig Quartz, *Quartzum pingve semipellucidum.*

Anm. Ju fetare denna Quartzen ser ut och kännes, ju ädlare räknar Bärghsmannen den til at gifva förhopning på malm.

3) KLAR QUARTZ: Crystallsten. *Spec. 97.*

*Quartzum solidum pellucidum. QUARTZUM CRYSTALLI-
NUM.*

Är en tät och *compact* antingen färgad eller ofärgad, mer eller mindre klar och igenomskinlig Quartz; ej olik färgade eller ofärgade Crystallglas; utan någon figur. Finnes

1) Ofärgad Crystallsten, *Quartzum crystallinum aqucum.*

2) Röd-färgad Crystallsten, *Quartzum crystallinum rubrum.*

3) Blå-färgad Crystallsten, *Quartzum crystallinum ceruleum.*

4) Grön-färgad Crystallsten, *Quartzum crystallinum viride.*

5) Violet-färgad Crystallsten, *Quartzum crystallinum violaceum.*

6) Svart-färgad Crystallsten, *Quartzum crystallinum nigrum.*

4) MIÖLKÅDRIG QUARTZ. *Spec. 98.*

Quartzum solidum, opacum, durissimum, aqueo-lacteam. QUARTZUM JACOBINUM. Gemma divi Jacobi.

Är en ganska hård och opaqve Quartz, ser ut som fet mjölk, hvilken med vatten uppspödd blifvit

och ej blandat sig väl; kunde i anseende til hårdheten föras til Flintarter.

Ann. Brytes i Skären åt Dablerö sidan.

5) FÄRGAD QUARTZ. Spec. 99.
Quartzum solidum opacum coloratum. QUARTZUM COLORATUM.

Är en färgad *opaque* Quartzart, af åtskillige färger, ofta blandade; utan någon figur. Finnes

1) Rödfärgad Quartz. Råstig *Quartzum coloratum rubrum.*
 Quartz,

Faller ibland mera *röd*; ibland något *blekare*.

2) Blåfärgad Quartz, *Quartzum coloratum caeruleum.*

Här merendels, jämte den blå färgen, hvita inblandade Quartzkorn större och mindre; är ock derföre måst af alla *Lithographis* hollen före at vara en omogen *Lazursten* (§. 49. n. 6.); men orätt.

3) Grönfärgad Quartz, *Quartzum coloratum viride.*

4) Svartfärgad Quartz, *Quartzum color. nigrescens.*

Är understundom mera *svart*; understundom faller allenast *brun*.

6) GRYNIG QUARTZ. Saltslag. Spec. 100.
Quartzum granulatum coherens. QUARTZUM ARENAEUM.

Ser ut som hopgyttrade Quartzgryn; eller, såsom han voro af Quartzkorn eller sandparticlar, ej olik saltkorn, sammanfatt.

Ann. Af likheten som dennas *particlar* med Saltkorn äga, hafver Bårgsmannen påfunnit det ordet *Saltslag*. Denna bårgart finnes i *Falun* och är der malmsförande.

7) MATKÅTEN QUARTZ. Rehnsk Qvarnsten.
Spec. 101.

Quartzum variis foraminulis inordinate distinctum.
QUARTZUM MOLARE. Lutum STRABONIS.

Denna sten är full med små hål, lik som han vore matkåten; eller som han varit i elden och blivit der förvandlad til et pipogt glas eller slag. Brukas til qvarnstenar.

8) QUARTZ-DRUS. Spec. 102.

Quartzum crystallisatum irregulare. QUARTZUM CRYSTALLISATUM.

Kallas när Quartzen finnes anskuten i otydelig och oredig figur, som ej til visse crystaller kan hänföras.

Anm. En del *Mineralogi* föra en del *Sebört* hit som i elden gå i glas; hvilket kunde väl ha någon grund; icke desto mindre hemnas de til vederbörlig ort ibland Cameraterne.

9) GRANAT-STEN. Spec. 103.

Quartzum fuscum granaticum friabile. QUARTZUM GRANATICUM.

Är en grof brun granatfärgad stenart, som äfven liknar sig til *figurer*, som granater; men är ganska grof; til storlek som knytnävar, ja hufvuden; är lös snärt, som en landsten.

Anm. Brytes i nya kopperbärgen vid granat Skärpingen, så som et annat Bärgslag; finnes äfven vid *Stripåsen*. Har här bordt få sit rum, emedan han ej under Crystaller kan räknas.

Anm. om Quartz.

Anm. 1. När Quartzen tvingas genom häftig lågeld, i en *retort*, så ger han från sig några droppar af en *Alkalisk liqueur*, hvilken färgar *Violsrupen* grön. Glöggas Quartzen åtskilliga gånger och släcket i rent vatten och samma vatten sedan *examineras*, så finnes sporr til något *flygtigt alkaliskt salt* i det samma vatnet. URB. HJERNE *Tent. Chem.* Om denna *liqueur* talar ock BECCHER i sin *Phys. Subterr. p. 65.* fast han på annat sätt beskriver honom p. 40, än som förmålt är. I skarpa

Spiritus upplöses ej Quartzen til en 20de eller 30de del. Här af finnes kiseln och Quartzen äfven härutinnan skilde. (cfr. §. 47. Anm. 3.)

Anm. 2. At Quartzen är genererad, och ännu genereras af någon flytande materia, som antingen droppevis coaguleras eller ock i Bärsgklyftor sig anlägger, derpå är intet tvifvel, i synnerhet då Bärsgångarna noga skärskådas, samt öfvervågas de i Quartzen inneflutna heterogenea, med mera. Dock får man väl lof at räkna en del Quartz ibland de uråldrige stenar, så i anseende til Hällebårgen, til hvilkas sammansättning den tjent, som i anseende til andra omständigheter. HENCKEL i sin *Tract. de Lap. Or.* p. 39. 40, ponerar grundjorden i Quartzen vara mer-gelartig. Möjligheten af en flytande *materias coagulation* är visad (§. 47. och anm. 5.). Här märkes at af Quartzen en dylik coagulerande liqueur kan prepareras, som där af kisel omtalas (§. 47. anm. 5.). Lägges nu det dertil at Quartz och Crystaller kunna genom eld och vatten resolveras tillbaka til en seg slemaktig materia, så tyckes det vara bevis nog til det, som sagdt är. Se BECCHER. *Ph. Subst. L. I. S. III. C. 2. n. 11. p. 65. cfr. VATERI Physica.*

Anm. 3. Hvarest en Quartz finnes, där är tilfälle at söka etter malm, ty Quartz är metallernas moder. Om den Quartz, som är gångsten i Gullgångarne vid Adelfors i Småland, kan läsas Hr. Bergm. ANT. SWABS berättelse i *Kongl. Sv. Acad. H. 1745. Vol. VI, p. 121. etc.*

§. 53.

VI) CRYSTALLER. ÅKTA STENAR. *Gen. XVI.*

CRYSTALLI. GEMMÆ.

FLUORES.

- 1) *Particlarne* i desse stenar äro hel ofsynlige, ty i brotten synas stenarna jämna och klara, fast ån litet fjellaktiga och lamellösa.
- 2) De flisa sig i ovissa stycken då de sönderlösas.
- 3) Til utvårtens skapnad, åga desse stenar alltid en viss ordentelig och determinerad figur.
- 4) De äro ganska hårde och gifva stark eld emot

emot stålet. De taga ock allesammans an *politure* och högare glants vid slipningen.

5) Alla desse stenarter äro igenomskinliga och klara.

6) I elden, går större delen af dem i *glas*, men ej utan stark heta, en del ej utan någon tilfäts; en del *aldeles icke*; dock måste de för sina andra egenskaper föras hit allesamman.

7) Desse stenarters *gravitas specifica* är ånderlig, alt som stenarne i hårdheten äro *variable*.

Anm. Ehuruväl Crystaller i Quartzen och af densamma genererade finnas, dock likväl, i betraktande af detta slägtets egenskaper (n. 1. 3. 4. 5. 7.), skilde ifrån Quartzens (§. 50), har man bort göra af desse stenar et särskildt slägte.

§. 54.

Emedan af desse Crystaller i synnerhet *tvänne* hufvud-sorter gifvas; ty måste man här ock vid desse stenar göra en underdelning; hvarefter de indelas i *Crystaller*, hvilka beskrivas i den förra delningen, och *äkta stenar*, hvilka beskrivas i den senare.

(A) SEXSIDIGE BÄRGCRYSTALLER, hvilka egentelig kallas

CRYSTALLER CRYSTALLI. *Crystalli hexagonæ*.

Äro Sexsidiga lösa oäkta Crystaller, som lätt smälta i elden, och kunna lätteligen slipas; de hafva alla en *Pyramidalisk* Sexsidig figur, som i ändarna formerar en Spets; deras *gravitas specifica* til vatten, är som 2, 500;:1000.

Anm. När desse fått någon färg, så nämnas de efter den ädla stenen, hvilken de til färgen likna.

BÄRG-

1) BÄRG-CRYSTALL. Spec. 104.
Crystallus hexagoni non colorata. CRYSTALLUS MON-
 TANA. *Crystallus Iris* PLINII.

Är en klar ofärgad sten af Sexsidig figur. Finnes

1) Bårg-Cryfall med en Spets, *Crystallus montana apice unico.* *Crystallus Anisogona* VELSCH.

Består af et Sexsidigt *prisma*, hvilket beteknas i Fig: 10. med bokst. *a b c d* och en Sexsidig spets; hvilken beteknas med bokst. *a e b*; med den andra ändan *c d*. sitter merendels Crytallen in i Quartzstenen, så at ingen spets der kan synas eller finnas.

2) Dubbel Cryfall, *Crystallus montana utrinque acuminata.* *Crystallus Ἀμφήκεις.* VELSCH. SCHEUCHZ. *Iris vulgaris* LUID.

Består af en Sexkantig *prisma a b c d*. Fig. 11., som har å bägge sidor Sexkantiga Spetsar eller *pyramider a e b* och *c f d* Fig. 11.

3) Pyramidal Cryfall, *Crystallus montana pyramidibus constans, absque primate.* *Crystallus, cujus plana intermedia omnino desiderantur.* STENO.

Äger ej något Sexsidigt *prisma*; utan har bägge Sexsidiga *pyramiderne* in til hvarannan sammanstötande, som vises i Fig. 12.

4) Iholiga Crytaller, *Crystallus montana cavitate hexangulari.*

Är en ihålighet, aldeles tom, in i Crytallerne, hvilken dock alltid är Sexsidig.

Anm. Om ej någon Spets af en Crystall futit i detta hålet, då andra Crystaller skutit sig i kring densamma, hvarest åter han, af någon händelse, kommit at utfalla; så vet man ej annars huru denna Sexkantiga håligheten skolat blifvit. Sådana finnas i *Dannemora grufvor*.

Anm. 1. Många flere ändringar af Crystaller finnas hos *Auförerne* upräknade, i synnerhet i SCHEUCHZERI *It. Alp. p. 243. et seq.* men som man tror, at en del af de upräknade äro idel *Spat-Crystaller*, som ock klart län ses hos samma *Auför* p. 246. en del åter härröra af en ganska ringa ömbyttning af sidorna, som tillfälligt vis kan ske på många hundrade sätt och bör icke så noga *skenderas*; en del ock af en hop inneslutna *heterogena*, och så vidare, hvarest om alla Crystaller skulle upräknas, torde man snart få så många *variationer* som *individua*.

Anm. 2. När här nämnas *Pyramidaliska* och *Prismatiska* Crystaller och Spetsar, så är man ej sorgfällig om, at desse *figurer* skola vara *mathematice regulara*; nog af, de hafva sin största likhet med dem, och lika mycket, om de äro *regulair* eller *irregulair*.

Anm. 3. At någon annan *figur* på Crystaller, än Sexsidig skulle gifvas, det nekar JOS. MONTI i *Act. Bon. p. 315*. Han holler före, at då en Crystall af annan än Sexsidig *figur* förekommer, den då antingen hafva en annan Crystall, i sig innesluten, som til *exempel*; om en Sexsidig Crystall är in i en annan innesluten, så synes då den sammansatte Crystallen af *Fyrsidig figur*, eller ock vara sammenvuxen med en annan Crystall; eller ock i trängsel och af andra hinder så tvungen, at han måste ändra sin *figur*; hvarvid dock alltid spörjes, at roten är Sexsidig.

2) RUBIN-FLUSS. Oäkta Rubin. *Spec. 105.*
Crystallus hexagona rubescens. PSEUDO-RUBINUS.
Är en mer eller mindre rödfärgad Sexsidig Crystall. Finnes

- 1) Röd Rubin-fluss, *Pseudorubinus ruber.*
Fluor ruber carbunculis
similis. WORM.

Är hel röd, utan blandning af annor färg.

- 2) Rödblå eller *Violett* Rubin-fluss, *Pseudorubinus Amethystinus.* *Crystallus*
Amethy-

Amethystina. Fluor

Amethystinus. LUID.

Denna, som eljest ock kallas oäkta *Amethyst* eller *Amethyst-fluss*, är ibland af blekare, ibland af högre färg, dock så at alltid den är violett.

- 3) Röd gul eller *Hyacinthisk Rubin-fluss*, *Pseudorubinus Hyacinthicus. Iris coloris hyacinthini. LUID. Pseudohyacinthus.*

Är af en rödaktig eller rödgul färg, kallas ock äkta *Hyacinth*.

- 4) SAPHIR-FLUSS. Oäkta Saphir. *Spec. 106. Crystallus hexagona saphirina. PSEUDO-SAPHIRUS.*

Är en blåfärgad Sexsidig Crystall, ibland af ljufare, ibland af mörkare blå färg.

- 4) TOPAS-FLUSS. Oäkta Topas. *Spec. 107. Crystallus hexagona flavescens. PSEUDO-TOPAZIUS. Iris subcitrina. Iris citrina. Iris altera PLINII, AGRIC. LAET.*

Är af gulaktig färg, eller på gult stötande. Finnes

- 1) Gul Topas-fluss, *Pseudotopazius citrinus. Pseudotopazius, Crystallus citrina. Citrium.*

Är af gul färg, utan blandning af annor färg.

- 2) Gul-grön Topas-fluss, *Pseudotopazius virescens. Pseudochrysolithus.*

Anm. Ofta är den gula färgen på Topas-flusserne allenast utvärtes, såsom en skärpa; ibland är sten hel och hollen igenom sinnerad af färgen. SCHEUCHZ. *It. Alp. p. 240.*

- 5) SMARAGD-FLUSS. Oäkta Smaragd, *Spec. 108. Crystallus hexagona virescens. PSEUDO-SMARAGDUS. Crystallus viridis.*

Är en Sexsidig Crystall af grön färg. Finnes

- 1) Grön

- 1) Grön Smaragd-flufs, *Pseudosmaragdus viridis. Crystallus smaragdina.*
- 2) Sjögrön Beryll-flufs, *Pseudosmaragdus Beryllinus. Pseudo-Beryllus. BOOT Aqua marina spuria.*

Är af sjögrön eller en grön til blått *incline-rande* färg.

- 6) MÖRK CRYSTALL. *Spec. 109,*
Crystallus hexagona obscura. CRYSTALLUS OBSCURA.
 Är af en mörk, antingen svart eller brun färg, dock Sexsidig och igenomskinlig. Finnes

- 1) Svart-Crystall, *Crystallus nigra. Fluor subniger WORM. Iris coloris Anthracini LUID. Morion & Pramnion. PLIN. AGRIC.*

Är af en hel svart färg, dock igenomskinlig.

- 2) Svartröd Crystall, *Crystallus nigri & rufescentis coloris SIBBALD. Lapis Alabandicus. ALDROW.*

Är af så mörkröd färg, at den liknar mörk blod eller kokad svart blod.

- 3) Brun Crystall, *Crystallus fusca. Crystallus colore infumato GESN. Crystalli species nigrior. WAGN.*

Anm. Mörke Crystaller såsom föraktelige, hafva ej fått något särdeles namn; ej eller gifvas det några äkta stenar af mörk färg, mer än Granaterne, som dock äro ljusare.

Anm. Om Crystaller.

Anm. 1. När kanterne af Crystallerne äro lika stora, så sker

sker deraf, at då någon ser igenom en sådan Crystall emot Solen, synas åtskilliga färgor, lik som i en Regnbåga; häraf är han kallad *Iris*,

Anm. 2. Om helt rena och klara Crystaller glöggas och släckes någre gånger uti *Essentien* af *Bezetta*, så blifva de mörka, som *mörka Crystaller*; men släckas de 2) i *Coccionel Tinåtur*, så bli de röda, som *Rubin-fluss*. 3) i *Tinåturn* af *röd Sandel* släckte, bli de *mörkröda*, som *svartröda Crystaller*. 4) I *afrans Tinåtur*, bli de klara-eller *mörkgula*, alt som *Tinåturn* är stark til, som *Topas-flusser*. 5) I *Solution* af *Lackmus*, bli de blå, som *Saphir-flusser*. 6) I *Succo spina Cervina*, violettblå som *Ametyst-flusser*. 7) I *Solution* af *Lackmus* blandad med *Safrans Tinåtur*, gröna som *Smaragd-flusser*. Eljest tingeras ock Crystaller med *röd*, *gul* och annor färg af *Arsenic* och *Auripigment* blandade i en diegel med Crystallerne der ofvan uppå sette. NERI *ars Vitr. Cap. LXXIV. POTT de Auripigm. p. m. 82.*

Anm. 3. Om Crystallernas figur och färg, skal vid slutet om *åka stenar* handlas; dereft ock om deras *generation* talas. Här märkes allenast det, at alla Crystaller växa utur *Quarten*, såsom utur sin moder.

(B) FLERSIDIGE CRYSTALLER, hvilka allmänneligen kallas

ÅKTA STENAR, GEMMÆ. *Crystalli polygonæ.*

Äro flersidige hårda Crystaller, som aldeles icke, eller tvärligen smälta i elden; äro af en ogemen klarhet, utan någon fläck; slipas med möda och bekomma en obeskritvelig glants; deras *gravitas specifica* til vatten är öfver 3, 400:1000.

Anm. Oansedt åka stenar merendels äro flersidige, och en åka sten, i följe deraf, är af *Grakerne* vorden kallad *Pargonion*; icke desto mindre, må ingen taga det för så *universelt*, som icke någon åka sten skulle finnas af *Sextidig figur*. I följande afhandling skal visas några *Sextidiga åka stenar*.

7) DEMANT. *Spec. 110.*
Gemma pellucidissima, duritie summa, colore aqreo, igne persistens. ADAMAS. Diamas. Anachites.

Är ibland stenar den hårdaſte, af ogemen klarhet, ofärgad ſom vatten; af åtskillig Crystallinisk figur; ſtår i eld faſt både til färg och tyngd. Finnes

- 1) Ottſidig ſpetsad Demant, *Adamas Octaedrus turbinatus.*

Faller väl i början och vid förſta påſcendet ſom en Sexſidig Crystall i ögonen, men vid nogare ſkärfkådande finnes ſluta ſig i en Ottſidig Spets. Sådane Demanter äro de aldräbäſta och hårdaſta. De kallas BRILLANTER, i ſynnerhet ſedan de äro jämnare ſlipade.

Anm. Sådana äro de *Indianiſke* och *Arabiſke* Demanterne. Om de ej äro vackert ſpetsade, ſå plåga *Jouvelerare* ſlipa Spetsarna bärt, då af deſſe ſtenar bli de ſkönäſte *Taffelſtenar*.

- 2) Platter Demant, *Adamas tabellatus.*

Är af åtskillig figur och tjocklek; ſlutar ſig icke i någon Spets, utan är platter och lik lom afſkuren.

Anm. Af ſådana platta Demanter förfärdiga *Jouvelerare*, *Rofenſtenar*, *bjertan* och andra ſmå figurer.

- 3) Tärningaktig Demant, *Adamas teſſulatus.*

Är, lik ſom den voro af flere tärningar ſammansatt; är ofta hel rundaktig, dock med ſkimrande tärningar.

Anm. Sådana äro de *Malacceniſke* Demanterne; *Jouvelerare* göra af deſſe de ſkönäſte fyrkantige *Taffelſtenar*.

- 4) Rundad Demant, *Adamas rotundatus. Brontia Adamantis emula.*

Är af mer och mindre rund, ibland ock half-rund figur. Sådane rundade Demanter äro de ſämſte och mjukaſte, och komma närmäſt til Crystaller.

Anm. Sådane äro måst de *Europaiske* Demanterne, fast än de ock finnas så väl ottkantige som Tårningaktige.

Anm. 1. Demanter *variera* ock i anseende til klarheten och färgen: en del äro *bel klara* och *ofärgade*, hvilka äro de bästa; en del falla något *gulaktige*; en del *blåaktige* eller nästan stälfärgade, hvilka fordom kallades *Sideriter*; en del åter *grönaktige*.

Anm. 2. Det är beklageligt, at de som haft tillfälle se och beskåda naturliga Demanter, äro så mörka i sin beskrifning om dem; häraf kommer den svårighet at kunna utreda des förändringar. AGRICOLA de Nat. Foss. L. VI. p. 620. säger, at Demanterne äro *Tolfsidige*. LAËT de Gemm. et Lap. p. 3. säger, dem vara *Sexkantige*, med 8 trekantiga sidor spetsade. ANS. BOOT de Lap. & Gemm. L. II. C. 2. p. 120. gör af de *Europaiska* två ändringar; nämligen *Sexkantige* Demanter, hvilka til äfventyrs ej annat äro än *Crystaller*, och *rundade Demanter*, dem han holler bättre än de *Sexkantige*, dock ej för *veritable* Demanter. ROB. BOYLE i sin lilla bok de Gemmis p. 11, 13 och 81. beskriver åtskilligt Demanternes figur. RIEGER i sitt nya trykta Lexic. Hist. N. har ej mer gjort, än *afscopierat* LAËT. KUNDM i sin bok, kallad *Rariores Nat. & Artis* p. 190. har någorlunda beskrifvit de *Malaccensiska* tårningaktige Demanterne; dock ej Spetsarnas figur.

Anm. 3. At Demant lyser i *mörkret*, allenast han lägges i Solen om dagen, det har han gemensamt med alla *Crystaller* och äkta stenar; men, utom des, är at märka, at han lyser i *mörkret*, äfven då han rifves emot glas, til des han blir varm, då han lyser äfven som glatt *poleradt* Silfver, hollit emot Solen. LESSER *Lithotheol.* p. 308. MEMOIR. Acad. Paris 1707. p. 1. Lysa äfven ock rå Demanter i *mörkret* sedan de äro *glöggade*, i synnerhet de *gulaktige* Demanter. MEM. Acad. Par. 1735. p. 347. Äro altså Demanter på treggehanda lätt *phosphorescerande*.

Anm. 4. Någre berättat det Demanten, sedan han är upvärmad, drager til sig trä, strå, jern med mera, äfven som bärnsten. LESSER i sin *Lithotheol.* p. 327. nekar det, och säger sig hafva det försökt; men FR. HOFFM. i *Opusc. Ph. Chem. T. 1. p. 162.* berättar at Demanten drager sand sedan han är upvärmad, medelst gnuggande. Årsfarenheten gifver ock det vid handen, at alla *pellucida* stenar äro *Elektriska*, mer och mindre, jemte det de äro *phosphorescerande*. At Demanten drager *svart Mastix* til sig, det är så vist, at det anses såsom för det *principaleste* kännetecknet af en ren Demant. Eljest gifvas många andra berättel-

stättelser om Demanternas egenskaper, hvilka dock icke äro värde en gång at nämna.

8) RUBIN. *Spec. III.*

Gemma pellucidissima, duritie secunda, colore rubro in igne permanente. RUBINUS. *Carbunculus* PLIN. *Pyropus. Anthrax. Carbo.*

Är en äkta sten af Ottfidig eller ock rundad figur, röd färg; ganska hård, näst in til Demanten; beholder ock sin färg i elden och står der fast. Finnes

- 1) *Orientalisk-Rubin,* *Rubinus, vivido rubro colore. Rubinus orientalis. Carbunculus. Alabandines. Almandines.*

Är af en röd *Coccionell* färg, eller *ponceau* färgad, ibland blodfärgad, understundom lik mogna körsbår til färgen.

Anm. Enär en blodröd lågande *Orientalisk Rubin* går öfver 20 karats vikt, kallas han *Carbunkel, Carbunculus.*

- 2) *Ballas,* *Rubinus, colore incarnato subcæruleo mixto. Balassus. Palatius*
KRÄUTERM.

Är af blekröd eller *incarnat* färg, har lik som något blått inblandadt; hvaraf färgen faller närmast in till *Carmoisie*, eller något *Violetaktig.*

- 3) *Spinell,* *Rubinus, colore rubeo subalbo. Spinellus.*

Är af *hvit rödfärg*, eller rödt med hvitt blandadt, stundom ock hel hvitaktig eller *couleur pâle.*

- 4) *Rubicell,* *Rubinus, colore rubeo subflavo. Rubicellus. Rubacus. Rubacellus.*

Är af *röd gul* färg, eller rött med gult blandadt, *couleur de paille*; är den iålmsta sorten af *Rubiner*, och förlorar sin färg i elden.

Anm. 1. *Rubiner* ändras ock til *figuren*; ty de finnas *ottkantige*; de finnas ock *rundade*, måst *halfrunda* med en platt botten; de finnas ock *ovale* eller *aflånge* och så vidare. För *Jouvelerarens* skull, har man måst beskrifva *Rubiner*nas ändringar efter färgen, hälft det är redan så vedertagit.

Anm. 2. *Rubiner* finnas antingen i *röd sand*; eller i en *bård grön jord*, som liknar *serpentin*er marmor; eller i en *rödaktig bärgart*. *Bömske* och *Schlefske* *Rubiner* finnas i *Quartsbärg* och *Sandsten*.

9) SAPHIR.

Spec. 112.

Gemma pellucidissima, duritiè tertia, colore cæruleo igne fugaci. SAPHIRUS. *Cyanus.*

Är en *ottkantig* eller *fiersidig* äkta sten af *blå* färg, hvilken i elden förloras, fast stenen är *eldhård* ande; i *hårdheten* går den närmast in til *Rubin*, och är således den andra i ordningen ifrån *Demanten*. Finnes

1) Hel blå Saphir,

Saphirus cyaneus. Saphirus mas.

Är nästan af *himmelsblå* färg, och är den bästa af *Saphirerne*.

2) Vattenfärgad Saphir,

Saphirus aqueo dilutus. Saphirus aqueus. Saphirus femina.

Är nästan *vattenfärgad*, dock har litet *blått* derhos, hvilket stundom är så litet, at *Saphiren* anses för en *Demant*, eller *ofärgad* sten.

3) Grönaktig Saphir,

Saphirus cæruleus subviridis. Saphirus Præsitis.

Är af *blå* färg som faller på *grönt*, så at den synes hafva en *blandning* af *blått* och *grönt*.

4) Hvit-

- 4) Hvitaktig Saphir, *Saphirus cæruleus sub-candidus. Leucosaphirus.*

Är mjölkfärgad, med blått blandad, är hel mjuk och den lättsta.

Anm. Saphiren finnes på samma ställen och i samma slags stenar som Rubiner; ofta finnas ock stenar som äro halffparten Rubiner och halffparten Saphirer.

IO) TOPAS. *Spec. 113.*

Gemma pellucidissima, duritie quarta, colore aureo, in igne permanente. TOPAZIUS. Chrysolithis PLINII. Crisolitus. Crisolimus. Chrysolithus NONNULLORUM.

Är en flersidig äkta sten, af hög gul färg, eller gul färgad; beholder ock den färgen i elden, och är i jelf eldhårdande; i hårdheten kommer han närmast til Saphiren, men faller stundom af blekare, stundom af mörkare gul färg.

Anm. I. LAËT de G. et Lap. p. 49. säger de rätta äkta Topaserne, dem han kallar Chrysolither, öfverträffa alla andra äkta stenar i hårdheten, och gå närmast in til Demanter; men p. 47. rangerar han dem efter Rubinerne och Saphirerne.

Anm. 2. Topas finnes vid *Schneckenbärg*, uti en Sandsten, hvilken är så hård, at man med honom kan *polera* Topasen. HENCKEL de Lap. Or. cfr EPH. N. C. Vol. IV. p. 317. Finnes ock eljest i *Quarts*.

II) SMARAGD. *Spec. 114.*

Gemma pellucidissima, duritie quinta, colore viridi in igne permanente. SMARAGDUS. Limoniatas PLINII. Prasimus. Gemma Neroniana. Gemma Dominitiana.

Är flersidig; antingen i *columnarisk*, eller i *cubisk*; eller ock i *prismatisk* Fylsidig gestalt, af olika sidor och *obtusa* hörn, et undantagande; af grön, i elden beständig, färg; lyser i mörkret, och blir hel blå, då han göres ganska het och brännes, hvilken blå färg han beholder så länge han lyser; men sedan blir han grön igen; i hårdheten är

han den Fjerde i ordningen efter Demanten, och låter rifva sig med stålfil. Finnes

- 1) Ljusgrön Smaragd, *Smaragdus colore viridi diluto. Smaragdus Orientalis.*

Denna, som kallas *Orientalisk Smaragd*, är ljusgrön, så at den gröna färgen synes sluta sig i något gult.

- 2) Mörkgrön Smaragd, *Smaragdus colore viridi cyaneo. Smaragdus Occidentalis.*

Denna *Occidentaliska Smaragden* är mörkgrön, och den gröna färgen tyckes sluta sig i något blått.

Anm. Smaragden växer i *Quartz* och i samma stenar som *Crystaller*. En *FyrSIDIG Prismatic Smaragd*, med platt Spets, har HENCKEL scdt. *Eph. N. C. Vol. IV. p. 318.*

12) CHRYSOLIT. *Spec. 115.*

Gemma pellucidissima, duritie sexta, colore viridi subflavo, in igne fugaci. CHRYSOLITUS. Chitim ARCHELAI. Topazius NONNULLORUM. Chrysolampis. Beryllus.

Är flersidig eller FyrSIDIG, af gröngul färg, hvilken färg sten mister i elden, men i sig sielf är eldhärdande; är så lös, at han kan rifvas med fil, och kommer i hårdheten närmast eller lika med Smaragden. Finnes

- 1) Klargrön *Chrysolith*. *Chrysolithus colore aqueo viridescente. Prasoides. AGRIC. LAËT.*

Är af blek eller vattenaktig färg, til något grönt *inclinorande*.

- 2) *Chrysopras*, *Chrysolithus colore viridi flavescente Chrysopras. Chrysopteron.*

Är en Topas af grön färg med gult blandad, eller en gröngul Topas, nästan lik förvilsnad *Ormbunka*, men eljest hel klar.

Anm. Hit tyckes ock kunna söras *Chrysoberiller*, *Chrysoberylli*; eller *Chonaspites* AGRIC. hvilka beskrivas blekt gulgröna.

3) Prasser, *Chrysolithus colore viridi porrino. Prasius.*

Är til färgen lik *Porrio-lök*, och har litet gult inblandadt.

Anm. Måst alla hafva fört *Prasserna* ibland *Smaragderne*; men som desse Prasser 1) efter beskrifning, hafva något inblandadt gulaktigt eller gult uti sig. 2) finnas i *flora stycken*, som Topaser. 3) äro ock icke af något värde; ty har man velat söra dem hit under Topaserna, med hvilka de närmast öfverenskomma.

13) AMETIST. *Spec. 116.*

Gemma pellucidissima, duritie septima, colore Violaceo, in igne liqvescens. AMETHYSTUS. *Paderos. Antheros. Jon. gemma Veneris.* AGRIC.

Är flersidig, tårningelik eller strålaktig, af *Violett* färg, hvilken i elden förloras; smälter ock sjelfva sten i elden; är i anseende til hårdheten den Sjette i ordningen ifrån Demanten. Finnes

1) Rön *Violett* Ametist, *Amethystus violaceus.*
Är af oblandad *Violett* färg, och hel *Violblå*.

2) Gulaktig Ametist, *Amethystus violaceus subflavus. Sacodion*
PLINII.

Är vål af *Violett* färg, men stötande på *gult*.

3) Blek Ametist, *Amethystus Violaceus dilutus. Sapinos. Paranites.*

Är nästan vinfärgad, med något blått derhos, ofta ock nästan hvitaktig.

- 4) Rödaktig Ametist, *Ametystus violaceus*
sanguineo mixto colore.

Är väl *Violett*, men lik som blodblandad, så
 at han stöter på rött.

Anm. Ametisten växer som Crystaller i Quartz. KUNDM.
rar. Nat. et A. p. 196. säger, at han är *Femsidig*. Den *Cubiska*
 som där beskifves, äfven som i *Eph. N. C. Vol. 1. obs. 118.*
 är ingen Ametist, utan en *Violett* färgad Spat-Crystall.

- 14) GRANAT. *Spec. 117.*

Gemma plus minus pellucida, duritie octava, colore
obscura rubro in igne permanente, lapide liqvescente.

GRANATUS. *Garamanticus* PLINII, *Carchedonius*
 PLINII.

Är en mer eller mindre klarskinlig äkta sten af
 mörkröd färg och åtskillig figur; har ej den glants
 som de öfriga äkta stenar, och glänftar icke utan
 vid klarare ljus; beholder färgen i elden, fast han
 själf smälter; är närmast Ametisten i hårdheten.
 Finnes

- 1) Fyrsidig Granat, *Granatus rhomboidalis.*
 2) Ottsidig Granat, *Granatus Octoëdricus.*
 3) Tolffsidig Granat, *Granatus Dodecaëdri-*
cus.
 4) Fjortonsidig Granat, *Granatus Decatessaröe-*
dricus.
 5) Tjugusidig Granat, *Granatus Icosaëdricus.*
 6) Tjugufyrasidig Granat, *Granatus Icotessaröe-*
dricus.
 7) Granat af ovils figur, *Granatus figuræ in-*
certæ.

Anm. I. Granater äro ock skilde til klarheten; ty somliga
 äro hel klara, somliga oklara och oskinliga; äfven äro de skilde
 til färgen; ty en del äro mörkröde, en del gulaktige, en del vio-
 lette, en del mörke.

Anm. 2. Granater finnas i åtskillig bärgart, i Skifver, i Kalksten, i Sandbärg, i Gråbärg och flere.

15) HYACINTH. Spec. 118.

Gemma plus minus pellucida, duritie nona, colore ex flavo rubente, igne liquescens. HYACINTHUS.

Är en flersidig, mer och mindre klarskinlig äkta sten af rödgul färg; smälter i elden och är lösare än Granat; des *gravitas specifica* til vatten är ej mer, än som 2, 631 : 1000, är altså ock nog lätt. Finnes

1) Rödgul Hyacinth, *Hyacinthus colore ex flavo rubente.*

Synes nästan litet *Violetta*ktig.

2) Safranstårgad Hyacinth, *Hyacinthus colore croceo.* *Hyacinthus mas.* AGRIC.

3) Hvitgul Hyacinth, *Hyacinthus colore ex albo-flavescente.* *Hyacinthus foemina.* AGRIC. *Leucochrysos* PLINII. *Xystion* PLINII? *Xanthion*, THEOPHR?

Är nästan lik Agat eller hvitgul Bärnsten.

4) Bärnstenslik Hyacinth; *Hyacinthus colore & nitore succini.* *Chryseletrum.* PLINII.

Är så lik en gul Bärnsten, at man nästan ej af annat än hårdheten, kan skilja honom ifrån Bärnsten.

5) Honingslik Hyacinth, *Hyacinthus colore & nitore melleo.* *Mellichrysos* PLIN.

Är både til färg och glants lik honing.

Anm. Desse tre senare *variationer* äro af andra gjorde til *variationer* under *Topazer*; men, som de hvarken äga den klarheten, eller stå fast i elden som *Topasen* eller *Crysolithen*; så har män bordt föra dem til de mer och mindre klarfkinlige *Hyacinter*. *cf. LAËT l. c. p. 29. & 50.*

16) BERYLL.

Spec. 119.

Gemma pellucida, duritie decima, colore thalassino, igne liqvabilis. BERYLLUS. Augites PLINII. Thalassius marinus. Aqua marina.

Är flersidig och klar, af blågrön eller sjögrön färg, som kallas *Celadon* färg; den sidsta af äkta stenar i anseende til hårdheten, smälter i elden.

Anm. Af Beryllen finnes många *variationer* upräknade, hvilka dock merendels antingen höra til *Hyacinter*, såsom *Beryllus cereus* och *oleagineus*, af hvilka den ena är lik vax och den andra ollja och höra til Fjerde ändringen af *Hyacinter*; eller höra de til *Topaser*, såsom *Chrysoberyller*; eller ock til någon af de andra,

Anm. om Crystaller och äkta stenar.

Anm. 1. *Jouvelerarenas* slit har gjort, at man måste upräkna flere ändringar af äkta stenar, än sjelfva faken i sig sjelf fordrar; jag har dock gåt en hop förbi, och voro önskeligt at man ock kunnat, med skäl, utefluta en hop nämde.

Anm. 2. I många Crystaller och äkta stenar finnes inneslutna *heterogonea* och främmande ting, såsom mossa, hår, grus och andra stenar *etc.*; häraf kan slutas, at äkta stenar och Crystaller äro *stenhårdningar* och dagelig *genereras*; i lika måtto at *materien*, af hvilken de äro *genererade*, har varit *fluid* och flytande; ty en hård kropp kan omögeligen inneslutas i en hård kropp, på annat sätt än at den ena j utses, och i följe deraf är flytande, i kring den andra, hvarest den flytande *materien* stelnar i en *solid* kropp. Eljest märkes ock det, at af Crystaller med Vinstens salt, dubbelt så mycket, sammansmälte, kan äfven en sådan *coagulerande liqvor prepareras* som *S. 47. anm. 5.* omtalas.

Anm. 3. Sättet, på hvilket Crystaller och äkta stenar af en flytande *materia genereras*, är utan tvifvel *crystallisation*; eller sker dock på samma sätt, som saltet skjuter sig i sina *figurer* och *crystaller*. Se HENCKEL *de Lap. Orig.*

Anm. 4. Härvid bör ock kärteiligen svaras på den frågan:

Män

Mån Crystaller och äkta stenar hafva sin figur af något salt, hvilket Crystaller de närmast likna? Härvid bör en skilnad göras emellan det, som är orsaken til *crystallisation*, och det, som är orsaken til *crystallernas figur*. Desse bägge äro alltid *confunderade*; och som *Saltet* är oemotfägeligen orsaken til *crystallisation*, så är det ock, utan vidare underökning utgifvit före at vara orsaken til *crystallernas figur*. Men jag vil lemna följande omständigheter at efterfinna, hvad *Salternas*, *Crystallernas* och *äkta stenars figurer* angår. 1) Tyckes, tvert om, at det är ostridigt, at så vål *Sten-Crystallerne* som *Salt-Crystallerne* hafva sitt ursprung af det *Jordiska* och *Metalliska* inblandade väsendet, emedan saltet i sig sielf åger inga Crystaller, förr än det med någon jord eller något metalliskt blir blandadt. I *Chemien* vises, at af *viktrils* eller *svafvelsyrans* åtskilliga blandningar härflyta alla *Salter* och deras *Crystaller*, oansedt densamma syran åger ingen figur. 2) Men at närmare visa *Salt-och Sten-Crystallerne* *dependera* af det *jordiska* och *metalliska* väsendet, är nog här, at *allegera exempel* af *Saltpeter-Spiritus*. Denna *Spiritus*, blandad med något *vegetabiliskt* rent *alkali* producerar et salt af *Sexkantig prismatisk figur*, eller det så kallade *nitrum* eller *Saltpeter*; med *koksalts* eller *mineraliskt alkali* producerar det salt af *cubisk figur*, lik *koksaltets figur*. Gjorde ej här den *alkaliska* jorden ändring i *Salt-Crystallerne*? Likaledes, när *Silfver* upplöses i *Skedvatten*, blifva *lamellösa* Crystaller; upplöses *Jern* i samma *Skedvatten*, blifva *irreguläre* Fyrkanter, och så vidare: mån ej här det *metalliska* väsendet gör ändring i *Crystallerne*, emedan *Skedvatnet* är et och det samma? Vidare, at bevisa det ändringen af *Crystallerne* *dependera* af *metallerne* och ej af saltet, visas deraf, at et och samma *metall* i åtskilliga *skarpa Spiritus* upplöst, beholles sin antagna figur och ändras ej efter *Salternas figur*. Således finnes, at antingen *koppar* upplöses i *Skedvatten*, eller i någon *viktrills* syra, eller i *ätticka*, blifva dock *parallelepipediska* Crystaller; äfven om *Bly* upplöses i *ätticka* eller i *Saltpeter Spiritus*, bli samma *figurerade* mångkantiga Crystaller; och så i de öfriga, hvilka i åtskilliga *Spiritus* upplöste, *crystalliserar* kunna. 3) Finnes i naturen, *sjelfva metallerne* antaga sin vissa figur, hvartil at något salt mer skulle bidra, än til de andra *ofigurerade* malms *generation*, kan intet skål andragas; *Bly* har måst alltid en *Cubisk figur*, som ses af *blymalmerne*; mån derföre i all *blyglants* skal finnas *koksalt*? *Tenn* har måst en *flersidig*, ibland en aflång fyrkantig och spetsig eller *pyramidalsk figur*; det se vi af *Zingraupen* och *Zwitter*; men, deraf följer ej, at i *Tennmalms* skal vara *Borax* eller annat salt. *Koppar* har åtskillige *indeterminerade figurer*. *Jern* ålskar en *Rhomboidalisk figur* eller *otkantig*

tig Tärninge figur. Silfvermalm har ofta Tärninge figur, ofta öck Sexsidig Prismatisk figur. Guld tyckes vara måst benågit til Vegetation. 4) Vil någon Chemist examinera alla Sten-Crystaller, så lärer han finna, at Bärge-Crystallen ger et skarpt och cubiskt falt ifrån sig, men aldrig något Saltpeteraktigt falt. Här om talar BÖRRICHIUS i *Art. Haffn. Vol. V. p. 199.* sålunda: *Utrum autem angulos illos (loquitur de angulis Adamantum) formavit exiguissima presentis nitri portio, an proprium sit aqua, cum sibi quietissime, nulla prorsus heterogeneo immixto, relinquatur, ita terminari, in medio hic relinquo, ad ultimam tamen sententiam pronior, quod Crystalli eodem modo angulos suos colligant, nec tamen nitrosum vehant salem, sed alium exigua copia aerem, et cubicum, de quo in HERMET, SAPIENT. fusius.* Det finnes ock, at i alla färgade äkta stenar är en jernaktig jord, såtom i Rubin, Hyacintben, Granaten, Amethisten; finnes äfvenledes färgade äkta stenar inneholla verkelig metall; såtom Saphiren, och Smaragden Koppar; Granaten, Tenn, Jern, och ibland Guld, och så vidare.

5) Sift bör ock det märkas, at det Salt, hvilket Bärge-Crystallerna måst likna, är ännu aldrig funnit under och neder i jorden; jag menar Saltpeter. Huru skal då et Salt, som ej är underjordiskt, kunna producera underjordiska sig lika Sten-Crystaller? Men nog af, om denna saken för deuna gången. Här af är lätt at se, at man liksom vil sluta at Crystallerne, af Sten eller Salt, antaga en sådan figur, som af de minsta partielarnas figur, då de ihopläggas, kan admitteras. Således, kan väl et saltaktigt väfende determinera pyramidaliska partielar, då de ihopläggas, at formera en cub och antaga en sådan cubisk figur; men aldrig kan det samma saltaktiga väfendet determinera, til Exempel, cylindriska partielar at antaga, då de ihopläggas, någon prismatisk figur.

Ann. 5. Hvad Crystallernes och äkta stenars färg vidkommer, så är troligt, at de hafva den af någon metallisk ånga eller af inblandade metalliska solutioner. Således finnes at af Jern blir röd färg, som i Rubin, fast än det kan ock ske af Guld och Tenn hopblandade; af Koppar blå, som i Saphiren; äfven ock blir af Cobolt blå färg; Grön blir af Koppar och Jern blandade, som i Smaragden och Beryllen; gulgrön af Koppar och Bly, som i Chrysoliten; gul färg af Bly, som i Topasen; Purpurfärgad af Guld, som i Amethisten; det samma blir ock af Jern och litet Tenn; mörkröd, af Jern och Tenn, som i Granaten; rödgul af Bly och Jern, som i Hyacintben. Vidare här om kan inhämtas af Appendix.

Anm. 6. Med några ord bör här ock nämnas, huru det skal igenkännas, om Stenarna äro rätt äkta, hvilket sker på följande sätt. 1) Med en *hård fil*; ty om aldrig så litet kan dermed rifvas af sten, så är han ej äkta; undantagande *Smaragden*, *Topasen*, *Amethisten*, *Granaten*, *Hyacinthen* och *Beryllen*, hvilka, såsom de 6 senare, låta rifva sig med fil. 2) I *Elden*, hvarest all äkta sten står fast både til *färg* och *consistence*, förutan *Sappiren* och *Topasen*, som förlora sin färg; och förutan *Amethisten*, *Granaten*, *Hyacinthen* och *Beryllen*, som aldeles smälta i en stark eld. 3) *Af glansen*, hvilken en äkta sten har så stark, at han ger den ifrån sig på långt håll, och lyser med starkt sken långt ifrån i ögonen; men en oäkta lyser alltid hel svagt, och kan på långt håll ej ge något lysande ifrån sig, så framt icke Solen kommer at lysa på en kant af honom, då han *reflekterar* Solstrålarna. 4) *Af Tyngden*, ty en lika stor äkta sten är långt tyngre, än en oäkta, förutan *Smaragden*, som är nog lätt. En kan bast betjena sig af den *Hydrostatiska vågbalken*. 5) *Med Skedvatten*, hvarmedelst en enda droppa, drypter på en oäkta sten, efter en stund, gör honom på samma ställe, antingen til färgen *changerande* eller dunkel, hvilket kan lätt märkas; men en äkta sten ändrar sig aldeles icke af Skedvatten. 6) *Af Electriciteten*, den Demanten har ganska stark til svart *massix*, hvilket brukas til *folium* vid infattningen. 7) *Af Pulsret*, hvilket Demanten har hel grådt. 8) *Af påscendet*, som visar, då sten är infattad, *först*, des *folium*, om icke det är sådant, at det ger sten någon glants eller färg; *för det andra*, kanterna af sten, det är, man bör se på en sten således, at ögats strålar gå igenom sten, emellan *folium* och det öfversta, så at en ej ser neder åt, ty *folium* kan ge både färg och glants, utan stenen bör hollas midt för ögat, så at han kan ses tvärt igenom på alla kanter. *För det tredje*, vändes Spetien af den fattade Stenen emot nageln på tummen, och handen sedan lyftes up, så at sten kommer midt emot ögat, och en sedan ser igenom honom på alla kanter; är sten då ej äkta, så märkes en stor skilnad i glantsen af skenet, då hanholles så stupad mot nagelen.

Anm. 7. Hvad priset på äkta stenar vidkommer, oansedt det är ganska föränderligt i anseende til stenarnes renhet och klarhet; såsom ock til *modet* och bruket; ja til köparens begärighet och *affektion*, samt i anseende til Saljarens *conduit*; icke desto mindre, vill jag för deras skull, som alsingen kunskap om priset äga, följande marka, som dock allt bör förstås om rena, klara och valskinande stenar. Först vil jag här lemna et kårt utdrag af 4 Taxor på Rosenstenar i jemnförelsen emot rå Demantens pris i *Indien*; hvarvid markes, at *1 gran* är nästan så drygt, som et afs af *Ducate* vigten, dock litet mindre, och rak-

nas 4 *gran* på 1 *Karat*, och således gör 1 *Karat* vid pas en adertonde del af 1 *Ducats* tyngd eller 4 *as*.

Oft-Indisk rå Demant til		Rosenstenar til 48 Riksdlr.	
12½ Riksd. Karat.	Karat.	Karat.	Riksdlr.
	Riksdlr.		Riksdlr.
1 <i>gran</i> —————	4	1 <i>gran</i> —————	6
2 <i>gr.</i> —————	9½	2 <i>gr.</i> —————	16
4 <i>gr.</i> 1. kar. ———	12½	4 <i>gr.</i> 1. kar. ———	48
2 kar. —————	16½	2 kar. —————	192
3 kar. —————	29	3 kar. —————	432
4 kar. —————	38	4 kar. —————	768
5 kar. —————	47	5 kar. —————	1200.

Taverniers Ta-	Hamburger Ta-	Amsterdamer Ta-
xa på Rosenstenar.	xa. Rosenstenar	xa. Rosenstenar til
karat, til 50 R:d.	kar, til 64 Rikd.	70 Riksdlr.
R:d.	R:d.	R:d.
1 <i>gr.</i> — 6	1 <i>gr.</i> — 8	1 <i>gr.</i> — 8
2 <i>gr.</i> — 18	2 ——— 24	2 <i>gr.</i> — ——
3 <i>gr.</i> — 36	3 ——— 40	3 <i>gr.</i> — ——
1 kar. — 50	1 kar. — 64	1 kar. — 70
5 <i>gr.</i> — 78	5 <i>gr.</i> — 100	5 <i>gr.</i> — 90
6 <i>gr.</i> — 112	6 <i>gr.</i> — 144	6 <i>gr.</i> — 130
7 <i>gr.</i> — 153	7 <i>gr.</i> — 196	7 <i>gr.</i> — 160
2 kar. — 200	2 kar. — 256	2 kar. — 220
3 kar. — 450	3 kar. — 576	3 kar. — 500
4 kar. — 800	4 kar. — 1024	4 kar. — 1100
5 kar. — 1250	5 kar. — 1600	5 kar. — 2400

BRILLANTER smärre, än til 1 *grans* vigt, säljas tillsammans, görande 1 *karat*, til 30 och 40 R:d. kar. mer och mindre, alt som de äro stora til. Brillant af 1 *karats* vigt såldes fordom til 90 och 100, men nu til 120 å 130 Riksd. och af 1 *grans* vigt til 10 Riksd. Brillanter äro således en femtedel högre i priset än Rosenstenar; lägges fördenskul til priset af en Rosensten, en femtedel af samma pris, så har man Brillantens värde, och när en femte del tages ifrån Brillantens pris, så har man värdet af en Rosensten. Härvid bör ock det märkas, at ROSENSTENAR

nu för tiden säljas ej gernatil det pris som i föregående Taxor står, utan i Rosensten af 1 *gran* til 8 à 9 Riksd. och af 1 *kar.* til 90 à 100 Riksd. DICKSTENAR äro ej stort i bruk, säljas nu för tiden lindrigare, än Taffelstenar. TAFFELSTENAR säljas nu til hälften emot Rosenstenar, så at en Taffelsten af 1 *gran* säljes til 5 à 6 Riks. och af 1 *kar.* til 50. Riksd. eller mindre. Här af ses, at man kan betjena sig af *Taverniers* Taxa til *Taffelstenar*; och af Taxan til 48 Riksd. kan man betjena sig til *Dickstenar*. *Hamburger* Taxa kan brukas til mörkare *Rosenstenar*. Til klara *Rosenstenar* kan brukas *Taverniers* Taxa *dupplerad*, nämligen *karaten* til 100 Riksd. och nar en femtedel af samma *Rosenstenars* pris lägges til, så har man *Brillanternas* värde. Vidare uträkning kan hvar och en göra eller *accordera*. TAVERNIER räknade på det sättet, at han *quadrerade* vigten af sten, och *productum multiplicerades* med priset af 1 *karat* eller priset af 1 *gran*, alt efter som man brukade antingen *karat* eller *gran* at *quadrera* och väga. Til exempel en Brillant om 6 *gran* värderas til 360 Riksd. ty 6 gånger 6 gör 36; nar nu 36 *multipliceras* med priset af 1 *gran*, som är 10 Riksd., blifver 10 gånger 36. 360. afvenledes då *karat quadreras*. En Brillant om 3 *kar.* kostar 1080 Riksd., ty 3 gånger 3 är 9, och 9 *multiplicerad* med 120, som är priset af 1 *kar.* blir 1080. Efter HAMBURGER Taxa *reduceras* hela stenens vikt til halftva *gran*, talet som deraf kommer *multipliceras* i sig sjelft, *productum* är stens värde. Til exempel: en sten om 2 *kar.* vikt gör 16 halftva *gran*, hvilket tal, i sig *multiplicerad*, gör 256 Riksd. för en stens värde af 2 *kar.* vikt, och så vidare. RUBIN galde fordom hälften emot Demanten. I *Ostindien* galler en Rubin om 1 *gran* 12 Riksd. om 1 *kar* 24. à 30 Riksd. om 2 *kar.* 40 och om 3 *kar.*, 72 Riksd. I *Europa* är nu Rubin i lika, om icke större, pris med Demanten; så, at de små säljas til 6 à 8 Riksd. tillsammans *karaten*; ja til 15 à 20 Riksd. då de äro hel sköna och väl slipade och då 5 göra 1 *karat*. Rubin af 1 *gran* kostar 12 Riksd. och då han är ganska klar och skön, 30 Riksd. Fulkommen skön Rubin om 1 *kar.* kostar väl 100 Riksd. Här måste man hafva afseende ej allenast på stenens klarhet och renhet, utan ock på fargen, och deraf kommer den stora *differencen* i priset. Rubin ökar sitt värde efter tyngden lika som Demanten. SAPHIREN kostade fordom 1 *kar.* 2 Riksd. Nu för tiden är han åtminstone til hälften pris emot Rubin eller Demanten. Des värde plagar så uträknas, at *karat-talet*, som sten väger, *quadreras*, och *quadratum divideras* med hälften af 1 *karats* pris. Til exempel; en Saphir om 6 *kar.* vikt kostar 18 Riksd. ty 6 gånger 6 gör 36, och 36 delade med 2, som är hälften af 4, göra 18. TOPASEN är ej af synnerlig stort pris; en *Topas* af 2 *Scrupels* tyngd,

tyngd, säljes til 50 Riksd.; merendels går han til hälften i priset emot Ametisten. SMARAGDER äro af ganska olika pris, ty, fast af lika tyngd, säljes dock ofta den ena til 10 gånger högre pris, än den andra. Färgen och renheten gör skilnaden. Rena klara små Smaragder, säljas 1 kar. tillsammans, til 6 och 8 plåtar eller 4 Riksd. En Smaragd om 1 kar. tyngd til 30 Riksd. men är han hel klar och af hög färg, til 80 Riksd. Smaragden stiger ej i den *proportion*, som Demanten, emedan stora Smaragder fallan äro rena. CHRYSOLITEN åstundas icke så mycket, är ock dertföre ej i högt värde. En *Chrysolit* om 1 kar. säljes til 15, 20 å 24 Riksd. ofta ock för långt mindre. Fordom var han hälften emot Demanten, dock gälde ock icke Demanten så mycket den tiden. AMETISTEN säljes om 1 *grans* tyngd til 2 Riksd. och af 1 kar. tyngd til 4 Riksd. Priset på Ametister plagar stiga i en *Arithmetisk progression*, som är *componerad* af det näst mindre talet af *Karaterne*, som sten väger, och af det samma *kannstalets* pris. Til exempel; en Ametist väger 6 kar., at få veta des pris, bör en veta, hvad 5 kar. galla, nämligen 11 Riksd. När man nu lägger 11. til 5, har man 16, som är priset af en Ametist om 6 kar. vigt. Man kan här til göra sig en *Tafla*. 1. *gr.* kostar 1 Riksd. 2. *gr.* 2. Riksd. 3. *gr.* 4 Riksd. 4, 7; 5, 11; 6, 16. Riksd. och så vidare. De *Bömske* och *Saxiske* Ametister säljas på det fättet, at dubbelt större kosta dubbelt mera, och tredubbelt större tredubbelt mera. etc. GRANATER äro nog allmänne, och kan man få et helt vackert halsband för billigt pris nog. HYACINTHER äro af lika pris, som Ametister eller Crysolither. *Beryller* är ej stor handel med.

STULTITIAM PATIUNTUR OPES.

S. 55.

3die Afdelningen.

ELDHÅRDINGAR.

Eldfasta Stenar. Hornater.

LAPIDES APYRI.

Eldhårdningar kallas de stenar, som uthårda
 svår

svår eld, utan at gå i glas eller kalk; åro merendels så löse och sköre, at de ej gifva någon eld emot Stål; gåla ock icke med Skedvatten eller någon annan sur *Spiritus*, några undantagande.

Anm. Man hoppas det ordet *Eldhårding* ej skal vara någon til misshag; emedan 1) det är et gammalt bärghmans ord och 2 uttryckes och *exprimeras* derigenom desse Stenars almänna egenfkap och *natur*.

§. 56.

I) SKIMMER.

Gen. XVII.

MICA.

Argyrites

KUNDM.

- 1) *Particlarne* af denna arten bestå af fjäll eller *lameller*.
- 2) Vid sönderflagningen, flisa desse stenar sig i ojämnna stycken; men lynas då fjällige och *lamellöse*.
- 3) Mästadelen åro de *bveka* och låta rifva sig, samt kännas något *fetaktige*.
- 4) I vanlig eld hårda de väl ut; men blifva något bräckelige och sköre.

§. 57.

I) RYSSGLAS.

Marienglas.

Spec. 120.

Mica membranacea pellucidissima, flexilis, alba. VITRUM MUSCOVITICUM. *Vitrum Ruthenicum.* *Argyrolithos.* *Glacies Mariæ.*

Består af bögelige, större eller mindre *lameller* och Skifvor, hvilka åro så klart igenomskinande som et glas; åro utan vilf figur; blifva vid liuslägan, då de brännas, halfskinliga, med en hvit silfver-skinande färg.

Anm. Detta Ryfsglas är nog skildt ifrån *Selenit* s. 38. n. 4. *Selenites* eller *Lapis specularis*; emedan Ryfsglasflet står fast i elden, men *Selenit* går til gips och är af *Rhomboidalisk figur*. Många *confundera* desse båge slags *differente* stenar. Detta Ryfsglas finnes mycket kring *Archangel*, och kallas *Marienglas*, då det är i mindre stycken.

2) KATTGULL. Spec. 121.

Mica membranacea, semipellucida, rigida. MICA.

Består af halfskinliga *parallela* Skifvor och *lameller*, hvilka äro stråfva och obögeliga, samt bli i elden helt *opaca*. Finnes

- 1) Kattsilfver. Hvit Kattgull, *Mica alba, Mica argentea, Argentum folium, Argyrites, Argylolithes.*

Är af hvit färg och finnes ofta i små stycken ibland sand, som hvit glimmer. Finnes öck eljest kring *gamla grufvan* i *Nya Kopparbårget*.

- 2) Kattgull. Gult Kattgul, *Mica flava, Mica aurea, Aurum felium, Ammochrysos.*

Är af gul färg och finnes äfven ofta ibland sand glimmande.

- 3) Rödaktigt Kattgull, *Mica rubra.*

- 4) Grönaktigt Kattgull, *Mica viridis.*

Kännes något fett; Finnes vid *Salbärgrs grufva*.

- 5) Svartaktigt Kattgull, *Mica nigra.*

Finnes äfven vid *Salbärgrs grufva*.

3) SKIMMER. Glimmer. Spec. 122.

Mica squamulis inordinate mixtis. MICA SQVAMOSA. Består af små gläntfande, oordentligt hopblandade fjäll. Finnes

- 1) Ljust Skimmer, *Mica squamosa alba,*

Är af hvit färg.

2) Koppar-Skimmer, *Mica squamosa lutea.*
 Är af gulaktig färg.

3) Svartaktigt Skimmer, *Mica squamosa nigra.*

4) STRÅL-SKIMMER. *Spec. 123.*

Mica, particulis tenuioribus, oblongis, acuminatis.

MICA RADIANS.

Har smala och långslinggande spetsiga skimmer *particlar*, hvar utaf sten ser inare trådiga och *fibrens* ut, än fjällig.

5) VÅGIG SKIMMER. *Spec. 124.*

Mica, particulis fluctuantibus. MICA FLUCTUANS.

Består antingen af fjäll eller små strålar, som vågvis följa hvarannan tätt efter. Finnes

1) Fjällaktig vågig Skimmer, *Mica fluctuans squamosa.*

2) Strålaktig vågig Skimmer, *Mica fluctuans fibrosa.*

6) HALFRUNDA SKIMMERBOLLAR. *Spec. 125.*

MICA HÆMISPHERICA.

Består af fjäll, som satt sig tillsammans i halva bollar och kulor, och stöta *particlar*na merendels tillsammans i *centro*. Finnes vid Skogböle Tenmalmsbrott i Kimito Socken och Åbo Lån.

7) BLYERTZ. *Spec. 126.*

Mica pictoria nigra, manus inquinans. MOLYBDÆNA.

Mica pictoria. Molibdoides DIOSCOR.

Består af små tunna fjäll eller flagor, oordentligt hopblandade; är svartgrå och mörksiktig; färgar händerna, papper, trä eller linne med en grå blyfärg; beholder sin färg i elden, och äfven sin hårdnad. Finnes

1) Ren Blyertz, *Molybdæna pura.*

Finnes til ymnighet i *Hessiska* bårgverken.

2) Oren Blyertz, *Molybdæna impura.*

Är med och i annor sten blandad. Finnes nog i *Finland*.

- 3) Blyertz Tårningar, *Molybdæna tessularis*.
Se ut, som andra små tårningar i en annan bågart inströdde. Finnes vid *Löfstad* i *Upland*.

Anm. Blyertz ger vid stark eld några mörkblå eldfångde *Flores*. Se *LAWs dissert. de Nihilo*. Torde hånda något *Zinkartigt*, så väl här, som i åtskillig blände finnes.

Anm. om Skimmer.

Anm. 1. I Skimmern finnas inga *heterogenea*; ej eller några *petrificateer*; men nog märkes Skimmern vara en ibland de stenar, som äro grundämnen til *Hälleberg*, hvaraf slutes, at Skimmern bör räknas ibland de *uråldriga stenar*. Ofta tyckes Skimmern gåsa med Skedvatten; men det kommer af någon kalkartig i Skimmern inblandad jord; ty, när en ren Skimmer tages, flagas och skiljes ifrån sten, så gåser hon icke.

Anm. 2. Om det är sant prof af en sten, at holla guld, at han *gulnar* i elden, eller ock beholder sin gula skinande färg, som *GLAUBERUS* vil säga; så är då ingen tvifvel at icke i Skimmern gifves guld. Men allt arbete tros dock här vara fåfängt. Skedvatten drar all färgen utur Skimmern.

§. 58.

II) TALK.

Gen., XVIII.

TALCUM.

- 1) *Particlarne* af Talken äro til sin figur osynlige, men af den beskaffenhet, at då de kramas emellan fingren, gå de sönder til ganska fint pultver, som kännes lent och fett.
- 2) I brottet visar Talken sig *lamellos*, fast han svårigen, för des sköra väsende, står at skiljas i *lameller*.
- 3) Til sin *consistence* är han så lös, at han kan med fingren söndernuggas, och än snarare
rif-

rifvas; kännes *glatt* och *fet*, som talg; äro dock de tunna bögsamma *lamellerna* svåra at *pulverisera*.

4) I elden är han *indomabel*, så at han knapt ändrar sin färg; förlorar dock vid stark råftning något af tyngden och färgen.

5) Des *gravitas specifica* til vatten är vid pafs som 3, 000 :: 1000.

Anm. Talkens egenkaper äro ej at falla skimrig, och bör derföre ej med *Skimmer* och slike mer sträfva saker *confunderas*. Des egenkaper äro väl at falla ibland i skimcraktigt lynne; men måst i et *continuo* och i *massuare* sten.

§. 59.

1) HVIT TALK.

Spec. 127.

Falcum albicans lamellis subpellucidis. TALCUM LUNÆ.
Stella terræ. Argyrodamas.

Består af böge och bögelige *lameller*, hvilka skilde äro halfskinliga; kännes hel fet och är ganska lös; men är af ingen *corrosiv spiritus* til det minsta uplöselig.

Anm. Så snart torde oljan kunna prållas utur Tegelsten, som utur denna Talken. Med Brännspegel förvandlas han til brunt glas. Genom *destillation* visar han ingen ting annat än en hvit rök, hvaresten Talken blir mera glänsande; genom stark råftning förlorar han litet af sin tyngd och färg. Några mena, at de med denna Talk kunna förvandla Messing til Jern, men huru det går an visar förfarenheten. Gnider man Talken i et messings käril, så blir han jerngrå. C. NEUM. *Præl. Chem.*

2) GULLTALK.

Spec. 128.

Talcum luteum, lamellis opacis, friabilissimum. TALCUM AUREUM.

Består af gulaktiga böge men hel sköra tunna *lameller*, hvilka, fast skilde, äro dock *opaque*; kännes ock nog fet.

Anm. Näppelig tror någon, at *aqua regis* drager utur denna något gull, fast hon *corroderar* honom så, at man sedan kan *precipitera* något pulfver. Se CARDILUCIUS *in not. ad Erkeri A. Sub. p. 180.* Vid Rammelsbärg i Tyskland skal finnas en gul Talk, som, lagder i kalla och fuktiga rum, *deliquescerar* til en gul Safransfärgad saft. Se LESSER *Lithotheol. §. 209. p. 286.*

3) GRÖN TALK. Briantzoner krita, *Spec. 129.*
Talcum solidum semipellucidum, pictorium. CRETA BRIANZONIA. *Creta Hispanica. Creta Sartoria.*

Är en halffskinlig och ganska fet Talkart; synes nästan *solid*, men är dock *lamellös*; kan brukas, som krita til färgning. Finnes;

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1) Hvitaktig Brianzoner Krita, | <i>Creta Brianzonina albescens.</i> |
| 2) Grön Brianzoner Krita, | <i>Creta Brianzonina viridis.</i> |

4) TALKTÄRNINGAR. *Spec. 130.*
Talcum Cubicum Octoëdrum. TALCUM CUBICUM.

Äro ottfidedige *cubeiska* Tärningar, af samma figur som Alun.

Anm. om Talk.

Anm. Som Talken icke af några *menstruis* kan uplösas, ej eller af *ordinair* stark eld tvingas; ty är des *composition* ännu oviss; torde, kanske, af den i fria luften *deliquescerande* Rammelsbärgiska Talken, med tiden någon kunskap härom stå at vinna. Des förinnan hänföres Talkitenarna til de *uråldrige stenar*, fast Talktärningarna tyckas vilja hafva någon yngre *generations* tid. Om Talken glöggas starkt och släcket i kalt vatten några gånger, och sedan brännes med dubbelt så mycket Saltpeter, så får man dock då en i Luften *deliquescerande* Talk. KÖNIG *Regn. Min. p. 308.* HOFFMAN. *in Not. Pot. p. 489.*

§. 60.

III) TELGSTEN.

Gen. XIX.

OLLARIS.

- 1) *Particlarna* af Telgstens arterne tyckas, som de

- de bestodo så väl af små *slagor*, som små *trådar* eller *korn*, oordenteligen sammanblandade.
- 2) I brottet äro desse stenar ojämna af oviss figur och låta ej skifra sig; ej eller falla de Skimmeraktiga.
 - 3) Låta ock desse stenar sig ej med fingren och naglarna rifva, fast de kännas *feta*, utan fordras jern til, hvarmed de kunna både tålgas, svarfvas och rifvas.
 - 4) I elden stå desse stenar fast; men hårdna gemenligen, så at de blifva hårde som flinta; åtminstone blifva de icke af elden mörare.

Anin. Talk och Telgsten äro nog nära slägt; men skiljas så i anseende til *particlar*na, som hårdheten; ty Talken är *knalllös*, och ganska lös i anseende til Telgstenen. Äfven skiljas de i elden, hvarest Telgsten hårdnar, men icke så Talken.

§. 61.

1) SERPENTINER MARMOR. *Spec. 131.*

Ollaris solidus virescens, maculosus, polituram admittens. MARMOR SERPENTINUM. *Marmor Zöblitzense.*

Är en tåt Telgstens art, grönaktig och fläckig, som en marmor; låter svarfva och arbeta sig, och antager vacker glans; blir hvit eller gulaktig i ganska stark eld, och nog hård.

2) TÅTER TELGSTEN. *Spec. 132.*

Ollaris solidus, griseus, pingvior, polituram non admittens. LAPIS COLUBRINUS.

Är hel jämn utan synliga *particlar*, kännas ock fet och låter arbeta sig, fast han ej låter polera sig; med denna Telgsten kan också ritas på väggar och annorlådes. Finnes

- 1) Hård tåter Telgsten, *Lapis colubrinus durior.*

Faller merendels mörkare, och jerngrå.

- 2) Mjuk tåter Telgsten, *Lapis colubrinus mollior.*

Faller måst ljusgrå.

- 3) Skifrig Telgsten, *Lapis colubrinus lamellosus.*

Består af aldeles synliga och parallela, jämna lameller, hvilka dock icke låta skilja sig. Finnes i Salbårgs grufvor.

- 3) LÖSER TELGSTEN. *Spec. 133.*

Ollaris mollior, griseus, pingvis, particulis talcoso-micaceis vix distinctis, calcinatione albescens. LEBETUM LAPIS. Petra Columbina. Lapis colubrinus BEUCHER. Comensis lapis PLINII. CARDAN. SCALIG.

Består af skimrige och talkartige om hvarandra blandade, och vågevis fallande synliga *particlar*; är lös och låter skåra sig; lyser efter råstning med hvit filtverfärg, som ljust skimmer. Sådan är Handöls Telgstenen i Jämtland.

- 4) GROFÖGD TELGSTEN. *Spec. 134.*

Ollaris durior, vix pingvis, nigro-griseus, particulis talcoso-micaceis majoribus distinctis, calcinatione rubescens. OLLARIS DURUS.

Är hård och icke fet, består af små talkartige *particlar*, med grott Skimmer blandade, så, at de svartaktige Skimmer *particlarne* äro rådande, hvaraf sten ser svart och grå ut, med blandade färgor; låter något skåra och arbeta sig; efter råstning gulnar han, då han liknar gult Skimmer; blir ock i elden skör och mör.

- 5) KLITBÅRG. *Spec. 135.*

Ollaris mollior, pingvis, niger, micaceo-lamellosus.
vix

vix coherens, pictorius. OLLARIS PICTORIUS. Talcum nigrum.

Är en lös och mjuk skimrig Tålgsten, af svart färg; faller något slagogt, och hänger ej fullkomligt tillamman: har bögda flagor, som en Talk, och gulnar i elden; med rå sten kan man skriva liktöm med krita på väggar och annan sten. Detta Klitbärg brytes i *Falu grufva*.

§. 62.

IV.) HORNBÄRG.

Gen. XX.

CORNEUS

- 1) *Particlar*na i Hornbärgsarterne äro så små, at de ej kunna skiljas åt.
- 2) I brottet är sten ojämn af ovifs *figur*.
- 3) Äro ock Hornbärgsarterne något *hårde*, dock låta en del rifva lätt någorlunda tålga sig; kännes dock icke *fet*.
- 4) I elden stå de väl fast; men bli något *sköre*.

Anm. Man måste ej *confundera* detta Stenslägte med den på *Tyska* kallade *Horngestein*, den de ock kalla på *Latin* stundom *Corneus*, och stundom *Silex*: Om *Horngestein*, som här förut kallas *Hallehinta*, talas §. 49. N: 1.; I anledning deraf kan detta slägte hällre kallas Hornbärg än Hornsten, på det ingen, så mycket möjligt är, må misstaga sig derpå.

§. 63.

1) SKINNSLAG. Sålband. Spec. 136.

Corneus mollior, superficialis, contortus. LAPIS TONICATUS.

Visar sig, som et skinn, hvarmed sten är öfverdragen; ser måstadel ut, som brunt läder, något bögt; är löst, nästan som et klitbärg. Finnes

I ;

1) Svart

- 1) Svart skinnslag, *Lapis tunicatus niger.*
 2) Brunt skinnslag, *Lapis tunicatus fuscus.*
 3) Grådt skinnslag, *Lapis tunicatus griseus.*

Anm. Bäragsman kallar denna bärgart *Salband*, som ligger emellan sjelfva Malmgången och Hallebärget, och är således Malmgångens täcke emot Hallebärget, den må vara af hvad *natur* och namn den eljest vara må; således bemärker Salband hos Bäragsman allenast stenartens förhollande, men ej någon viss stenart.

2) HORNBJÄRG. *Spec. 137.*

Corneus durior, niger, solidus. CORNEUS SOLIDUS.
 Är svart och hård; ser ut, som häste-hof eller svart horn; kan fuller rifvas, fast än icke alltid med nageln. Finnes

- 1) Gläntfande svart Hornbjärg, *Corneus solidus nitens.*

Är hel svart och gläntfande, samt består af *subtila particlar.*

- 2) Dikt Hornbjärg, *Corneus solidus non nitens.*

Är hel tätt och tungt, icke gläntfande.

- 3) Grynigt Hornbjärg, *Corneus solidus granulis compactus.*

Är liksom sammansatt af svarta Hornbjärgs *particlar*, som äro grynige lik som de varit skilde åt.

1) HORN-SKIFVER. *Spec. 138.*

Corneus fissilis lamellis parallelis. CORNEUS FISSILIS.

Är en Hornbjärgs art, som består af ordentliga *lameller* och skifvor, af svartaktig, mörkbrun, röd eller annor färg; och skiljer sig gemenligen ifrån Alun- och andra skifverstenars läger, derutinnan, at denne är merendels *perpendiculart* och på borst stående i bärget, då de senare skifverarter måst äro *horizontale*. Finnes

1) Lös Hornskifver, *Corneus fissilis mollior.*

Är ganska lik den skifriga Telgstenen; men skiljes ifrån honom, så väl til färgen, hvilken alltid är ljusgrå i Telgstenen, som *particlarnas* finhet i denna Hornskifvern; som ock i anseende dertil, at Telgstensskifvern är så lös, at en kan rita med honom.

2) Tjert Hornskifver, *Corneus fissilis durior.*
Är hård och tjert, och låter ofta dela sig i lameller, då han brukas til Takskifver, i synnerhet vid *Piemont*.

Ann. En del Hornskifver blir i elden rödgul skinande, som Gull. Hornskifvern finnes i de fläste ut- och inländske gullgrufvorne: är ock beskrifven i *Kongl. Sv. Vett. Ac. H. Vol. VI. 1745. p. 120. etc.* af ANT. SWAB.

4) SKJÖRL. *Spec. 139.*

Corneus crystallisatus prismaticus, lateribus inordinatis.
CORNEUS CRYSTALLISATUS.

Är en crySTALLITERAD Hornbärgs art, som är tämmelig eldfast; des figur är *prismatisk*, med åtskillige oordentelige sidor. Finnes

1) Grå Skjör, *Corneus crystallisatus cinereus.*2) Svart Skjör, *Corneus crystallisatus niger. Basaltes. Basanus. Lapis Lydius.*

Denna brukas til probersten, har ock det namnet hos måst alla *Lithographos*; är svart gläntsfande.

3) Brun Skjör, *Corneus crystallisatus fuscus.*4) Grön Skjör, *Corneus crystallisatus viridis.*5) Röd Skjör, *Corneus crystallisatus ruber.*

Anm. Sedan Blände kommit at räknas ibland Malmarter, har man måst dela in des anförvanter til närmaste grannskapet; i följje deraf, har *Skjört* kommit ibland Hornbårgsarter; *Wolf-ram*, *Eisenman* och *Eisenram*, måste upptagas ibland jernmalmer; och *Blände* med de öfrige, ibland Zinkmalmer.

§. 64.

V) AMIANT.

Gen. XXI.

AMIANTUS. *Asbestus.*

- 1) *Particlarne* af denna stenart åro trådige, *fibröse* och lene: men *fibverne* löpa antingen *parallelt*, eller *skåra* de af hvarandra och *former alammeller*; *skåra* ock stundom *ovist* at hvarandra, utan någon *determination* til någon viss *figur*.
- 2) I brottet år sten *ojämn* och af *oviss figur*.
- 3) Bland Stenar åro desse Amiantarter de *mjukaste*, emedan de måstadelen kunna något *bogas*; kan man ock *spinna* och *väfva* af dem; åro ock desse stenar de *lätta*ste, emedan de *allesamman flyta* på vatten. Komma fördenksull Amiantarter närmast til *Djur* och *Vegetabilier*, i anseende til sin *mjukhet* och *lätthet*.
- 4) I elden stå desse stenar merendels *fast*, så at de ingen *ändring lida*, mer än til *färgen*, hvaraf de bli *vitare*; *hårdna* ock något; men *blifva* derjemte *sköre*.

§. 65.

1) BÄRGLIN.

Bårgull.

Spec. 140.

Amiantus fibris mollioribus parallelis, facile separabilibus. LINUM MONTANUM. *Asbestus.* *Lana montana.* *Linum Indum.* *Linum Creticum.* *Linum inextinguibile.* *Linum incombustibile.* *Linum Asbestinum.*

nam. *Linum vivum*. *Bostrychites*. *Polia*. *Saropolia*. *Corfoides*. *Carystius lapis* STRAB. *Lignum Amithon* HIERONYMI. *Lapis Cyprius*. *Salamandra lapidea* etc.

Består af mjuka parallela trådar, som lätt kunna skiljas; är af ljusgrå färg, och liknar grått hår. *Lit. grå, vit, grå, brun*

Ann. 1. Detta Bärclin har samma egenskaper som annat lin, nämligen 1) at Linntyg kan väfvas och spinnas deraf, hvilket på det fattet göres rent, at det kastas i elden. Fordom brukades sådana linntyg mer än nu för tiden. *Braminerne* eller de *Indianiske* Prästerne brukade detta at göra sig hvita kläder af, som *HIEROCLES* berättar. Sådant linne har ock den rika mannen varit klädd uti, som *Frälsaren* berättar *Luc. XVI. 19.* derest detta linne kallas *Byffus*. Somliga lade fordom de döda hropparna i et sådant linne, och kastade sedan altsamman i elden. Huru tilredningen och Spinningen sker i *Ryssland* an i dag, kan läsas i *BRÜCKM. Magn. Dei in Locis subt. T. II. p. 955. cfr. TRANSACT. ANGLIC. 1686 mense Augusto p. 400 et MISCELL. N. C. Dec. 11. ann. 11. obs. 61.* 2) Kan ock papper göras af detta bärclin, hvilket i elden mister de påskrefna bokstäfverne, så at det sedan å nyo kan skrivas på samma papper. 3) Kan äfven ock *Ljus* göras af detta bärclin, som stadigt brinner, utan at förbrännas. Men ej så förståendes, som själva stentrådarna skulle brinna, utan måste de förut, som annat *Ljusgarn* doppas i vax eller talg, hvarest, så länge vaxet eller talgen racker, så länge brinner ock detta ljus, men icke längre; är altså själva *Ljusveken* i beholl, fast talgen brunnit utaf. Somliga berätta at sådana ljus icke kunna släckas, hvarken af väder eller vatten; men det är emot förfarenheten, som visar at det icke tål den minsta andedragt, förr än det flocknar.

Ann. 2. Här bör ock icke förtigas den sällsamma mening, som *RIEGER* i sit *Lexicon Hist. Nat. voce Amiant* härom haver; nämligen at *Amiant* tyckes vara et *Vegetabile* och icke någon stenart 1) emedan det å bägge ändar synes som det vore med knif affkurit 2) emedan det har tvärtrådar som trä, 3) Kan det upmjukas af olja 4) äger det emellan trådarna någon lös jord som med vatten kan bårttvättas 5) emedan sådana *Vegetabilier* finnas til, som lemna oss *materialier* til spinning och väfning. *PLIN. L. XIX. c. 1. 2. XII. 6. 10. 11. SLOAN Jamaica. I. 249. II. 22.* 6) Finnas ju verkelig *Vegetabiliska* trån under jorden, som förlorat sin förra *Vegetabiliska natur* 7) kan ock af *Trårötter* fås oförbränneligt linne; såsom af det *Indiani-*

ska träct *Todda* kalladt. TRANS. ABR. T. 2. p. 550. COLON Hist. N. T. 3. p. 286. POMET T. 2. p. 349 BIBL. CHOIS. T. 12. p. 76. Men hade RIEGER härmed haft något älfvare, så hade han kunnat lagt härtil 8) at det gifves örter som brinna utan at förbrännas, såsom *Androsaces DIOSCORIDIS* eller *Umbilicus marinus Monspeliensium* cfr. MART. MARTINII. Atlant. Sinii. TILING. in *Act. N. C. Dec. 11. ann. 2. p. 119.* etc. och 9) denna stenartens *lätthet*, lika med örter och växter. Hela gisningen är ej svårt at svara på, för den som sedt Amianten af *uråldriga* berg brytas, som känner des *medarter* och som vet des förhollande i elden.

2) BÄRGLÄDER. Spec. 141.

Amiantus fibris mollioribus intertextis, in lamellas compactus, levis. ALUTA MONTANA.

Består af mjuka trådar, fast sammanhängande och af andra trådar emellan skutne, af hvilkas sammanpackning sten ler skifrig och lamellos ut; är ganska lätt och af ljus eller grå färg. Finnes

1) Grötre Bärgläder, *Aluta montana crassior.*

Liknar läder, och är något tjockt, samt tyckes ha bögda trådar.

2) Finare Bärgläder, *Aluta montana tenuior.*

Består af helt tunna lameller, och lixnar skinn eller papper, hvarföre det ock kallas *Bergskinn* eller *Bärgspapper*. *Corium montanum, Papyrus montanum.*

Anm. At Bärgläder växer och är ibland *Stenbårdningar* at räkna, derom är man öfvertygad af de i bärgläder inveklade och omveklade *Spaterystaller* s. 40. n. 6. 3.

5) BÄRKGÖTT. Spec. 142.

Amiantus, fibris durioribus, in lamellas crassiores compactis, ponderosus. CARO MONTANA.

Består af tjocka och fasta skifvor, hvilke af hårdare tråder sammansatte äro, hvaraf denna art är tung och sjunker i vatten; hårdnar så i elden, at den tar sedan eld emot stål. Finnes

1) Jämt

- 1) Jämt Bärgekött, *Caro montana lamellis parallelis.*

Består af tjocka och råta skifvor.

- 2) Vridit Bärgekött, *Caro montana lamellis contortis.*

Består af tjocka och bögda eller vridna skifvor.

- 4) BÄRGEKÅRK. *Spec. 143.*

Amiantus, fibris flexilibus, inordinate se interfecantibus, levissimus. SUBER MONTANUM.

Består af små bögelige fibrer, som oordentligen afskåra hvarannan, och åro så löst sammanvuxne, at sten liknar en kårk; är ock den aldralättaste stenen; men smälter i elden til et svart glas.

Anm. Fast Bärgekårken smälter i elden, har han dock bort öras hit til desse eldfaste stenar, så i anseende til den inre *Structurn* som mjukheten och lättheten, med hvilka egenkaper desse stenarter enskildt äro begåfvade.

§. 66.

VI) ASBEST.

Gen. XXII.

ASBESTUS. *Amiantus.*

- 1) *Particlarna* af denna stenart *formera fibrer*, och löpa *fibrerna* så, at de äro antingen stycetals eller helt och hollit *parallela*.
- 2) I brottet är ock Asbesten af ojämn och oviss *figur*, fast stenen bäst brytes efter träderna längs efter.
- 3) Är ock detta slägte något hårdt och tillika skört, ty desse stenar lära ej så böga sig, som Amianten, och flyta ej eller på vatten, utan snarare sjunka, som andra stenar.
- 4) I elden hårdna desse stenar, så, at ju mer de brännas, ju hårdare blifva de.

§. 67.

§. 67.

1) MOGEN ASBEST. *Spec. 144.*

Asbestus, fibris parallelis, tenacioribus, separabilibus.
LAPIS ABYSSINUS. *Amiantus.*

Består af *parallela* ljusgrå något sega trådar, hvilka kunna skiljas åt; ändrar med tiden, i fria luften, sin färg sjelfmant, och blir brun.

Anm. Af denna mogna Asbesten kan ock göras *papper*, *spinnas* och *våfnas*, men han måste förut stötas sönder och väl arbetas, då han dock har den olagenheten, at han sjunker i vatten och är skör.

2) OMOGEN ASBEST. *Spec. 145.*

Asbestus, fibris parallelis durioribus, non separabilibus.
ASBESTUS IMMATURUS.

Består af hårda oskilljaktiga *parallela* trådar.
Finnes

1. Grå omogen Asbest, *Asbestus immaturus cinereus.*

2) Grönaktig omogen Asbest, *Asbestus immaturus viridis.*

3) Svartaktig omogen Asbest, *Asbestus immaturus niger.*

3) BÄRGFJUN. Gallfnas. *Spec. 146.*

Asbestus, fibris parallelis, fragillimis, vix separabilibus. ASBESTUS PLUMOSUS. *Alumen plumosum.*

Består af hvita *parallela* trådar, knapt skiljaktige och ganska sköra, lå at de emellan fingren gå i små stycken.

Anm. Detta Bårgfjun, som ock kallas *alumen plumosum*, bör icke *confunderas* med *fjäder alun*, som är verkelig *nativus alun*, och vid alunmalmer skall beskrivas: ej heller bör detta blandas med *Chemisternes* och BASILII VALENTINI *alumen plumosum*, hvilket *prepareras* af *arsenico* med *viktrilsollja tracterat*, och är det största förgift som i verldene gifvas kan; men detta Bårgfjun och Gallfnas icke så; ty *exempel* gifves derpå, at det

det är intagit til en scrupel, utan särdeles skada; har man ock exempel i *Eph. N. C. Vol. III. p. 224* af en som intog häraf i *quintin* hvar mårgon i 14 dagars tid, hvilken dock ändteligen dödde efter undfängen blodspottning. När detta gallfnäs stötes til pulver och appliceras til huden, så sticker det, som det voro nåslor. Fördenskull gör den bast, som låter detta blifva som det är, nämligen en sten och icke något medicament.

4) STJERNSLAG. Stjernbårg. Spec. 147.
Asbestus, fibris è centro radiantibus. ASBESTUS STELLATUS.

Består af trådar, som löpa utur en medelpunct, och är sten liksom han vore fulltätt med stjernor.

Anm. Detta stjernslag bör ej confunderas med *Stjernstenar*, *Aströiter* kallade, om hvilka i den sista flocken talas.

5) FOLS. Spec. 148.
Asbestus, fibris fasciculatis, è centro vario radiantibus. ASTESTUS FASCICULATUS.

Består af trådar hoptals lagde, utur åtskilliga puncter strålande: kallas vid *Salbårgs* grufvor, *granris malm*, då den tillika holler litet bly och silfver.

6) SÅDSTEN. Spec. 149.
Asbestus, fibris sparsis. LAPIS ACEROSUS.

Består af trådar, som likna agn, här och där strödde i stenen. Finnes

1) Grofve Sådsten, *Lapis acerosus, fibris rasilibus.*

Består af något grofva trådar, hvilka låta rifva eller skrapa sig, kännas ock något fetaktiga.

2) Grannare Sådten, *Lapis acerofus, fibris rigidis.*

Har skarpa och hårda trådar, som ej lätteligen kunnas ikrapas och rifvas; kännas ock torra.

Anm. om Asbest.

Anm. 1. Efter man af Asbesten ej kan få väl spinna och väfva som af Amianten, och än mindre af den omogna Asbesten; ty har mången tänkt efter, om icke mogen Asbest skulle med någon konst kunna förvandlas til Bårglin, eller ock en omogen Asbest til mognad. Hvad *det förre* angår, at förbyta mogen Asbest til Bårglin, så tyckes det nästan vara omögeligt; *Först*, emedan det lærer falla nog svårt at bårtaga Asbestens *specifica* tyngd, och göra en i vatten sjunkande, til en flytande sten; *Sedan* tyckes ock vara svårt, at förvandla en hårdare och *skörare fiber* til en seg och lösare; ty härutinnan skiljas Amianter och Asbester ifrån hvarandra, at förtiga åtkilnaden i elden. Dock vore det orimligt, at aldeles neka mögeligheten til en sådan förvandling. Hvad *det senare* beträffar, at förvandla en omogen Asbest til mognad, det ar, at förvandla hårda i mindre hårda och ofkiljaktiga i skiljaktiga trådar, det tyckes ej vara så omögeligt; men på hvad sätt det skal ske, är ej så snart afgjort. ERKER i sin *Proberbok* ger Anledning til *Salmiaks Spiritus*. Andra, och ibland dem VON BROMELL, mena, at ofläckt kalk är tjenlig dertil.

Anm. 2. Märkeligt är det, at då fibrerna få väl i den mogna Asbesten, som Amianten, skiljas åt, och tvättas i vatten eller stötas, då skilljer sig ock en *kalkartig materia* ifrån dem, hvilken ock färgar vatnet hvitt.

Anm. 3. Alla desse *Eldhårdingar* och eldfasta stenar, räknas ej obilligt ibland de *uråldrige stenar*; dock torde tiden visa, om icke ock några af desse äro *Stenhårdningar*. Ännu har ingen i desse stenarter funnit några *petrificater*; hvarföre ock de ej kunna räknas ibland *Flodstlemningar*.

§. 68.

4die Afdelningen.

HÄLLEBÄRGSARTER.

Hällebårgen. Gråbårgen.

SAXA. *Lapides mixti. Petra vulgares.*

Hällebårgsarter äro de stenar, hvilka af de förre och beskrefne Stenarter sammanfatte äro, och af hvilka i gemen alla bårg och fjäll bestå, hvarifrån, sedermera, de på marken liggande löse stenar, som gemenligen kallas antingen Gråstenar eller klapur, äro genom hvarjehanda tillfällen lösrefne och kringspredde.

Anm. 1. Hällebårgen äro väl mer och mindre af åtskilliga ämnen sammanfatte och *componerade*; men i synnerhet och allmännaft af de tre slags *particlarne*, *Feltspat*, *Quartz* och *Skimmer*.

Anm. 2. At kalla Hällebårgen öfver allt *Gråbårg*, är väl allmänt vedertagit; men som ofta *Feltspaten* ändrar sin färg til röd, och gör dermed at bårgen ändra sin färg ifrån grå til rödaktig; så har man hellre velat kalla de faste bårgens arter för *Hällebårgsarter*, och de löse stenar för *Hällestenar*.

§. 69.

I) ENFÄLLS HÄLLEBÄRG. *Gen. XXIII.*

SAXUM SIMPLEX. PETRA SIMPLEX.

Består allenaft af två ämnen eller stenarter, hvaraf den ena har gemenligen aldeles öfverhanden, och den andra gör liksom sällskap med; är förden skull detta slagte ej myc-

ken blandning underkastadt; des *particlar* äro af åtskillig storlek och färg.

§. 70.

1) QUARTZBLANDADT SPATBÄRG. *Spec. 150.*
Saxum simplex spatoso-quartzosum. SAXUM SIMPLEX SPATACEUM.

Är en hällebärgsart, som består af Feldtspat, och har inblandade quartzgryn.

Anm. Sådan bärgart finnes i Naskallen i Högdals Socken i Helsingeland; afven, kring Stensfjellet och Jässföbatten i Riksgräntsen af Jämtland; samt i Ålands Skären. TILAS.

2) SKIMMERBLANDADT SANDBÄRG. *Spec. 151.*
Saxum simplex cotaceo-micaceum. SAXUM SIMPLEX COTACEUM.

Består af Sandsten och har inblandade Skimmerparticlar.

Anm. Finnes vid Dalske Fjellen, kring Svucku, och kallas dertfore Dalsk Fjällsten.

3) SKIMMERBLANDADT QUARTZBÄRG. *Spec. 152.*
Saxum simplex quartzoso-micaceum. SAXUM SIMPLEX QUARTZOSUM.

Består af Quartz eller kiselart, som har inblandade skimmerparticlar. Finnes

1) Porcellins Qvarnsten, *Saxum simplex quartzosum durum.*

Är hårdare och tätare och grynar sig ej lätteligen.

2) Ångermanlandssten, *Saxum simplex quartzosum mollius.*

Är lösare och grynar sig lätt nog.

4) QUARTZ-

4) QUARTZBLANDAD HORNART. *Spec. 153.**Saxum simplex apyro-quartzosum.* SAXUM SIMPLEX
APYRUM.Består af någon eldhårding eller eldfast stenart,
med sand eller quartzgryn inblandad. Fin-
nes

- 1) Ställsten,
- Saxum simplex apyrum mi-
caceum fissile.*

Består af skimmer med sand eller Quartz-
korn, och skittrar sig i rättklufna flagor.

- 2) Gjutsten,
- Saxum simplex apyrum mi-
caceum non fissile.*

Består af någon hornart eller skimmerkorn
med quartz blandade, och skittrar sig icke.Anm. Kring Skurdals porten och Käksten i Riksgränsen
mot Jämtland finnes ock en hornart med sand eller Quartzgryn.
TILAS.

§. 71.

II) GRÅBÄRG. Groft Gråberg. XXIV.
SAXUM MIXTUM. PETRA MIXTA.Detta släktet är måst jämt och så tydeligen af
de tre *particlarna*, *Feldtspat*, *Quartz* och
Skimmer blandadt, at de ofta med blotta händer-
na, åtminstone med *instrumenter*, kunna lön-
derdelas och åtskiljas. Des arter skiljas efter
om den ena eller den andra *partikeln* är
rådande.Anm. Emedan *Feldtspaten* gemenlig i detta släktet är hvit-
aktig eller grå, fördenskuld kallas ej obilligt detta släkte Gråsten,
eller Gråberg.

§. 72.

1) FELDTSPATS RÅDANDE GRÅBÄRG. *Spec. 154.*
Saxum mixtum inæqualiter spatosum. SAXUM MIXTUM SPATOSUM.

Är en grof gråbärts art, i hvilken de grofva Feldtspats *particlar*na äro rådande öfver de andra inblandade stenarter, nämligen, quartz och skimmer.

2) QUARTZRÅDANDE GRÅBÄRG. *Spec. 155.*
Saxum mixtum inæqualiter quartzosum. SAXUM MIXTUM QUARTZOSUM.

Äger quartzkornen rådande öfver de andra inblandade stenarterne.

3) SKIMMERRÅDANDE GRÅBÄRG. *Spec. 156.*
Saxum mixtum inæqualiter micaceum. SAXUM MIXTUM MICACEUM.

Är en grof gråbärts art, i hvilken skimmern eller kattgullet är rådande.

4) JÄMNRÅDANDE GRÅBÄRG. *Spec. 157.*
Saxum mixtum æqualiter, spatosa-micaceum. SAXUM MIXTUM ANATICUM.

Är en grof gråbärts art, hvilken äger af feldtspat, quartz och skimmer *particlar* måsta delen, lika mycket af hvardera, så, at ingendera kan sågas rådande.

Anm. At så veta de blandade stenarnes, Feldtspatens quartzens och skimmerns jämrådande; eller ock den enas öfvervigt öfver den andra; dertil fordras icke någon vägskål eller *accurat* utmätning, utan ögonsigtet gör här aldeles tilfyllest.

§. 73.

III) MÖRK GRÅSTEN. *Kneis. Gen. XXV.*
 SAXUM GRISEUM.

*Particlar*na i detta slags bärg äro de samma, som

lom i det grofva gråbårget, men här så fint sammanblandade, at man icke kan *mechanice* skilja dem åt. Igenom denna fina blandningen får stenen äfven et mörkare anseende; finnes ock måst skimmerrådande, som ock mycket *contribuerar* til den grå färgen.

§. 74.

1) FELDTSPATSRÅDANDE MÖRK GRÅSTEN.
Spec. 158.

SAXUM GRISEUM SPATOSUM.

Är en tät mörk gråstens art, i hvilken de skinnande Feldtspats kornens *plana* lätt kunna skönjas, och finnas rådande öfver de andra stenparticlarna.

2) QVARTZ-RÅDANDE MÖRK GRÅSTEN.
Spec. 159.

SAXUM GRISEUM QVARTZOSUM.

Äger de fina kvartzkornen rådande öfver de andra stenparticlarna.

3) SKIMMER-RÅDANDE MÖRK GRÅSTEN.
Spec. 160.

SAXUM GRISEUM MICACEUM.

Har de små skimmer-particlarna rådande, antingen af Strålskimmer eller annan skimmer.

4) JÄMN RÅDANDE MÖRK GRÅSTEN. *Spec. 161.*
Saxum griseum equaliter mixtum. SAXUM GRISEUM ANATICUM.

Äger til anseendet och ögonfigtet lika af

fin feldtspat, quartz och skimmer, tått hopblandade.

§. 75.

IV) GYTTRAD HÄLLESTEN. *Gen. XXVI.*

SAXUM PETROSUM. SAXUM CONCRETUM.

Desse Hällestenar äro sammangyttrade af åtskillige ämnen, af *ensåls* ämnen, af gråbärgs- och mörke gråstens-arter med mera, och i följe deraf se gyttrade ut.

Anm. At desse Gyttrade Hällestenar och bärg böra ibland de *uråldrige bärgen* räknas, det har D. TILAS bevisat i *Stenrik. Hist. p. 28. 29.*

§. 76.

1) KLAPURBÄRG.

Spec. 162.

Saxum petrosum lapidibus majoribus concretum.
SAXUM PETROSUM FRUSTULACEUM.

Kallas när grof klapursten af hvarjehanda ämnen ligger inblandad i Sandsten eller någon annan bärgart.

Anm. Klapurbärg finnas i *Nordra Måssevilla* i Österdals Fjellen och kan des (beskrifning lasas i *Kongl. Svensk. Vett. Acad. H. år 1743. 1sta qu: af D. TILAS.* Något finnes ock derom i des *Sten. Hist. p. 29.* Af sådan beskaffenhet tör ock *Carmels bärg* vara, och de der befintliga *petrificerade meloner*, ej annat än kiselstenar, som likna *meloner*.

2) KIESELBÄRG.

Spec. 163.

Saxum petrosum siliceo-corneum. SAXUM PETROSUM SILICEUM.

Består af kiselstenar och små Hornskifvers stycken, emellan ordenteliga hvarf af hornskifver.

Anm. Finntes i *Vingelsfjellen* i *Hårjedalen*, i *Qvedli* och *Femlands* gräntsen mot *Norrige*.

3) KISELÖGD SANDSTEN. *Spec. 164.*

Saxum petrosum arenaceo-filiceum. SAXUM PETROSUM ARENACEUM.

Är en antingen vanlig eller gytttrig sandsten, som med små kiselstenar är inblandad.

Anm. Sådan är Hällebärgsarten på *Klöffjö* och *Vingelsfjellen* i *Hårjedalen*. TILAS.

Anm. om Hällebärgen.

Hällebärgs arterne kunna ännu ej bringas i en ordentlig indelning. Det är högstnödigt, at vid hvart och et bärgs beskrifning noga *observera* des förhollande, jämföra den med denna indelning, och sedan beskrifva *differencen*. Detta är så mycket nödigare, som *mineralogi* ingen ting brytt sig mindre om än Hällebärgs arterne. Vid deras beskrifning bör ej allenast hafvas *afseende* på *particlarnas* beskaffenhet, hvilka redan tilfyllest äro beskrefne uti de tre förra Afdelningar; utan ock i synnerhet deras *composition*, deras *situation* och förhollande; Såsom, at en del bärgslag falla *skiffrige*, en del *hållartige*, en del *quadrige* och en del *röfige*, med mera, som ej litet skal med tiden uplysa det ändamålet, som kan väntas af Hällebärgs beskrifningen; nämligen at göra slutfats, om der eller der finnes Ertzgebürge eller malmtrakter.

Tredje Flocken.

Om

MALMARTER

De

MINERIS.

S. 77.

MALMARTER.

MINERÆ.

Äro jord-eller stenarter, hvilka tillika innehålla antingen salt, svafvel eller metall.

All malmart har följande allmänna egenskaper.

- 1) Inneholler jord-eller stenarten, antingen salt, svafvel, half eller hel metall, eller tvänne af desse nämde *sorter*, ofta tre, stundom ock alla fyra.
- 2) Är den jord-eller stenart, som inneholler något af berörde slagen, merendels *tyngre* än lika jord-eller stenart, som icke inneholler något.
- 3) Är ock en malmart alltid *färgad*, och af annor färg än lamman jord-eller stenart elljest plågar vara.
- 4) Förlorar ock all malmart något af sin *tyngd*, sedan den legat antingen i vatten eller i eld, några undantagande.

Anm. I. Det finnes väl Salt, Svafvel, half och hel metall igen äfven i *vatturiket*, i vatnena inblandade, såsom ock i an-

i andra Naturens riken; men jag har velat gå den omständigheten förbi här i malmarternas upräkning och beskrifning; emedan jag här allenast talar om Jordiska kroppar, hvarföre ock allenast i Anmärkningarne de omständigheterna omröras.

Anm. 2. Måstadelen *Mineralogi* kalla det allenast malm, som inneholler någon metall; och än mera inskränkt, kalla en del det allenast malm, som inneholler en igenomsvafvad och igenomarsenicerad metall, til en skillnad ifrån gedige metall. Alt detta har sin fullkomliga riktighet, men här beholder jag den notation, som bäragsman gifvit.

Anm. 3. Fast ån salt, svafvel, half och hel metall finnes utom jord och sten gedigne; som de dock aldrig finnas annorledes än i jordens sköt orene och vid jord eller sten fast sittande, så har jag ej annorledes bort malmarterna betrakta, än i jord eller sten inblandade.

§. 78.

Malmarter indelas i *Fyra Afdelningar* eller *Ordines*.

Ista Afdelningen.

S A L T A R T E R.

S A L I A.

Äro de malmarter, som i vatten uplösas; i elden smälta eller röka, utan at brinna, och på tungan smaka, eller lemna någon annan sensation ån blåtta tyngden.

Under denna Afdelning räknas följande Saltarter.

§. 79.

I) VIKTRIL.

Gen. XXVII.

VITRIOLUM.

- 1) Detta Salt formerar en snedkantig Fyrkant eller Rhomboidalisk figur, som den repræsenteras

ras

vas fig. 13, i hvilken figur viktriln sig först *crystalliserar*; men sedan den är i vatnet uplöster och å nyo *crystalliseras*, får han en Tolfidig figur, som *repräresenteras* figur 14. mer och mindre *regulaire*.

- 2) I elden smälter det med något frälände til helt *liquid* i förstone, som grådt vatten, men sedan blir det til en torr hård, men *pulveraktig consistence*.
- 3) Detta salt fordrar 16 gånger så mycket vatten som det sjelf väger, innan det kan uplösas.
- 4) På *Tungan* har det en sträf våmig smak.

§. 80.

1) Blå VIKTRIL. Koppar-Viktril. *Spec. 165. Vitriolum cupri cæruleum nativum. VITRIOLUM, CUPRI. Vitriolum Cypri. Vitriolum Veneris.*

Är af blå färg, och då det gnides emot *poleradt* eller klart jern, som förut bör något våtskas, lemna det en kopparröd färg efter sig; är ock af en vedervärdig och våmig smak. ÄR;

- 1) *Crystalliserad* blå Viktril, *Vitriolum cupri crystallisatum.*
- 2) Blå Viktrils tappar. *Vitriolum cupri Stalacticum.*

Finnes i grufvor vid bärge och sten fastsittande, lik som istappar af oordentelig figur, så utvärtes som inuti.

- 3) Blått Viktrils Fjun, *Vitriolum cupri geminans.*

Växer på marken så väl, som i grufvor, lik som gräs eller ull, ibland tjockare, ibland tunnare.

Anm. Den blå *Cyperiska* Viktriln, som försäljes på *Apo-*

Apotheken och annorstädes, är *artificiell* och göres af Svafvel eller Svafvelkjes *cementerad* med koppar.

2) GRÖN VIKTRIL. Jern-Viktril. *Spec.* 166.

Vitriolum ferri viride nativum. VITRIOLUM FERRI.
Vitriolum Martis.

Har en grön färg; förfaller i värman til grådt pulver; i vatten *solveradt deponerar* alltid en gul *materia* til båtten; färgar ock gläsen, efter någon tid med gul färg. Finnes

- 1) *CrySTALLISERAD* Jern-Viktril, *Vitriolum ferri cry-*
stallifatum.
- 2) Jern-viktrils tappar. *Vitriolum ferri, Sta-*
laeticum.
- 3) Jern-Viktrils fjun, *Vitriolum ferri ger-*
minans.

Anm. Desse Jern-Viktrils *variationer* finnas på lika sätt som de förr omrörde blå Viktrils tappar och Fjun, och skilljas ifrån dem, til utvärtes påfäende, allenast til färgen.

3) HVIT VIKTRIL. Galizensten. Jern-Viktril.
Spec. 167.

Vitriolum Zinci album nativum. VITRIOLUM ZINCI.

Är af hvit färg och flyter ganska lätt i elden. Finnes

- 1) *CrySTALLISERAD* Zink-Viktril, *Vitriolum Zinci cry-*
stallifatum.
- 2) Zink-Viktrils tappar, *Vitriolum Zinci Sta-*
laeticum.
- 3) Zink-Viktrils fjun, *Vitriolum Zinci ger-*
minans.

Anm. Den hvita Viktriln, som kommer ifrån *Goslar* i *Tyskland*, tyckes ock tillika, förutan Zinken, inneholla både *Jern*, *Koppar* och *Bly*. *Jern*, emedan *Magneten* drager utur hvita Viktrils jorden något til sig; och är *Goslariska Zinkmal-*
men

men verklig jernhaltig: *koppar*, emedan hvita viktrilen väskad och struken emot glatt jern, färgar det med röd koppar färg; och *odulcoreradt pulver*, som faller til bätten, då hvit viktril *lösverad* i vatten och af Zink *precipiteras*, färgar *Stink-Spiritus* med blå färg: *Bly*, emedan den hvita viktrilen kommer af en blyhaltig malm. Alla desse *metallsorter*, nämligen, Zink, jern, koppar och bly, inneholler den Gofslariska malmen, af hvilken den hvita Viktrillen *prepareras*.

4) BLANDAD VIKTRIL. *Spec. 168.*

Vitriolum Hermaphroditicum. VITRIOLUM MIXTUM. Är den Viktril som består af mer än en *metallisk substence*, och inneholler antingen koppar och jern; eller Zink, koppar och jern tillika. Finnes

- 1) Blågrön blandad Viktril, *Vitriolum mixtum cupreo-ferreum.*

Är den Viktril, som måst finnes vid koppar grufvor, antingen i tappar, sjun eller *crystaller*, af blågrön färg.

Anm. Sådan är ock den *Ungerska* Viktriln, *Vitriolum Hungaricum*, hvilken af *Adeptis* fökes.

- 2) Ljusgrön blandad Viktril, *Vitriolum mixtum cupreo-ferreo-Zincinum.*

Består af hvit och grön färg, sammanblandade, och inneholler både koppar, jern och Zink, och växer antingen i *crystaller*, tappar eller sjun.

Anm. At någon Viktril finnes, som består af koppar och Zink, det har ännu ej kunnat utspanas. Omöjligt är det aldeles icke; men jag har här allenaft velat anföra *variationer* om hvilka jag är fäker.

5) VIKTRILS JORD. Koppar rök, *Spec. 169.*

Vitriolum Terra mineralisatum. TERRA VITRIOLICA.

Är antingen en ren jord med viktril blandad, eller

ler. ock en uttvittrad och förmultnad kjes; kännes snart nog af des stråfva och bleckiga smak. Finnes

- 1) Röd Viktrils jord, *Terra vitriolica rubra.*
- 2) Gulaktig Viktrilsjord, *Terra vitriolica flava.*
Om en med gulaktig skårpa öfverdragen viktrilsjord talar HELVING i *Lithogr. Angerb.*
- 3) Svartaktig Viktrils jord. *Terra vitriolica nigra.*
Finnes der viktrils vatten och *adstringerande löf* finnas.
- 4) Grön Viktrils jord, *Terra vitriolica viridis.*
- 5) Blå Viktrilsjord, *Terra vitriolica caerulea.*

Anm. Merendels inneholler den svarta, gula och röda Viktrils jorden, *Jern viktril*; men den gröna och blå, *kopparviktril*, dock sällan utan blandning.

6) ATRAMENT STEN. *Spec. 170.*
Vitriolum lapide mineralisatum. LAPIS ATRAMENTARIUS.

Är en sten af åtskillig färg, som holler viktril uti sig inblandadt, och ger det tilkänna så snart man smakar på honom; är ock merendels af den beskaffenhet, at han förfaller under bar himmel. Finnes

- 1) Röd *Atrament Sten*, *Lapis atramentarius ruber. CHALCITIS.*
- 2) Gul *Atrament Sten*, *Lapis atramentarius flavus. MISY.*

Är mjuk och merendels af en föränderlig och ombytlig färg; finnes så väl svafvelgul, som orange färga.

3) Svart

- 3) Svart *Atrament* Sten, *Lapis atramentarius niger.* MELANTERIA.
 4) Grå *Atrament* Sten, *Lapis atramentarius griseus.* SORY.

Är antingen hvit eller mörkgrå, och förmultnar eller förfaller snart i luften.

Anm. öfver Viktriller.

Anm. 1. Desse upräkande äro de *egentlige* malmarter som til viktrilen höra; men, utom des, fås och vinnes ganska mycken Viktril af följande arter, *tilfälligt vis.*

(A) AF VATTEN-RIKET.

- 1) Viktrils Vatten, *Aqua vitriolica.*
 Beskrifves, med sina *variationer* i *Vatturik*, *Andra Fl.* 1sta Afd. §. 2. 3. n. 2.

(B) AF MINERAL-RIKET.

- 2) Kies, *Pyrites Sulphureus rudis.*
 3) Kiesbollar, *Globuli Pyritacei.*
 4) Kies *crystaller*, *Marchasitæ.*
 5) Vattukieser, *Pyrites fuscus.*
 Desse Fyra beskrifvas vid Svafvel-malmer.
 6) Galmåja, *Lapis Calaminaris vitriolicus.*
 7) Zinkmalm, *Minera Zinci.*
 Desse bägge beskrifvas vid Zink.
 8) Koppar malmer, *Mineræ cupri.*
 Beskrifvas vid koppar.

Anm. 2. Viktril är et *metallisk* salt, som har sin *origine* af en i vatten inblandad Svafvelsyra, hvilken *solverat* någon metall, och således med densamma *crystalliserat* sig til et salt. Så många *metaller* fördenkskul, som af en lindrig och underjordisk Svafvelsyra eller Svafvelsurt vatten *solveras* kunna, få många slags viktriller äro *naturalle*, nämligen af koppar, jern, och Zink.

Zink. Och som Svafvelsyran ej allenast finnes i kies, utan ock både öfver och under jorden, i *Vattu-riket*, i *Mineral-riket*, i *Vegetabiliska-riket*, såsom i *Ormbunka*, i *Ek*, i åttkillig slags *Måssa*, i all omogen *grön frukt*, i synnerhet i *grön bark* och annorstädes; i *luften*, och i följe deraf i *Djur-riket*, så följer ock det, at oansedt *Kies* kan *considereras* som enda mödren til viktril, så kan dock, der ingen kies finnes, svafvelsyra vara at finna; och hvarest svafvelsyra finnes i vatten inblandad; tillika med någon *metall*, som af den kan uplösas, der finnes ock viktril. At desse tre nämde *metaller* äro de samma som hafva största *affiniteten* til svafvelsyran, det visas af *solutionerne*, så väl med Skedvatten, som svafvelsyra gjorde, hvaraf ses, at först mergeln, zinken, dernåst jernet, och sist kopparen helst *solveras* och *attraheras*; hvarföre ock koppar-*solution* *præcipiteras* med jern, och jern *solution* med Zink.

§. 81.

II) ALUN.

Gen. XXVIII.

ALUMEN.

- 1) Alun är et salt, hvilket efter *crystallisation* visar sig i ottsidig *figur*, sådan som den *re-præsenteras figur*. 15.
- 2) I elden smälter och kokar det; sedan skumar och påser det ganska mycket up, utan at blifva vidare *fluid*.
- 3) Det fordrar 14 gånger så mycket vatten emot *tyngden*, innan det kan uplösas.
- 4) Smaken är starkt sammandragande och *ad-stringerande*.

§. 82.

I) GEDIGEN ALUN.

Spec. 171.

ALUMEN NATIVUM.

Är väl rätt alun, fast icke så rent och klart, som *artificielt* alun, utan merendels med främmande saker blandadt. Finnes

1) Gediget *solid* Alun, *Alumen nativum solidum.*

Är af ovifs och *irregulaire figur.*

2) *Crystalliserad* Alun, *Alumen nativum crystallisatum.*

Är ganska sällsynt at finna.

3) Fjäder-Alun, *Alumen nativum plumosum.*

Växer som ull.

Anm. Denna Fjäder-alun, som finnes på ön *Malta*, äfven ock här i *Lappmarken*, bör och kan väl igenom blotta smaken skiljas så väl ifrån *Strålgipsen* §. 38. n. 6. 2. som *Bärgfjun*, hvilket på *Apotheken* ock kallas *Alumen plumosum* §. 65. n. 3.

4) Alun-mjöl, *Alumen nativum farinaceum.*

Utvittrar utur sten som hvit mjöl.

2) ALUN-JORD. *Spec. 172.*
Alumen terra et bitumine mineralisatum. TERRA ALUMINARIS.

Är en *bitumineus* jord af *adstringerande* smak, brinner i eld, och ofta af sig ljelft med svafvelrök. Finnes

1) Svart Alun-jord. *Terra aluminaris nigra.*
Finnes vid *Freyerwald* i *Tyskland.*

2) Brun Alun-jord. *Terra aluminaris fusca.*
Finnes vid *Torgau.*

3) Hvit Alun-jord, *Terra aluminaris alba.*
Terra melia. CÆSALP.

Finnes på ön *Melo.*

3) ALUN-SKIFVER. *Spec. 173.*
Alumen lapide fissili mineralisatum. FISSILIS ALUMINARIS.

Är en skifrig stenart af åtskillig färg, men alltid fet, faller af sig sjelf sönder och förmultnar i luften; tänder ock ofta eld af sig sjelft, åtminstone hettar den starkt, då han lägges i högar under bar himmel; är ock ofta så alunrik, at då stenen vätes med tungan, upkommer en alunsmak; lägges han för sig sjelf, så grånar han ock utvärtes merendels, efter en liten tid. Finnes

1) Hvit eller grå Alun. *Fissilis aluminaris cinereus.*

Efter denna skifvern faller på ljusfärg, inbilla sig några at den klara alun blir deraf, som kallas *alumen Rocca* eller *alumen rupeum*. All Alun som vinnes utur hård sten bör hafva det namnet.

2) Brunaktig Alun-skifver, *Fissilis aluminaris rufescens.*

3) Svartaktig Alun-skifver. *Fissilis aluminaris nigricans.*

1) ALUNA KALKSTEN. Romersk Alunsten. *Spec. 174.*

Alumen lapide Calcareo minoralisatum. CALCAREUS ALUMINARIS.

Är en rödaktig kalksten, hvilken starkt, som en annor kalksten, calcinerad i 12 eller 14 timmar, och sådan fuktad, förmultnar omsider i luften.

Ann. Af denna kalksten blir den röda Alun, som kallas *alumen Romanum*.

Ann. öfver Alun.

Ann. 1. Utom desse upräknade alun-malmer finnes ock mycken alun.

(A) AF VATTU-RIKET.

1) Alun-Vatten, *Aqua aluminaris.*

Beskrifves i *Vattur*. 2dra Fl. 1sta Afdel.
§. 23. n. 3.

(B) AF MINERAL-RIKET.

- 2) Stenkol, *Lithantrax aluminaris*.
Finnes vid *Commodau* i *Böhmen* och annorstådes. Beskrifves vid *Bårgfetma*.
- 3) Kies, *Pyrites sulphureus rudis*.
Beskrifves vid svafvelarter. Sådän är den kiesen som vid *Dylta* Svafvelbruk finnes, utur hvilken fordom *destillerades* först svafvel, dernått utlakades af *residuo* viktril, sedan det legat en tid under bar himmel; åter, af des *residuo*, efter någon tid, utlakades Alun. Numera, sedan viktriln är utlakad, *präpareras* den röda färgen, som kallas allmänt *rödfärg*.
- 4) Galmäja, *Lapis calaminaris aluminaris*.
Finnes i *Tyskland* vid *Tschern*: beskrifves vid *Zinkmaln*.
- 5) *Petrificerade* och *bituminiserade Trån*. *Petrificatum Vegetabile bitumine mineralisatum*.
Finnes i *Böhmen*. Beskrifves vid *Petrificater*.

Anm. 2. Utur Alun fås sammaslags syra, som utur Viktril och utur svafvel, så at alunsyran är ej annat än svafvelsyra. Denna svafvelsyran, som är *combinerad* med en *metallisk* jord, då den gör viktrilen (§. 78. Anm. 2.), är här *combinerad* med en jord, som ej oliknar *mergel*. 1. Fl. 2. Afd. §. 14., lik eller samma jord som är i *Skifvern* 2. Fl. 2. Afd. §. 43. Anm. 2.

Anm. 3. Men, som i många jordarter och stenar, såsom i *urlakad Kies*, i *Romersk röd Kalksten* och i *Galmäja* icke kan finnas någon svafvelsyra, förr än de legat någon tid under bar himmel, så frågas billigt; mån den svafvelsyran kommit ifrån luften? eller, mån hon sedermera, tillika med alun-jorden, är *genererad* i elden med luftens tillhjelp? eller, mån hon varit tillstådes

stades, men ej kunnat visa sig förr än hon blifvit af luftens vatten *diluerad*? Hvar och en af desse meningar har sina Gynnare, och voro här för vidlyftigt at uprakna skålen från alla sidor; är ock saken ännu ej aldeles afgjord.

§. 83.

III) SALTPETER.

Gen. XXVIII.

NITRUM.

- 1) Saltpeter *crystalliferas* alltid i en Sexkantig *prismatisk figur*, med en liten Ined Spets, hvilken alltid emot den yttre sidan af *prisma*, gör en *obtus angel*, såsom det *representeras* fig. 16.
- 2) I elden fräser det och sedan smälter ganska lätt, då det blir, som et vatten; med *alkaliskt* blandadt eller med *Borrax* gåser det alltid i elden; med *inflammabile*, eller det som innehåller aldrig lå litet *inflammabile*, *detonerar* det.
- 3) Vatten fordrar det $6\frac{1}{2}$ gång så mycket til sin *solution*.
- 4) Smaken är *kall* och *bitter*.

§. 84.

1) SALTPETER-JORD.

Spec. 175.

Nitrum terra mineralisatum. TERRA NITROSA.

Är den jord som är beqväm at uti sig *generera* saltpeter, eller ock redan *genererat* något lom til saltpeter görningen nödvändigt fordras, hvilken fördenkul måste vara *alkalisk* och fet. Den jord, som innehåller saltpeter, igenkännes af den bitande smaken, samt deraf at hon fräser i eld och ger lysande gnistror ifrån sig. Finnes

- 1) Svartmylla med Saltpeter, *Terra nitrosa bumacea.*

- 2) Djurjord med Saltpe- *Terra nitrosa camiterii.*
ter,
3) Kalkmylla med Saltpe- *Terra nitrosa calcarea.*
ter,

Anm. Öfver Saltpeter.

Anm. I. Saltpeter jord är den endaste vift bekante Saltpe-
ter modren, men, utom des, har öck funnits Saltpeter, eller
ätminstone, et salt likt Saltpeter.

(A) AF MINERAL-RIKET.

- 1) Sjelffråttsten med Saltpe- *Saxum in aëre deli-*
ter. *qvescens nitrosum.*

I Finland finnes en Gråbårgsart, hvilken kal-
las der *Rapakivi*, och är, efter den beskrif-
ning om densamma ges, en *Feldtspatsrådande*
Gråbårgs art, hvilken förfaller i luften alt ef-
ter hand i stycken lönder; densamma, ge-
nom de af *Herr Comisfar*. JOH. BERGER gjor-
de och mig *communicerade* förloök, lemnar ef-
ter utlakning i *crystallisation* tvånne slags salt,
nämligen först et af *Sexfidig långstrålig figur*,
hvilket brinner i eld med klar låga, och
utan tvifvel är fördenskul saltpeter; sedan et
Cubiskt salt, som ligger närmare bätten, och
sprakar i elden, hvilket är koksalt eller båg-
salt. Emedlertid har jag ej velat införa den-
na Saltpetersten som en vifs *minora nitri* un-
der sin *nummer*, förr än jag kunnat få inhemta
och göra försök om flere slags Sjelffråttstenar,
och hvad i dem mände vara, då jag seder-
mera med trygghet kan upräkna *species* och
variationes.

(B) AF VEGETABILISKA-RIKET.

- 2) Örters Saltpeter, *Nitrum impurum plan-*
tarum. Sal essentielle
subnitrosum amarum.

År

Är af en bitter smak, kommer til sin natur närmaßt in til saltpeter, men inneholler desutom något *volasilt* och något *oljaktigt*, brukar vid eldkål som saltpeter. Finnes i *bittra Orter*, såsom *Backgröna*, *Jordrök*, *Groblad*, *Vattukrassa* etc.

Anm. 2. Jord och Sten *contribuera* mästa delen ingen ting annat til sjelfva saltpetret, än at de beholla saltpetret hot sig, lik som sten inneholler malmen.

Anm. 3. Intet saltpeter finnes under jorden eller neder i jorden öfver alns djup; finnes ock icke saltpeter i något vatten; ej eller i luften; fast aldrig saltpeter kan finnas der ingen luft är, så at luften är oumgångelig til saltpetrets *generation*.

Anm. 4. Det naturliga Saltpetret inneholler 1) et surt skarpt salt. 2) Något *inflammabile* eller förbränneligt. 3) Något Vatten. 4) Liten jord. Och 5) et rötsalt eller *urtnöft salt*. Det konstiga eller renade Saltpetret består 1) Af surt skarpt salt. 2) Af *inflammabili*. 3) Af Vatten och 4) af rent *alkaliskt salt*. Fördenkul hafver nu då det konstiga saltpetret förlorat sin *subtila* jord och aldeles sitt *urinska* salt i *raffineringen*. Detta saltpeter var aldeles dem gamlom obekant; lærer ock det ej varit så synnerligen öfersökt, förr än des bruk vid *krutgörningen*, bekant blef, hvilket ej skedde förr än efter det *Trettonde Seculum*.

Anm. 5. Men at svara på den frågan: Hvadan det sura saltet i saltpetret kommer, *acidum nitrosum*? så äro en del *Chemister* hvilka säga den komma *ifrån* luften, helst annat *ingrediens* ej finnes vid naturliga saltpetret som kan lemna den syran *ifrån* sig; är ock denna syran af samma släkte som den förr omtalte svafvelsyran, hvarföre ock *spiritus nitri* eller *Skedvatten* destilleradt med *Tercbinthins* olja *producerar* naturligt Svafvel, som ej kunde ske, om icke det vore af samma *origine*, som svafvelsyran. Men at Saltpeter syran är skild från viktriels eller svafvelsyran, det kommer deraf, at *acidum nitrosum* eller saltpeter syran är *combinerad* med något *inflammabili*, som efter *HOMBERGS* mening kommer *ifrån* *Vegetabiliska* riket. Häremot har *D. KÜHNST* i *Eph. N. C. Vol. VI. p. 464.* lärt huru *inflammabile* kan skiljas *ifrån* saltpeter syran, då efter des *experiment*, saltpeter *spiritus* blir *transmuterad* til koksalts *spiritus*; hvaraf han sluter at *Acidum salis communis* är ursprungt til *acidum nitri*; ty sedan *inflammabile* är skildt från saltpeter *spiritus*, går den då til sin förra *origine*, nämligen til koksalts *spiritus*,

sur, hvarifrån den kommen var. Men i denna sak, kan ännu ej något vitt stutas.

§. 85.

IV) KOKSALT.

Gen. XXX.

MURIA. SAL COMMUNE. Sal. AGRIC.

- 1) Koksalt *crystalliserar* i en *cubisk* eller *Sexsidig figur*, som vi ses *Fig. 17*.
- 2) I elden sprakar och brakar det nog, och tål nog stark eld, förr än det kan smälta.
- 3) Vatten fordrar $3\frac{1}{2}$ gång så mycket emot tyngden, innan det uplöses.
- 4) Smaken är bekantare än den kan beskrivas.

§. 86.

1) BÄRGSALT.

Spec. 176.

Muria fossilis pura. SAL GEMMÆ.

Är ganska rent och näst halfskinligt, tål länge innan det kan uplösas i vatten; är hårdt; brakar starkt i elden och hoppar; finnes i större eller mindre *crystaller*; låter ock icke *precipitera* sig hvarken af *Alkali fixo* eller *volatili*; blir ock des *solution* deraf, hvarken tjock eller hvitaktig. Finnes

1) Derb Bäragsalt,

Sal gemmæ solidum.

Är af åtskillig färg, antingen hvitt, grådt, rött, blått eller mångfärgadt, allt efter som det af någon *mineralisk ånga* kunnat *tingeras*. Det *hvita* och *grå* finnes i *Pålen*, *Siebenbürgen* och *Ungern*; *rött*, *blått* och *mångfärgadt* i *Catalonien*.

2) Anflogit Bäragsalt,

*Sal gemmæ superficiale.**Sal gemmæ efflorescens.**Flos salis.*

Fåster

Fåster sig liksom rimfrost vid väggar och tak i grufvorne, samt stundom öfver jorden.

2) SALTJORD. *Spec.* 177.

Muria fossilis terra mineralisata. SAL FOSSILE.

År den jordart, som år med saltparticlar imprægnerad; år mjuk och skör; igenkennes af smaken; och lämnar sit salt ifrån sig genom kokning och utlakning.

3) SALT-STEN. *Spec.* 178.

Muria fossilis lapide mineralisata. SAL CÆDUUM.

År af åtskillig färg; hård, och smälter ej utan efter mycket lång tid, och med mycken möda i vatten, fatt ån icke til fullo, utan allenast til en del; hvarföre saltet ej kan utur sten vinnas utan med eld och stark kokning.

Anm. 1. Det koksalt, som grätves utur jorden, kallas egentelig Saltjord, *Sal fossile*, emedan det år jordblandadt och sådant år mäkt det *Pålska*; men det som hugges och tages utur bärg, och år orent och stenblandadt, kallas Saltsten, *Sal cæduum*, vel *Sal montanum*, och sådant år det *Saltzburgiska*. Elljest finnes nog bärgsalt i *Rysland* och afven i *Ungern*.

Anm. 2. Saltstenar tiltaga i tyngden, sedan de fåt ligga något under bar himmel, och det så ansenligen, at samma salt sten, som af en karl kunde båras neder i grufvan, kan sedermera icke af honom en gång lyftas. Orsaken dertil måtte vara at Saltstenen attraherar något til sig utur luften.

4) BOY-SALT. Spanfkt Salt. Hafs-Salt. *Spec.* 179.

Muria marina. SAL MARINUM.

Uplöses snart af vatten, och våtskar sig snart i råvåder; i vatten *solveradt præcipiteras* det, så af *alkali fixo*, som *volatili*, och göra desse *alkalia des solution* hvit; *participerar* merendels af något saltpeter. Finnes

1) Strandfalt. Skumsalt. *Sal marinum extremis littoribus adherens.* Ha-

losachne. PLINII Paratonium. Spuma maris. Sal marinum sponte natum.

Är det salt, som fåst sig antingen vid stenar och klippor, af et uttärkadtt hafsskum; eller vid bara marken och i gröpper vid hafvet, efter uttärkadtt hafsvatten.

Anm. Det saltet som *genereras* af tärkadtt hafsskum, tyckes vara det som fordom kallades *Halosachne*, det är, *Skumfalt*; men det som efter uttärkadtt hafsvatten lemnas, tyckes vara *Paratonium*, fast i sig sjelf ingen skilnad emellan desse saltarter kan finnas.

2) Sjöfalt. Båttenfalt, *Sal marinum in fundis lacuum concretum.*

Finnes i Sjöbåtnarna somligtådes.

3) Hafssfalt. Koksfalt, *Sal marinum aqua marina extractum. Sal commune.*

Är det salt som efter *evaporation* fås af hafsvatnet; hvilket sker på treggehanda sätt, nämligen 1) genom *Solvärman*, hvilket går an i de södre länderne. 2) genom *eld* och 3) genom *köld*, som låter *practicera* sig i de kalla och Nordiska orter.

Anm. Det salt, som efter första *evaporation* af hafsvatnet lemnas, är groft och grådt, såsom det *Franska* i synnerhet, det *Portugisiska* och *Cretensiska* är hvitare, och i större *cuber*. Alt sådant salt kallas *Boysalt*, hvilket då det sedan uplöses af rent vatten, *despumeras* med Oxblod eller annat, och å nyo *crystallicerar*, och kallas då *refineradt* salt.

Anm. Om koksaltvatten och hafsvatten kan läsas i *Hydrol. II. Fl. 1. ord. 5. 23. n. 4.* Men jag har ej kunnat undgå, at nämna *Boysalt* ibland *mineraliska* koksalt arter, fast det tyckes höra *Vatturiket* til, så väl för *Boysaltets* bägge *variationer* skul, nämligen, *Skumfaltet* och *Sjöfaltet*, hvilka icke äro i vatnen inblandade; som ock derföre at här ej *considereras* saltvatten, utan allenast saltet. Detsamma är ock at märka om följande art.

5) Käll-

5) KÅLL-SALT. Lüneburger-Salt. *Spec.* 180.

Muria fontana. SAL FONTANUM.

Är det salt, som utur källor tages, eller utaf källvatten utkokas; är det renaste koksaltet, men derhos det svagesta; *participerar* ej något särdeles af främmande inblandade saker; uplöses ganska lätt af vatten och brakar ej stort i elden; des *solution præcipiteras* af *alkali fixo* och *volatili*.

1) Groftårnigt Källsalt. *Sal fontanum majoribus cubis.*

Är starkare och har större och gröfre saltkorn; finnes vid *Lüneburg* och *Hartzburg*.

2) Grantårnigt Källsalt. *Sal fontanum minoribus cubis.*

Är svagare och består af små saltkorn, men finnes i större myckenhet vid *Halle* i *SAXEN*.

Anm. Om Salt källe vatten kan läsas i *Hydrol. II. Fl. I. ord. 5. 23. n. 4. 2.*

Anm. öfver koksalt.

Anm. I. Utom desse upräknade koksalts arter, finnes ock koksalt.

(A) I VATTU-RIKET.

1) Koksalts Vatten, *Aqua muriatica.*

Beskrifves i *Vattur. §. 23. n. 4. §. 25. n. 2. etc.*

(B) I MINERAL-RIKET.

2) Sjelffråtsfen, *Saxum in ære deliquescens muriaticum.*

Besefes §. 82. *anm. 1. (A).*

Anm. Det är väl, åtminstone ingen *phosphorescerande* sten eller jordart bekant, af hvilken icke kan *educeras Sal commune*; dock äro väl ock desutom andre jord- och sten-

stenarter, som innehålla koksalt; men en så laggran och noga *specification* kan icke utan *confusion* inrättas, hvarföre jag här allenast bordt nämna denna omständigheten.

(C) I VEGETABILISKA -RIKET.

- 3 Örters Koksalt, *Muria plantarum. Sal
essentiale muriaticum.*

Finnes i en del örter, såsom i *Galeopside* och andra; finnes ock i *Sale alkalino*, hvilket af örterna *præpareras*, såsom i synnerhet i *Soude*, hvilken af örten *kali præpareras*. Se *EPH. N. C. Vol. V. p. 353. etc.*

(D) I DJUR-RIKET.

- 4) Djurs Koksalt. *Muria animalis. Sal
commune animale.*

Finnes ej allenast i *Urin*, utan ock i andra kropsens delar, såsom i de hårdaste benen, *EPH. N. C. Vol. V. p. 352*; finnes ock i de djur som aldrig åta koksalt, såsom i *Oxblod*; *Håsturin* och så vidare. *POTT de Sale Comm. p. 2.*

Anm. 2. Koksalt består af tvänne delar 1) af et skarpt surt salt, 2) af et *alkali*. *Surt salt* kan ej annorledes vara än sig sjelf likt, et och enahanda, är altså samma sura salt i koksaltet, som i viktrils och saltpetret, har fördenkul koksaltets syra sin *origine* af viktrils eller den allmänne syran, hvilket ock nog deraf ses kan, at koksalt finnes *genereradt* och tilstades i *Lixivio* af *Tartaro Vitriolato*, som ej vill til *crystaller* anskjuta, och är dock bara af rent *alkaliskt* salt och viktrils syra *prepareradt*. Det finnes ock deraf, at något *sulphuriskt* kan *prepareras* med *spiritus salis* och något *inflammabile*: ja äfven ock viktrill. Faller altså deras tanka, som mena *acidum salis muriatici* vara *primogenium* och *Universale*: men frågas nu, hvadan det kommer at *acidum salis communis* eller syran i koksaltet, fast af viktrils syran *dependrande*, dock ej kommer öfverens med viktrils syran; så svaras: det *Acidum salis* derutinnan är skildt ifrån *Acido Vitriolico*, at det är *combineradt* med något *mercurialiskt* eller en *arsenicaliskt* flytande jord. Fördenkul, fast syran är enahanda, f

få blir dock af *combination* med andra ting, andra sura falter. Således blir då skilnaden denna: 1) *Viktrilsfyran* är *combinerad* med et *bitumincust* väsende, eller en glasartig jord. 2) *Salt peter fyran*, med en *Vegetabilisk* eller *inflammabel* jord. 3) *Koksaltet* med en *metallisk* eller en *mercurialisk* flytande jord. Hvad det *alkaliska* väsendet vidgår, som är i koksaltet, så behöfves intet vidlyftigt bevis, at det är verkelig *alkaliskt* til sin *origine*, hållt det igenom *destillation* är nog bekant; men en annan frågan blir; hur det kommer til, at detta *alkaliska* ämnet blir flytande i eld? Dertil svaras, at det är ej ännu så vist afgjort, at det är blåt en jord, hvilket denna frågan *supponerar*; efter någras mening, är det *alkali naturale*, och således et salt. jämför s. 86. n. 2. anm. 3. Men om än någon *ponerade* det vore en jord, så finnes dock äfven den af *spiritu salis* bli flytande; hvilket af *Luna cornua*, *plumbum cornuum* och flere exempel kan bevisas klarligen.

Anm. 3. De som säga, at Salt *ruttnar*, fela ej så mycket som folket inbillar sig. Om salt inväges til *Urin* och blandas ihop, samt får sedan stå och ruttna, och koksaltet omsider skiljes ifrån det ruttnade, då får en se huru mycket salt ruttnat tillika med *urin*. At Salt ruttnar i människans kropp, eller til en del börjar der sin *putrefaction*, det visar *spiritus urina recentis urinosus*; det visar ock *proportion* af Saltet i *Urin*, som är mindre emot det man åter.

Anm. 4. Det af somlige til koksalt räknade *Sal indum* eller *Sal pyramidale*, är af beskrifningen klart, ej annat vara, än Säckar; emedan det smakat som honing och varit likt koksalt. Är det likt koksalt, så kan det då icke vara koksalt; är det sött, så kan det ju icke vara salt.

S. 87.

V) ALKALISKT-SALT. *Gen. XXXI.*

SAL ALKALI. ALKALI. *Nitrum VETERUM*
Baurach.

- 1) *Alkaliskt* salt *crystalliserar* sig icke gerna, utan *formerar* antingen en *massa* som ser svampaktig ut, eller förblifver det i en *pulveraktig consistence*.
- 2) I elden smälter en del af detta salt och står fast,

fast, hvilket kallas *Lutsalt*, *Alkali fixum*; en del är flygtigt, röker och luktar, hvilket kallas *Rötsalt*, *Alkali Volatile*.

- 3) Det fordrar väl 2. och 3 gånger så mycket vatten emot sin tyngd, eller något mera, innan det *lösveras*.
- 4) Gåser med alla *sura* falter, och färgar *Viol-sirupen* grön.
- 5) Har antingen en *brännande smak*, eller en *stickande lukt*.

§. 88.

4) JORDBLANDADT ALKALISKT-SALT. *Spec. 181.*
Alkali Orientale impurum terrestre. NATRON. *Nitrum VETERUM.*

Är et orent och blandadt *alkaliskt* jordsalt, merendels med koksalt, ibland med något rötsalt; dock få at alltid *alkaliska* saltet *prædominerar*; gåser med *sura spiritus*, brukas til såpa så väl, som til glas görning.

Ann. 1. Finnes i Sjöar i *Ægypten*, i *Syrien*, i *Theffalonica*, i *Babylonien* på landet och i *Smyrna*, hvarest jorden deraf våtkas.

Ann. 2. Man har länge famlat i mörkret om det, hvad de gamle *Skribenter* ment med sit *Nitrum*, och hvad *Natron* egentelig måtte betyda, til des det ändtelig, af deras beskrifning, som varit i *Orientaliska* länderna, samt af *Chemiska* försök kunnat utrönas, at det är et *alkaliskt* salt, fast orent och blandadt. Se CAROL. CLUSII *de Exot. L. II.* BELLONII *observ. Cap. 2.* VOYAGE DE LEVANTE *L. II. p. 780* POMET *Mater. Lexi C. P. III. c. 35. p. 767.* HIERNES *Parasceve. p. 71. etc.* EJUSDEM *Tent. Chem. Tent. IV.* HOFFMANNI *Opusc. Ph. Med. p. 152. etc. et p. 277 etc.* NEUMANNI *Prel. Chem. p. 1615.* GEOFROY *mater. med. Tom. I. p. 112. etc.* POTT *de Borrace. p. 59. etc.* CRAMERI *Docim ed. recent. p. 23.*

2) ALKALISKT BRUNS SALT. *Spec. 182.*
Alkali in Acidulis vel Thermis hospitans. ALKALI ACIDULARE.

Finnes i en stor del af surbrunnar och Bader, mer och mindre; är nog rent; gåser med sura *spiritus*, färgar *Violsrupen* grön, och blir med viktrils syra til et lättsmält medelsalt.

Anm. 1. Denna arten har blifvit kallad *alkaliskt brunsfalt*, efter den ännu ej annorstådes, än i surbrunnar blifvit funnen.

Anm. 2. Alle Surbrunnar, som gäsa med sura *spiritus* och färga *Violsrupen* grön, inneholla icke *alkaliskt* brunsfalt, ty kalkartiga Surbrunnar göra ock det samma; men de vatten hvilka efter *evaporation* lemna et salt, som med viktrils syra *satureradt*, blir et lätt smält medelsalt et *sal mirabile*, och med *inflammabili* sammanfält sedermera lemnar *Uepar sulphuris*, de inneholla verkelig et *alkaliskt* brunsfalt.

Anm. 3. Om detta *alkaliska* faltet har sin *origine* af *alkali salis communis*, som ganska troligen synes, emedan *aleali fossile* äfven så förholler sig med viktrils syran, som *alkali salis communis*, nämligen at deraf blir et i eld lätt smält medelsalt; eller, om det af sig sjelf och för sig sjelf är til finnandes, lemnas til vidare underökning med tiden.

Anm. 4. Som omögeligen något falt kan gifvas utan syra, ty utan den är det icke falt, utan en jord, så är ock klart, at i *alkaliska* brunsfaltet måste vara en syra, nämligen *viktrils syra*, fast än i en ganska ringa *quantitet* af syra. gör at faltet är *alkaliskt*; en större och en *saturerande* syra gör, at faltet hvarken är *alkaliskt* eller surt, utan et medelsalt.

3) MURSALT.

Spec. 183.

Alkali compactum crystallisabile, corporibus superficialiter adhaerens. APHRONATRON. *Aphronitrum.* VETERUM.

Växer i ovis *figur* i större eller mindre tåta stycken, vid och under gamla murade hus; är af *heterogeneis* underfundom inblandadt, i synnerhet af något kalkartigt; hvarföre ock detta falt i vatten kokadt uphöjer sig; i elden gåser det, men ej *fulminear*; *crystallicerar* i sneda, aflånga Fyrkanter eller Fyrsidiga *parallelipippeda*. Finnes

1) Mur-

- 1) Mursaltvid kalkband, *Aphronatron murarium*,
- 2) Mursaltvid Gips arbe- *Aphronatron gipseum*.
te,

Anm. Detta *Alkaliska* salt hafva mästadelen hit intills, fördt til Saltpeter, hvaraf det ock fådt namn af *Aphronitrum*; en del hafva fördt det til en art medelsalt, men at detta salt, med sine *variationer*, är *alkaliskt* bevises af följande *experimenter* nämligen: 1) Står det länge i eld innan det smalter 2) *efferversker* det med sura *spiritus*, utan *præcipitation* 3) af hvit vinstens olja grumlas och andras icke des *solution*, ej eller af Stink-*spiritus*; 4) *Violsirupen* färgar det med blek grön färg 5) Men ändrar ej *solution* af *Lacmus* 6) ej eller ändrar det *Mercurii sublimati solution*; äfven ock 7) icke koppar viktrils. Hvaraf klart nog är, at detta mursalt är *alkaliskt*, fast än icke så rent ej eller så starkt som et *alkali vegetabile*.

2) UTVITTRADT ALKALI. Spec. 184.

Alkali non crystallisabile, superficialiter corporibus striatim adhärens. HALINATRON. *Halinatrum.* VET.

Är et *alkaliskt* salt, som i synnerhet sitter under gamla hvalf utvittradt i strålar; inneholler merendels tillika något flygtigt *alkali*; *evaporerar* ock fördenskull mycket när det kokas i vatten, och ofta altsammans; låter sig ej *crystallisera*. Finnes

- 1) Utvittradt *alkali* på mur- *Halinatron rudorum*.
rade hvalf.
- 2) Utvittradt *alkali* på mar- *Halinatron terrestre*.
ken.

Anm. 1. At detta ock är et *alkaliskt* salt, visas af följande *experimenter* 1) har det en lutaktig smak 2) gäfer starkt med sura *spiritus* utan *præcipitation* 3) ändras ej af hvit vinstens olja 4) färgar *violsirupen* hel grön 5) *coaguleras* på ögnablecket med *Liquore Vini probatorio*, til en Citrongul färg, och med samma *coleur præcipiteras* 6) *Solutio mercurii sublimi præcipiteras* straxt med gul eller rödgul mönjefärg. *Destilleras* utvittradt *alkali* så får man et vatten, som 1) *præcipiteras* den hvita vinstens oljan straxt hvit, 2) *præcipiteras* *Liquorem Vini probat.* gul, 3) färgar *Lacmus* röd, men 4) ändras ej af Stink-*spiritus*. Här af är klart,

at detta utvittrade *alkali* är skildt ifrån Mursaltet på mångahanda sätt, och at detta inneholler et starkt *alkali volatile* tillika, som vidare af *Chemien* läses.

Ann. 2. Den som åstundar, at se, huru detta utvittrade *alkali* ser ut, kan lägga något Påtska i en glaserad Stenburk, och knyta väl til; så får han sedermera, efter halft år, mer och mindre, se det utvittrade *alkali* utan i kring på burken sitta, som andra strålar.

Ann. öfver *Alkaliska* Salter.

Ann. 1. Utom desse *alkaliska* Salter, finnes ock vidare *alkaliskt* Salt

(A) AF VATTU-RIKET.

- 1) Flygtigt *alkaliskt* Vatten, *Aqua spirituoſa alkali volatili.*

Beskrifves i *Vattur.* 2. *Fl.* §. 21. n. 3.

- 2) *Alkaliska* Vatten, *Aqua alkalina.*

Beskrifves i *Vattur.* 2. *Fl.* §. 23. n. 5.

- 3) *Alkaliniska* Surbrunnar, *Acidule alkaline.*

Beskrifves i *Vattur.* 2. *Fl.* §. 25. n. 3.

- 4) *Alkaliniska* Bader. *Thermæ alkaline.*

Beskrifves i *Vatturiket.* §. 29. n. 2.

(B) AF MINERAL-RIKET.

- 5) *Alkalisk* blandad mylla, *Humus ſals alkalino mixta.*

At i en fruktsam mylla finnes verkeligt *alkaliskt* salt, det är klart af de försök, hvilka JOH. AD. KÜLBEL har gjort, och låsas i des *Differt. de causa fertilitatis Terrar.* §. 23.

- 6) Flygtigt *mineral* Salt, *Alkali volatile minerale.*
 Är i eld obeständigt och röker bärt; luxtar ock ofta starkt; gäler med alla lura *liqueurer*, och färgar koppar *solution* blå. Finnes i *mull*, *krita*, *leera*, *mergel*, i *Orsten*, *ſvart marmor*,

Skifver etc. i alla Djursstenar, i Tophis, i petrifiter etc. cfr. URB. HIÄRNE Tent. Chem. Tentam. IV.

Anm. Hvad detta flygtiga *alkaliska* Saltet beträffar, så äro dervid tvänne frågor, at svara på 1) *hvarifrån det har sitt ursprung?* hvartil svaras: förmodelig af *koksaltet*, emedan 1) detta *flygtiga* saltet finnes i alt det, som vid Hafsvatnet finnes, såsom i *krita* etc. 2) emedan det ock finnes i de stenar som tillika holla *koksalt*, såsom i *kalksten, Orsten, Spat* etc. 3) finnes at osläckt kalk med *koksalt* blandad och *calcinerad*, framter et *salmiak*, som igenom *destillation* lemnar et *sal urinosum* 4) *koksaltet* ruttar i människans kropp, hvarföre icke i jorden? 5) *abstraheras* källevatten och *coboberas* med *koksalt* 7 och 8 gånger, hvar gång til des *koksaltet* rånnat i eld, så blir det *flygtigt* på slutet. Se EPH. N. C. Vol. V. p. 332. 2) *Hvadan det kommer, at detta flygtiga alkali ej finnes sjelfständigt i Mineral-Riket, utan i kropparna inblandadt?* Dertil svaras, at det är omögeligen at detta salt kan finnas *sjelfständigt* 1) emedan detta saltets *natur* är, at det *diffiperas* i luften 2) emedan alltid den allmänna *Viktrils syran*, hvar den råkar detta saltet, *combinerar* hon sig med det samma til et *Salmiak*.

Anm. 2. Man finner af de här uppräknade *alkaliska* falter, at de i gemen äro *tvåggända*, nämligen *Alkali fixum*, som står fast i eld, och *alkali volatile*, som röker i eld och luktar. I *mineral-riket* finnes det förra *sjelfständigt*, men ej det senare.

Anm. 3. Emellan *Alkali fixum* eller *Natron* som hörer *mineral-riket* til, och *salia Lixtuoisa* eller *Askfalter*, är denna *skilnad* 1) at med *viktrilsyra* blifva de förra til et i eld *lättsmält* salt som kallas *sal mirabile*, och i *appendice* skal beskrifvas; de senare til et i eld *hårdtsmält*, som kallas *Tartarus Vitriolatus* och der sammansättes beskrifves. 2) *Natron* och *mineraliskt alkali* fordrar två och 3 gånger så mycket vatten innan det *solveras*; deremot *Lutsalt*, när det är rent, fordrar allenast en half gång så mycket, och i följje; deraf *deliquescerar* *Lutsaltet* i luften, det *Alkali minerale* icke gör, och således kan ej detta *alkali* så lätteligen af *Acido Universalis* angripas, det ock klarligen finnes vid en del *Sunbrunnar*.

Anm. 4. Alt *alkaliskt* salt, så väl *vegetabiliskt*, som *mineraliskt*, består 1) af någon *syra*, fast den är förborgad, ty utom den är intet salt, och den är orsaken der til, at *mineraliskt*

alkali

alkali præcipiteras af *Vegetabiliskt*, såsom et starkare *Alkali*, til hvilket den syran, som är i det *mineraliska alkali*, har en större *vim attraktivam* 2) består äfven alt *alkali* af något *inflammabili*, och 3) af någon *jord*; hvilka bägge senare äro, äfven så väl, som det första eller syran, i alla falter at finna.

§. 89.

VI) SURT SALT.

Gen. XXXII.

SAL ACIDUM. ACIDUM.

- 1) Finnes ej annorledes än antingen i *osynlig* eller *liquid* gestalt; har, i följe deraf, ingen *figur*.
- 2) I elden är det antingen *flygtigt* eller ombyter det sin *natur*.
- 3) Gäler med alla *alkaliska* salter och färgar *Violfirupen* röd, så väl som alla blå örter.
- 4) Har den bekanta sura smaken, mer och mindre.

§. 90.

3) SVAFVEL-ÅNGA Viktrilsfyra. Spec. 185.

Acidum minerale vagum ACIDUM CATHOLICUM.

Är en pur ånga som finnes så väl under som öfver jorden, somligstades, om icke allestädes; igenkännes af lukten och af *effekten*. Finnes

- 1) *Subtil* och ren svafvel-Ånga, *Acidum Catholicum tenuius*.
- 2) Grof och qvåsfjande svafvelånga, *Acidum Catholicum crassius*.

Sådan finnes vid döda hafvet, finnes ock vid en hop gröpper i *Italien*, hvilka ej olika äro *Charons* och *Plutons* gröppar, vid hvilka alt lefvande förqvåfjes.

Anm. Detta är det enda sura salt, som finnes i *mineral-riket* sjelfständigt och utan blandning; men frågan blir, *hvarföre denna ofynliga svafvelången upräknas ibland mineraliska kroppar?* dertill svaras, at det är väl vift, at hon ej kan samlas i et *Cabinett* och läggas i lådor, som en annor malmart, dock tror man at hon bör åga så stor rätt i *mineral-riket* som någon annan kropp; ty (a) Är denna ången en *Fader*, af hvilken andra *mineraliska* kroppar och i synnerhet salter *genereras*, så at den, som ej har begrep om denna syran, har jemväl svårt at förstå så väl den underjordiska naturliga *vitriolification* som andra salters *generation* (b) finnes denna ången i *naturen* rätt så väl, som andra kroppar, fast i en annan gestalt (c) torde ock hända, at densamma finnes för sig sjelf i synlig måtto, som icke är orimligt. (d) Bör man vid upräknande af *mineraliska* kroppar ej förbigå något, som dertill hörer och under *mineraliska* kroppar begripas bör.

Anm. Öfver surt Salt.

Anm. 1. Surt salt finnes, utom denna ången

(A) AF VATTU-RIKET.

- 1) Flygtigt viktrils surt vatten, *Aqua spirituosa, Vitrioli spiritu volatili.*
Beskrifves i Vattur. §. 21. n. 2.
- 2) Surbruns Vatten, *Aqua acidularis.*
Beskrifves i Vattur. §. 24. och 25.
- 3) *Spirituösa* Bader, *Thermæ simplices spirituosæ.*
Beskrifves i Vattur. §. 28. n. 2.

(B) AF MINERAL-RIKET.

- 4) Bårnstens Salt, *Sal acidum succini.*
Är et flygtigt surt salt, som genom *destillation* fås utur bårnsten, och är i *solid* och laltaktigt skepelse.
- 5) *Ambra* Salt, *Sal acidum ambrae.*
Är af samma beskaffenhet med bårnstens saltet, och vinnes genom *destillation* af *ambra*.

6) Sten-

- 6) Stenkols Salt, *Sal acidum Lithantracis.*
 Är af lika natur med de förra bägge,

(C) AF ÖRT-RIKET.

- 7) Vinsten, *Tartarus.*
 Är et surt, men nog oljaktigt och jordiskt salt; fordrar 20 gånger så mycket varmt vatten innan det upplöses, genereras af viner utan eld, men ej utan förutgången *fermentation*. Finnes

1) Hvit Vinsten, *Tartarus albus.*

Hvilken tilredes af hvita viner.

2) Röd Vinsten, *Tartarus ruber.*

Fås af röda viner.

- 8) Surt krydde-Salt, *Sal acidum essentielle.*
 Består af mycken syra med litet olja och någon jord; hvaraf detta salt gör *Violsirupen* mera röd, än vinsten; kommer i öfrigt aldeles öfverens med vinsten.

Anm. Sådant surt krydde-Salt *prepareras* af sura örter, såsom *Acetosa* och *Acetofella*.

- 9) *Benzoë* Blommor, *Flores Benzoë.*
 Äro et surt flygtigt salt, hvilket finnes och upstiger, som en rök, då *Benzoë* brännes; fordrar äfven 20 gånger så mycket varmt vatten innan det kan uplösas.

10) Såcker, *Saccharum.*

Är til sin första natur at här rangeras ibland desse sura örtsalter. Se *Hydrol. App.*

Anm. 2. *Liquida* och flytande sura salter, som antingen med konst *preparerade* finnas, eller ock höra Örtriket til, äro tilräckeligen uppräknade i *Hydrologien* och *appendice: finnas* ock hos *Chemisterna* beskrefne.

§. 91.

VII) MEDEL-SALT. *Gen. XXXIII.*

SAL NEUTRUM. NEUTRUM.

- 1) Detta salt finnes antingen i *pyramidaliska*, som viles *Fig. 18*, eller i *parallelepipediska*, *Fig. 19*, ofta ock ihåliga *Cubiska* *crystaller*, så at hvad *figuren* angår, så *varierar naturen* här mera än vid de förr upräknade salter.
- 2) I elden är det lätt at *smälta*, och derhos visar sig något *volatilt* tillika under *smältningen*.
- 3) Vatten fordrar detta salt ej mer, än 2 gånger så mycket, och knäpt det, til sin *solution*.
- 4) Har en något *bitter* och derjemte litet *vdmig* smak.

§. 92.

I) RENT MEDEL-SALT. *Spec. 186.*

NEUTRUM PURUM.

Är et salt, som *crystallicerar* i olika *figurer*; blir väl i luften ibland mjöligt, men beholder ock ofta sin klarhet; ändras icke i sin *solution* af *hvit vinstens olja*; eller *mercurii sublimati solution* eller af *Lacmus*. Finnes

- 1) *Pyramidaliskt* ihåligt rent *Neutrum purum pyramidale cavum*.

Har *fyrfidiga* *crystaller*, hvilkas 4 sidor flutas i en spets, och således *formera* en *pyramid*, som ses *figur 18*, hvilken inuti är ihålig och tom, och liknar således en *fyrfidig tratt*. Sådant medelsalt finnes i *Österbotten*.

2) Cu-

- 2) *Cubiskt* ihåligt rent me- *Neutrum purum cubi-*
del Salt, *cum cavum.*

Detta salt är af föregående trattar lik som sammanfatt, så at 6 *pyramider* göra en *cube*, hvilken inuti är tom och ihålig. *Figuren* vises n. 20.

Anm. Sådant salt finnes i *Schweitzerland* vid *Baden*. *Eph. N. C. Vol. II. p. 46. app.* SCHEUCHZER. Och at det icke är koksalt, bevises deraf 1) at detta färgar *Violsrupen* 2) När det *solveras* i vatten, så at vatnet blir *saturerat*, blir ock det då tillika gult. 3) Des *solution diluerad* ändras ej af *Hjorthorns spiritus*. 4) Är detta saltets *gravitas specifica*, för des ihålighets skull, dubbelt mindre än koksaltets.

- 3) *Oliksidigt* aflångt rent *Neutrum purum paral-*
medel-Salt, *lepipedeum, lateribus*
inaequalibus.

Är aflångt fyrsidigt salt, hvilkas sidor äro dock olika; inuti är det solidt; mjölar ock sig efter någon tid i luften.

Anm. Finnes vid *Umeåstad*. Se *Kongl. Sv. Vett. Ac. H. 1740 p. 245. etc.*

- 2) **KALKSALT.** utvittradt Kalksalt. *Spec. 187.*
Neutrum Calcareum efflorescens. NEUTRUM CALCAREUM.
Aphronitrum. NONNULLORUM.

Sitter som strålar vid väggarna i somliga grufvor och berg; är til smaken nog bittert; förlorar i luften sin klarhet och renhet; *præcipiterar* i sin *solution* med *hvit vinstens olja*, någon jord til botten. Finnes

- 1) *Hvit* Kalksalt, *Neutrum calcareum al-*
bum.
2) *Rödaktigt* eller gult *Neutrum calcareum fla-*
Kalksalt, *vescens.*

Anm. Ifrån *Mursalt* (§. 86. n. 3.) och *utvittradtalkali* (§. 86. n. 4.) är detta kalksalt nog skildt 1) Derutinnan, at de *förre* finnas sållan eller aldrig neder i bärg och bärgshålor, utan vid gamla hus och hvalf; men *kalksaltet*, tvert om, finnes ej anrörstädes än neder i bärgshålor. 2) Gåsa de *förre* starkt med *sura spiritus*, utan *præcipitation*; detta icke. 3) *Præcipiteras* utur *kalksaltet* med *hvit vinstens olja* en kalk- eller *spat-artig* jord, hvarföre ock detta salt sådt namn af kalksalt, som ej sker med de *förre*. cfr. FR. HOFFMANNI *Op. Pl. Chem. Tom. 2. p. 343. etc.*

3) KALKARTIGT MEDELSALT. Spec. 188.
Neutrum calcareo mixtum acidulare. NEUTRUM ACIDULARE.

Finnes i en del Surbrunnar och Bader; *crystalliseras* i *parallelepipedisk* figur; med *hvit vinstens olja* *coaguleras* aldeles i sin *solution*; hvarefter *lederniera* en *hvitaktig* jord *præcipiteras*; blir ock i fria luften *mjöligt* och *förlorar* sin *glants*. Finnes

- 1) Ängelskt Salt, *Neutrum acidulare Anglicanum. Sal Anglicanum.*

Smälter i eld och visar en *seg materia*; mister i smältningen *hälften* af sin *tyngd*; visar med *Violsirup* en *blå färg*.

Anm. Detta salt fanns först i en *Surbrun* i *Ängelland*, belägen 15 mil ifrån *London*, har deraf sitt namn. Det *Ängelska salt*, som brukas på *Apothekven*, är *alt artificiellt* och kommer ifrån *Portsmouth* i *Ängelland*. Hvaraf det *prepareras* skal i *Append.* berättas.

- 2) Sedlitzer Salt, *Neutrum acidulare Sedlitzense. Sal sedlitzense. Sal seydschützense.*

Består väl af *samma delar*, som *Ängelskt*, men i en *liten annan proportion*, hvaraf detta *smälter* i elden til en *vattenaktig klar consistence*, och är *ganska bittert*, och visar med *Violsirupen* en *grön färg*.

Anm,

Anm. 1. Finties i Sedlitz och Seydschützer brunnarna i Böhmen.

Anm. 2. Egger-Salt, *Sal Egranum*; Carlsbader salt, *Sal Therm. Carolinarum*; och Elfter salt, *Sal Elfteranum*, och flere, komma måst öfverens med Sedlitzer salt; allenast en liten skillnad kan vara i större eller mindre Crystaller.

Anm. Öfver Medelsalter:

Anm. 1. De *Artificielle* medelsalter skola beskrivas i *Append.*

Anm. 2. Ät den genom *hvit vinstens olja precipiterade jorden af koksaltet och kalkartigt medelsalt* (n. 2. och 3.) är kalkartig; det bevises deraf 1) at då denna *precipiterade jord* blandas med någon *spiritu acido*, så blir hon straxt af bemälte *spiritus solverad*, och blir til et i vatten lättfälnadt medelsalt; hvilket ej låter sig göra med annan jord, än den, som är *alkalinisk* eller *kalkartig*. 2) Som ingen annan jord, än den, som är *alkalinisk*, kan med någon *gäsning af spiritibus acidis* uplösas; så kan ock ingen annan jord utur et salt *precipiteras*, än den, som *solverad* är, det är en *alkalinisk* eller *kalkartig*; hvilken fram för all annan jordart, har största *vim attraktivam* til *spiritus acidos*. Detta allt finnes då man *diluerar* den *precipiterade jorden*, och slår sedan *spiritus vitrioli* dertil, så blir förfst en stark *gäsning*; och sedan får man et *bittert laxerande salt*. Äfven som då en slår *spiritus vitrioli* til den kalkartiga *Magnesia alba*.

Anm. 3. Detta här omtalte *Medelsalt* har ingen för LISTER, så vida kunnigt är, beskrifvit. cfr. LISTER de Font. Med. Anglia p. 8. FR. HOFFMANNI Op. Pb. Ch. T. II. p. 50. Är ock derföre kalladt af fömlige det *onämde saltet*, *sal inhomiatum*; af andra *Mursalt*, *Sal murale*; af andra *Saltpeter*, *Nitrum*; af LISTER kallas det *kalksalt*, *Sal calcareum*, och så vidare. Det är väl sant, at viktril, alun, koksalt och saltpeter (tillika med Salmiak och Boras äro medelsalter; det är, hvarken *alkaliska* eller *sura*, utan midt emellan; men som desse härupräknade och kallade medelsalter, ej annat lämpeligare namn bekomat på *latin*, än at de äro kallade *salia neutra*, såsom de der ej kunna refereras til någondera af de andra omrörde; ty har jag i anseende dertil, velat kalla dem *medelsalter*; äfven ock i anseende dertil, at de allä *participera* af *wiktrils syra* och *koksaltets alkaliska del*, eller af et *alkaliskt brunnsalt*, och således *ambigera* emellan *sur* och *alkaliskt salt*. Är alltså detta salt til sin *origine* af de föregående salter, i synnerhet af *alkaliskt* och *sur*

falt härstammande; och det är orsaken, hvarföre det här efter dem fädt sit rum. Samma orsak är ock til de bägge följande salter och deras rum.

§. 93.

VIII) SALMIAK.

Gen. XXXIV.

SAL AMMONIACUM.

- 1) Salmiakens *crystallicerar* i ovifs figur; äro dock *crystallerne* spitfige, aflånge, *parallele* och *dunige*.
- 2) I elden är detta salt *volatilt* och flygtigt, och flyger bårt i en hvit rök.
- 3) Vatten fordrar det $3\frac{1}{4}$ gång så mycket til sin *solution*.
- 4) Smaken är bitter, *urinaktig* och oangenäm.

§. 94.

1) SALMIAKS-SKÅRPA.

Spec. 139.

Sal Ammoniacum in laminas sole concretum. SAL AMMONIACUM CRUSTOSUM.

Finnes i varma Orter, naturligen *präpareradt* af åtskillige djurs i synnerhet *Camelers urin* med koksalt blandadt, och af Solvärman utarbetadt, är nog orent af andra inblandade saker; igenkännes dock så väl i elden som af smaken. Finnes

- 1) Utvittrad Salmiaks-skårpa, *Sal Ammon. crustosum efflorescens.*
Denna kan samlas af vågarna der *Camelerne* gådt.
- 2) Sandblandad Salmiaks-skårpa. *Sal Ammon. crustosum minerale cyrenaicum.*
Samlas på *sand* der *Cameler* stådt, hvarföre det

det ock är något sandblandadt, förutan andra heterogenea, som det innehåller.

- 3) Stall-Salmiak, *Sal Ammon. crustosum stabulosum.*

Kan finnas under stallbåttnarna der Cameler fodras.

Anm. I Arabien och Lybien samt andra länder, hvarest Cameler til ymnighet finnas, samlas ock detta orene Salmiak.

- 2) BÄRG-SALMIAK. *Spec. 190.*

Sal Ammoniacum in glebas, igne subterraneo concretum.
SAL AMMONIACUM GLEBOSUM.

Det kallas Salmiak, som vid eldsprutande bärg *sublimeras*; eller finnes i de bärg som mycken heta innehafva; är ock fördenkul mycket svafvelaktigt, förutan andra saker det har inblandade; finnes i stora klumpar och i stycken.

- 1) Hvit bärg-Salmiak, *Sal ammon. glebosum album.*
2) Röd bärg-Salmiak, *Sal ammon. glebosum rubrum.*
3) Gul bärg-Salmiak, *Sal ammon. glebosum flavescens.*
4) Svart bärg-Salmiak, *Sal ammon. glebosum nigrum.*
5) Grön bärg-Salmiak, *Sal ammon. glebosum viride.*

Anm. Desse åtskillige färgor visa nog, at detta salt är blandadt med svafvel, viktril eller ock andra saker. Men dock kan ej säjas, at alt detta Bärg-Salmiak ej är annat, än *sublimerad* koksalt, som någre mena, emedan det gifver lukt ifrån sig då det rifves med *Oleo Tartari per deliqu.* Finnes i Italien cfr. BACCON. *Recherches.* Finnes ock i Ängeland i Stenkålsgrufvan vid *New Castel.*

Anm. öfver Salmiak.

Anm. 1. Förutan desse uppräknade Salmiaks arter finnes ock Salmiak

(A) AF VATTU-RIKET.

- 1) Salmiaks-Vatten, *Aqua Ammoniacalis.*
Se HYDROL. §. 23. n. 5.

(B) AF DJUR-RIKET.

- 2) Urin-Salt, *Tartarus Urinae.*

Visar sig i *urin* och fäster sig vid bråddarna af kårillet, sedan *urin* en tid fädd stå; år i sig sjelft halft *volatilt*, och kommer närmaft til Salmiak, fast det i en viss grad af värma blir hel flygtigt och *alkaliskt*.

Anm. 2. At Salmiak äfven finnes i *jord*, *sten* och andra *mineraliska* kroppar inblandadt, det nekås väl af somlige, men af andra jakås, hvilka mena at de kroppar, som visa *flygtigt mineral salt* (§. 86. anm. 1. 6.), inneholla til äfventyrs det samma flygtiga saltet med någon antingen koksalts *spiritus* eller svafvelsyra beblandadt och i följe deraf, i gestalt af salmiak. sefr. EPH. N. C. l. a. c.

Anm. 3. Om Salmiak i örter och plantor, tala TOURNEFORT och LEMMERY mycket, åberopa sig sina gjorda *experiment*; hvilka, om de åro tillräckelige, ännu ej så noga kan *decideras*. Mögeligheten kan ingen annan neka än den, som efter STAHLs och *Stahlianernas principier* tror sig kunna bevisa, at intet *alkali volatile* gifves naturligen, utan antingen genom eld eller förruttneise, at alt sådant salt är *preparerat*. Oansedt, om det också skulle vara, blifver dock *alkali volatile* naturligen, emedan i och öfver jorden så väl förruttneise som eld gifves, och rätt så naturlig är *desfructio* och *transmutatio corporum* som deras *generatio*.

Anm. 4. Så många slags *sura salter* och *spiritus* gifvas, så många slags Salmiaker kunna *prepareras*; äfven ock, så många slags *flygtiga* och *rötsalter* gifvas, så kunna ock Salmiaker derefter *varieras*. Således blifva *variationer* af *konstiga Salmiaker* ganska många. Af desse skola, i *app.* beskrifvas de förnämste. Äfven skal ock der beskrifvas det *ordinaira* Salmiak som aldeles är *artificielt*.

Anm. 5.

Anm. 5. De gamlas Salmiak, såsom DIOSCORIDIS, SERAPIONIS och AVICENNÆ tyckes hafva varit *Bärgsalt* eller *Salgemma*.

S. 95.

IX) BORAS.

Gen. XXXV.

BORAX. *Chrysocholla*. NONNULL.

- 1) Detta Salt *crystalliserar* antingen i ståkiga *prismatiska* sexkanter något *irreguläre* och ej mycket olike saltpeter *crystaller*; eller ock i ottkantig *figur*.
- 2) Elden gåser och uphöger det sig mycket, som alun, men smälter snart och flyter till glas.
- 3) Vatten fodrar det 20 gånger så mycket förr än det kan *lösveras*.
- 4) Smaken är *skarp* och *bitter*.

S. 96.

I) TINCKAL.

Spec. 191.

Borax crudus coerulescens hexangularis. BORAX CRUDUS.

Är den Boras som kommer ifrån *Ostindien*, hvilken är hård och tung, af en blåaktig färg; har en stötaktig smak i början, som sedan blir brännande; *crystalliserar* i sexkantig *figur*; gåser icke stort i elden, men smälter snart; uplöses i vatten rätt svårligen, emedan den är lik som fet och nog jordblandad.

Anm. ARABERNAS *Baurach*, EBRÆERNAS *Boritå* och NÄTHER, LATINERNAS *Borax*, GRÆKERNAS *Nitrum* samt EGYPTIEKNAS *Natron* är alle det samma hos de gamla, och betyder det samma, som vi förr kallat *jordblandadt alkaliskt salt* (§. 86. n. 1.) med någon mer eller mindre främmande inblandning; och häraf *preparerade* Araberne sitt *Tinkal*, hvilket

nu kommer ifrån *stora Mogel* och *Persien*, och det med någon ännu obekant tillsats. Detta hafva *Historici Naturales* och *Chemisterne* länge *supconerat*, men ej varit derom aldeles viffe, emedan *Chemisterne* ville neka *alkali naturale*, til des D. D. KNOLL år 1741 ifrån *Tranquebar* skickade til Prof. LANGIUS i Halle få väl *mineram Boracis*, som det derutur utdragne saltet, jemte både *såpa* och *glas* som deraf gjorde varit. Sedermera *examinerade* Prof. POTT i Berlin samma *sandartige* och *lutaktige* Boras jorden, och fant den inneholla et verkeligit *alkaliskt* salt, jemte något *koksalt*. *efr.* POTT de *Borace* p. 59. Men med hvad konst och tillsats, af detta jordblandade *alkaliska* saltet, *Tinckal prepareras*, är ännu obekant, men förhoppas, igenom bemälte D. KNOLL med tiden få vidare kunskap derom.

2) BORAS.

Spec. 192.

Borax depuratus albus octangularis. BORAX ALBUS.
 Är en *raffinerad* och *renad Tinckal*; af *hvit färg*; *half pellucid*, men blir efter någon tid i luften *mjölilig*; har mera *ovits figur* än *Tinckal*, dock måst *ottkantig*; går starkt i elden med något *fråfarande*, och går sedan i *glas*.

Anm. Denna *raffinering* förrättas i *Amsterdam* och *Venedig* så hemligen, at man ännu ej kunnat få veta på hvad sätt det sker. GEOFFROY *Mat. Med. T. 1. p. 153.* menar denna rening ske *Lixivio Calcis Viva*.

Anm. öfver Boras.

Anm. Boras består 1) af et *Alkaliskt salt*, hvilket finnes så väl af *precipitationerne*; som ock deraf, at Boras *separerar* utur *salmiak* något *urinöft*. 2) Af *Vatten*, ty i *destillation* ger 1 Skålpund Boras 7 Untz vatten. 3) Af någon *gyra*, fast i ringa *quantitet*, hvilken förmenas vara *vitriolisk*, emedan den är den enda som kan drifva och *sublimera* Boras; emedan ock Boras *precipiterar mercurium* utur *Skedvatten* med *gul färg*, äfven som *Tartarus Vitriolatus*. *efr.* POTT *l. c. p. 68.* 4) at ock något *inflammabile* är i Boras, ses af des *hjelp* til *metallernes reduction* och *flytande*.

Anm. öfver Salter.

Vi kunne finna och sluta af föregående *upräkning* och *beskrifning* på *salter*, följande *Slutsatser*:

1) At

1) At Salter finnas i gemen af tre slag; *alkaliska*, *sura* och af bägge desse *blandade salter*.

2) *Alkaliska salter* finnas icke i *crystallinisk* utan *pulveraktig* gestalt; en del *flygtige*, som lukta och röka i eld; en del *fasta*, hvilka smälta och stå fast i eld.

3) *Rena sura salter* finnas ej i *solid*, utan antingen i *vaporös* eller *liquid* gestalt.

4) Af desse bägge *blandade salter*, finnes i *crystalliniskt* lynne, och äro i anseende til den *alkaliska* delen, antingen *faste* i eld; såsom viktriller, alun, saltpeter, koksalt, medelsalter och Boras; af hvilka somliga äro väl *saturerade*, somliga mindre; andra innehafva nog *jordiska* delar, såsom Alun, Boras; andra *metalliska* delar såsom viktriller: eller *flyktige*, som i elden låta *sublimera* sig, såsom Salmiak.

5) Alla desse Salter bestå af *jord* och *vatten*; men hvad det är, som här *attenuerar* jorden, och hvad det är som *combinerar* vatnet med jorden at det blir salt, det vet ingen, men något måste det likvift vara och det är det som kallas *sal principium*.

6) *Stamfadren* til alt salt, menas af många *Chemister* vara *svafvelängan* eller *viktrils* syran, fast andra förmena *koksaltets spiritus* det namnet förtiena; men den saken hörer icke hit.

S. 97.

2dra Afdelningen.

SVAFVELARTER.

SULPHURA.

Äro de kroppar, hvilka antingen för sig sjelfva, eller ock inneholla något som brinner i eld med någon lukt, och kan uplösas af olja, men ej af vatten.

Under Svafvelarter begripas följande Slågter, arter och ändringar.

S. 98

§. 98.

1) BÄRGFETMA.

Gen. XXXVI.

BITUMEN.

- 1) Är antingen af *liquid*, mjukare eller hårdare *consistence*.
- 2) Brinner i eld, ju *liquidare* och mjukare, desto håstigare; alltid med en ivart rök, stark och mindre behagelig lukt; samt med en kväfvande ånga.
- 3) Är ock bärgefetman, förutan den *liquida*, merendels til *färgen svart*.
- 4) Flyter ock all *bärgefetma* merendels på vatten; der den icke är blandad med något annat orent.

§. 99.

1) NAPHTA. Bärballam.

Spec. 193.

Bitumen fluidissimum et levissimum. NAPHTA.

Är en fin tunn och *subtil* bärgefetma, hvilken ock åger den lättheten, at hon flyter på alla andra *liqueurer* och *spiritus*; drager lågan til sig och tager eld, fast ån elden voro et litet stycke ifrån; *attraherar* gullet utur *Aqua Regis* och beholder det *solveradt*, är ock ej af så mycket angenåm lukt. Finnes

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1) Hvit Naphta, | <i>Naphta alba.</i> |
| 2) Röd eller gulaktig, | <i>Naphta rubescens.</i> |
| 3) Grön eller mörk Naphta, | <i>Naphta viridis vel obscura.</i> |

Anm. 1. Åtskillnaden i färgen *dependerar* af främmande *mineraliers* inblandning, eller af deras *exhalationer* och vitterung. At i MODENA i ITALIEN finnes af alla *variationer* i et bärge kan icke nekas; men at *variation* af färgorne skal *dependera*

dera af Solens värmande kraft på åtfkilliga sidor om bärget olika, det tyckes ej vara så afgjordt, som POMET menar.

Anm. 2. Då *rectificerad viktrilsolja* eller *oleum Vitrioligla-*
ciæle blandas i en viss *proportion* med *Alkohol Vini*, som är et
til det högsta och finaste *rectificerade* brännevin, och varligen
sedermera *destilleras*; så fås ock et sådant *oleum*, hvilket består
af *Acido vitriolico* och *inflammabili*, hvilket til imitation af det
naturelle, kallas ock NAPHTA eller OLEUM ÆTHEREUM eller
COS, och äfven som det *naturelle* fattar eld på långt hold och
attraherar guld, med mera. POTT *de Acido Vitr. Vinoso.*

2) BÄRGOLJA Spec. 194.

Bitumen fluidum crassius obscure brunnum. PETROLEUM
Är en mörkbrun flytande, men något tjock bärg-
fetma, hafver lukt af *Terpenthin*; är mindre eld-
fängd och lättare än Naphta; *attraherar* ock icke
Gull. Finnes

1) Jordblandad Bårgolja, *Petroleum terra mix-* *tum, Oleum Terræ.*

Finnes i jorden eller bärg jordblandad och
rinnande, dock mer och mindre oren; af
hvit, rödaktig eller svartaktig färg.

2) Utivettad Bårgolja, *Petroleum lapide ex-* *sudans.*

Är ofta i Sten helt oförmärkt och osynligen
inblandad, men då först märkes, när man
lägger sten i eld, då bärgoljan utivettas. Of-
ta utivettas hon ock antingen af Solens, el-
ler en underjordisk värma; är alltid renare
än den jordblandade oljan, af ljufare eller
mörkare färgor.

3) Vattenblandad Bårgol- *Petroleum aqua mix-* *ta, Aqua Petrolina.*

Se HYDROLOG. § 23; n. 9. 1.

Anm. 1. I *Rettröiks-Socken i Dalarne* har bärgolja funnits un-
der Spatkloten i jorden. Se D. TILAS bekr. i *Kongl. Sv.*
Vetensk. Acad. H. 1740 p. 203; äfven ock utur *Sjelfva*

kalk-bollarna utsvettande. OLEUM DE GABIAN, antingen rödt eller svart är ock en bärjolja, hvilken finnes i LANGVEDOC ej långt ifrån BEZIERS i Frankrike.

Anm. 2. Den ljusare Bärjolan plågar ibland för Naphta upvisas för färgans skull. Den bärjolja, som på Apotbequen ibland finnes, är ej naturell, utan är efter NEUMANS mening, en i Holland omlagad Tallolja; men kan kännas deraf at den, som andra Vegetabiliska oljor, *solveras* i brännevin, det mineraliska oljor icke göra.

Anm. 3. VAN HELMONT tror at om någon vore öfverstruken med bärjolja, skulle han aldrig frysa. Bärjolja berömmes nog i förkyllda lemmar. Vore det god råd på bärjolja, så kunde vi så väl som *Persianerne*, bruka den i stället för ljus, som KOEMPFER berättar. Til rökverk och *Artillerie* äro Naphta och bärjolja nyttige.

3) BÄRG TJÄRA. Spec. 195.

Bitumen segne crassum nigrum. MALTHA. Kedria terrestris.

Är en svart tjock bärgetma, lik nästan *ordinaire* tjära; knäpt flytande; luktar starkt och illa då hon brinner; fäster sig gerna af sin segghet vid dem, som henne handtera.

Anm. 1. Emedan bärgetjäran luktar illa, och gerna fäster sig vid dem, som henne handtera; ty är hon blefven kallad på Tyska, *Teuffelsdreck*, *Stercus Diaboli*; som ej bör *confunderas* med *Asa foetida*, hvilken ock för sin lukts skull kallas *Teuffelsdreck* och af oss *Dyfuelsdreck*.

Anm. 2. Om man låter bärgetjäran öfver en lindring eld något *evaporera* i 3 timar eller mera, så blir då ungefär en fjerde del kvar, och en jordaktig *materie*, som beck, faller til botten; men då står ofvanpå en olja, som en linolja eller bärjolja klar och ren. Om denna oljan hålles ifrån och *destilleras* med en sakta eld, så får man 2 *liqueurer*; den ena et *Phlegma*, den andra en *balsamisk olja*, som i egenskaper liknar *Naphta*. Är alltså klart at Bärgetjära, Bärjolja och *Naphta* (skiljas 1) i ansende til renheten 2) til *consistence* och 3) til inblandade främmande *materier*.

Anm. 3. Der bärgetjära finnes til ymnighet, brukas hon til samma nytta som *ordinaire* tjära; nämligen at öfverstryka fartyg, hus och bräden, samt til vagnspinorja.

4) Bärj-

4) BÄRGBECK. Juden-Beck. Spec. 186.

Bitumen solidum coagulatum. ASPHALTUM. Disasphaltum. Bitumen Judaicum. Karabe Sodoma. Mumia NONNUL.

Är en svart antingen af Solen, eller elden eller tiden utkokad och tårkad bärgetma; af något hård *consistence*; skinande; lix *ordinairt* beck; flyter på vatten; är af en stark lukt, då den brinner eller blir varm. Finnes

1) Mineraliskt Bärget, *Asphaltum fossile.*

Är vid sten, bärget eller jord fastsittande.

2) Flytande Bärget, *Asphaltum Aquis in-*
natans.

Är på vatten flytande. HYDROL. §. 23. n. 9. 2.

Anm. 1. *Latinska* namnet *Asphaltum* har bärget becket af en Sjö kallad *Asphaltites*, nu *Döda hafvet*, hvarest så väl, som i *China*, hela stora sjön är betäckt med bärget. cfr. HYDROL. s. 23. l. a. c. § n. 9. 4. anm.

Anm. 2. Här bör ock märkas, at det ges en kåda, som kallas *Asphaltum*, eller *Gummi Asphaltum*, hvilken ej måste *confunderas* med bärget.

Anm. 3. Som *artificiellt beck*, *Pix*, hvilket är en *in-*
lurevad artificiell tjära, är nog likt bärget, så veta ock många at sälja det förra i stället för det senare, då de ända litet lukten; men med *alkohol Vini* skiljas de lätt åt, då det senare *tingerar* det samma med en klar gul färg.

Anm. 4. Bärget låter sig med *artificiellt beck* väl blandas och *solveras*, fast DAHLECHAMPIUS i *Mus Metall. Aldrovandii* p. 269 nekar det, och sådan blandning har med rätta namn af *Pisphaltum*, såsom blandad af *Pix* och *Asphaltum*.

Anm. 5. Bärget finnes i *Dannemora* grufvor, som då becket är afbränt eller smalt, lemnar en *materia* kvar, hvilken liknar *vasrör*, eller et knippe af sådana rör; ej olik det, som SCHEUCHZER talar om i BRUCKMAN. *Mag. D. T. II. p. 59.*

Anm. 6. Af bärget och bärget tjära skedde de gamlas *balsamationer*, hvarmed de *balsamerade* de döda kroppar, som nu kallas *mumier* och stycketals hit införskrifvas på *Apothequen*,

fast obilligt och ganska onödigt. De förnämre liken *balsamerades* med *Opobalsamum*, *Myrrha* och *Aloë*.

5) BÄRGBECKS-JORD. Bårgtorf. *Spec. 197.*

Bitumen terra mineralisatum. TERRA BITUMINOSA. Turfa montana. Ampelitis. Pharmacitis.

Är en jord, som innehåller antingen grof bårgeolja, beck eller tjåra, och deraf brinner i eld med stark lukt; ju mer denna jorden soltorkas, ju mindre brinner hon. Finnes

- 1) Becktorf, *Terra bituminosa turfacea gleba gratiano politana. VORMII.*

Är lik dy eller kårrjord, (§. 8. n. 4.) jämn och grymig, lika öfver alt; är ock så ihophångande, at då hon skåres i fyrkantiga eller atlånga stycken, så förblifva de i sin figur, fast de torkas; är ock af svartfårg, och nys upgråfven brinner bäst i elden.

Anm. 1. Sådan Becktorf finnes vid *Zürich i Schwitzerland*, se BRÜCKMAN M. D. T. II. p. 57. Äfven i *Delphinatet* 2 mil ifrån *Gratianople*. Se VORMII M.

Anm. 2. Häråf ses, at de åro tre slags jordarter, af hvilka man kan betjena sig i stället för ved och kol at bråanna, nämligen 1) *Dy* och *Kårrjord* (§. 8. n. 4.) 2) *Torf* eller *Motorf* (§. 8. n. 5.) och 3) denna becktorfven.

- 2) Skifrig Bårgbeck-Jord, *Terra bituminosa fissilis. Ampelitis AGRIC. Pharmacitis.*

Är stålårig och skifrig, som stenkol eller skifversten; somligstådes löslare, annorstådes hårdare; brinner mer eller mindre i elden, alt som den har bårgebeck uti sig til.

- 3) Mullartig Bårgbecksjord, *Terra bituminosa bu-macea.*

Är ivart til färgen och brinner i elden väl nog, men kan icke skäras eller torkas för des mullartiga beskaffenhet, hvaraf hon torkad, är som stoft, och faller lönder lik som pulfver, samt föres af vådret som dam.

Anm. Förmodelig torde jag få räkna hit den mullartiga jorden, som finnes i *Damnäs-Socken* i *Småland* på *Svartmåssan*, samt i *Erikstads Socken* i *Dal*. Se *URB. HIERNÉ* *Befv. Fr. Flock om Jorden p. 307. etc.*

1) STENKÅL. *Spec. 198.*

Bitumen lapide fissili mineralisatum. LITHANTRAX. Fissilis bituminosus.

Är en svart eller brunaktig, skifrig eller lamellös sten, som väl icke så lätt tar eld, men sedan den en gång fattat eld, brinner länge och hettar mer än något annat brinnande; lemnar efter bränningen ej askautan en svart *spongiös wateria* eller massa, lik som den voro half förslaggad. Finnes

1) Hårda Stenkol. *Lithantrax durior. Schistus carbonarius.*

Taga svårlig eld i förstone, men brinna så mycket längre; äro ock desutom til sin *consistence* ej så mycket spröde.

2) Lösä Stenkol, *Lithantrax fragilior.*

Tända sig lätt nog an, men brinna ej så länge; äro ock ganska spröde, så at de lätt kunna gnuggas lönder emellan fingren.

Anm. 1. Om bituminiserade och indurerade Vegetabiliska underjordiska Träkol, skal förmålas vid 4de Fl.

Anm. 2. Stenkol finnas så väl i *hvarf* och *Flötzer* som i *Bärg* och *bärgartig ort*; ligga merendels der Svart alunskifver finnes, vid Sandstens bärg och vid kies. Se *Kongl. Sv. Vett. Ac. H. 1740. p. 100 etc.* af *M. TRIEVALD.*

Anm. 3. Stenkol tända ibland eld af sig sjelfva. *URB. HIERNÉ*

HÆRNE *de Calore et igne p. 193.* förorsäka ock då jordbäringar PLOTT *Hist. N. L. III. p. 141.* Eljest förvittra de ock i luften, så at en del gå hel och hollne til en grå aska, lik som grådt hår och af desse kan *Alun* fås; en del *gråna* allenast utvärtes och visa små grå hår.

Anm. 4. Stenkol *destillerade* gifva 1) et *Pblegma* 2) en skarpt smakande *Svafvel-Spiritus* 3) En *subtilare* olja lik *Naphta*, och sedan 4) en gröfre, som är lik *Bargolja* och sjunker til botten i den förra; vid starkare eld *sublimerar* sig 5) et surt salt lik barnstens salt; och blifver sedan kvar 6) en svart lätt jord, som ej vidare låter itända sig eller röker. Här af ses at Stenkol *genereras* af en *Bargolja* eller *Naphta*, som råkar någon *Dy*, eller ock någon *mårgelartig* jord, hvilken *skiftals indureras* och til Stenkol förvandlas, sedan en strykande *Svafvelänga* fådt blanda sig dertil.

Anm. 5. Af *Destillation* (anm. 4.) ses klarligen huru de fe-la, som fåga den tjocka röken i *Ångelland* vara *Svafvelrök*, ty fållan eller aldrig finnes *Svafvel* i stenkol. Man ser ock at de *faråwille*, som *debitera* *Svafvelängan* före at vara den, som tar eld i stenkols grufvor, emedan klart är, at *Bargoljan*, som stryker igenom stenkolsgrufvorna, och har der nu ej mera någon jord at *satsera*, måste i luften blifva *suspenderad* och således, då eld tillkommer, itändas. CHR. PH. BERGERS *Versuch T. I.* Här af kan nu dömas om Stenkolsröken är så skadelig, som förmenes, och om *Twinstöten* i *Ångelland* *dependerar* af den samma. Så mycket är vist, at voro *Svafvelröken* orsaken dertil, så skulle väl *FAHLUbaerne* här i Sverige vara långt mer af den sjukdomen *angestade* än *Ångelsmännerna*. Det är ock vist, at stenkols- och *Svafvel-rök* rensa luften. Men hvad den röken vidkommer, som i stenkolsgrufvor finnes och är *suffocativ* då han är stark, samt utfläcker ljus och eldkol, och kallas af *Bargsmän* *Bösewetter*, så är den skild ifrån den eldfångde ångan, om hvilken förr nämnd är, och är en *Svafvelänga*, som stryker igenom stenkolsgrufvorna så väl som andra grufvor, och är ofta *arsenicalisk* blandad, i synnerhet i *Metalliska* grufvor. cfr. M. TRIEVALD *K. Sv. V. Ac. H. 1740. p. 379. etc.*

6) GAGAS.

Spec. 199.

Bitumen durissimum lapideum purum. GAGAS. *Succinum nigrum.* *Obsidianus lapis.* *Gemma Samoethracea* PLINII. *Gangitis* STRAB.

Är et stenhårdt *indureradt* svart bågbeck, helt tätt

tätt och *solid*; brinner i eld, och flyter merendels på vatten; men låter *polera* sig och antager en vacker glants; då det gnides, luktar det som stenkol; åger lika *electricitet* med bårnsten.

Anm. 1. Ofta plåga *Gagas* *confunderas* med svart Agat; Men eldfångningen och luften samt lättheten och *opaciteten*, skiljer honom lätt ifrån en tung halffkinlig Agat. I *Vurtenberg* göres åtskilliga dosor, armband, Örhängen m. m. af *Gagas*, som skina rätt vackert.

Anm. 2. Igenom *destillation* fås af *Gagas* 1) et hvitaktigt furt *Pblegma* 2) en svart tunn olja 3) en tjock svart olja, lik som smör.

Anm. Öfver Bårgfetma.

Som all olja består af *vatten* och en *brinnande jord* eller *inflammabili*; så bör man ock hafva den tankan om *Naphta*, hvilken ock desutom innehafver en *syrig ånga* eller *spiritus*, hvilken är den bekante *svafvel-ågan*. Af desse tre, nämligen *vatten*, *inflammabili* och *Spiritu acido*, består alltså *Naphta*. När denna blandning blir något jordblandad, som sker, då *svafvelsyran* *solverat* och innehafver någon annan jord, så blir af denna blandning *Petroleum*. Kommer en grof och *insolubel* jord at *melera* sig med Bårgolja, då blir deraf *Bårgsjära*; af hvilken efter torkningen blir *bårgbeck*, och sist, efter stark och lång torkning, *Gagas*, som förmålt är. Om *Bårgbecks jordens* och *Stenkolens generation*, är förr hvar på sitt ställe, omtaladt.

§. 100.

II) BÅRNSTEN. Raf. Gen. XXXVII.

SUCCINUM. KARABE. *Ambræ Cittina*.
Electrum.

- 1) Är af en stenhård *consistence*, dock skör och *fragil*.
- 2) I elden brinner och smälter bårnsten, samt ger en behagelig lukt och rök ifrån sig, och efter bränningen lemnar någon svart *massa* efter sig, ej olik *bårgbeck*.

- 3) Är alltid af *ljusare färgor*; och aldrig svart.
- 4) Sjunker alltid bärnsten i *vatten*, i synnerhet då han är i större *massiva* stycken.

S. 101.

2) KLAR BÄRNSTEN.

Spec. 200.

SUCCINUM PELLUCIDUM.

Är hel igenom skinlig, och ofta så klar, som en *CrySTALL*; visar måstadelen några främmande kroppar uti sig inneslutna; åger mindre *electricitet* än de andra bärnstens slagen, som ej äro igenomskinlige. Finnes

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1) Hvit klar Bärnsten, | <i>Succinum pellucidum album.</i> |
| 2) Blågul klar Bärnsten, | <i>Succin. pellucid. pallide flavescens.</i> |
| 3) Citrongul klar Bärnsten, | <i>Succinum pellucid. citrinum.</i> |
| 4) Gullgul klar Bärnsten, | <i>Succin. pellucid. faler- num.</i> |
| 5) Mörkröd klar Bärnsten, | <i>Succin. pellucid. obscure rubrum.</i> |

Anm. De *Gullgula* klara bärnstenar tyckes ej orimligen vara det rätta *Cryseletrum*; fast än det gifves en *variation* af *Hyacinth*, som förtjenar det namnet. *S. 52. n. 15. 4.* Denna gullgula bärnsten har det företrädet fram för de andra klara bärnstens *variationer*, at den aldrig med konst kan sägas *clarificerad*, emedan all med konst klargjord bärnsten är blek. Eljest finnas de som ej allenast *clarificera* bärnsten utan ock sätta färg på honom, röd, blå, *Violet*, *Purpur*, *grön* och *hvit*, så at han *imiterar* ädla stenar, och brukas til allehanda prydnings; ja, de kunna också *clarificera* honom, at han kan brukas til *microscopier*, *brännspeglar*, *Prismata* och så vidare.

2) OSKIN-

2) OSKINLIG BÄRNSTEN.

Spec. 201.

SUCCINUM OPACUM

Är knapt half *pellucid*, ofta hel *opaque*; af åtskillig färg, och äger stark *electricitet*; Finnes

- 1) Hvitaktig oskinlig Bärn- *Succinum opacum al-*
sten, *bum.*

All den oskinliga bärnsten, som är antingen mjölkfärgad, pärlfärgad eller eljest hvitaktig, begripes under denna *variation*; den må se fjällig, målnaktig, vattrad eller annorledes ut.

Anm. Andra räkna väl 7 eller 8 ändringar af denna hvitaktiga bärnsten, så väl i anseende til ljusare och något mörkare hvit färg, som i anseende til utvärtens gestalt, om den är fjällig, vågig eller annorledes beskaffad; men, som man ofta, i et stycke bärnsten, kan finna den vara både fjällig och vattrad, och, så väl den pärlfärgade, som mjölk färgade, vara antingen vattrade eller och fjällige, och så vidare; ty tyckes vara onödigt at upräkna nästan så många *variationer* som det gifves *individua*, som dock nästan nödvändigt måste ske, om vi skulle bry oss med så ringa *varierande* omständigheter.

- 2) Gulaktig oskinlig Bärn- *Succinum opacum fla-*
sten, *vescens.*

Är antingen *Citrongul*, vaxfärgad eller mörkgul.

- 3) Brunaktig oskinlig Bärn- *Succinum opacum*
sten, *fascum.*

Är antingen hel brun eller mörkbrun, hvilken är den sämsta bärnsten, och inneholler tillika någon jord hvilken gör honom mörk.

3) FÄRGAD BÄRNSTEN.

Spec. 202.

Succinum mixtionis peregrinae coloratum. SUCCINUM
COLORATUM.

Är den bärnsten, hvilken äger andra än de vanlige

lige ljuse färgorne, och i följe deraf, inneholler tillika något annat, hvaraf färgorne *dependera*, som i den *ordinaire* ljusa bärnsten ej finnes? Häraf hafve vi

- 1) Grönaktig Bärnsten, *Succinum coloratum viride.*
- 2) Blåaktig Bärnsten, *Succinum colorat. coeruleum.*
- 3) Mångfärgad Bärnsten, *Succinum color. variegatum.*

Anm. KENTM. *Nomencl. foss.* berättar om en mångfärgad bärnsten.

Anm. Öfver Bärnsten.

Anm. 1. Bärnsten vinnes på trehanda sätt 1) med *notdragning* i Öster-Sjön vid Tyska bätten på 30 a 40 famnars djup, i synnerhet efter Nordanväder som drifver bärnsten åt den sidan, hvartil tecken tages af Hafsörterne åt den sidan med vådret och vågen drefne. Sjöbätten, der notdragningen sker, består af Sandstensbärg och Sandreflar. Denna bärnsten kallas *Succinum haustile*. 2) Med *letande* på sjöstranden ibland sand, dit vådret och vågen honom kastat. Finnes ock på det sättet i *Skåne*. Denna bärnsten kommer ock under namn af *Succinum marinum* eller *haustile*. Med *gräfsning* i jorden, hvarest bärnsten ligger merendels i Sandflo, hvilken näst är betäkt med en Alunjord och derofvanupå med Stenkols eller *bituminösa* träns bädd och flo. Således finnes bärnsten til ganska stor ymnighet i *Prußien*, hvarest denna handtering är et *regale*. I *Rysland* skal vara funnit år 1738. uti *Ukrän* 20 värdt ifrån *Kiow* först et hvarf med brun sand eller bärnstens gryn, sedan *massive* bärnsten och derunder *ordinair* hvit sand. Denna bärnsten kallas *Succinum fossile*. Den Bärnsten, som finnes i fast bärg och klyft, såsom på något ställe i *Frankrike* och annorstädes, menar *NEUMANN* i *Prat. Chem.* 1731. vara ej det *genererad*, utan vara den allmänna *syndastodens reliquie* och Spår.

Anm. 2. Igenom *Destillation* finnes bärnsten bestå 1) af et *stumpelt vatten* 2) af en *olja*, som är aldeles lik bärgolja, och förenar sig icke med *rectificerad* brännevin. 3) Af et *svart volatilt salt*. 4) Af en *jord*, hvilken, då bärnstensoljan ej är väl *destillerad*, är svart, ej olik bärgbeck. Häraf ses hvadan Bärnsten

kom-

kommer, och at han bör räknas ibland *bitumina fossilia*, hvilket ock med et annat *experiment* kan bevisas; nämligen, om man *solverar* bärnsten i viktrilsolja, så mycket sig solvera låter, *decanterar* sedan *solution* och slår *destilleradt* vatten dertil, så *precipiterar* sig et grådt pulfver, hvilket *edulcoreradt* och torkadt, om det kastas på eldkol, smälter och röker som bärgebeck. Bärnsten tyckes *genereras*, då en svafvellyra, som har någon i sig uplöst jord, kommer antingen som en Ånga eller flytande råkar någon bärgeolja, så sker då en *coagulation*, och den kropp, som derhos då är antingen lefvande eller död, af *Vegetabiliska*, *Animaliska* eller *Mineraliska* riket varder innesluten och begrafen, och aldrig mer förgängeligheten underkastad. Få aletså många flugor, myggor och myror en hårligare begraving än Konungar på jorden. At sådana *Coagulationer* kunna ske, vete vi af förfarenheten, och kunna *exempel* finnas hos *Chemisterne*, och efter vi här tillägnat viktrils syran den kraften, så vele vi allenast nämna, at om viktrilsolja drypes til *Anisolja* i en viss *proportion*, så tör man straxt få se något dylikt.

Anm. 3. Hvad *Alchemia Succini* beträffar; det är, at kunna fullkomlig uplösa och sedan *coagulera* bärnsten som en behagar, utan eld, så lemnas den til vidare försök. KERKRING såges ägdte den kundskapen. HENCKEL menar, at bärnsten kan så *disponeras*, at han sedan kan fullkomlig i *spirit. V. Rectif. solveras*. Eljest, at fästa det ena stycket bärnsten vid det andra sker med kitt af *Maffix*, linolja och *Lithargyrio preparerat*; eller ock allena med linolja, då bärnsten höllits något vid elden.

Anm. 4. Af Bärnsten *prepareras* LACC VERNIS, hvarom *Chemisterne* handla.

Anm. 5. At göra *opac* bärnsten til *pellucid* sker (a) då bärnsten inneslutes i papper och sedan lägges i *balneo arena* eller i en gryta som är sand uti, at *cementerar* och *digereras* i 40 timar eller mera, som kan ses af et stycke, då det tages utur grytan, hvad det täl. (b) då bärnsten kokas med rofolja i en lerkruka i 20 timar, varligen ökande elden efter hand. Somlige mena at det ock går an, om bärnsten kokas i kött- eller fiske-soppa eller spa. Det är underligt i linoljan, som dock antager den största hetan ibland alla oljor, går det icke an med bärnstens *clarification*.

§. 102.

III) AMBRA.

Gen. XXXVIII.

AMBRA.

1) Är af en mjukare, men seg *consistence*, nästan,

stan som vax, hvarföre den svårligen står at pulverisera; synes merendels altigenom crustös eller skalig.

- 2) Smälter vid en lindrig eld och ger en behagelig rök ifrån sig; men vid en stark eld, är hel och hollen volatil och flygtig; lemnar allenast litet stoft efter sig.
- 3) Är af åtskilliga färgor, dock måst mörka.
- 4) Flyter på vatten.

S. 103.

1) SPRÅKLIG AMBRA.

Spec. 203.

Ambra binis vel trinis coloribus variegata. AMBRA GRISEA.

Har antingen hvita, svarta eller gula fläckar eller strimor invärtes; men är dock med et grådt eller mörkgrådt skal utan til omgifven; innehafver ofta allehanda slags främmande kroppar, såsom fjädrar, fogelnåbbar, fiskben och dylika andra saker. Finnes

1) Gulfläckig *Ambra*,*Ambra grisea maculis flavis.*2) Svartfläckig *Ambra*,*Ambra grisea maculis nigris.*

Anm. Denna Ambra i synnerhet den första variation är den dyraste och kostar i gran 20 öre, det är 1 lod eller en half untz öfver 25 plåtar. Dock säljes den nu til 30 plåtar untzet, *Holländska Ostindiska Compagniet* ägde fordom et stycke, som vågde 182 Skålpund, och var köpt för 11000 Riksd. det är nu i minut bärtsålt. Den bästa och måsta Ambra kommer ifrån *Madagascar* och *Summatriske Öarne*.

2) ENFÄRGAD AMBRA.

Spec. 204.

AMBRA UNICOLOR.

Består af en färg, och har inga strimor eller fläckar,

kar, itminstone inga så sårdeles synlige; ger ej så behagelig lukt som den språkliga Ambra, och ibland något litet vidrig. Finnes

- 1) Hvitaktig Ambra, *Ambra unicolor albescens.*
 2) Gulaktig Ambra, *Ambra unicolor citrina.*

Finnes ofta för sig själf, fast hon ock ofta är i språklig Ambra inblandad.

- 3) Brun Ambra, *Ambra unicolor fusca.*

Är den, som utur Valfiskar tages, och har gemenlig någon vidrig animalisk lukt hos sig; ser ock merendels glatt ut, som den voro med låder öfverdragen.

- 4) Svart Ambra, *Ambra unicolor nigra.*

Är ock af Valfiskar tagen, hel svart och nästan lik som *polarad*; har ock någon vidrig *animalisk* lukt.

Anm. öfver Ambra.

Anm. 1) De hafva länge varit i tvifvelsmål hvad Ambra skulle vara och voro alt förvidlyftigt at upräkna alla meningar. Somlige mene den vara ifrån Djurriket, efter Ambra finnes i valfiskar; andra trodde, at den hörde *vegetabiliska* riket til; andra åter vatturiket, då de höllo den för vara et sjöskum och så vidare. *Examineras* Ambra, så finnes den bestå 1) Af et vatten 2) Af en sur spiritus, ej aldeles så sur som ättika 3) Af en olja 4) Af et surt *volattit* salt, dock ganska litet, och 5) litet stoft som dock är *insensibelt*. *Oljan* är lik brågolja, och det *Volatila* saltet, likt det som finnes i stenkol och bärnsten. Framvisar fördenskul Ambra samma delar, som bärnsten §. 99. *anm.* 2. fast i en annan *proportion*; hvaraf man så mycket mer kan blifva öfvertygad om desse bägges *generation* och *analogie*. Är altså klart, at *Ambran* varit *fluid*, hvilket ock ses af de inneslutne främmande *materialier*. Är ock det trovärdigt, at då *Ambran* kommer i salta hafvet, hon då af valfiskar upflukas, hvilka tør-

de hafva til *Ambra* en stor begärlighet; ty det kan ej nekas, at icke *Ambra* finnes och tages utur valfiskar.

Anm. 2. På det en rätt *Ambra* skal kunna kännas igen ifrån en förfalskad; ty för dyrhetens skul förfalskas han ofta; kan följande märkas, nämligen: en god *Ambra* 1) ser ojämn och olika ut inuti, då hon sönderbrytes 2) Sticker man en het *nål* inuti henne, så fastnar intet hartz vid nälen, utan luktar hel väl. 3) Flyter god *Ambra* 4) Är hon mjuk dock seg, så at hon fastnar vid mortelstöten 5) På eldkol smälter hon straxt hel och hollen, dock utan stark rök, men med angenäm lukt 6) Smältes hon i silfverfked öfver eldsljus, så smälter hon och aldeles samt kastar små bubblor up och blir til färgen brunare 7) Tar god *Ambra*, då hon stikes til eldsljus, straxt eld, och brinner ouphörligt som et ljus, til des, snart sagt, intet blir kvar. 8) En förfalskad *Ambra*, då den är bränd, visar altid något källigt,aska eller jordaktigt efter sig. 9) Har en god *Ambra* ingen smak.

§. 104.

IV) SVAFVEL.
SULPHUR.

Gen. XXXVIII.

- 1) Svafvel för sig sjelft *confidereradt*, är en *solid* mien skör kropp, finnes merendels med andra underjordiska kroppar naturligen blandadt.
- 2) Brinner i eld med en blå låga, och ger med det samma en sur *qväfvande spiritus* ifrån sig; samt, då det är rent, *consumeras* aldelesi elden. Vid en lindrig värma smälter det i en digel, utan at itändas, och får då en röd färg, hvilken åter förvandlas til gul, så snart det stelnat igen.
- 3) Är af *gul färg*, då det är rent.
- 4) Sjuncker i vatten straxt.

§. 105.

2) GEDIGET SVAFVEL.

Spec. 205.

Sulphur nativum, purum, flavum. SULPHUR VIVUM.

År

Är mer och mindre klarskinligt, af gul färg, och visar i elden sin renhet; är ock ganska eldfångdt. Finnes

- 1) Klart Svafvel, *Sulphur vivum pellucidum.*

Är helt *pellucid* crySTALLINISKT, åtminstone halft *pellucid*; af blekgul, eller Citron färg.

Anm. Om detta klara Svafvel är funnit *crystalliseradt*, derom hafva vi ännu ingen tillförlätelig visshet. Det blekgula klara Svaflet är det, som i Frankrike kallas *soufre de gradalup* eller *soufre de guidon* eller ock *soufre de Quittau*.

- 2) Oskinligt Svafvel, *Sulphur vivum opacum.*

Är af gul, eller ljusgul färg; men ej *pellucid*.

- 3) Härsvafvel, *Sulphur vivum capillare.*

Växer som hår vid våggarne i eldsprutande bärge, såsom i *Vesuvius*.

- 4) Svafvelblommor, *Sulphur vivum pulverulentum aquis efflorescens.*

Är väl oskinligt, men gör dock en *à part variation*, emedan det finnes i pulfveraktig gestalt, antingen på vatnet flytande, eller vid *Canalen* och våggarne fastsittande, der sådant vatten framlöper.

Anm. Finnes vid varma baden i *Aaken* och annorstädet. Se SCHEUCHZ. *Oryctog. Helv. p. 180.*

- 2) SVAFVEL BLANDNING. Svafveljord. *Spec. 206.*
Sulphur nativum, mixtionis peregrinae, coloratum. SULPHUR COLORATUM. *Terra sulphurea.*

Dessa blandningar finnas merendels liksom i ler-

leraktiga klimpar. En del af dem är mer och mindre klarskinligt, hvilka dock lätt igenkännas af de främmande, Svaflet ej tilkommande färgor; äro ock desse blandningar mindre eldfängde. Finnes

- 1) Hvit Svafvelblandning, *Sulphur coloratum album.*

Är antingen med kalkartig jord eller alun blandad; är ock ofta hel mjuk, som en lerklimp. Finnes i *Vesuvius*. KENTM.

- 2) Grå Svafvelblandning, *Sulphur coloratum cinereum.*

Är merendels med grå jord eller ler blandad, och kallas egentelig *Svafveljord*.

- 3) Grön Svafvelblandning, *Sulphur coloratum viride.*

Är understundom klarskinlig, men innehåller främmande *particlar*, som kan slutas af den gröna färgen. Finnes äfven i *Vesuvius*. BRÜCKMAN. T. I. Magn. D. p. 54.

- 4) Svartaktig Svafvelblandning, *Sulphur coloratum nigrum.*

Torde til äfventyrs innehålla någon bärgfetma tillika med svaflet. KENTM.

- 3) KIES. Svafvelkies. Jernkies. Fyrsten. *Spec. 207.*

Sulphur ferro mineralisatum, minera difformi, pallide flava, nitente. PYRITES SULPHUREUS RUDIS. *Pyromachus* VET.

Är en malmart af oviss figur; har en blekgul skinande färg; tar eld emot eldstål, mer och mindre efter hårdheten med svafvelluktande stora gnistror; brakar sönder i eld, och brinner der med med blå låga och en qväfvande svafvellukt; ändrar derefter sin färg ifrån

ifrån gult skinande til mörkröd pulfverulent;
holler ock något jern. Finnes

- 1) Tätter Kies, *Pyrites sulphureus rudi-*
dis, nudus.

Tar starkt eld emot stål, och är den rätta de
gamlas Fyrfsten; är ren ifrån bärgarter, och
ler jämn och tät ut inuti.

Anm. Sådan brytes vid *Dyta Svafvelbruk* i *Nerike*.

- 2) Härder Kies, *Pyrites sulphur. rudis,*
lapide duro mixtus.

Denna tar vål ock eld emot stål, men ej så
starkt, som den tätta kies; är nog stenbland-
dad, men med hård sten; hvaraf denna kies
ej förvittrar i luften af sig sjelf; utan efter fö-
regången råstning.

- 3) Löler Kies, *Pyrites sulphureus rudis,*
lapide molliori mixtus.

Tar litet eller aldeles icke eld emot stål, för
den mjuka och sköra stenartens skull, med
hvilken denna kies är blandad; hvaraf han
emot stål slagen snarare grynar sig och går
sönder, än han tar eld; förvittrar af sig
sjelf i luften och faller sönder; holler ock
mindre jern, än de föregående *variationer*.

Anm. Sådan kies finnes i *Finland* och ännorstädes.

- 4) KIESBÄLLAR. *Bärggagg. Spec. 208.*

Sulphur mineralisatum, minera globosa concretum.
GLOBULI PYRITACEI.

Äro af åtskillig färg i mer och mindre runda klot,
bällar, njurar och kakor *figurerade*; i bärg eller
jord inblandade; inuti antingen täte och *solida*;
eller bladige, eller ock strålige; holla mer och

mindre svafvel och jern; ge ock icke altid eld eldstål slagne. Finnes

- 1) Kiesklot, Kiesbällar, *Globuli Pyritacei sphaerici.*

Äro hel runda, af gul skinande färg, eller bruna råstfärgade, ibland ock af annor färg, af hvilka de förra taga eld emot stål med svafvelgnistror, men ej de senare.

- 2) Halfrunda Kiesbällar, *Globuli Pyritacei hemisphaerici.*

Äro invärtes antingen bladige eller strålige; af gul skinande eller annor färg.

- 3) Kies-Njurar, *Globuli Pyritacei oblongi.*

Äro aflångt runda, af nästan oval figur; äro ock af röd, brun eller gulskinande färg.

Anm. En aflång, bred rund kies i *Frankenberg*, har *arsenicum*. HENCKEL. 236.

- 4) Kies-Drufvor, *Globuli Pyritacei botrytini concreti.*

Våxa lik som drufvor i klasar, och bestå en klase af flere små kiesklot samman vuxne.

- 5) Kieskakor, *Globuli Pyritacei plani vel compressi.*

Äro ofta like tuppekammar; ofta andra hel runda men platta kakor.

Anm. Desse kiesbällar kunna ock, i aledning af färgorne, indelas i följande *variationer*.

- 1) Gula skinande Kies- *Globuli Pyritacei pallide flavi.*
bällar,

Äro af gul färg skinande, mer och mindre runda; förvittra knapt i luften; ge eld

eld emot eldstål med svafvelgnistror; finnes i bårg.

- 2) Svartaktige Kies-Njurar. *Globuli Pyritacei nigricantes. Minera Martis solavis Hassia.*

Äro utvårtes svartaktige, men invårtes gulaktige, förvittra snart i luften; taga icke eld emot stål; holla litet eller alsintet jern; finnas i jord och lerhvarf.

- 3) Hvitgrå skimrande Kiesbällar, *Globuli Pyritacei variegati. Pyrites Anglicus.*

Äro af hvitgrå skimrande färg; förvittra ej i luften; taga icke eld emot stål; holla intet jern.

- 4) Råstfärgade Kiesnjurar, *Globuli Pyritacei colore fusco vel rubescente.*
och Kakor,
Äro utvårtes antingen brune, eller lik som jernråst; taga icke eld emot stål; förvittra ej i luften. WOODW. p. 174. 175. T. I. Att.

- 5) MARCHASITER. Kiescrystaller. *Spec. 209. Sulphur ferro mineralisatum, forma crystallifata. MARCHASITA. Crystalli Pyritacei. Drusa Pyritacea.*

Finnes i åtskilliga figurer och crystaller anskutne; äro ock alla crystallerne gult skinande och ta eld emot eldstål med stora svafvelgnistror; mista sin färg i elden och bli röda eller bruna; holla jern och svatvel, ofta ock litet koppar. Finnas

- 1) Fyrsidige Marchasiter, *Marchasitæ tetraëdrice*,
Hvilkas ena sida gör *basin*, och de andra formera sidorna, och sluta sig i en spetz.
2) Sexsidige tårningaktige Marchasiter, *Marchasitæ hexaëdrice tessulares.*
3) Sexsidige aflånge Marchasiter, *Marchasitæ hexaëdrice prismaticæ.*

- 4) Sexfidige Snedtårnige *Marchasitæ hexaëdrica rhomboidales*,
Marchasiter,
 Åro af lika figur merendels med viktrils salt,
- 5) Sexfidige utgröpte *Marchas. hexaëdrica cellulares*,
Marchasiter,
 Åro lika bihusen i en honings kaka, hvilka åro Sexfidige.
- 6) Ottfidige *Marchasiter*, *Marchasitæ Octaëdrica*.
- Ha merendels lika figurer med alunsalt.
- 7) Tiofidige *Marchasiter*, *Marchasitæ decaëdrica*.
- 8) Tolffidige *Marchasiter*, *Marchasitæ Dodecaëdrica*.
- 9) Fjortonfidige *Marchasiter*, *Marchas. Decatesseraëdrica*.
- 10) Oliksfidige *Marchasiter*, *Marchas. irregulares*.
- 11) *Marchasit Druler*, *Marchasitæ in congerie crySTALLINA*.
- 12) Bladartige *Marchasiter*, *Marchasitæ bracteatæ*.

Åro sammanfatte lik som af idel blad eller små lameller, som dock göra någon figur.

- 13) Pipoge *Marchasiter*, *Marchasitæ fistulose*.
 Bestå ibland af Crystaller; ibland af blad och flagor; ibland likna de ock iholiga tobakspipor.

Anm. Emedan *Kies* kallas af fömliche *Marchasit*, i synnerhet då han är *crystalliserad*, storögd med mera; ty har man velat kalla desse *kies* *crystaller*, *Marchasiter*, at således ärnå någon stadig *notion* med det ordet *Marchasit*.

6) VATTENKIES.

Sulphur ferro mineralifatum, minera fusca vel hepatica.
 PYRITES FUSCUS. *Pyrites aquosus.*

Är af en mörk färg eller lefverfärgad; öfverflödar af jern, men äger litet och ringa svafvel, knapt något *arsenicum*; aldeles intet koppar. Finnes

- 1) Bladig Vatten-Kies, *Pyrites fuscus lamellosus.*
- 2) Grofögd Vatten-Kies, *Pyrites fuscus particulis majoribus.*
- 3) Tårningaktig Vatten-Kies, *Pyrites fuscus tessularis.*

Anm. Denna Vattenkiesen kommer närmast öfverens med Lefverflag eller Tenbet; men skiljes derifrån i det, denna äger intet koppar.

Anm. om Svafvel och Kies!

Anm. 1. Finnes ock desutom Svafvel, mer och mindre, tillfälligt vis.

(A) I VATTU-RIKET.

- 1) Svafvelvatten, *Aqua sulphurea.*
Se *Hydrolog.* §. 23. n. 8. och §. 30. n. 2. 3.
At ock Svafvel finnes i det stora verldenes haf och i hafsvatnet, vil HENCKEL i sin *Pyritbol.* bevisa p. 469 etc. så af det feta flemaktiga våsendet, som finnes på djupet; som af den lakan, hvilken öfrig är efter en varsam *evaporation* och koksaltets skiljande.

(B) I MINERAL-RIKET.

- 2) *Cinnober*, *Cinnabaris.*
Beskrifves vid Qvicksilfver.
- 3) *Rauschgelb.* *Risigallum.*
- 4) *Operment*, *Auripigmentum.*
- 5) *Kupfernickel*, *Cuprum Nicolai.*
Hvilka beskrifvas vid *Arsenic.*

- 6) Spitsglas Malmer. *Mineræ Antimonii.*
Inneholla allesammans svafvel, och beskrivas särskilt vid Spitsglas.
- 7) Jernmalmer en del, *Mineræ Martis sulphureæ.*

Deraf jernet blir rödbråkt.

- 8) Kopparmalmer, i syn- *Mineræ cupri sulphureæ.*
nerhet, gule och gröne,
Utom dess, finnes ock svafvel förborgadt (a) i allehanda slags jord och sten; såsom i alla färgade stenar, och i många jordarter (b) äfven i åtskillige slags andra, än här uppräknade malmer; utur hvilka det är svårt och mödan ej värdt at urskillja det til en ganska ringa *quantitet* innevarande Svaflet (c) I alla *bela* och *halfva* metaller, finnes vål intet *sulphur vulgare*; finnes dock det, hvilket förer namn af *Sulphur principium*.

Anm. 2. Vi hafve stor orsak at tacka HENCKEL, som i sin *Pyritologie* eller *Kies historia* gifvit oss så godt besked om kiesfen. Han har i anledning af färgorna, tre slags kies; nämligen *gul*, *blekgul* och *hvit*, af hvilka den *första*, som holler koppar, räknas af oss til *kopparmalmer*; och den *senare*, hvilken holler *arsenik*, til *arsenik malmer*. Den *blekgula kiesfen* är den, som här beskrifves *n. 3.* och *n. 4.* samt *n. 5.* i anseende til utvärtens *figuren*. Har ock denna *blekgula kiesfen* i sin blekhet några *grader*, så at han ibland stöter på något *hvitaktigt*, mer och mindre; men den *differencen* är ganska ringa, och *dependerar* af litet inblandadt *arsenik*, öfver hvilket dock svaflet har öfverhanden. Finnes ock knapt någon Svafvelkies, som ej *participerar* något litet af *arsenik*, förutan den vid *Dylta Svafvelbruk*. Äro fördenskul *variationerne* af kies *n. 3.* *kiesbällar* *n. 4.* och *Marchasiter* *n. 5.*, oansedt alla under *blekgul kies*, at *comprehendera*, dock icke af lika beskaffenhet; ty somlige af dem holla jern och svafvel; somlige koppar dertil, i synnerhet de mångkantige *machasiter*. HENCKEL har följande *reglor* (a) Ju mera koppar är i kiesfen, ju mindre svafvel är der, och ju mer han *participerar* af jern, desto mera svafvel (b) Ju mera *arsenik* är i malmen, desto mindre svafvel är i densamma. (c) I den
malmen,

malm, som svafvel finnes utan *arsenik*, i den samma finnes ock aldrig någon koppar (d) Ju mera kantig och fast *marchasten* är, ju troligare är det at han inneholler litet koppar tillika. Något mera hårom kan finnas af jämförelse med kopparmalmer.

Anm. 3. *Svafvel* fås 1) af de här uppräknade *species*, *Kies*, *Kiesbällar*, *Marchasten* och vattenkieser, igenom *destillation*. 2) Af *kopparmalmer* bekommes *svafvel* igenom och under råstningen. Bese *Appendix*.

Anm. 4. At *Svafvel genereras* af en *vitriolisk* syra och af något *inflammabili*, det gifves tilkänna så snart eld tändes på *svafvel*, då *inflammabile* brinner och viktrils syran slår i näsan; det gifves ock tilkänna derigenom, at *arteficielt* *svafvel* kan göras af alt det, som brinner, då *inflammabile* deraf *combineras* med viktrils syra. Andra *principier*, än de tvänne finnes icke i *svafvel*. I det naturliga gemena *svaflet* kommer det *inflammabile* utan tvifvel af någon *bärgsetma*, icke så at någon olja går in i *svaflet*, utan at något *inflammabile* skiljer sig ifrån berörde *bärgsetma* och *combinerar* sig med *acido vitriolico*.

Anm. 5. Här af kan nu göras dessa slutfatser om de *sulphuriska* kroppars *generation* i gemen (a) När *inflammabile* med något *vatten*, och litet jord, samt en *flygtig viktrils syra*, i ganska ringa *quantitet*, *intime* *combineras*, så blir deraf en flytande *bärgolja*. (b) När *inflammabile* med litet *vatten* och mera jord samt *flygtig viktrils syra* *combineras*, blir deraf *bärgbeck*, *stenkol*, *gagas*, *bärnsten* med mera. (c) När *inflammabile* med nog *vatten* och *fast viktrils syra* samt litet jord *combineras*, blir då deraf *Svafvel*. Igenom *destillation* fås aldrig någon *olja* utur *svaflet*, eller något *volatilt salt*.

§. 106.

3dje Afdelningen.

HALFMETALLER, SEMIMETALLA.

Halfmeter äro de tunga jordiska kroppar, som smälta i eld, och ge en glants ifrån sig; itelna i luften med en *convex superficies* ofvan
O 4 til;

til; låta litet eller aldeles icke hamra sig; åro i elden mer och mindre obeständige och flygtige.

Anm. 1. Ehuruval metaller och halfmeteraller derutinnan öfverenskomma, åt de åro af alla underjordiska kroppar tyngst, och åt de smålta i eld, samt ge en glants ifrån sig, och stelna i luften med en *convex superficies*; så skiljas dock halfmeteraller ifrån metallerne ej allenast i hamringen och stråknigen; hvilken desse senare, men ej de förre, *admittera*; utan ock i elden; hvarest metallerne åro långt beständigare, än halfmeterallerne; skiljas de åt i andra *particulære* egenskaper; hvilka vid hvar och en *species* beskrivas skola. I följje deraf, samt för bättre redighets skull, har jag velat göra en *à part* afdelning om halfmeteraller, då metallerne allena i den fjerde och sidsta afdelningen komma åt af handlas.

Anm. 2. Åt smålta i eld och då ge en glants ifrån sig, samt stelna i luften med en *convex superficies*, åro egenskaper, hvilka inga andra kroppar tilkommer, än dem som åro rätt halfmeteraller eller metaller. År fördenskull klart, åt de så egenteligen kallade *malmarterne*, eller halfmeterallerne och metallernes nästen, hvilka åro *jordiska* eller *stenåktige igenomsuaflade* eller *igenomsarsenicerade halfmeteralliske och metalliske blandningar*, som i elden gå antingen i sten, slagg eller glas, då de för sig sjelfve smålta, ej kunna komma under namn af half eller hel metall; men, som halfva och hela metaller sällan eller aldrig finnas ånnorledes, än i sin *matrice* det år i *malm*, och man med konst kan af all malm utbekomma den inblandade metallen, då den utur sin *matrice*, med tillsatser, som hafva någon öfverensstämmelse med det lätta oreña väsendet, skiljes ifrån dem, och såsom tyngre *precipiteras* til båtten; ty i ånseende dertil föret man med rätta til hvar och en half eller hel metall, åfven deras *malmer*, hvilka gifva en sådan kropp, som har berörde egenskaper.

§. 107.

I) QVICKSILFVER.

Gen. XL.

HYDRARGYRUM.

MERCURIUS. *Argentum Vivum.*

- 1) År af halfmeterallerne aldeles *flytande* och *ganska liquid*, af en *vattenåktig natur*; men icke

icke våtande; och, i följe deraf låter qvicksilfret dela sig af den minsta kraft, i oändelig små delar.

- 2) Dets delar och *particlar*, alltid flytande, äro dock alltid *runda klot*.
- 3) Är det hel *opaët*, samt af en hvit *Silfver färga*.
- 4) I tyngden går det närmast in til guld, och är des *gravitas specifica* til vatten som 414 000 eller 13, 593:11,000. Är ock det märkeligit, at des *gravitas specifica* är större om vintern än om sommaren. Är ock af alla flytande kroppar i luften den *kallaste*, som klarligen kan märkas.
- 5) I elden är det af flytande kroppar den *bestaste*; är ock hel *flygtigt*, vid den heta som vatten kokar.
- 6) Låter ej i elden hvarken *calcinera* eller *vitricera* sig; ty oansedt qvicksilfveret i lindrigare eld blir *solidt* och *svartaktigt*, i starkare eld *rödaktigt*, och under *destillation* visar sig i en *hvit rök*; äro dock desse svarta, hvita och röda pulver, utan tillsats, lätt igenom eld at förvandla til den förra flytande silfverfärgade gestalten. Kan dock qvicksilfret, sedan det *per se* är *calcinerat*, med brännspegel *vitriceras*. cfr. GEOFFROI M. M. T. p. 250.
- 7) Äger Qvicksilfver en *vim attrahendi* och *solvendi metalla*; och attraherar och uplöser det först och hålft *Guld*, så *Silfver*, sedan *Bly*, *Ten*, *Zink*, *Vismuth*; svårare med *Koppar*; med *Jern* och *Regulo antimonii* ej utan löregången *preparation*; med *Speiss*, intet. Denna *attraction* och *solution*, som sker måst med gnidning i mortel, kallas *Amalgamation*. I följe af denna och den femte egenskapen förtllär man grunden til *förgylning*; då qvicksilfret,

som varit *amalgameradt* med gull, röker i elden bårt, och gullet blir fast vid silfret.

- 8) Uplöses Qvicksilfver i *Aqua Regis*, men ganska tvårt, och ej förr, än då *mercurius sublimeras*. Är altså *mercurius sublimatus*, qvicksilfver *solveradt* i *Aqua Regis*. Denna *mercurius sublimatus* *solveras* i vatten och *præcipiteras* med *Oleo Tart. p. d.* gul Pomerantzlärga.
- 9) Uplöses ock i *Skedvatten*, men utan *effervescentia* och utan heta, *solution* är hvitaktig, *præcipiteras* af koksalt och *alkali urinoso* hel vit.
- 10) *Sublimeras* med svatvel hel rödt til *Cinnober*, som är *Cinnabaris factitia*.

Anm. Flere enskylte egenskaper, hvilka Qvicksilfret tilhåra, holler jag onödigt här at upräkna, då de upnämde göra tilfyllest at igenkänna Qvicksilfret.

§. 108.

1) GEDIGET QVICKSILFVER. *Spec. 211.* HYDRARGYRUM NATIVUM.

Är mer och mindre rent qvicksilfver, som antingen tör sig sjelf, eller i andra kroppar, dock utan *mineralisation*, inblandadt finnes; igenkännes så väl med ögonen som i elden. Finnes

- 1) Rent Qvicksilfver, *Hydrargyrum nativum purum.*

Är lätt rinnande och ej blandadt med något främmande ej eller i någon sten inblandadt.

- 2) Qvicksilfver Gur, *Hydrargyrum nativum impurum.*
Qvicksilfverjord,

Är mindre färdigt rinnande, ofta ock icke; är
med

med någon kalkartig jord blandadt, eller någon annan lera; af hvit eller röd färg.

- 3) Qvickfilfver-Sten, *Hydrargyrum nativum lapidi immixtum.*

Har' qvickfilfret, mer och mindre rent, inblandadt; ofta så löst med sten blandadt, at vid en slår på sten, så faller qvickfilfret ut; skönjes ock antingen med blåtta ögonen eller med *microscop.*

Anm. *Qvickfilfversten* är icke någon ferddeles *species* af *Qvickfilfvermalm*, utan äro åtskilligestener, i hvilka qvickfilfret *par hazard* kommit at inblandas. Sådana äro de *Qvickfilfverstens kloten*, hvilka finnas i *Idria*, i *Friaul* i *Italien*; *Skimmern*, hvilken likaledes der finnes äfven ock *Skifvern*; samt *grangnistrig blyglants*. HENCKEL berättar ock, at *Qvickfilfver* är funnits i *Mispickel*. Och skulle kunna hända sig, at om alle de sten och bärgarter, som i verden finnas, gäfvos i et *Qvickfilfver* strek, så torde de allefämman vara med *qvickfilfver* *impregnade*. Men derföre kunna de icke blifva särskilde *species* af *Qvickfilfver* malmer. Samma beskaffenhet är med *Qvickfilfvergur* och *Qvickfilfverjord*.

1) CINNOBER.

Spec. 212.

Hydrargyrum sulphure mineralisatum, minera rubra.
CINNABARIS.

Är af röd färg, ganska tung; mer och mindre klarskinlig; inneholler merendels, då den är ren, en sjunde del svafvel, men sex delar, eller mera, *Qvickfilfver*; är i anseende til andra malmer, i elden ganska *volatil*. Finnes

- 1) Bårg-Cinnober, *Cinnabaris striata figuræ incertæ.*

Är hel röd; utvårtes af oviås *figur*; men invårtes strimig.

- 2) Njur-Cinnober, *Cinnabaris striata, figura sphaerica.*

Är

Är inuti strimig eller strålig, och utvärtes af rund figur hel röd.

- 3) Mörkröd *Cinnober*, *Cinnabaris compacta ex rubro nigra.*

Är en något oren *Cinnober*; inuti tät och jämn af svartröd färg; holler stundom tillika rent qvickfilfver, som ej med svafvel blifvit bundit. Se BRÜCKM. *T.* 1. p. 67.

- 4) Gulröd *Cinnober*, *Cinnabaris compacta, colore croci metallorum, seu flavo rubente.*

Är äfven tät och ojämn; af nästan gul färg; ganska tung.

- 5) Mörkbrun *Cinnober*, *Cinnabaris compacta, colore spadiceo.*

Är mycket tung; nog tät; holler ock tillika rent qvickfilfver; då en rifver på sten, blir han röd; är eljest til färgen, nästan lik blodsten.

Anm. BRÜCKM. i *Epist. It.* berättar, at en del *cinnober* låter svarfva, *polera* och slipa sig, som en marmor.

Anm. öfver Qvickfilfver.

Anm. 1. Det är underligt, at Qvickfilfver holles gemenlig för grund til *metallerne*, ock dock får man väl 50 gånger mera gull, förutan andra metaller ur jorden än Qvickfilfver. Äro ock så Gull, Silfver, Bly, Koppar och Jerngrufvor, i hvilka finnes Qvickfilfver; det skulle ske många *decouvertes* i *mineralogien*, om hvar och en, som med malmer umgår, på allt sätt sökte, at handtera så väl de vanlige, som de dem främmande förekomne malmarter.

Anm. 2. Allt Qvickfilfver, som rent rinner i bärgen, så väl, som det hvilket genom vatten och dertil gjorde filar drifves ur Qvickfilfverstenar, kallas *mercurius virginicus*. Men det som genom eld *destilleras*, antingen utur Qvickfilfversten eller *Cinnobern*, kallas *mercurius factitius*.

Anm. 3. Qvickfilfrets *vening* sker på följande sätt 1) År

Är det med något stoft blandadt och orenadt, då pråffas det igenom såmsk 2) är det elljest smutstigt, så tvättas det med högt *rectificerad* brännevin 3) är det med *fett* orenadt, tvättas det med såplöder eller såpsjudarlaka 4) är det med något alkaliskt orenadt, tvättas det med ättika 5) är det med bly eller vismut blandadt, som ofta finnes, då bör det *omdestilleras* 6) är det med svafvel eller *Arsenik* blandadt, då *omdestilleras* det med osläkt kalk och jernsilspån. I kärthet och lättaste vägen är, at straxt bringa det orena quicksilfveret med svafvel til *ethiopen mineralen*, och blanda det sedan med dubbelt så mycket osläkt kalk, och så *destillera* quicksilfret öfver. Prof af rent Quicksilfver är, (a) at det har ingen hinna öfver sig (b) at det är lätt löpande på papper, och lemnar då ingen orenlighet efter sig (c) at det med rent vatten rifvit i en mortel ej orenar vatnet (d) at det i en jernsked hollit öfver elden ej brakar och *crepiterar* (e) at det i skedvatten ej faller til bätten något orent.

Anm. 4. BOERHAAVE *destillerade* 18 untz renadt quicksilfver 500 gånger, men fann intet annat, än at quicksilfret blef alt mer och mer *fluidt*, och til sin *gravitatem specificam* ökad, förutan några gran mörkt pulfver, som blefvo eldfaste. Hafver ock ingen *Chemicus* ännu kunnat fulkomligen visa de delar, af hvilka quicksilfver *componerad* är; och det är orsaken, hvarföre det är räknadt, af en del *Chemister*, fast orätt, ibland *principia chemica*. Äro dock andre *Chemici* som *deducera* quicksilfrets *generation* och *composition* af en *flygtig glasartig jord*, *terra vitrescibili volatili*; eller, som den af andra kallas, *principio arsenicali mercurificante*; samt af *principio sulphureo*. cfr. BASIL. VALENT. *Tr. de reb. Nat. et superN. sub Tit. de spiritu mercurii*. cfr. *Breslauer Sammlung von 1721. GEOFFROI Mat. med. Tom. 1. p. 250.*

Anm. 5. *Coaguleradt* quicksilfver, eller *mercurius coagulatus*, som sker då quicksilfver hälles med aktsamhet i smålt, men nu stelnande bly eller ten, är ingen ting annat, än *amalgameradt* quicksilfver med metallen, hvaraf det förlorar sin *fluiditet*.

Anm. 6. Om det quicksilfver som fanns i *Salbärgrs grufva* år 1660 i *Pennigschbacket*; år 1689 ibidem och år 1696 på samma ställe, kan läsas *Alta Erud. Ups. Anno 1740. Tr. 3. p. 55.*

§. 109.

II) ARSENIK.
ARSENICUM.

Gen. XLI.

1) Ar-

- 1) *Arseniken* är ganska skör och bräckelig; af en, nästan *saltartig* natur, emedan den i 14 eller 15 gånger så mycket vatten kokad en tima, uplöses, och efter *evaporation*, skjuter sig an i gula, klara *irregulaire* crystaller.
- 2) Är antingen *opac*, af hvit färg; eller ock *pellucid* i glasartig skapnad.
- 3) *Desgravitas specifica* är nästan 5, 000, men *regali arsenicalis gravitas specifica* är 8, 308.
- 4) I elden smälter han, och är aldeles *volatil*, då han visar hvit rök, med en grufvelig hvitlöks stank. Röken, sedan den kallnat, sätter sig tillsammans til en half *pellucid*, hvit, tung kropp. Men låter man arseniken smälta och straxt stelna, så stelnar han i en halfskinlig hvit kropp, med en platt *superficie*. Briar icke i elden.
- 5) I luften förlorar arseniken sin *pelluciditet*, och blir allt mer och mer *opac*, hvit, mjölfärgad.
- 6) Uplöser sig i allt det, som *fluidt* är; i vatten, ätticka, brännevin, olja, lut; men fordrar mer och mindre quantitet til sin *solution*, jemte värma och *digestion*. Se *Acta Erud. Ups.* BRANDT *de semimetallis* 1733.
- 7) Beblandar sig med all metall, och gör gullet gråaktigt i brottet; *silfveret* mörkgrådt; *kopparen* hvit; *tennet* til en hård, hvit osmåtelig *mixtur*; *blyet* til *Hyacinth* färgadt glas, eller gansk hårdt och skört; *jernet* til en svart *massa*. Se BRANDT *l. c. Act. Erud. Ups.*
- 8) Ger på tvåggehanda sått *regulum* ifrån sig; nämligen (A) genom *præcipitation*, då arseniken smältes i en digel med svart fluss och varlig eld; så snart han är smält, slås han i eu gultspuckel. Bättre är dock, at, i stället för

för flussen, bruka *Såpa* och *Påttaska* lika tillsammans, dubbelt emot arseniken; bör man ock, til det minsta, taga 2 unts af arseniken, ty eljest är det för litet. Här vid bekommer man en *regulus*, som är 1) i elden lättsmälter, samt mindre flygtig, och omfider länge i elden hollen blir med en gul glaskorpa öfverdragen, ej olik *Lithargyrium* 2) beholder länge i luften sin glants, fast han slås sönder. 3) uplöses svårligen i skedvatten, utan snarare faller som vit kalk til båtten 4) är til utvårtes anseende gulaktig; invårtes gulaktig, tårnig och bladig, nog lik vismut.

(B) Genom *sublimation*, som sker antingen i 2 diglar efter D. BRANDTS manier, se *Art. Erud. Upsl. l. c.* eller i en *retort*, då arseniken blandas med något *inflammabili*, antingen olja, talg, såpa eller annat, hvarefter *regulus sublimeras* i hatten af *retorten*. Denna *regulus*

1) Smälter aldeles icke i eld, utan snarare brinner med en liten låga, och far sedan straxt sin kos; kan ock derföre ej *vitriceras*. 2) Förlorar i luften, innom en natt, sin glants och blir mörkfotig. 3) I skedvatten uplöses starkt med gålning, och sedan *crystalliserar*, som siltver *crystaller*. 4) Til utvårtes anseende är han ofvan til vit med en siltverfärga; men nedan til gul som måsning; invårtes är han bladig, af tjockare eller tunnare blad.

§. 110.

3) GEDIGEN ARSENIK.

Spec. 213.

Arsenicum nativum simplex. ARSENICUM NATIVUM.

Är en ren arsenik, ifrån jord, sten och andra mineraler.

neralier; igenkännes af färgen, röken och lukten i eld. Finnes

- 1) Bårgschvade, *Arsenicum nativum vaporosum.*

Är en ren arsenik, som en rök sväfvande i grufvor, hvaraf folk lätteligen dö.

- 2) Hvit mjölkaktig Arsenik, *Arsenicum nativum farinaceum.*

Ser ut som vit mjöl; har sitt ursprung endels af utvittrad arsenik; endels af angeffogen och coagulerad bårgschvaden.

- 3) Klarskinlig crystal- *Arsenicum nativum crystallinum.*
linisk Arsenik,

Är klar och vit, liknandes klart glas; är nog rar.

Anm. Bårgschvaden är ofta svafvelblandad. Den som förstår sig på svafvelången och bårgschvaden, samt har concept om metallernes moder, kan få concept om metallernas generation.

- 2) RAUSCHGELB. *Spec. 214.*

Arsenicum nativum purum, sulphure mixtum, rubrum vel flavum. RISIGALLUM. Sandaracha. Realgar. *Arsenicum rubrum, flavum.*

Är en svafvelblandad ren arsenik; antingen af röd eller gul färg; och innehatver den gula rauschgelben mindre svafvel än den röda. Finnes

- 1) Gul Rauschgelb, *Risigallum flavum.*

Är antingen citrongul eller rödgul.

- 2) Mörkröd Rauschgelb, *Risigallum opacum rubrum.*

- 3) Halfskinlig Rauschgelb, *Risigallum semipellucidum.*

Är ofta lik en halfskinlig Cinnober; ofta ock en halfskinlig bårnsten.

- 4) Klar-

- 4) Klar skinlig Rauschgelb, *Risigallum pellucidum*.
 Är ofta så klar som en rubin.

Anm. Andra göra en skilnad emellan *rauschgelb* och *gul arsenik*, kalla den förra *Sandaracha*, som är röd; den senare *Risigallum*, som är gul. Ju mera röda dessa sorter finnas, ju giftigare äro de, undantagne de gula, som äro de giftigaste. Finnas i *Transylvanien*, *Siebenbürgen* och *Turkiet*. Äro hel vackra. Finnas ock i *Rothendal* i *Elfdalen* och *Österdalarne*.

- 3) SVART ARSENIK. Flügenpulfver. Arsenik-
 sten. Spec. 215.

Arsenicum nativum, purum, bitumine mixtum, cinereum vel nigrum, fugax. ARSENICUM NIGRUM. *Arsenicum bituminosum, Cadmia bituminosa.* AGRIC.

Är en ren arsenik, af grå eller svart färg, blandad med något *inflammabile* eller någon bärgbecksjord; synes antingen något lös och skifrig, eller något hårdare, nästan som en sten, hvilken nyts bruten inuti skiner och glåntser, som nyts skurit bly, men inom en liten tid blir i luften svartaktig och mörk; är aldeles i elden flygtig, och deraf kallas flügenpulfver; ger ock vid eldsljus straxt sin hvita rök ifrån sig, samt brinner i eld. Finnes

- 1) Lös svart Arsenik, *Arsenicum nigrum friabile.*

Är af svart färg, hel lös och skör; nästan lik den med konst *sublimerade arseniken*, som med *inflammabili sublimeras*.

- 2) Hårdare svart Arsenik, *Arsenicum nigrum solidum.*

Är merendels af blågrå eller svartgrå färg, något hårdare och tätare än den förra; liknar nyts skurit bly inuti.

Anm. Det är icke underligt, at man finner här arseniken i en

nåstan metallisk gestalt, hållt emedan det bituminös, som inblandadt är, kan förmodelig metallisera arseniken, då han af någon underjordisk värma sublimeras. Denna svarta Arseniken kallas ock understundom *Scherben Kobolt*, ibland *Flügelpulver*; ibland *arseniksten*. Han bör ej blandas hvarken med *Scherben kobolt*, som är skifrig och tillika holler jern HENCKEL *Pyrit. p. 605.* eller med *arseniksten*, som här nedanføre beskrives, och är densamma som eljest kallas *arsenicalisk Kies*.

4) OPERMENT.

Spec. 216.

Arsenicum, sulphure & lapide spathoso ac micaceo mineralisatum, minera flavescente. AURIPIGMENTUM. *Arsenicum Citrinum.* DIOSC. PLINII.

Är en arsenikalisk malm, af grön-eller röd-gul färg, med skimrande spatkorn och skimmerfjäll blandad; inneholler tillika svafvel; brinner ej gerna i eld, utan hel mörkt med hvitblå låga och en tjock hvit rök, luktar som hvitlök; lemnar, efter en stark utstående eld, en grönaktig sandig materia. Finnes

- 1) Gröngult Operment, *Auripigmentum citrinum.*
- 2) Rödgult Operment, *Auripigmentum rubro flavum.*

Detta röda operment kallas ock *rothe Bärge-schwefel*.

ANM. 1. *Operment* är det, som de gamla egentelig kallade *arsenik* eller gift, hvilket, då de i en gryta brände til des det blef rödt, kallades af dem *Sandaracha*.

ANM. 2. Här af prepareras det bekanta *atramentum sympatheticum*; nämligen af *operment* 2 unts, osläkt kalk $1\frac{1}{2}$ unts, väl pulveriserade och kokade en liten stund, knapt $\frac{1}{8}$ tima, i 12 unts vatten. Detta strykes öfver, sedan man skrivit med *Aceto Lithargyrii*. Med detta *Lixivium Auripigmenti cum Calce viva probas* ock viner, deraf detta *Lixivium* ock kallas *Liquor vini probatorius*; ty bedrägelige vinhandlare pläga försöta sina viner med bly, silfverglitt, eller något annat af bly preparerat. *Operment* brukas ock Turkarna samt andra skallota österlänningar til

fit *Rufma* eller *Lufma*, som är et *Psilotrum* och förmenes prepareras af Operment, ofläckt kalk, och stark lut med Spikolja.

5) SCHERBEN KÖBOLT. Schirrkobolt. *Spec. 217.*

Arsenicum, ferro mineralisatum, testaceum. ARSENICUM TESTACEUM. Coboltum Testaceum.

Är af grå skimrande färg; består af böjde flagor och skifvor, den ena utom den andra, lika som på en lök; hvilka skal skilde ifrån sten, *representera* et ihåligt eller *concau* *hæmisphærium*, och då man slår på dem, ljuda, som då man slår på någon metall; de se ut ibland som rena klara meslingen.

Ärm. *Scherbenkobolt* holler stundom kobolt, och deraf är han af andra räknad ibland kobolt malmer. Men det finnes ock *Scherbenkobolt* aldeles utan blå färg, och gör *Scherbenkobolt* alltid blitt glas, matt och mörkt.

6) TÄRNBLÄNDE. Bårgtårningar. *Spec. 218.*

Arsenicum ferro mineralisatum, minera tessulari, livido nigra? TESSERA ARSENICALIS.

Är af svartaktig färg, ottsidige tårningar i *regulaire figur*. Förmenes inneholla tillika något jern, fast ån man är oviss derom. Finnes i *Ljusnedals södra grufvor*.

7) MISSPICKEL. Hvit kies. Arsenicalisk kies.

Spec. 219.

Arsenicum, ferro mineralisatum, minera albescente, tessulis vel planis micante. MINERA ARSENICI ALBA. Pyrites albus.

Faller måst tårningaktig i hvarjehanda figur; ibland tyckes den bestå af större skinande planer; är hel vit som Ten och gläntande; beholder ock merendels den hvita färgen i luften. Finnes

- 1) Tårningaktig Mispickel, *Minera arsenici alba tessularis.*
 2) Storgläntsig Mispickel, *Minera arsenici alba planis micante.*

Brytes vid *Riddarbyttan.*

8) ARSENIK-STEN. Arsenikalisk Kies. Hvit Kies. *Spec. 220.*

Arsenicum, ferro mineralisatum, minera difformi, granulis cinereo coeruleiscentibus micante. MINERA ARSENICI CINEREA. *Pyrites albus. Coboltum. NONNUL-LORUM.*

Är af askgrå färg, något blåaktig, hel tät, med skinande *particlar* och gnistror, tar väl eld emot stål med arsenikalisk lukt; blir i luften något mörkare efter hand; är nog lik en kobolt malm. Finnes vid *Löfåsen.*

Anm. Emedan man har velat utreda den *confusion*, som finnes med namnen *Kies*, och *Pyrites*; ty har jag ock icke kunnat antaga de namnen, *arsenikalisk Kies*, *Pyrites albus*, utan heldre velat kalla denna malm *arseniksten*, eller *arsenik malm*, *minera arsenici cinerea*; på det *kiesen* må endast få förblifva vid svafvelmalmer, och alla förnamn af guld-kies, jernkies, kopparkies, arsenikalisk kies etc. ej måtte göra någon villervalla,

9) KUPFERNICKEL. *oäkta.* *Spec. 221.*
Arsenicum sulphure et cupro mineralisatum, minera difformi, eris modo rubente. MINERA ARSENICI RUBRA. *Cuprum Nicolai. VOODW.*

Är af grå nog rödaktig färg, nästan lik koppar; holler nog arsenik, men litet svafvel och än mindre koppar.

Anm. Af okunnighet är skedd, at kupferrickeln är blifven kallad på Latin, *Cuprum Nicolai*, torde hända af det ordet *Nickel*, som blifvit hollit förre vara det samma som *Nicolaus*, men orätt. *Nickel* betyder så mycket som *oäkta*, *falsk* etc. Är altså *Kupferrickel* det samma som *oäkta kopparmalm*, *minera cupri*

cupri spuria. Ofta innehåller kupfernicken någon kobolt; räknas ock därför af somliga til Koboltmalmer; men han finnes ock utan kobolt; gör ock kupfernicken blått glas mörkt.

10) SCHVABEN-GIFT. Arsenikalisk - Jord.
Spec. 222.

Arsenicum Terra mineralisatum, TERRA ARSENICALIS.
Är en jordart, som innehåller något arsenikaliskt; kan bäst prövas i elden af röken och oset.

Anm. HENCKEL. i *Eph. N. C. V. II. p. 364*. beskriver en giftig jord eller mergel som finnes vid *Dresden*, i en malmgång kallad; *beseherte glück im grunde*, hvilken mergel är af gråblå färg, mjuk ock fet, något Vitriolisk, samt stenblandad.

Anm. öfver Arsenik.

Anm. 1. Utom desse *ordinaire arsenikmalmer*, finnes ock arsenik

(A) I VATTU-RIKET.

- 1) Giftvatten. *Aqua arsenicalis*.
Beskrives i *Hydrol. §. 23. n. 10*.

(B) I MINERAL-RIKET.

- 2) Kobolt Malmer, *Minera Cobalti*,
Beskrivas vid Kobolt.
3) Vismut-Malmer, *Minera Vismuthi*,
Se *Vismut*.
4) Blände, *Pseudogalena*.
Se *Zink*.
5) Jernmalmer, en del. *Minera martis arsenicales*.
Desse ge kallbräckt Jern.
6) Veis Ertz, *Minera cupri alba*.
Beskrives vid *koppar*.
7) Blymalmer, *Minera plumbi*.

- 8) Ten-Malmer, *Minerae Stanni.*
 9) Silfver-Malmer, *Minerae argenti arsenicales.*

Beskrifvas alla, hvar på sit ställe.

Finnes ock des utom arsenik, fast ån i en ringare quantitet, i grön-gul och gul kopparmalm, i Spetsglas malmer, och så vidare. Man har upräknat dem som inneholla *sensibel arsenik*. Finnes ock i eldfasta *Skimmerstenar* etc. Se HENCKEL *Pyritbol.* p. 611.

Anm. 2. Den Arsenik, som här talas om, och allom nu är bekant, hafver ej mer än vid pås för 200 år sedan varit kunnig. De gamlas Arsenik var *Auripigment*.

Anm. 3. Mången torde mena, at alt det som röker i eld med hvit rök voro *arsenik*; men det är icke så; ty Gallmäja, Blände, Zink, Spitsglas, Quickilfver, röka äfven ock, men åro därföre icke arsenik. *Hvitlökslukten* tillika med den hvita röken åro egentliga känneteknet af arsenik. Häraf ses ock, at det är intet alt svafvel som röker med någon lukt.

Anm. 4. Den *ordinaire* hvita eller *crystalliniska arseniken* är intet annat än en *calcinerad* metallisk kropp, hvilken till sit metalliska väfande *restitueras*, så snart något *inflammabile* tillägges; på samma sätt, som alla andra *calcinerade* metaller *restitueras*. Är altså i arseniken *principium mercuriale* eller *substantia metallica* verkligen för handen, hvilken bekommer sin rätta *metalleitet* då tilbörlligit *Phlogiston* tilkommor. I *arseniken* utom des vara något *sal acidum* förborgadt, tyckes af åtskillige omständigheter kunna flutas.

S. III.

III) KOBOLT. Speis. *Gen. XLII.*

COBALTUM. CADMIA VITRI CÆRULEI.

- 1) Kobolten är en hård, men skör halffmetall; af en nästan jordaktig natur; är ock derföre af måsta delen hollen för en metallisk jord, men ej för någon halffmetall.

2) Är

- 2) Är af blek färg, och ser ut i brottet, som en bruten metall.
- 3) Åger en metallisk tyngd.
- 4) I elden är han nog fast, och ger ej något tecken til hvarken at röka eller brinna; smälter dock med stark eld. Låter ganska svårigen *vitricera* sig med bly; går ock derföre ej in i *Capellen*, ej eller renar gull eller silfver. Sedan han är *pulveriserad* och vål *calcinerad*, och då smältes med *alkali* och *kisel*, lemnar han et blått glas.
- 5) *Solveras* i *Skedvatten*, fast svårigen, och blir *solution* grönaktig, hvilken ej *præcipiteras* af vatten, utan allenast med *alkali*, och blir af *alkali fixo* svart, men med *alkali volatili* röd. *Solveras* äfven i *Aqva regis* med grönaktig färg, hvilken *solution* ej eller *præcipiteras* med vatten, utan af *alkali fixo* svart, och af *alkali volatili* hel högröd.
- 6) Låter ej blanda sig med *Vismut* på något sätt. Här af finnes kobolten, under namn af *Vismutgräupen* eller *Speiskorn* vid *Vismutsmältningarna*, och vid *arsenici sublimation* af koboltmalmer. Men med *koppars* låter han sammansmälta sig, och gör kopparen *fragil*, och är vid kopparen så efterhängsen, at han svårig eller aldeles icke står derifrån at skilja.
- 7) Låter ej *amalgamera* sig med *quicksilfver*.

S. 112.

1) KOBOLTMÄLM. Koboltglänts. *Spec.* 223.
Cobaltum arsenico mineralisatum, minera difformi, granulis colore plumbeo micantibus. MINERA COBALTI CINEREA. *Cobaltum galenæ.*

Är af askgrå färg, liknar ofta en klarkörnig eller kleinspeifig blyglants; men ännu mera arseniksten (§. 108. 8.). Faller dock denna koboltmalmen finare, mörkare och något rödaktig. Finnes

- 1) Ståltät Kobolt Malm, *Minera Cobalti cinerea texture chalybeæ.*

Är klarkörnig, ganska fin, tät, mörk och fast; til anseende stålfärgad; nog tung; tar starkt eld emot stål med hvita gnistror och vidrig lukt.

- 2) Grangnistrig Kobolt-Malm, *Minera Cobalti cinerea, granis minoribus striata, fragilis.*

Är ljusare, än den täta koboltmalmen; til anseende, som en smält halfmetsall; icke så särdeles tät, utan något lös.

- 3) Grangrynig Kobolt-Malm, *Minera Cobalti cinerea, granis majoribus, fragilis.*

Består af något större skinande *particlar*; är nåttan graupenartig, nog lös.

Anm. Ofta *confunderas* arseniksten med koboltmalm; men skillnaden består derutinnan: 1) at all kobolt är mörkare och något rödaktig samt finare än arseniksten, 2) at arseniksten ger svart, men koboltmalmen blått glas, 3) ger arseniksten sin *regulum* ej *fusione* utan *sublimatione*, undantagande den jern-*regulus* som arseniksten alltid hafver.

2) SPEGEL-KOBOLT. *Spec. 224.*

Cobaltum arsenico mineralisatum fissile, colore nigro splendente. MINERA COBALTI SPECULARIS.

Är af svart färg; skinande och speglande; är ock tillika skiffrig.

Anm. Huru vida denna Spegelkobolt kan bli någon särskild *species*, derom är man något osäker, emedan man intet

stift tillfälle at se denne malmen. Torde hända at det är en antingen i skifrig spat eller selenit insprängd koboltmalm.

3) SCHLACKEN-KOBOLT. *Spec. 225.*

Cobaltum arsenico mineralisatum, minera colore glauco, scoriis simili. MINERA COBALTI SCORIÆFORMIS.

Är af blåaktig eller skimrande gråblå färg; liknar en väl utsmält slagg. Finnes

1) Glasartig Schlacken-Kobolt, *Minera Cobalti scoriæformis dura.*

Är hård; och då den brytes, går hon lik som glas i stycken sönder; liknar ofta en mörk glaserts eller jerngrå kopparmalm.

2) Svampartig Schlacken-Kobolt, *Minera Cobalti scoriæformis spongiosa.*

Är lös, och liknar offenbruch eller ungsbrott; svårtar ibland hådren och är något lotig; nästan som blyertz.

4) KOBOLT DRUS. *Spec. 226.*

Cobalti minera diversimode figurata. DRUSA COBALTI.

Är den koboltmalin, af mörk eller grå färg, som finnes på åtskilligt lätt *figurerad*.

1) Dendritisk Kobolt, *Drusa Cobalti Dendritica.*

Är en, antingen med naturliga målningar af buskar och trån utzirad, eller således vuxen koboltmalm; förvittrar merendels så starkt i luften, at han aldeles sönderfaller inom kort tid. Är funnen i *Elfas*.

2) Crystalliserad Kobolt, *Drusa Cobalti crystallisata.*

Finnes antingen i tårningar eller *pyramider* eller ock *irregulairt* crystalliserad.

3) Kobolt Drus, *Drusa Cobalti simplex.*

Liknar til *figuren* annan Stendrus, men til färgen en koboltmalm.

5) KOBOLT BLOMMA.

Spec. 227.

Cobalti minera, colore rubro vel flavo efflorescens. FLOS COBALTI.

Då koboltmalmen kommer at ligga antingen i fuktighet, eller fria luften, börjar han straxt förvittra; ändrar således sin färg, och blir antingen röd eller gul, och det, antingen ända igenom, eller allenast utvårtes. Finnes

- 1) Kobolt-Blomma, *Flos Cobalti amiantiformis striata.*

Är antingen af röd, purpur eller violet färg; ganska fin, strålig och skör, med löst sammansatte strålar; ej olik en Asbest; förlorar hälften i elden, som är et bårtflugit arsenicum.

- 2) Koboltbeslag, *Flos Cobalti superficialis.*

Är en kobolt malm, som utvårtes af förvittring fått en röd eller gul färg.

6) COBOLT-JORD. Kobolt-Letten. Spec. 228.

Cobalti minera, incerti coloris, terrea. MINERA COBALTI TERREA.

Är af åtskillig färg, i jordisk consistence; och lös. Finnes

- 1) Hvit Koboltjord, *Minera Cobalti terrea alba.*

Är af hvit något til grönt *inclinerande* färg; ganska lätt och skör, och liktöm af små klimpar sammansatt; nog lik en hvit mergel. Är funnen i *Virtenberg*.

- 2) Gul Koboltjord, *Minera Cobalti terrea lusea.*

Lik-

Liknar en gul ockra; är lös och icke serdeles tung.

Anm. Man torde tänka dessa bägge *variationer*, hvit och gul koboltjord, ej annat vara än koboltblomma, det är en förvittrad koboltmalma; men då blir frågan, huru det kommer til, at dessa i den färg de äga ännu förvittra, ty de bli som oftast med rött koboltbeslag smagifne; antingen måtte de således ej vara förvittrade, eller måtte de förvittra på nytt til en annan färg.

3) Svart mulnig kobolt- *Minera Cobalti terrea*
Jord, *fuliginea.*

Är merendels så lös, at den lik som sot svärtar hånden; ger en skön färg, och behöfver ingen råfning.

4) Kobolthaltig Bårglera, *Minera Cobalti terrea*
argillacea.

Kobolt är funnen så väl i en blå bårglera med gediget Silfver i *Vermeland*. Se BRANDT hos SVEDENBORG de *Ferro* p. 68. som ock i en svart bårglera omkring Silfverstreken i *Vürtemberg*. Se GESNER de *Cobalto*. P. pr. p. 21. 35.

Anm. *Regulus* af den blå bårgleran i *Vermeland* hölts af inventorn sjelf i förstone för en espee af vismut; men sedermera har han ock sjelf funnit den vara en kobolt.

Anm. öfver Kobolt.

Anm. 1. Utom dessa upräknade malmer, vet man ingen annan, som heller kobolt mer, än

Vismutmalm. *Minera Vismuthi.*

I. *Scherbenkolt* och *Kupfernickel* finnes ibland kobolt; men han torde vara hos dem rätt så accidentel, som silfver är hos koboltmalmer.

Anm. 2. WOODWARD i *Catal. Exot. T. II. P. I. p. 27.* berättar väl om *Zaffera nativa* eller gedigen *Zafflor*; men flere spår

spår dertill har ej funnits; lemnas förden skull den saken till vidare.

Anm. 3. Ingen har förr än D. BRANDT i *Actis Erud. Ups.* 1. s. räknat kobolt ibland halfva metaller. Många säga än i dag at Speiskornen ej annat äro, än en glasartig stenart, som ger blått glas, fast än både tyngden, och sjelfva flytandet i elden, som ock den *convexa superficies*, med hvilken speis stelnar, intyga et *mercurialiskt principium*; deremot *vitrication* bevisar allenast den glasartiga jorden eller *terram vitrescibilem*.

Anm. 4. Kobolt är et mångtydigt ord 1) kallas så väl mispickel som arseniksten af somliga kobolt 2) äfven ock Scherben kobolt 3) kallas ock kobolt den malm, som ger speis och blått glas, och kallas derföre *blåfärg kobolt*, hvilken är den, som här talas om. Sammaledes är ock med det *Latinska* ordet *Cadmia* beskaffadt; det betyder (a) Offenbruch eller Ungsbrott, *Cadmia fornacum*, är *Flores Zincæ* (b) *Cadmia fossilis* eller *Lapidosa*; Gallmäja (c) *Cadmia fossilis pro Cavulco*, seu *Cadmia metallica*, hvilken hit i hör.

Anm. 5. Et lätt maner, at i hast se om kobolten har god blå färg, eller om Vismuten är med kobolt blandad, är om man smälter malmen *simpliciter* med 2 eller 3 gånger så mycket *Borax* allenast, så *tingeras* Borasen straxt blå, om det är färgkobolt. Här af är klart at blåfärgen är metallisk och har sit ursprung af Speis eller Vismutgräupen.

§. 113.

II) SPITSGLAS.

Gen. XLII.

ANTIMONIUM. STIBIUM. *Stibi.* AGRIC.

- 1) Är en ganska spröd halfmetall, hvilket *dependerar* af det inblandade svaflet; kommer närmaft kobolten i *fragilitet*; spricker straxt sönder under hammarn.
- 2) Är af *hvitaktig* färg, nästan som silfver; och ju bättre ifrån svaflet renadt, desto hvitare; til sin invärtes *composition* ser det fibröst och stråligt ut.
- 3) *Antimonii Crudi gravitas specifica* är 4, 000 eller 4, 700. Men *Reguli gravitas specifica* är

är

är 7, 500 antingen den *præpareras* med jern eller Ten.

- 4) I elden är spitsglasen hel *volatil*, och görde andra metallerna med sig flygtige. Smälter svårliga i eld, och flyter med en mörk rödfärg. Låter ock smälta sig til glas i elden, efter förutgången *calcination*: glaslet blir rödbrunt.
- 5) Blandar sig på det sättet med metallerna, at des svafvelaktiga del förenar sig väl med silfver och alla de öfriga metaller; men des metalliska eller reguliniska del med guld allena. Här af kommer at *antimonium* renar gull ifrån andra metaller.
- 6) *Solveras* i *spiritu salis* och *aqua regis*; men i Skedvatten *calcineras* allenast til hvit pulfver.
- 7) Är ganska vidrigt emot Magnetten; gör ock at jernet, af des inblandning, ej mera åtlyder magnetten.
- 8) Med Qvicksilfver låter regulus amalgamera sig med lårdeles handgrep. HENCKEL *appropri. p. 106.*

S. 114.

I) STRÅLIG SPITSGLASMALM. *Spec. 229.*

Antimonium sulphure mineralisatum, striatum. MINERA ANTIMONII STRIATA.

Är af gråblå färg, gläntfände och skör; består af gröfre eller finare strålar; smälter vid Eldsljus, och ger en hvit rök i elden. Finnes

- 1) Jernstrålig Spitsglas-Malm, *Minera antim. striata, striis parallelis.*

Består af trådar eller strålar vid hvarandra parallelt löpande.

- 2) Sådaktig Spitsglas-Malm, *Minera antim. striata, striis sparsis, inordinatis vel decussantibus.*

Består

Består af strålar, som likna gröfre agn, äro strödd-
de i bårgarten, och ibland skåra utaf hvarandra.

- 3) Stjernstrålig Spitsglas- *Minera antim. striata,*
Malm, *striis stellatis.*

Componeras af strålar, hvilka formera stjerner.

- 4) Fjällartig Spitsglas- *Minera antim. striata,*
Malm, *striis in squamulas*
concretis.

Består af bredare trådar, eller af osynlige trå-
dar i fjäll och flagor hårdt sammansatte; lik-
nar fördenskul vid hastigt påleende en, bly-
glants.

Anm. Dettne kallas ock *gläntsig Spitsglasalm*, eller *antimo-
nialisk glants*, *galena sibirii*, och hade kunnat blifvit en
färskild *species*, der icke de i somlige fjäll synlige trådar
hade vist dennas och de föregåendes enahanda natur och
composition.

Anm. I *Stripås* koppargruftva i *Norbärge Socken* och *Västman-
land* finnes strålig spitsglas malm.

- 2) SPITSGLAS FJÄDERMALM. Antimonialisk Fjä-
derertz. *Spec. 230.*

*Antimonium magna copia sulphuris mineralisatum, lanæ
instar, fibris capillaribus, separatis. MINERA ANTI-
MONII PLUMOSA.*

Är af hel fina trådar samman vuxen; lik som ull
eller fjäderalm; äro ock trådarna skilde ifrån
hvarannan; inneholler nog svafvel, smälter ock
derföre vid eldsljus rätt så snart nästan, som
svafvel.

- 3) Ståltåt SPITSGLASMALM. *Spec. 231.*

*Antimonium sulphure mineralisatum, minera difformi,
solida, livido fusca. MINERA ANTIMONII SOLIDA.*

Är hel tät och massiv, och liknar antingen pole-
radt

rådte jern, eller bly; men nog spröd, och smälter vid eldsljus och röker.

4) CRYSTALLFORMIG SPITSGLASMALM. Spec. 232.

Antimonium sulphure mineralisatum, crystallisatum.
MINERA ANTIMONII CRYSTALLISATA.

Ärafven af gråblåfärg; inuti strålig; hvilken til utvärtes anseende liknar crystaller, druser, eller ock annorledes figurerad är. Finnes

- 1) Crystillformig Spitsglas-Malm af oval's figur, *Minera antimonii crystallisata figuræ incertæ.*
- 2) Pyramidalformig Spitsglas-Malm, *Minera antim. crystallisata tuxita.*
- 3) Drusig och Körtellik Spitsglas-Malm. *Minera antim. crystallisata tuberosa et nodosa.*

5) RÖD SPITSGLASMALM. Spec. 233.

Antimonium sulphure et arsenico mineralisatum, rubrum. MINERA ANTIMONII COLORATA.

Är väl alltid strålig; men för den tilkomne arseniken har här Spitsglas malmen fåt den färg, som svafvel och arsenik sammanblandade i och med ånga communicera de mineraliska kropparna, nämligen röd eller gul. Finnes

- 1) Röd Spitsglas-Malm, *Minera antimonii colorata rubra.*
- 2) Gul och rödfärgande Spitsglas-Malm, *Minera antimonii colorata ex rubro flava.*
- 3) Blek Spitsglas-Malm, *Minera antimonii colorata pallida.*

Anm. - Emedan denna antimonii malm, så väl til färgen som *composition* skiljes i från de föregående; ty kan ej annars ske än han måtte ock blifva en särskild *species*; at arsenik med svafvel

blau.

blandadt, lemna de mineraliska kropparna en röd eller rödgul tinctur, det finnes af Rauschgelb, Operment, och til en del af Kobolt blomma.

Anm. öfver Spitsglasmalmer och Spitsglas.

Anm. 1. Uti en regulinisk, eller rätt halfmetallisk gestalt, är ännu intet Spitsglas funnit. Spitsglas malmer brytas med gull, med silfvermalm, med bly-och jernmalmer samt med en del arsenik malmer och med Cinnober, understundom blandade, men deraf och derföre blir ej någon skillnad på *antimonium*.

Anm. 2. Stränge, *arsenikaliske Zink* och *Jernmalmer*, såsom *Blände*, *Rödslag*, i synnerhet *volfvram*, äro til utvårtes anseende nog like Spitsglasmalm; äro ock strålige; men förutan alt annat, skiljas lätt ifrån Spitsglas malmer derutinnan, at desse senare malmer smälta alla vid eldsljus; de förra knapt i den starkaste eld.

Anm. 3. När Spitsglas malmerne skiljas ifrån sin sten eller bärgart, eller andre inblandade materier, så smältes allenast malmen i en digel, och i sjelfva *antimonium* sätter sig på båtten; eller ock rinne igenom de i båtten gjorde hål i en annan digel som står under: då kallas det renade *antimonium* sedermera, *Antimonium crudum*. Och detta renade antimonium, eller *antimonium crudum* är det som brukas på *Apotheken* så väl, som af handverkare och i handel och vandel. Består af tvenne delar, nämligen *svafvel*, och en metallisk *material* eller *regulo*. *Svafvel* blir man varje så snart *antimonium crudum* strös på et eldkål, så väl af röken, som blå färgen; man får ock det fatt om *antimonium solveras* i *Aqua Regis*, då et grågult pulver blifver på båtten, som är rätt svafvel, och gör samma gagn, som annat svafvel. Den *reguliniska* delen, hvilken gör at Spitsglas kan och bör kallas halfmetall, finnes igen, då man *precipiterar* honom med Vinsten och Saltpeter, eller svarta fluffen, hvaraf man får *regulum antimonii simplicem*; med jernfilspån fås *regulus martialis*; med Tenn, *regulus Jovialis* och så vidare. *Processerne* finnas beskrefne hos *Chemisterne*. Denna *regulus* består (a) af *principio sulphureo* eller *inflamabili*, hvilket då det igenom elden bortjagas, mister *regulus* sin metalliska gestalt, och blir til en kalk (b) af en metallisk glasartig jord, hvilken vises klart, då den efter *calcination* blefne kalken smältes til glas. At något arsenicaliskt skulle vara i *antimonio*, det har man stor orsak at tvifla, emedan hvarken af *regulo antimonii sublimeras* något *arsenicaliskt*, ej eller kan *oleum p. d.* solvera något *arsenicaliskt* utur honom.

Anm. 4. At *antimonium crudum* eller Spitsglas brukas af Gullsmeder, så väl, som af *Proberare*, at rena gull med, och uphöga det til sin gula färg, hvilket sker då gullet befrias ifrån de andra inblandade metaller, det är väl en bekant sak; men at bara svaflet, som är i *antimonio*, förrättar detta *purificationis* verket, är icke så allom bekant. Här af finnes, at det går ock an, at rena gull på det sättet, at det gjutes igenom gement svafvel med *decrepiterad* koksalt blandadt, hvaraf gullet blir så rent som när det gjutes igenom *antimonium*. At något af *antimonii reguliniska* del blandar sig i gullet, då det gjutes igenom *antimonium*, katts, om man vil *probera* at gjuta gull igenom *regulum*, ty då får man sedan et blekare gull än det var förr.

Anm. 5. Om något qvicksilfver är i *regulo*, som många påstå, är icke så afgjort. At man med konst medelst Spitsglas kan förfärdiga qvicksilfver, det är hos *Chemisterne* bekant. HENCKEL säger at *regulus* är en kropp som vändt igen at vara qvicksilfver och begynt at blifva metall. Man kan med *regulo* af Spitsglas och gull rätt så väl förgylla som med qvicksilfver och gull tillsammans *amalgamerade*.

§. 115.

V) VISSMUT. Askbly. Gen. XLIV.

VISMUTUM. *Marchasita* OFFICINARUM.

Plumbum Cinereum. AGRIC. *Stannum cinereum*.

- 1) *Vissmuten* kommer närmast Spitsglas i *fragilitet*; är något segare, låter dock icke hamra sig, utan spricker under slåggan.
- 2) Är af gulaktig färg; och skiljes ifrån *regulo antimonii* och ifrån Zink i anseende til färgen, på det sättet, at *regulus antimonii* är mera hvitaktig; *Zinken* mera blåaktig, och *Vissmuten* gulaktig. Til sin *composition* tyckes han bestå af bladiga tärningar.
- 3) *Des gravitas specifica* är 9,700 eller 10,000.
- 4) Smälter, vid en lindrig eld, och då den är smält röker; är dock icke helt och hållit i elden *volatilt*; går ock in i *Capellen* som bly

Q

och

och renar gull och silfver; låter ock efter *calcination vitrificera* sig, men ej i blått glas som kobolten, utan i brunt glas.

- 5) Låter blanda sig med andra *metaller*, förutän med kobolt och zink; gör då *metallerna* hvita, sköra och halfmetalliska.
- 6) Uplöses i Skedvatten med en rosenröd färg, och med mindre hastighet och *effervescentis* än zink; *precipiteras* med vatten; *solveras* ock i *aqua regis* med gul pomerantstårg och *precipiteras* likaledes af vatten.
- 7) *Amalgameras* med qvicksilfver; och då Vismut blandas med bly, tenn eller silfver, då *disponerar* han dem til lättare och finare *amalgamation* med qvicksilfret, så at bemålte *metaller* äfven tillika med qvicksilfret då tryckas igenom Sämisk, i synnerhet då af smält bly och vismut, lika mycket af hvardera, slås til dubbelt så mycket qvicksilfver, som är under olja värmdt i en jernkruka. Häråf ser man Qvicksilfrets rening genom sämisk ej vara tilräckelig.

§. 116.

9) GEDIGEN VISSMUT.

Spec. 234.

VISMUTUM NATIVUM.

Är mer eller mindre rent; igenkännes deraf, at det gåser med Skedvatten, med rödaktig färg; och at det smälter vid eldlys. Finnes

- 1) Maffiv gedigen Vis- *Vismutum nativum so-*
mut, *lidum.*

Finnes i bårgarten inströdd.

- 2) Angeflogen gedigen *Vismutum nativum te-*
Vismuth, *nuibus lamellis adhe-*
rens.

3) Kör-

- 3) Körnig gedigen Vismut, *Vismutum nativum granulis inspersum.*
 4) Vismut Tärningar, *Vismutum nat. crystallatum figura tessulari.*

Anm. At det gifves gedigen Vismut, lik som af underjordisk heta utkokad, berättar KENTMAN och BRÜCKMAN *Epist. Itin. XLII. ad fin. n. 9. 11. och 17.* Finnes vid *Jochims-Thal i Böhmen.* Berättas och finnas vid *Löfåsen* i några öde Skärpningar.

2) LJUSGRÅ VISSMUTMALM. Gläntsig Vismutmalm. *Spec. 235.*

Vismutum, arsenico et cobalto mineralisatum, punctulis galenæ instar micantibus. MINERA VISMUTI CINEREA. Galena Vismuti.

Är af ljusgrå, eller nästan hvitaktig färg; lik en grangnistrig glants; holler både vismut och kobolt tillika med arsenik; tar ganska litet eller intet eld emot stål; går icke med Skedvatten; ger blått glas af sin inblandade kobolt, merendels utan råstning. Finnes

- 1) Tåt ljusgrå Vismutmalm, *Minera Vismuti cinerea solida.*
 2) Strålig ljusgrå Vismutmalm, *Minera Vismuti cinerea striata.*

Anm. I *Färila Socken*, i *Helsingeland* och *Los* grufvor, brytes nog ljusgrå Vismutmalm.

3) SKYMTANDE VISSMUTMALM. Vismutblomma. *Spec. 236.*

Vismutum arsenico et sulphure ac cobalto mineralisatum, colore flavescente variegato, efflorescens. MINERA VISMUTI VERSICOLOR. Flos Vismuti.

Är af grågul färg; men skiftande til rödt, grönt eller blått stundom, hvilket kommer af en för-

vittring, öfver eller under jorden, och det mer eller mindre *associerade* svaflet; är nog tung, och har merendels en svartaktig båtten eller skärpa omkring sig; tar eld emot stål med elak lukt; gåser ock med skedvatten; ger ej gerna, utan starkare eller tvagare råstning, något blått glas.

Anm. Den röda färgen i Vismutblomma är alltid blekare än den, som är i ren koboltblomma.

2) SANDARTIG VISSMUTMALM. *Spec.* 237.
Vismutum arsenico et cobalto mineralisatum, matrice arenacea. MINERA VISMUTI ARENACEA.

Är en i brun sandsten insprängd vismutmalm, som tillika innehåller kobolt. Finnes vid *Jochims Tabl i Böhmen*, BRÜCKM. *Epist. Itin.* XLIV. n. 7.

Anm. Öfver Vismut.

Anm. 1. Vismutmalmerna finnas utom des blandade

1) Med en del Koboltmalmer, *Minerae Cobaltæ*,
Beskrivas frammanföre.

2) Med Silfvermalm, *Minerae argenti*.
Finnes vid *Schneberg*. BRÜCKM. *Epist. Itin.*
XLII. n. 12, *ad fin.*

Anm. 2. Frågas, om ingen Vismutmalm finnes, som tillika ej håller kobolt, och hvarest? En tät ljusgrå malm ifrån obekant ort, blandad med gröna Asbest trådar, ger regulum Vismuti, men brunt glas råstad, och svart oråstad.

Anm. 3. Vismuten är nog lättsmälter; och kan, utan tillsats, på samma sätt, som Spitsglas, *per descensum*, utur sin *minera* drivas och *proberas*; men är dock icke så lättsmält, at han smälter vid eldsljus, som en antimonii malm.

Anm. 4. Då vismut *solveras* i Skedvatten och *precipiteras* med koksalts laka, får man, då det *precipiterade* omsmältes, *Vismutum Cornuum*. Sker *precipitation* med vatten, så får man *Blanc de Espagne*, som brukas til smink och at svärta hår med.

Anm.

Anm. 5. Af *Vismut* med *Sal Tartari* eller *alkali caustico* och *Salmiak*, fås *Qvickfilfver*; åfven af malmen under bar himmel vådrad en lång tid, fås likaledes *Qvickfilfver*. *Mercurificatio Vismuti* sker när det *amalgameras* med *qvickfilfver*.

Anm. 6. Det ordet *Marcafit* har en mångfaldig bemärkelse; hvilken här i kärthet bör utredas. (a) Den kies, som växer i *Cristaller* och *Drus*, kallas af *Bärgsman* *Marcafit*, är ock således här redan kallad vid *svafvelmalms* upräknande. (b) *Materialister* och *Apothekare* kalla *Vismuten* *marcafit*. (c) *Alchemister* tillägga det ordet *Marcafit* all omogen metall. *Marcafita ferri* är hos dem *kies*; *marcafita cupri*, en gul eller grøngul *kopparmalm*; *marcafita aurea* är hos dem *Zink*, emedan han *singerar* kopparen gul; hvaraf flutes at *Zinken* är omoget gull. *Marcafita argentea* är hos dem *Vismuten*, emedan han *singerar* messingen hvit, och förhöjer tennet så til färgen, som klanget. (d) *PARACELsus* kallar all den malm, som af *Bärgsman* kallas *kies*, *marcafit*.

§ 117.

VI) ZINK. Spiauter. Conterfait.
Gen. XLV.ZINCUM. *Marcafita aurea* ALBERTI.

- 1) *Zinken* är af *halfmeter* den smidigaste, och låter sig nåstan hamra, i synnerhet då han är kall eller med vatten afvalad. Torde ock förmodelig kunna bringas til en storre smidighet, om den med tjenlig fluss tracterades. Här af är klart, at *Zink* ej låter *pulverisera* sig, utan måtte filas eller raspas, eller som bly *granuleras*.
- 2) Är af en hvit färg, något *inclinande* til blått, utvårtes af en blyfärga; i brottet synes den *Gofslariska* *Zinken* *Fibrös*, men den *Ostindiska* *gröftårnig*.
- 3) *Des gravitas specifica* är 7,000.
- 4) Smälter i elden snart nog, men tål starkare eld, än *Tenn* eller *Spitsglas*; *brinner* ock *då i elden* med en grøngul eller grønaktig låga,

samt tillika då *sublimeras* i en hvit rök. Låges Zinken på glödande kål, och blåses något på den, begynner han brinna med knastrande och rökande; eljest i en digel, stiger han up på bräddarna lik som dvergsnåt, eller hvita trädar, under det han brinner. Är fördonskull i elden flygtig, och gör tillika de andra metallerna, ej gull undantaget, med sig flygtiga. Visar ock således Zinken sig i elden vara af en svafvelaktig natur.

- 5) Låter blanda sig med alla metaller, fast svårast med jern. Denna blandning sker lättast, om metallerna glöggas litet förut och sedan med Zinken, tillika med någon vintten och något glas smältas tilsamman; men med Vismut låter Zinken sig aldeles icke blandas, utan ligger alltid under vismuten; han *tingerar* kopparen gul.
- 6) *Solveras* så väl af svagare, som starkare *acidis*; af *ättika*, hvaraf en angenäm lukt blir, som af Narcissor, skedvatten, svafvel *spiritus*, *viktrils* syra etc. Här af kommer den hvita *viktriln*.
- 7) Med jernfil eller rasp ritven Zink får en magnetisk kraft, och drages af magneten som annor jernfilspån, hvilket en *Nürnbergger Apothequare* först anmärkt.
- 8) Låter sig väl med *Qvicksilfver amalgameras*, så at om Zinken voro i någon annan metall inblandad, som i *Prints Roberts metall*, dock *Qvicksilfret* med samma metall *amalgameradt*, skiljer Zinken, i form at et pulfver, ifrån kopparen.

S. 118.

1) ZINK-MALM.

Spec. 238.

Zincum, sulphure ac plumbo vel ferro mineralisatum, colore obscuro, particulis micantibus? MINERA ZINCI.

Är af åtskillig färg, dock merendels mörk; ser ofta ut, som en mörk lotig blyglants; liknar ock en art glantsande jernmalm; Finnes i och med blyglants och jern blandad. Finnes

1) Ljus Zinkmalm, *Minera Zinci albescens.*

Är något hvitaktig.

2) Blåaktig Zinkmalm, *Minera Zinci caerulea.*

3) Vågig Zinkmalm, *Minera Zinci undulata.*

Formerar lik som virflar.

4) Brunaktig Zinkmalm, *Minera Zinci fusca.*

5) Jernfärgad Zinkmalm, *Minera Zinci livida, seu ferreo colore.*

Sådan finnes vid *Bloksgrufvan*, ifrån *Bovalldal* i *Tuna*.

Anm. Man har icke fått ännu någon fullkomlig beskrifning på Zinkmalm; det är vist, at när Zinken är blandad med glants, då får malmen et annat anseende och liknar en jernmalm, kan skrapas med knif och *corroderas* icke af skedvatten, som en glants. Den Zinkmalm, som vid *Goslar* finnes, beskrifves ej vara någon särskild malm, utan *componeras* 1) af en kleinspeifig blyglants, 2) af en tät mörkgrå, ibland blåaktig, ibland til brunt fallande *Stålmalm* eller *Stålsån blymalm*, och 3) af en gul eller grøngul kopparmalm, hvilka så tillsammans blandade finnas, at denna malmen ej brytes mycket utan den andra. HENCKEL säger, at den Zinkmalm som upvises vid *Goslar* är en jernmalm.

2) GALLMEJA. Gallmej-Jord. Spec. 239

Zinci minera terrea, colore flavescente vel fusca.

LAPIS CALAMINARIS. *Cadmia OFFICIN.*

Är en metallisk jordart, ibland lösare, ibland hårdare; af åtskillig färg, dock måst gulaktig eller brun, och lik som af naturen förmultnad och förvittrad; färgar i elden lågan grön, och ger en hvit rök ifrån sig. Finnes

- | | |
|----------------------|--|
| 1) Grågul Gallmeja, | <i>Lapis calaminaris luteo cinereus.</i> |
| 2) Ljusgul Gallmeja, | <i>Lapis calaminaris luteo albus.</i> |
| 3) Rödbrun Gallmeja, | <i>Lapis calaminaris rubro fuscus.</i> |

Är len och mjölig; finnes vid *Cremnitz i Ungern.*

Anm. 1. At gifva en rätt *differentia specifica* på gallmeja i den mening hon här förstås, är nog svårt. Man förstår icke här den Gallmeja, som i elden af Zinkmalm eller Blände råstad och *preparerad* är; utan den, som af naturen förmultnad och vittrad ges straxt sådan, som hon voro bränder; eller ock den, som efter Zinkviktrillns naturliga *precipitation*, kvar blifvit i jorden, äfven som jernockra efter jernviktrillns upplöfande och *precipiterande*, och således är en fullkomlig Zinkockra.

Anm. 2. Den Gallmejan, hvilken råstad utifrån inkommer, har förmodelig ingen annan malm, som den brännes af, än antingen Zinkmalm, eller någon art af Blände; fördenskul är ovist, om det ges någon annan å part gallmeje malm, än någon af de omrörde, nämligen Zinkmalmer och Bländarter. Med tiden hoppas vi få någon närmare kundskap härom.

3) BLÄNDE. *Spec. 240.*
Zincum, sulphure, arsenico & ferro mineralisatum, minera squamulis vel tessulis micante, obscura. PSEUDO-GALENA. Sterile nigrum.

Är nästan lik blyglants, består af mer och mindre små tjäll eller tårningar, hvilka gifva en glants ifrån sig, som blyglants, fast något mörkare, och förlorar sin glants så snart den våtes; gåser me-

ren-

rendels med åtticka och skarpa *spiritus*; i elden råstad blir antingen röd eller grå. Finnes

- 1) Fjällaktigt Blände, *Pseudogalena mollior, obscura, squamalis tenuioribus.*

Består af tunne något veke skifvor, hårdt sammansatte och ihopväxte; gläntser mörkt, har tjockare och hårdare *particlar* än skimmern.

- 2) Horn-Blände, *Pseudogalena durior, cinereo nigra, tessularis.*

Är et grofögt, hårdt blände, hvilket ser ut, som det skulle falla något tårningaktigt. Des skinande *plana* se något strålige ut, är svartgrå til färgen, nog lik blyglants. När sten blir bränder, smälts *particlarne* af som fjäll eller skimmer, som då se hel gule ut.

- 3) Schörblände, *Pseudogalena dura, nigra, tessularis.*

Är lik Hornblände, men skarpare, renare och svartare samt högre skinande.

- 4) Beck-Blände, *Pseudogalena picea, tessularis minoribus micans.*

Är ej så grofögd, som de förra bländen; är becksfart och skiner ganska klart.

- 5) Strål-Blände, *Pseudogalena lamellulis parallelis grammaticis, pictoria.*

Består af tunna spröda lameller, hvilka ibland falla i långlig fyrkant, gläntsa med klar silfverfärg, ej olik en ren blyglants, svartar nästan som blyerts. Finnes vid Loos Cobolt grufvor. D. TILAS.

- 4) RÖDSLÄG. *Spec. 241:*

Zincum, sulphure, arsenico et ferro mineralisatum, minera

nera aut rubra, aut pulverem rubicundum exhibente.
PSEUDOGALENA RUBENS.

Är antingen fjälligt eller tärningaktigt, merendels af ljusare tärnor; och ger alltid et rödaktigt pulfver då det rifves; eljest ofta nog likt blände. Finnes

1) Jerngrådt Rödslag, *Pseudogalena rubens, obscure cinerea.*

2) Rödaktigt Rödslag, *Pseudogalena rubens, rubra.*

Finnes i *Salbärget* vid blyglantier.

3) Gulaktigt opakt Rödslag, *Pseudogalena rubens, flavo opaca.*

4) Gulaktigt klart Rödslag, *Pseudogalena rubens flavo, semipellucida.*

Är haltskinligt, och finnes vid *Bereninsel* i *Ryssland*.

Anm. Så väl Blände, som Rödslag holla ofta silfver til några lod; men det är skedd af en händelse. Orsaken dertil, at både Blände och Rödslag blifvit förde til Zinkmalmer, kan finnas i *Kongl. Sv. Vett. Acad. H. 1744. Vol. V.* af H. B. ALEXANDER FUNCK p. 57. etc. Aldeles orätt har AGRICOLA som kallar Bländen *Sterilia nigra*; men om de äro af så högt värde, at man bör lösta på hatten hvar gång Blände nämnes, hvilket POTT de *Pseudogalena* p. 109. berättar at en *Alchemist* sagt, det lemna til deras eftertanka.

Anm. öfver Zink.

Anm. 1. Förutan desse upräknade Zinkmalmer, finnes öck Zink

(A) I VATTU-RIKET.

1) Zinkviktrils-Vatten, *Aqua Vitriolica Zinci-na.*

Se *Hydrol.* (§. 23. n. 2. 3).

(B) I

(B) I MINERAL-RIKET.

2) Hvit Viktril, *Vitriolum Zinci.*

Beskrifves vid Saltarter (§. 78. n. 3.) cfr. ACTA LITTER. Ups. 1733. af D. BRANDT.

Torde ock, til äfventyrs, med tiden, vi få lof, at äfven ibland Zinkmalmer upföra *Blyertzen*, sedan vi fåt vidare *examinera* honom. Anledning at tro det Blyertzen är en Zinkmalm, har man af HENCKELS *Pyritbol.* p. 73. och 571. EJUSDEM *Approp.* p. 96. *Flor. Sathurniz.* p. 5. EPH. N. C. Vol. V. p. 308. POTTI *Leët. de Zinco.* p. 8.

Anm. 2. Ifrån *Ostindien* kommer mycket Zink, men på hvad sätt han der fås vet man icke viß. Den Zinken, som fångas vid *Gofslar*, kan ej aldeles och fulkomligen *sublimeras*, emedan den är nog blyblandad, och således behöfver *deputation*, hvilket lättast kan ske i en digel, hvarest Zinken är betäktet med något fett eller olja, och röres om efter smältningen, slås sedan i en gjufspuckel, då blyet sätter sig nederst på bätten; den *ostindiska* *sublimeras* hel och hollen, och är icke blyblandad.

Anm. 3. Någre göra en skildnad emellan *hvit* och *gul* Zink. *Zincum album et flavum.* I *Ängelland* skulle gul Zink finnas. Men NEUMAN i *Leët. Chem.* p. 1863. säger, at den gula *Ängelska* Zinken, som kallas *Spiauter*, är en *espee* af *Prints Roberts metall*. Eljest kommer ock *ordinair* Zink från *Ängelland*, hvilken dock, efter någras mening ej annat är, än en *Ostindisk* Zink der omsmält, och kan ske *depurerad*. POTT *de Zinco.* p. 6.

Anm. 4. At både den råstade, och naturliga gallmäjan holler *jern*, kan så väl med *magneten*, då gallmäjan med *inflammabili* tracteras, bevisas; som ock efter D. BRANDTS försök med *jernfilspån*, och tjenlig *slufs*, hvaraf *filspåns regulus* ökas til $6\frac{1}{2}$ procent. Ibland holler ock Gallmäjan *Viktril*, ibland ock *Alun*.

Anm. 5. Vid *Aix* i *Frankrike* prepareras et slags Zink af Gallmäja med kol, hvilken Zink, då den ännu är något *oreu*, kallas *Rauli*, men andra gången *purificerad* kallas *Arco*.

Anm. 6. Zinkmalmer kunna ej på samma sätt, som andra malmer *proberas*, emedan Zinken, så snart han är *reducerad*

rad, tager eld, brinner och *calcineras*, om man icke desto mera *inflamabile* har dertill, som *conserverar* honom, samt noga i åkt tager tiden. Här af är kommen den ovisshet som är om Zinkmalmer. Genaste vägen är, at råsta malmen och sedan *ca-mentera* honom med koppar och källstybbe; ty *tingeras* kopparen gul til messing, så innehåller malmen vist Zink.

Anm. 7. I Zinken kan man ej något arsenicaliskt finna, hvarken igenom *sublimation* eller *salutian*. Men at i Zinken är *principium inflamabile*, det vises nog af des förhållande i elden. Är ock i Zinken en *Terra alkalina*, af hvilken *dependerar* svårigheten at *vitificera* Zinken. *Mercuriale principium* finnes af smältningen, af blandningen med andra metaller och af *mercurificatione*.

S. 119.

4de Afdelningen.

METALLER.

METALLA.

Äro de tyngste jordiske kropparna, hvilka smälta i eld med en vacker glants; stelna med en *convex superficies*; låta vål hamra och sträcka sig; äro ock i elden nog beständige, fast sig emellan, mer och mindre.

Anm. 1. Desse Metaller, til antalet 6 bekante, indelas i *oädle* och *ädle* metaller. *Oädle metaller* äro de som låta mindre hamra sig; äro mindre i elden beständige; låta *calcinera* sig så, at de förlora sin metallitet. Bårtdrifvas lätt til rök af Spitsglas; hafva ock icke bestånd på Capellen. Sådane äro 4, *Jern*, *Koppar*, *Bly* och *Tenn*. *Ädle metaller* äro de som äga den största *ductibiliteten*; äro i elden nästan aldeles beständige; låta ej *calcinera* sig, och stå fast på Capellen: äro 2, *Silfver* och *Gull*.

Anm. 2. I anseende til smältningen, hårdheten och fullkomligheten, indelas Metallerne i 3 forter. 1) Svårsmälte och hårde metaller 2) Lättsmälte och mjuke metaller 3) Eldfaste och ädle metaller.

1sta Underdelning.

SVÅRSMÅLTE och HÅRDE METALLER.

Metalla dura post ignitionem liquefcentia.

Äro de, som ej förr än långt efter glögningen smälta, och ej låta skåra och böja sig så lätteligen; men *destrueras* snart nog genom eld, och kunna til sina *principier resolveras*.

S. 120.

I) JERN.

Gen. XLVI.

FERRUM. MARS.

- 1) Jern åger väl af alla *metaller* den minsta *malleabiliteten* och *ductiliteten*, dock är des *ductilitet* ej så mycket ringa; hvilket finnes af de de nog fina *Claver* strängar. Men deremot åger det emot metallerna (a) Den största *Elasticiteten*, som ses af de väl gjorde Fjädrar på lås, bössor och ur (b) Den största *hårdheten*, som bäst finnes sedan jern hårdadt är til stål, hvarmed man kan fila, skåra och hamra alla andra metaller. (c) Närmast gull den största *segheten*, emedan en cylindrisk jerntrå af $\frac{1}{8}$ Rbenl. tolls diam: drar 450 skålpunds tyngd innan han brister (d) Åger ock jern et *ljudande*, som i synnerhet finnes af *Claver* strängar och stål.
- 2) Är Jernet af grå färg, ibland något flötande på svart, och ser i brottet gnistrigt ut.
- 3) Des *gravitas specifica* är emellan 8,000 och 7,645; förlorar således i vatten emellan $\frac{1}{7}$ och $\frac{1}{8}$ af sin tyngd, alt som jernet är til; är fördenskull lättast af *metallerne*, närmast Ten-net, som är det lättaste.
- 4) I eld glöggas jernet snart; glöggas ock utan eld, af en stark *trituration*, gnidning eller ham-

hamring, som man ser då det tånder eld ibland af stark och hastig rörelse, vid qvarn- och vagns hjul. Under starkare glöggning gnistrar jernet, och kastar stora eldgnistror ifrån sig, det ingen annan metall gör. Förbrännes ock efter hand i eld, antingen til svartbrunt flagg, eller i svafvelaktig rök, som finnes så väl vid jerninide som hammarfmede; är dock fastare i eld än Tenn och Bly. Är ock af metaller det aldravåraste at smälta; och tål den starkaste eld innan det smälter. Med *Brännspegel* varder det antingen smält til et svart beacktigt eller lik som *hallvitricerad skör materia*; eller ock flyger det aldeles bårt i lysande gnistror.

5) Af *Luften resolveras* jernet til en rödbrun råst; och åfven likaledes i vatten.

6) Uplöses och *solveras* af allehanda slags *Spiritus* och *liqueurer*, ifrån de starkaste alt in til de lindrigaste, då det visar sig i åtskillig färg; nämligen rödt af *alkali fixo* och *Acido nitri*; gult af *acido salis*; grönt af viktrils syra; blått af viktrills syra med franskt brännevin; åfven ock blått af elden, då jernet är hårdt anlupit. *Orangefärga i floribus salis ammoniaci martialibus.* Rödt, brunt och gult i åtskillig slags ockra, och råstningar. Och så vidare.

7) Har snarare en fiendskap til *Qvicksilfver* än vänskap; och låter sig icke, utan med konst och möda, *amalgamera* med *qvicksilfret*.

8) Har deremot en obegripelig vänskap til *magneteten*, som sjelf är af jernslägte och en jernmalm.

§. 121.

1) GEDIGET JERN.

Spec. 242.

FERRUM NATIVUM.

Är väl understundom ej så aldeles fullkomlig rent; dock åtminstone renare än tackjern; låter ock hamra sig. Finnes

- 1) Massivt gediget Jern, *Ferrum nativum solidum informe.*
- 2) Körnigt gediget Jern, *Ferrum nativum in granulis.*

2) CRISTALLFORMIG JERNMALM. Spec. 243.

Ferrum mineralisatum, crystallisatum. MINERA FERRI CRYSTALLISATA.

Är af åtskillig färg, mörk, brun eller råstig: består af ottsidiga eller *cubeiska* Cristaller, til figuren like sådana *marcbaster*; är ganska rik af jern; men låter ej hamra sig, ej eller drages af magneten. Finnes

- 1) Ottsidig Cristallformig *Minera ferri crystallisata octoëdrica.* Jernmalm,
- 2) *Cubisk* Cristallformig *Minera ferri crystallisata cubica.* Jernmalm,

Anm. Denna Cristallformiga jernmalm' räknas af många ibland gediget jern; men äger icke de egenskaper, som rent jern.

3) HVIT JERNMALM.

Spec. 244.

Ferrum mineralisatum, album. MINERA FERRI ALBA.

Är af hvit eller gulaktig färg, och ser mäkt så ut som intet jern voro i densamma tilfännandes; holler dock ifrån 30 til 60 och ibland til 90 procent jern; drages dock icke af magneten. Finnes

- 1) Eisen-

- 1) Eisenblüthe. Jernblom- *Minera ferri alba ger-*
mor, *minans.*

Är hel snöhvít, växer i grenar; är nästan ge-
diget jern, som finnes då det smältes med
något förbränneligt eller kål hvaraf det *redu-*
ceras til rent jern, utan slag.

- 2) Jeradrus. Eisendrüse, *Minera ferri alba Dru-*
sica.

Är äfven hel hvít, knaglig och matkstungen;
lik som *canderad* och drusig vuxen.

- 3) Spatformig Jernmalm, *Minera ferri alba spa-*
tiformis.

Är ljusgul, grå eller hvít, understundom
halfskinlig; består antingen af små *lameller*
och är skitrig, aldeles lik en *selenit*; eller af
tårningar och är *Rhomboidalisk*, lik tårninge
spat.

Anm. Den skitriga spatformige jernmalmen kallas af andra
gul eller *hvít spegelmalm.*

- 4) Hvitä Jerngranater, *Minera ferri alba grana-*
tica.

Äro til *figuren* måst like andre granater, men
til färgen hvita eller gula.

- 4) SVARTGRÅ JERNMALM. *Spec. 245.*

Ferrum mineralisatum, minera cinereo nigra, magneti
amica. MINERA FERRI NIGRICANS.

Är en tung svartgrå malm, långt mörkare, än
i sjelfva jernet; är merendels derb och ren; drages
starkt af *magneten*; holler ifrån 50 til 80 procent
jern; räknas af smältare til större delen bland
Torrstensmalm. Finnes

- 1) Tät svartgrå Jernmalm, *Minera ferri nigricans*
solida.

Är hel fin och tung, och så tät, at knapt några *particlar* skönjas kunna.

- 2) Gnistrig svartgrå Jern- *Minera ferri nigricans,*
malm, *punctulis micans.*

Hyser invärtens skinande gnistror och strimor. och finnes så väl grofgnistrig som grangnistrig.

- 3) Grymig svartgrå Jern- *Minera ferri nigricans*
malm, *granulata*

Består af små korn och gryn, hvilka skiljas kunna med hammare eller på annat sätt. Finnes så väl grangrymig, som grofgrymig.

Anm. Grymig malm kallas den, som af smärre eller större gryn ser sammanlätt ut, och då han sönderflås, grynar sig.

- 4) Tårningaktig svartgrå *Minera ferri nigricans*
Jernmalm, *testulata.*

Synes bestå af större eller mindre tårningar, hvilkas skinande sidor ge tilkänna *figuren*.

- 5) Fjällaktig svartgrå *Minera ferri nigricans*
Jernmalm, *squamosa.*

Tyckes bestå af sammangyttrade fjäll eller flagor, oansedt sten ej så delar sig då han sönderflås.

- 6) Skifrig svartgrå Jern- *Minera ferri nigricans la-*
malm, *mellofa.*

Består af tyngliga skifvor, och delar sig malmen ibland efter skifvorna, ibland ock icke.

- 5) LJUSGRÅ JERNMALM. *Spec. 246.*
Ferrum mineralisatum, minera cinerea, magneti parum amica vel refractaria. MINERA FERRI GRISEA.

Är af grå färg, ibland askfärgad, ibland ock något ljusare; hvittnar under stundom då den sönderbrytes; har den ljusa färgen af inblandad an-

tingen ljus stenart eller spitsglas eller arsenik, hvilka ock förorsaka, at denna malm drages litet eller ock aldeles icke af magneten; ehuru vål den är rik nog på jern. Finnes

- 1) Tät ljusgrå Jernmalm, *Minera ferri grisea, solida.*
- 2) Gniftrig ljusgrå Jernmalm, *Minera ferri grisea, punctulis micans.*
- 3) Grynig ljusgrå Jernmalm, *Minera ferri grisea, granulata.*
- 4) Tårningaktig ljusgrå Jernmalm, *Minera ferri grisea, testulata.*
- 5) Fjällaktig ljusgrå Jernmalm, *Minera ferri grisea, squamosa.*
- 6) Skifrig ljusgrå Jernmalm, *Minera ferri grisea lamellosa.*
- 7) Strålig ljusgrå Jernmalm, *Minera ferrigrisea striata.*

Är antingen finstrålig eller i gröfre gestalt, af inblandadt Spitsglas.

Anm. Hvad vid den Svartgrå jernmalmens *variationes* n. 4. är påmint, bör ock til desse *variationes* tillämpas. Ljusgrå kallas denna malm, ej i det afseende som den skulle vara så mycket ljus eller hvitaktig, utan i anseende dertil, at den är ljusare, än den föregående svartaktiga; *admitterar* ock denna ljusgrå malmen många grader i sin ljusa färg, och finnas här af somliga malmer mera och somliga mindre ljusa.

6) BLÅAKTIG JERNMALM. *Spec. 247.*
Ferrum mineralisatum, minera cærulescente, magneti parum amica vel refractaria. MINERA FERRI CÆRULESCENS.

Är af blåaktig, antingen hel mörkblå eller blågrå eller och rödblå färg, i lynchhet i brottet; utvårtes är den antingen mörk eller brun; drages ibland

ibland något, ibland aldeles icke af magneten, alt efter mer och mindre inblanning; är rik på jern, och räknes merendels ibland Qvickstens malmer, fast ån ock håraf åro Torrstensmalmer. Finnes

- 1) Tät blåaktig Jernmalm, *Minera ferri cærulescens solida.*
- 2) Gnistrig blåaktig Jernmalm, *Minera ferri cærulescens punctulis micans.*
Brytes hel mörkblå i *Mosgrufvan*, *Tjällmo Socken* i *Östergyllen*. En mera ljusblå brytes i *Långskårsgrufva* i *Våddö-Socken*, hvilken der kallas *Blodstensmalm*, emedan han rånnar och lemnar rødt gur då han rifves.
- 3) Grynig blåaktig Jernmalm, *Minera ferri cærulescens granulata.*
Brytes i *Ufberg* i *Tjällmo Socken* i *Östergyllen*.
- 4) Tårningaktig blå Jernmalm, *Minera ferri cærulescens tessularis.*
- 5) Fjällaktig blå Jernmalm, *Minera ferri cærulescens squamosa.*
- 6) Skifrig blå Jernmalm, *Minera ferri cærulescens lamellosa.*

Brytes i *Grånge* i *Dalarns*, och i *Tolfta Socken* i *Calmar Lån*.

Anm. Äfven vid desse variationer bör samma förklarning förstås, som vid variationerne af svartgrå Jernmalin u. 4. är anmärkt.

7) SPEGLANDE JERNMALM. *Spec. 248.*
Ferrum mineralisatum, minera superficie nitente. MINERA FERRI SPECULARIS.

Är af åtskillig färg, merendels svartgrå eller svartaktig; har alltid, åtminstone en sida, som är glatt och klar skinande som en spegel; är rik af jern

och dras af magneten, men är ock ofta blodstens-
artig. Finnes

1) Skifrig Spegelmalm, *Minera ferri specularis lamellosa.*

2) Blåddrig Spegelmalm, *Minera ferri specularis foliacea.*

3) Viklad Spegelmalm, *Minera ferri specularis contorta.*

Består af tunna lameller, viklade och vridne,
alt som bergarten faller.

4) Qvadrig Spegelmalm, *Minera ferri specularis quadriformis.*

Är nästan, som rhomboidal eller Tårninge-
spat.

8) **BLODSTENS MALM.** Blodsten. *Spec. 249.*
*Ferrum mineralisatum, minera figurata, rubra aut tri-
tura rubente. HEMATITES. Schistus.*

Är en figurerad jernmalm, antingen strålig eller
rund eller lika som crySTALLISERAD; nog tung; an-
tingen af sig sjelf röd eller rännande och rödt gur
lemnande då den rifves; är ganska motstråtvig
emot magneten; ger et skört jern som knapt kan
til malleabilitet *reduceras*; holler ibland 80 proCt.
jern. Finnes

1) Röd Blodsten, *Hematites ruber.*

Är strålig med oskilde strålar, hvilka synas lö-
pa til en medelpunkt, eller lika som ifrån
botten up til en spets; och äro desse strålar
pyramidalförmige, och sjelfva sten af röd
färg.

2) Svartaktig Blodsten, *Hematites niger, triturata
rubens.*

Är strålig och af lika *composition* med den röda
blodsten, dock något hårdare; är väl af svart
färg;

färg; men då han rifves, ger han gult eller rödaktigt gur.

Ann. Ibland då denna svartaktiga blodsten rifves, ger han tredildigt gur, svart, rödt och hvit, och deraf är han kallad *Trichrus*.

3) Iurpurfärgad Blodsten, *Hematites purpureus*.
Ger et rödt gur. Finnes i *Hessen*.

4) Halvklotig Glaskopf, *Hematites hæmisphæricus*, SCHISTUS.

Är et halfrundt klot lik en half hufvudskafla, af åtskillig färg, svart, röd, brun.

5) Helklotig Glaskopf, *Hematites globularis*.
Växer i runda klot, antingen särskilde eller i sin *matrice*; är ibland ej större än af årters storlek.

6) Drufartig Glaskopf, *Hematites Botryites*.
Består af idel små runda klot, som sammanväxte och formara en sten lik en drufva.

7) Taggig Blodsten eller *Hematites turritus*.
Glaskopf,
Har lik som små *pyramider*, pinnar eller små torn uppå sig växta, hvilka stå upreste lika som häckelpinnar. *representeras fig. 20.*

8) Drusig och kistformig *Hematites bracteatus*
blodsten eller Glaskopf, *cellularis*.
Består af tunnare eller tjockare blad, hvilka sammanväxte formara *caviteter*, äfven som på en bikaka. *representeras fig. 21.* ifrån *Nosgrufvan* i *Norberg*, äfven ifrån *Rautoive* i *Luleå Lappmark*.

Ann. Ibland finnes Glaskopf, som af magneten updrages orästad til många procent; finnes ock Glaskopf, som väl utvärtes är rätt frälig, men inuti är stollägrig och skifrig. Se BRÜCKM. *Epist. 1. VLI. n. 32.*

9) MAGNET. Segelsten. *Spec. 2250.*

Ferrum mineralisatum, minera ferrum trahente ac repellente et polos mundi ostendente. MAGNES.

Är en jernmalm, hvilken lagder vid jernfilspänn eller jernbitar, straxt drar dem til sig; visar ock polerna. Finnes

- 1) Derb jerngrå Magnet, *Magnes colore fæerreo compactus.*
- 2) Grynig jerngrå Magnet, *Magnes colore fæerreo granulatus.*
- 3) Gnistrande grå Magnet, *Magnes colore fæerreo particulis micantibus.*
- 4) Brun eller rødaktig Magnet, *Magnes colore fusco vel rubente.*
- 5) Blåaktig Magnet, *Magnes cærulescens.*
- 6) Hvitaktig Magnet, *Magnes albicans.*

Anm. Om magnetens krafter handlas i *Physiquen*; Orsaken til des verkan är ännu obekant.

10) JERN-SAND. *Spec. 2251.*

Ferrum arena mineralisatum. ARENA FERRARIA.

Är en sand, som består af fin jernmalm; skiljes ifrån annor sand, så väl i anseende til den svarta eller mörka färgen, som i synnerhet med magneten, hvilken drar denna sanden starkt. Finnes

- 1) Svartgrå Jernsand, *Arena ferraria nigrescens.*

Är nog rik af jern; och af många räknas för gediget jern; holler ofta öfver 90 proCent.

- 2) Mångfärgad Jernsand, *Arena ferraria diversicolor.*
- 3) Brun eller rødaktig Jernsand, *Arena ferraria fusca vel rubescens.*

Denna senare holler icke stort jern; plågar ibland

ibland upvisas för gullsand, men lägges han i Skedvatten, så *tingeras* det med en mörk-brun färg; då ock sand blir hvit som annor sand.

II) SJÖMALM. Myrmalm, Spec. 252.

Ferrum argilla mineralisatum, minera intrinsece colore ferreo vel caeruleo. MINERA FERRI SUBAQVOSA. *Minera ferri lacustris vel palustris. Tophus martis.*

Är alltid af brunaktig eller mörk färg; ser ut som råstادت jern sedan den i luften hårdnat; är inuti merendels jernfärgad eller blå; finnes i Tråsk eller Sjöar under vatten i jordisk eller förmultnad lös *consistence*; ger antingen kallbråkt eller rödbråkt jern; drages icke af magneten. Finnes

- 1) Brun Myrmalm, *Minera ferri subaqvosa*
Rödörke, *rubens.* MINERA PALUSTRIS RUBENS.

Är af rödbrun färg, och finnes ibland som grynig sand; ibland i större stycken; är ej hård, utan seg under händerna, innan den torkat i luften.

- 2) Grön Myrmalm, *Minera ferri subaqvosa*
Grönörke, *viridescens.* MINERA PALUSTRIS VIRIDESCENS.

Är antingen sandartig eller i större stycken.

- 3) Mörk Myrmalm, *Minera ferri subaqvosa*
Brandörke, *nigro caerulea.*

Denna ser ut inuti, lika som brändt stål, är hel mörk och blåaktig.

Anm. All Myrmalm, som finnes så väl på torra sidländte backar och i skogar som i tråsk, är merendels antingen grus-och sandaktig eller i större stycken, hvilka, då de sönderbrytas, gläntsa inuti här och där med en blåaktig färg. Den fort af Myrmalm, som Bärge man kallar *Pipmalm*, är pipog och fistulös, kan ej räknas för någon *variation* af Myrmalm, omedan desse häligheter

deraf *dependera*, at någon af de nämnde myrtnalmer omgifvit och influtit några gråsrötter, hvilka sedermera förmultnat.

4) Sjömalm,

Minera ferri subaquosa fusca, extrinsece amorpha.

Finnes i Sjöbåttnar; är af ovifs figur, som grus eller i andra platta stycken; är ock ganska skår; ser inuti, här och där, då den lönderbrytes, blåaktig ut, men utvårtes är han mörkbrun.

5) Rund Sjömalm,

Minera ferri subaquosa, globosa. MINERA LAGUSTRIS GLOBOSA.

Är af rund figur; ibland skalig och af böners storlek, då han kallas *Bonertz*; ibland tät, af årters storlek, då han kallas *Ertmalm*; den skaliga har ock merendels någon kärna inuti sig.

6) Penninge Malm,

Minera ferri subaquosa numismalis. MINERA LACUSTRIS NUMISMALIS.

Formerar tunna platta kakor, som ock mästandels äro skalige, med en kärna inuti; af större eller mindre storlek, som flantar eller rundstycken.

Anm. 1. All Sjömalm (n. 4. 5. 6.) finnes ej långt ifrån landet, högst til 18 och 20 alnar; ej eller djupare under vatten än högst 6 å 7 alnar, och altid der någon Myrtnalm ej är långt borta; tyckes fördenkul hafva antingen lika ursprung med myrtnalm n. 1. 2. 3, eller af myrtnalmens drifvande med vatnet *dependera*. All Sjömalm växer efter några år tillbaka, så at på samma ställen, der sjömalmen aldeles varit bårtagen, kan man efter några år på nytt få samma slags malm.

Anm. 2. En annan fråga är: om icke myrtnalm och sjömalm kunna och böra *considereras* som en ockra eller *precipiterad jernjord*? Den frågan är ännu icke afgjord. De skal och omständigheter hvilka föranlätit mig, at göra sjömalm och myrtnalm til en

en särskildt species ifrån ockra, äro följande 1) Skulle myrmalm och sjömalin vara en ockra, så *presupponerade* de samma nödvändigt en förutgången *vitriolification*, och sedermera viktrilns *destruction*; ty des utom är ingen ockra *conceptibel*; måste fördenkskul alt det vatten, som finnes i sådana träsk och sjöar, vara vitrioliskt; måste ock denna malmen detaf då ge rödbräckt jern; men, hvarken finnas sådana vatten så serdeles *vitrioliska* eller ger denna malm rödbräckt, utan kallbräckt jern; har man altså stor orsak, at tvifla, om förutgången *vitriolification* och viktrilns *destruction*. 2) All ockra är i et jordiskt lynne, så inuti, som utvärtes, och är allenast en simpel jord, men intet någon malm; Myrmalm och Sjömalin deremot äro verkellig jernmalm, til invärtes anseende, som brändt jern, eller nästan som jernslag; likna ej eller som de förut skulle varit i fullkomlig jordisk *consistence*. 3) Är af Bårgsmann antagit, at skilja myrmalm och sjömalin ifrån ockra, då han af den förre betjenar sig vid sina hyttor, men ej af den senare. Vidare ljus här i saken torde framtiden vid handen gifva.

12) OCKRA. Jernocker. *Spec. 253.*

Ferri terra præcipitata, non mineralisata. OCKRA, Ochra ferri. Sil.

Är en pur jernjord, i jordisk *consistence*, hvarken med svafvel eller arsenik mineraliserad; ronnar i elden, der hon icke är röd förut; *reduceras* hel och hollen med *inflammabili* til jern, så framt hon icke blifvit med någon annan dertil mindre dugelig jordart upblandad; ger ledermera rödbräckt jern. Finnes

1) Gulockra. Köllerfärg, *Ochra lutea vulgaris.*
Finnes mer och mindre gul, ibland hel saf-rans färgad, i lynnerhet in i stenar, då hon kallas *Stenmergel* eller *Sjöskum* (§. 17. n. 5. 9); är til sin *consistence* så väl lösare, som hårdare; färgar håndern.

2) Brunocker, *Ochra fusca.*
Är en brun jernjord, som i elden blir mörkare; färgar håndern; har den bruna färgen af någon främmande *melange*.

- 3) Rödöcker, Braune, Ei- *Ochra rubra non cretacea.*

Är ljusröd til färgen, men något lös och grynig, ibland, som pulfver; blir ock mörk i elden; färgar vål händren, men är dock odugelig til krita.

- 4) Rödkrita,

Ochra rubra cretacea.
RUBRICA. *Rubricafabrilis.* *Ochra rubra naturalis.*

Är en hård och seg mörkröd lerblandad ockra, hvilken kännes fet; hårdnar i elden och blir mörkare; dugelig til krita.

- 5) Ockra i petrificerade trån, *Ochra arboribus petrificatis immixta.*

Om petrificerade och metalliserade trån skal i sista flocken afhandlas; här har man bort nämna, at då ockran kommer, at præcipiteras på de trån, som åro neder i jorden, få de en brun färg och bli deraf jernhaltige, fast de beholla sin vegetabiliska composition och figur. Sådana jernhaltiga trån finnas vid *Orbissau* i *Böhmen*.

Anm. 1. Om den blågrå jernhaltiga jorden, hvilken HENCHEL i *Eph. N. C. Vol. V. p. 325.* berättar finnas emellan *Schntberg* och *Eibensstock* i Tyskland up i dagen, kan komma at raknas ibland jernocker, vet jag icke. Tyckes snarare vara någon annan mattialisk jord.

Anm. 2. Alla upräknade förändringar af ockra, finnas ock föränderlige til *consistencen* och *skapnaden*; ty ockra finnas 1) *Pulfveraktig*, sådan är *rödöckern*, *Braune* kallad, sådan är ock en del gul ockra; i synnerhet den som i stenar sitter. 2) *Segaktig*, som finnes vid *källor* och några *träsk*. 3) *Skärpaktig* eller *Barkelik* (*crustacea*), hvilken består af skal, det ena utom det andra. *BAJERI Orychtogr. Nor. Cap. 3. p. 21.* 4) *Stenaktig hård*; sådan är en del rödkrita.

Anm. 3. Ockra är en jernjord, kommer fördenskul af *destruc-*

destruerad kies eller svafvelbunders jernmalm at *deduceras*. *Solueras* jernviktril i vatten, så får man altid se den gula ockran eller jernjorden *precipiteras*. Det i kiesen eller jernmalmen inbundna svaflet är det, som förorsakar *vitriolification* och förvittringen.

(S) Obrukelige vilde och råfvande
Jernmalmer.

13) SMERDEL. *Spec. 254.*

Ferrum mineralisatum, minera durissima, rapaci, solidi, magneti refractaria, colore fusco vel ferreo.
SMIRIS.

Är af jernmalmer den hårdaaste; ganska tät; af mindre tyngd än blodsten; af brun eller jerngrå färg; inneholler nog litet jern och drages ej af magneten; är ock i elden envis och ganska strängflytande, men lemnar dock omfärdet et korn, som drages af magneten; är så hård, at glas och de andra hårdaaste stenarterne kunna med honom poleras. Finnes

- 1) Röd eller brun Smerdel, *Smiris rubens vel fusca.* SMIRIS CUPREA.

Är til anseende, som en jernghisfrig eller jernsprängd flintart; har ibland gull- och silfver-fläckar eller ådror uti sig och då kallas *Smiris aurea.*

- 2) Svart eller jerngrå Smerdel, *Smiris nigrescens.* SMIRIS FERREA.

Är af jerngrå färg; hollerock mer jern än den förra; har ock ibland et litet gryn koppar.

Anm. Som Smerdel i elden är mycket svår, och dessutom nog fattig, ty brukas han ej som en jernmalm, at derur utsmälta jern, utan af handtverkare til probering och slipning.

14) BRUN-

14) BRUNSTEN.

Spec. 255.

Ferrum mineralisatum, minera fuliginosa manus iniquitate, quæ sparsim striis convergentibus constat. MAGNESIA. Lapis Manganensis CÆSALP.

Är en mör och sotig malmart; ibland något rödaktig, ibland jerngrå, men merendels svart, hvilken lotar ändren; har hår och där sammanstötande strålar; men finnes ock, så väl grantrimmig som fjällig; är af ovifs figur; drages ej af magneten; då den smältes, ger den et gult eller något violetaktigt glas; holler nog litet jern. Finnes

1) Derb Brunsten, *Magnesia solida.*

2) Strålig Brunsten, *Magnesia striata.*

Är grof eller granstrålig med någon strålig stenart.

3) Fjällig Brunsten, *Magnesia squamosa.*

4) Tärningaktig Brunsten, *Magnesia tessulata splendens.*

Anm. Af Brunsten smältes intet jern, omfiedt den ger til 10 och deråfver proCt. holler ock tillika någon *alumford*. POTT *de sale Comm.* p. 79. Brukas vid glasbruken, at blanda ibland frittan, och tempererar färgorna på glasen; brukas ock af krukmakare, at der med gläsera krukkärelen.

15) VOLFRAM.

Spec. 256.

Ferrum arsenico mineralisatum, minera nigra vel fusca attritu rubente, crystallifata, planis nitidis splendente. SPUMA LUPI.

Är en svartbrun eller något rödaktig jernmalm, som är *crystalliserad* i cubisk, strålig eller annan figur; liknar ganska mycket Zinngräuben; men är lättare, och ger röda strek då den rifves, har jämna och skinande sidor, samt vassa kanter; ger ock

ock emot stål eld med röda gniftror; är alltid jernhaltig och arsenicalisk. Finnes

- 1) Tårningaktig Volfram, *Spuma lupi cubica*,
upvifes ofta för Zingraupen.
- 2) Strålig Volfram, *Spuma lupi striata*,
Plumbago stimmi simi-
lis. KENTM.

Är kleinspeifig och ser strålig ut, som en Antimonii malm, för hvilken denna ock ofta upvifes; des strålar stöta tillsammans i en medelpunkt. HENCKEL *Pyritbol. p. 71.*

- 3) Derb småkörnig Volfram, *Spuma lupi, particulis polyedris compacta*.
- Består af mångsidiga små korn eller Cristaller, och synes tät.
- 4) Halfskinlig Volfram, *Spuma lupi, particulis polyedris semipellucida*.

Är af röd färg och består af mångsidiga halfskinliga skifveraktiga Cristaller, nästan lika små granater.

Anm. Volfram finnes mäst i Tengrufvor. I *Vestansfors* Socken och *Vestmanland* finnes en vacker Tårningaktig Volfram. Holler ock Volfram ibland något Ten.

16) EISENGLIMMER. *Spec. 257.*
Ferrum arsenico mineralisatum, minera micacea, rubra vel attritu rubente.

MICA FERREA.

Består af hel små fjäll; är antingen af röd färg eller jerngrå, hvilken dock ger et rödaktigt pulstver, som en blodstens malm; då den emot stål rifves; nog lös och kan merendels lönderrifvas mellan fingren, då ock des particlar göra fingren antingen glittrande eller rödaktige; är något arsenicalisk. Finnes

1) Ei-

- 1) Eisenman, *Mica ferrealivida.*
 Är af jerngrå eller svartblå färg; består af fjäll hvilka merendels flyta på vatten; des pulfver är rödaktigt och glittrande, men ej färgande.
- 9070
u. 80 7000
2) Eisenram, *Mica ferrea rubra.*
 Är af mörkröd färg, som rödkrita med skinnande gnistror, kännes fet, som en blyertz; färgar fingren och vatten rött, men sjunker dock merendels i vatten; *pulveriseradt* och i elden *calcineradt* förvandlas icke.

Anm. öfver Jern och Jernmalmer.

Anm. I. Jern finnes och desutom

(A) I VATTU-RIKET.

- 1) Jern viktrils Vatten, *Aqua vitriolica martialis.*
- 2) Jernaktige Surbrunnar, *Acidulae martiales.* *
- 3) Jernaktige Bader, *Thermæ martiales.*
 Beskrifvas i *Hydrol.* §. 23. n. 2. 2. §. 25. n. 1. n. 2. 1. n. 3. 2. n. 4. 2. §. 30. n. 1. n. 3. 1.

(B) I MINERAL-RIKET.

- 4) Jernhaltige Jordarter, *Terra martiales.*
 På dem kan ej gifvas någon *specification*, emedan jern finnes i Mo. Mylla, Lerarter, Mergelarter, i synnerhet i *Bolis* eller feta Lerarter af brun, röd eller svart färg.

Anm. Det är bekant at HELMONT *producerade* jern af lera med svafvel, Beccher-af lera med linolja tillsammans i smi klot arbetad, och i stark eld brändt.

5) Jern-

5) Jernhaltig Sten, *Lapides martiales.*
 Kunna ej eller så noga *specificeras*, emedau
 jern eller jernjord finnes åtminstone i alla rö-
 da, bruna, eller svarta färgade stenar, i kalk-
 sten, Marmor, Spat af åtskillig färg, Flinta,
 Agat, Carneol, Hälleflinta, Jaspis, Quartz,
 Granater, Amethister, Hyacinther, Rubi-
 ner etc.

6) Grön Viktril', *Vitriolum ferri.*

7) Blandad Viktrill, *Vitriolum mixtum.*

8) Viktrillsjord, svart, *Terta Vitriolica.*
 gul eller röd,

9) Atramant-Sten, *Lapis atramentarius.*

Dessa n. 6. 7. 8. 9. äro beskrefne vid vik-
 triller.

10) Kies; *Pyrites sulphureus rudis.*

11) Kiesbollar, *Globuli Pyritacei.*

12) Marchasiter, *Marchasita.*

13) Vattenkies, *Pyrites fuscus.*

Äro beskrefne vid Svafvelmalmer.

14) Scherben Kobolt, *Arsenicum testaceum.*

15) Tårnblände, *Tessera arsenicalis.*

16) Mispickel, *Minera arsenici alba.*

17) Arseniksten, *Minera arsenici cinerea.*

Finnas beskrefne vid arsenik malmer.

18) Zink-Malm, *Minera Zinci.*

19) Blände, *Pseudogalena.*

20) Rödslag, *Pseudogalena rubens.*

Igenfinnas vid Zinkmalmer.

21) Lazur. *Minera cupri Lazurea.*

22) Koppar-Glas, *Minera cupri vitrea.*

23) Grå Kopparmalm, *Minera cupri grisea.*

24) Lefverslag, *Minera cupri hepatica.*

25) Veis-

- 25) Veisertz, *Minera cupri alba.*
 26) Gul Kopparmalm, *Minera cupri flava.*
 27) Blekgul Koppar-
 malm, *Minera cupri pallido
 flava.*
 28) Grøngul Koppar-
 malm, *Minera cupri flavo vi-
 ridis.*
 29) Kopparfigurer, *Minera cupri figurata,
 scissili inhærens.*
 30) Kopparmalm, *Minera cupri terrestris.*
 Desse ifrån n. 21 til 30 beskrifvas vid Kop-
 parmalmer.
 31) Zingraupen, *Minera stanni crystalli-
 sara.*
 32) Zwitter, *Minera stanni lapidea.*
 Beskrifvas vid Tenmalmer.
 33) Rotgylden, *Minera argenti rubra.*
 34) Svartgylden, *Minera argenti nigra.*
 35) Grå Silfvermalm, *Minera argenti cinerea.*

Igenfinnas vid Silfvermalmer.

År vål ock i andra malmer någon andel af jern;
 finnes ock jern eller jernjord, så vål i Orter som
Djur, och kan man nåstan låga, hela jordklotet,
 med alt det derpå är, vara mer och mindre mar-
 tialiskt.

Ann. 2. Andre indela jernmalmerne i anseende til smält-
 ningen i elden i *Torrstens* och *Quikstensmalmer*; kalla dem *Torr-
 stensmalmer*, hvilka i brist af insprängd naturlig fluss, flyta trögt
 och långsamt i elden, och behöfva tilfats af lim-eller kalk-sten
 innan godt jern af dem nedsmältas kan; *Quikstensmalmer* kalla de
 dem, som flyta lätt och qvickt på hyttan, för den vidvuxne lätt-
 flytande Bårg-eller Malm-arten. I anseende til det af malmen
 producerade jernet och des godhet indelas malmerne i *Kalbråkte*
 och *Rådbråkte*; *Kalbråkte Jernmalmer* äro de, som gifva et
 jern, hvilket glödgadt låter vål hamra sig, men så snart det kall-
 nat, springer det sönder under hammarn och nyttjandet; *Råd-
 bråkte Jernmalmer* gifva et sådant jern, hvilket upglödgadt un-
 der

der hammarn antingen spricker eller i gnistror bårtflyger; men sedan det kallnat, är det segt nog. Men, som desse indelningar endast tjena för smältare, hvilka skola frambringa jernet, och fråga allenast efter goda och rika malmer dertil, utan at bry sig om alle de andre jernhaltige bågarterne, men ej för *Proberare* och malmetare samt stenkännare; som ock inga säkre och visse grunder til skiljomärken af sådana malmer ännu kunnat faststallas; så har man här ej velat bry sig med en sådan indelning, utan endast följt det yttre anseendet ceter.

Anm. 3. Jern består af en jord, något *inflammabili* och et metalliskt *prin ipio*. Jorden är af gul, brun, röd eller svart färg. *Inflammabile* är det allmänna brännbara *principium* och är lika mycket om det är af *regno minerali*, *vegetabili* eller *animali*. Det metalliska *principium* kan finnas deraf, at om en låter jernfilspån ligga et år i fria lusten, och i en mortel sedan stöter densamma val, slammnar så pulfret, at det blir rent, och låter åter det ligga under bar himmel et år, och sedan destillerat det igenom en *retort*, så bekommes en seg materia i retorthalften, och i densamma materien tillika något quicksilfver, hvilket är *TEICHMEYERS experiment*. Där allena jorden är, deraf kan man, då *inflammabile* lagges til, *producera* jern. Är förden skul en metallisk jord, men ej något jern, i de fleste malmarter, så väl som i växter och djur.

Anm. 4. At all jernslag holler en jernjord, derom är intet tvifvel, och det så mycket mindre, som man efter profven kan af jernslagen *reducera* ibland mera jern, än af sjelfva malmen. Orsaken är, at för litet *inflammabile* kan i profven eller smältningen första gången ej *reducera* all jernmalmen til metall. Haraf kan finnas, hvad med jernslagen står til at göra. Der nog rödbräckt malm finnes, kunde den, kan ske med fördel, sättas på hyttan med slag af *Torrstens malm*.

Anm. 5. Det är bekant, at magneten drar jern, men om han drar intet annat, än jern, och om han drar alt jern, det vet man icke tilfyllest. Många slags jernmalmer dragas ej af magneten. *Hvarföre?* intet är det alt för inblandade *Spitsglas skull*; ty *Ockra*, *Blodsten* och andra, som ingen andel hafva af *Spitsglas*, dragas dock icke af magneten. Icke är det af *Svafvel* eller *arsenik*, ty de mäste malmarter dragas bäst af magneten efter *råstning*. Ej eller är det af *Svaflets* och *arsenikens* bårtdrivande genom eld, ty många malmer mista icke det ringesta af sin tyngd i råstningen, och dock ej förr än efter råstningen dragas, samt ock bäst, då de med något *inflammabili*, såsom *hartz* eller *talg* råstas; många *Svafvelbundne* dras oråstade. Voro det deraf, at i

malmerne ej annat är, än en jernjord, som med *inflammabili* til jern *reduceras* och således ej för *reduction* kunde dragas af magneten, så följer ock deraf, at i de malmer, hvilka rå dragas af magneten, skulle vara rent jern. Fördenskul tyckes häraf kunna slutas, at i de jernmalmer, hvilka rå dragas af magneten, oansfedt i dem intet rent jern är, måste dock vara mera än en simpel jernhaltig jord, nämligen, at i dem måste vara verkeligt jern, fast mineraliseradt och stenblandadt, såmre än Tackjern. Tyckes ock fördenskul Tackjernet af de Svenska torrstensmalmerne ej så mycket *reduceras*, som icke snarare med limsten *precipiteras*. Och härutinnan torde grunden ligga til Svenska jernets *preferance* fram för annat utländskt jern, hvilket sållan af sådana malmer utsmältes, som rå dragas af magneten.

§. 122.

II) KOPPAR.

Gen. XLVII.

CUPRUM. Æs. VENUS.

- 1) Kopparen är närmast jernet, och åger en större *duilitet* och *smidighet*, hvilket ses af sin messingstrå och andra dylika tilverknin-gar. (a) Kopparen åger mindre *elasticitet* än jern, dock större än de öfriga fyra metallerne, som af kopparfjädrar finnes. (b) I *hårdheten* eller den deremot *opperade liquiditeten*, kommer kopparen närmast jernet, det femte i ordningen ifrån bly; ty med koppar kan filas och skåras Tenn, Bly, Silver och Gull, men ej Jern. (c) I *segheten* kommer det närmast silver. En koppartrå af $\frac{1}{10}$ Rhenl. toll drager $299\frac{1}{2}$ innan han brister (d) Öfvergår jernet i *klingande* och *ljud*, som spån-da kopparstrångar nog intyga.
- 2) Är af *rödaktig* eller *gulröd färg*, i brottet *skinnande*.
- 3) Des *gravitas specifica* är emellan 8,784 som den Svenska och 9,000 som den Japaniska hafver; förlorar således i vatten emellan $\frac{1}{8}$ och

och $\frac{1}{5}$ af sin tyngd, och är i detta afseende det tredje i ordningen af metallerna, då man sätter Tennet främst. Ju renare kopparen är, ju tyngre är han, så framt han icke är blyblandad.

4) I elden glöggas kopparn snart och förr än han smälter, åfven som jernet; och så snart han är väl glöggad, färgar han eldslågan med en blågrön färg; tål nästan så stark eld, som jern. I en stark och långsam eld förbrännes kopparen en del i rök, en del i blågrönt eller brunt glas eller slagg; är dock, näst jernet, beständigast af oädle metallerna. Ty i eld är metallernas rang denna, guld, silfver, jern, koppar, tenn och sist bly. Med *brännspiegel* smältes kopparen til högrödt opakt glas. Kan ock kopparen med ständig *calcination* och råstning bringas til en rödaktig aska eller jord.

5) I luften *resolveras* kopparn til grönt erg, och likaledes i vatten, så at vatten blir deraf hel grönt.

6) Uplöses och *solveras* af alla *spiritus* och *liqueurer* ifrån de sterkesta til de svagesta; af alkaliska så väl som af medelsalter, åfven ock af alla antingen *destillerade* eller *prässade* oljor, samt simpelt vatten. Håraf är han kallad *meretrix metallorum*. Grön *solution* blir af all viktrills syra, af *acido vegetabili* af bomolja, af vatten och af *spiritu urinæ*. Brun eller gul *solution* blir; då kopparen *solveras* i *spiritu salis*, hvilken dock med tiden blir något grönt; hel skön gul, då ren kopparmalm *solveras* i *aqua regis* och det til bätten fallande gula pulfret *solveras* sedan i *spiritu salis*. *Præcipiteras* denna *solution* af Salmiak *spiritus*, så blir *præcipitaret* pomerantsfärga; men i tåkt och tåpt glas,

hel rödt. Blå *solveras* samit *acidis solutionibus præcipiteras* kopparen af *spiritu salis ammoniaci*; likaledes *præcipiteras* han ock blå af *alkali fixo*; blir ock blå i *crystallisationerne*, fast ån han är af *acidis solverad*; des *solution* i Skedvatten flöter ock mera på blått, ån på grönt. Hel klar och ofärgad blir kopparen med Salmiak i et betäkt och väl slutet kärel. Här af har man åtskillige *Tincturer*.

- 7) *Amalgamas* fuller med qvicksilfver; men svårligen.
- 8) Har en stark fiendskap til vatten, då han är smält; holler man några droppar vatten til smält koppar, så drifves kopparen i sky och rundt omkring med stor heftighet och fara.

§. 123.

I) GEDIGEN KOPPAR.

Spec. 258.

CUPRUM NATIVUM.

Är väl icke aldeles så ren, som gårkoppar, dock så ren, som råkoppar; merendels af gulröd färg, dock äfven ock ofta med grön, blå eller gul färg öfverdragen, som är des *Ærugo* eller Erg. Finnes

- 1) Crystallformig gedigen *Cuprum nativum crystallisatum*.
Koppar,

Är merendels funnen i tårningar.

- 2) Körnig gedigen Kop- *Cuprum nativum granulatum*.
par,

Finnes i större eller mindre massiva stycken eller korn, antingen för sig sjelf, eller i någon stenart inströdt.

- 3) Bladartig gedigen Kop- *Cuprum nativum foliaceum*.
par,

Finnes i *Ungern* likt andre Lösblad.

- 4) Gre-

- 4) Grenig gedigen Koppar, *Cuprum nativum Dendroides.*
 Finnes vid *Kontzoser* i *Ryskland*; ålven i *Ungern*,
 lik greniga trån.
- 5) Drufvolik gedigen Koppar, *Cuprum nativum Botryoides.*
- 6) Hår-Koppar. Köppar-Ull, eller Köppar Mossa, *Cuprum nativum capillare.*
- 7) Angeflogen gedigen Koppar, *Cuprum nativum superficiale.*

Anm. All denna gedigna koppar finnes antingen för sig sjelf, eller vid och uti någon *Sten-* eller *Malm-* art. De sten- och malmarter, vid hvilka gedigen Koppar är observerad, äro (a) kalk eller smågrynig Spat i *Håflekulla* grufvor i *Neriket* (b) i Skifver i *Tyskland* (c) i Sandsten (d) i rödbrun Jaspis artad hållestinta i tjocka grenar och långa spiror i grufvan *Krasnavolok* vid *Kontzoser* i *Ryskland* (e) i *Qvartz*, i små gryn, i *Ungern* (f) på åtskillig kopparntalm, i synnerhet gul (g) på Mispickel och Arseniksten, och så vidare. Men när kopparkornen lysa hel röda i sten, så kallas de *Kupferblütte*.

2) CEMENT KOPPAR. Præcipiterad Koppar. *Spec. 259.*

Cuprum purum ex solutione vitrioli præcipitatum. CUPRUM PRÆCIPITATUM.

Är en rödaktig koppar hel ren, hvilken *deponeras* eller *præcipiteras* antingen af sig sjelf eller med slit, af de vatten, som uplöst någon koppar-viktril, och i *Hydrologien* §. 23. n. 2. 1. under namn af *Cement* vatten beskvisves. Är ganska mångfaldigt figureradt eller ofigureradt. Finnes

- 1) *Derb Cement Koppar*, *Cuprum præcipitatum sine basi.*

Är på intet annat *præcipiterad*, utan är aldeles ren Koppar utan *basi*.

- 2) Cement Koppur på Jern, *Cuprum præcipitatum basi ferrea.*

Är på jern *præcipiterad*, och har den figur som jernet haft. Se *Hydrol.* §. 23. n. 2. 1. *anm.*

- 3) Cement Koppur på sten, *Cuprum præcipitatum basi lapidea.*

Finnes vid *Qvickne* koppurverk i *Norrige*.

- 4) Cement Koppur i jord, *Cuprum præcipitatum basi terrea.*

- 5) Cement Koppur på trå, *Cuprum præcipitatum basi vegetabili.*

Anm. 1. Några förmåna all gedigen Koppur vara *præcipiterad*, men, om den gedigna koppuren noga betraktas, finner man annorledes, ty 1) växer gedigna koppuren i grenar och blad, äfven som gediget silfver, eller annan gedigen metall, som ej är *præcipiterad*; det är ock svårt, at förlikajen sådan växt med *præcipitation* 2) Finnes koppuren inuti sten inblandad, hvaraf slutes; at antingen måste sten tillika med koppuren varit *solverad*, och bägge tillika *præcipiteras*; eller måste sten varit i vattnet hel blöt, och der efter hand ökats och vuxit; hvilket dock ingendera vil rima sig.

Anm. 2. Vid *Garpenbårg* här i *Sverige* finnes *Cement* vatten och *Cement* koppur; det bårg i *Ungern*, vid hvilket det så namnkunniga *Cement* vattnet och koppuren finnes, äger samma namn, *Garpenbårg*, *mons Carpathicus* vid *Neusol*.

3) KOPPARGRÖN. *Spec. 260.*

Cuprum solutum vel corrosum, præcipitatum viride.
ÆRUGO NATIVA. *Chrysocolla* AGRICOLÆ. *Ochra cupri viridis. Viride montanum.*

Är ej svårt at igenkänna af den gröna färgen, fast den til grönheten *varierar* och finnes högrön, svartgrön och blekgrön; är af lösare eller hårdare *consistence*; rik af koppur, och merendels altsammans en *præcipiterad* grön koppur. Finnes

- 1) Gedigen Koppargrön, *Ærugo nativa pura.*
Ærugo rasilis. Diosc.
 PLINII.

Är en ren *corraderad* koppar af grön färg. Finnes i *Ungern* af ätskilliga figurer och växter.

- 2) Strålig Koppargrön. *Ærugo nativa striata.*
 Knospen,

Är strålig och amiantformig; ibland helt klarstrålig, liknandes koppar-Crystaller och är skinande; kallas ock derföre *knospen*, hvaraf en *repränteras* fig. 22.

- 3) Bärggrönt, *Ærugo nativa terrea.*

Är jordisk *consistence* af ljulare eller mörkare grönfärg.

- 4) Skifvergrönt. *Ærugo nativa scissilis.*

Är hårdt och stenaktigt; merendels antingen med skifrig sten blandadt, eller af sig i jelf skifrigt.

- 5) Tät Koppargrön, *Ærugo nativa solida.* Malachites.

Anm. Man har tillföre under Jaspisarter berättat, at en grön Jaspis af somligom blifvit kallad för *malachites*; men i anledning af nyares mening och vilja, blifver den nu under koppargröns arter införd.

- 6) Körnig Koppargrön, *Ærugo nativa granulata.*

Är väl af stenaktig hårdhet, men af den mykna inblandade jordarten ser grynig ut, och liknar en sandsten.

- 7) Kupferhicken, *Ærugo nativa globularis.*

Är tät; liknar åtter eller bönor.

- 8) Anfloggen Koppargrön, *Ærugo nativa superficialis.*

Sitter ut på sten eller malm; är ibland stjernstrålig och kallas stjernformig koppargrön.

Anm. 1. Den tredje *variation*, eller *Bärggrönt*, är det, som AGRICOLA och flere efter honom förment vara de gamlas *chrysocolla*. Det de gamle brukade löda gull med, och af dem kallades *chrysocolla*, var hel *högrönt*, som DIOSCORIDES och PLINIUS förmåla, samt FALLOPIUS bevisat. Men, om den samtliga *chrysocolla* preparerades af *Saltpeter* (i den *notion* nu *Nitrum* eller *Saltpeter* tages) och *Urin* ghidne i en *Mortel*, som PLINIUS och andre berättat, det är svårt, at tro, emedan af bemalte *ingredientier* väl fås kopparerg, men aldrig något som duger at ihoplöda gull med. Men förklaras *Nitrum* för *Alkali minerale*, hvaraf *Borafen* prepareras, så blir faken klar; vid *Borafen* är mera om denna faken taladt.

Anm. 2. Alt *Bärggrönt* bör väl skiljas ifrån *Spansk grönd*, som är *artefciel*, utur hvilken genom *retort* kan *destilleras* en *concentrerad ätticka*; är ock desutom ej jemngrön utan grågrön.

Anm. 3. En del koppargrön gäser starkt med *Skedvatten*, en del gäser icke; är altså ovist, om koppargrön är *precipiterad* af *acido* eller *alkali*.

4) KOPPAR-BLÅTT.

Spec. 261.

Cuprum solutum vel corrosum, precipitatum caeruleum.
CÆRULEUM MONTANUM. *Ochra cupra caerulea. Chry-*
focolla NONNULLORUM, Azutbum.

Igenkännes af den blå färgen, hvilken dock ibland är mera ljusblå, ibland mera mörkblå; är ej skinande i brotten; rik på koppar. Finnes

1) *Bärgblått*,

Ceruleum montanum ter-
reum.

Är hel löst i jordisk *consistence*; ibland renare, ibland något orent.

Anm. All blåaktig jord holler icke koppar; en del holler jern (§. 119. n. 13. anm. 1.); en del arsenik, utan något teckn til koppar; elden bör vara skiljare och pröf-vare af blåaktig jord.

2) Skif-

- 2) Skifverblått. Derb *Cæruleum montanum lapideum.*
Bårgblått,
År af stenaktig hårdhet, men något mörkt och fragilt; finnes merendels skiffrigt eller på Skifversten.
- 3) Körnigt Kopparblått, *Cæruleum montanum granulatum.*
- 4) Angefloget Kopparblått, *Cæruleum montanum superficiale.*

Anm. 1. At alla blå och gröna stenar skulle holla något koppar, är ännu obevist. *Hypothesen* är deraf kommen, at de andra *metallerne* skulle *tingera* med andra färgor, och kopparen allena grönt eller blått. Förfarenheten strider emot denna *hypothesen*.

Anm. 2. På *Apothequen* får man Bårgblått, som dock måst är et *præcipitatum artificiale*, och gåser med skarpa *Spiritus*. Man har ej ondt, at skilja det ifrån *Berliner blått*. Om *Ultramarin* och Bårgblått talas i *Appendix*.

5) LAZUR. Koppar-Lazur. *Spec. 262.*
Cuprum mineralisatum, minera, fractura nitente, fragili. CUPRUM LAZUREUM.

År af åttkillig färg, dock måst til blått *inclinande*; glasartigt lynne, hård och spröd; år ock inuti *skinande* i brotten, som glas eller agat; holler ibland til 80 proCt. koppar. Finnes

- 1) Blå Lazur, *Cuprum Lazureum cæruleum.*

År ofta lik Lazursten til färgen; men *skinande* och glasartig i brottet, som et blått *skinande* glas.

- 2) Brun Lazur, *Cuprum Lazureum fulvum.*

År af brun färg eller lefverfärgad *skinande*; holler något jern tillika.

- 3) Violet Lazur, *Cuprum Lazureum violaceum.*

- 4) Ljusgrå Lazur, *Cuprum Lazureum gri-seum.*

Stöder litet på rödt; skiner i brottet ibland som silfver. KENTMAN.

- 6) KOPPAR-GLAS. Kopparglasertz. *Spec. 263.*
Cuprum mineralisatum, minera, fractura obscure niten-te, molli. CUPRUM VITREUM. *Minera cupri vi-trea.*

Är nog lik Lazurn och blandas ofta tilhopa; hol-las ock ofta för en och densamma, skiljas derutin-nan ifrån hvarannan, at denna kopparglasen är mörkare och mjukare, och ibland lå mjuk, at den nästan är malleabel, åtminstone rasibel. Finnes

- 1) Violet Kopparglas, *Cuprum vitreum viola-ccum.*
 2) Blåaktig Kopparglas, *Cuprum vitreum cærule-scens.*
 3) Blyfärgad Koppar-glas, *Cuprum vitreum colore plumbeo.*

Anm. HENCKEL i sin *Pyritbol. p. 453.* menar, at det nu kallas *Lazur*, fordom varit kallat *glasur*, och at således de gam-las *glasertz*, hvaraf *glasurertz*, inbegripit uti sig både *glasertzen* och *Lazurn*, samt således varit hos dem af et och samma slag: men sedermera hafva Bårgsmännerne och efter dem, *Mineralogi-sterne* til en del, skildt Lazur och kopparglas ifrån hvarandra, fast ån på åtskilligt och olika sätt.

- 7) GRÅ KOPPARMALM. *Spec. 264.*
Cuprum mineralisatum, minera, fractura parum niten-te, cinerea vel nigra, dura. MINERA CUPRI GRISEA.
Metallum cupri canum.

Är af grå färg, antingen hel svartgrå eller ljusgrå; liknar väl kopparglas til yttre anseendet, men är spröd och skör, ej eller i brotten så skinande; kunna

kunna ock sömlige af desse svårigen skiljas ifrån jernmalmer; äro ock nog jernbundne. Finnas

- 1) Ljusgrå Kopparmalm, *Minera cupri grisea*,
Falkupferglas, *cana*.

Är nästan jerngrå, dock något mera hvitaktig.

- 2) Svartgrå Kopparmalm, *Minera cupri grisea*, ni-
Schvartz Kupferglas, *grescens*.

Är hel mörk, nog lik en jernmalmu.

Anm. Denna grå kopparmalmen är merendels af alla hit-
tills uptagen ibland *kopparglas malmerne*; men des mörkhet, des
starka jernbinda och des sprödhhet, hafva förorsakat at den är til
en särskild *species* här gjorder.

8) LEFVERSLAG. Brun Kopparmalm.
Spec. 265.

*Cuprum, sulphure et ferro mineralisatum, minera pyri-
tica fulva. MINERA CUPRI HEPATICA.*

Är af gulbrun eller blek färg, nog svafvel-och jern-
bunden; är at kiesaktig natur och skapnad, råk-
nas ock af andra bland Kieser; tager litet eller in-
gen eld emot stål. Finnes

- 1) Rikt Lefverflag, *Minera cupri hepatica
fulva.*

Är lefverfärgad, rik på koppar; ibland af lö-
färe, ibland tätare consistence.

- 2) Tenbett, *Minera cupri hepatica li-
vida.*

Är nästan blek, som Ten, af en mörk brun-
blå färg; ser inuti grynig ut, men utvårtes
merendels lik som lamellös.

9) VEISERTZ. *Spec. 266.*

*Cuprum, arsenico ferro et argento mineralisatum, mi-
nera albescente. MINERA CUPRI ALBA,*

Är en ljus eller gråaktig kopparmalm, tät och tung, hvilken tillika med koppar holler arsenik, som vid råstningen kännes, samt litet silfver och jern. Finnes

1) Veisertz,

Minera cupri alba flavescens.

Är hel vitaktig litet til gult stötande, tät och fast; holler til 40 proCt. koppar; nog lik niispickeln, men faller mera gulaktig.

Anm. Denna malm berättas vara funnen allenast på et ställe, nämligen i *Chemnitz*.

2) Falkupferertz,

Minera cupri alba, obscura.

Är gråbrun och holler litet silfver; mörkare än arseniksten, merendels med gul kopparmalm eller grön gul beblandad.

Anm. Fast än Falertz är ganska nära slägt med Veisertz och Falkupferertz, och af alla är ibland dem räknad; icke desto mindre har man vågat, at afföndra honom harifrån och förvisan til silfvermalmer, emedan han är rik på silfver och långt rikare än Veisertz och Falkupferertz. Sammaledes, förvises ock *Schwartzertz* til Silfvermalmer.

10) GUL KOPPARMALM.

Spec. 267.

Cuprum, sulphure et ferro mineralisatum, minera colore aureo vel variegato nitente. MINERA CUPRI FLAVA. Chalcopyrites. Pyrites flavus.

Är af höggul färg skinande, och ibland så gul, at han tyckes deraf röd; utvårtes och i all klyft skifter han merendels färgorna af rödt, violet, blått och gult; är nog skör och lös; tager ingen eld emot eldstål, holler dock svafvel, arsenik och jern tillika med kopparen. Finnes

1) Tät gul Kopparmalm, *Minera cupri flava solida.*

Är

Är tät och fin som stål; holler ibland til 40 proCt. Koppar.

- 2) Blåddrig gul Kopparmalm, *Minera cupri flava foliacea,*
- 3) Grofögd gul Kopparmalm, *Minera cupri flava particulis majoribus.*

II) BLEKGUL KOPPARMALM. *Spec. 268.*

Cuprum, sulphure, arsenico et ferro mineralisatum, minera colore pallide flavo parum nitente. MINERA CUPRI SUBFLAVA. Pyrites subflavus.

Är af blekgul, matt gläntsfande färg, som stöder nog på hvit; ganska lik en kies; men är ej så hård ej eller tager så gerna och starkt eld emot stål, som en kies, är ock tyngre; holler svafvel och mer arsenik, än de andra kopparmalmer, hvaraf och blekheten kommer, tillika med jern och koppar. Finnes

- 1) Tät blekgul Kopparmalm, *Minera cupri subflava solida.*
i Löckens grufvor i Norrige.
- 2) Gråfögd blekgul Kopparmalm, *Minera cupri subflava particulis majoribus.*
- 3) Speglande blekgul Kopparmalm, Kupferglants, *Minera cupri subflava, superficie nitida.*

Är i superficie skinande, som den voro polerad.

Anm. På ständig öfning kommer det an, at kunna skilja denna blekgula kopparmalmen, med ögnafikte, ifrån kies. Förutan det förr är påmint (§. 103. Anm. 2.) kan det här tilläggas, at denna är *hvitaktigare* än kiesfen; är ock merendels i brotten *jemnare* och mer *skinande*.

I 2) GRÖNAKTIG KOPPARMALM. *Spec. 269.*

Cuprum, sulphure, arsenico et ferro mineralisatum,
mi-

minera colore ex flavo viridescente. MINERA CUPRI VIRIDESCENS.

Är vål af gul färg, men stöder alltid på grönt, och är ibland mera ljusgul grön, eller mera gulaktig, lik ånlopen messing; ibland mörkgul grön, eller mera grönaktig; tager ej gerna eld emot stål, och ju grönare desto mindre; ser alltid utvårtens mörk och matt ut; holler svafvel, arsenik, jern och ju grönare desto mera koppar. Finnes

- 1) Mörkgrön grönaktig *Minera cupri viridescens,*
Kopparmalm, *colore fortius viridi.*

Är vål gul, men stöder starkare på grönt än någon af de andra *variationerne*; merendels är denna hård, och ser hel smågrynig och mörk ut; tager aldeles icke eld emot stål.

- 2) Ljusgrön grönaktig *Minera cupri viridescens*
Kopparmalm, *colore fortius flavo.*

Stöder mera på gult, och är nog ljus; så att vid första påseendet och i hastighet ser denna ut, som den voro aldeles gulaktig; tager eld emot stål.

Anm. Kallråstare och smältare hafva för bättre *process* skul indelt sina måst gångbara malmer i *Blötmalmer*, *hårdmalmer* och *segmalmer*. Igenom *BLÖTMALM*, förstå de den malm, som är ren och fri ifrån annor sten- eller bärkart; derunder begripas (a) *Fufs*, som består af fine små tårningar. (b) *Lefverslag* (c) *Tenbett* som förr äro beskrefne (n. 8). Igenom *HÄRDMALM* förstå de den malm, som är med någon glasartig stenart blandad och bebunden, samt således är ganska hård; härunder upräkna de 1) *Saltslag* eller grynig quartz 2) *Pensebmalm*, som är *superficiel* 3) *Florsbuvva*. Med *SEGMALM* förstå de den, som är bebunden och insprengd med någon eldfast sten- eller bärkart; såsom (a) *Såds*lag, som är i en sådaktig Asbest (b) *Stjernslag* som är i stjernaktig Asbest (c) *Klit*slag, som är i klitbär. (d) *Skin*slag (e) *Horn*slag.

13) FIGURERAD Kopparmalm. Spec. 270.
Cupri minera, lapidi fissili inherens, figurata. MINERA CUPRI FIGURATA.

Är af åtskilliga figurer, och sitter alltid i Skifversten; är af åtskillig färg; holler dock sjelfva Skifversten för sig i sjelf ingen koppar, utan allenast *figuratet*. Finnes

1) Kålgraupen, *Minera cupri figurata carbonaria.*

Liknar brände kål.

2) Holtsgraupen, *Minera cupri figurata lignea.*

Liknar et stycke Trå.

3) Kornåhren, *Minera cupri figurata spicam referens.*

Liknar kornax intrykte i Skifvern.

4) Fisk-Skifver. *Minera cupri figurata pisces referens.*

Har *figurer* af intryckte fiskar, ifrån *Mansfeldiska* Koppargrufvorna.

14) KOPPARMULM. Spec. 271.

Cupri minera, lapidi molliori vel terræ inherens, vel terrificata. MINERA CUPRI TERREA.

Är en lös jord eller sten, som holler koppar, eller, en jordvandlad och förvittrad kopparmalm; liknar merendels en förvittrad och förmultnad gul sten; är så lös, at han brytes sönder emellan fingrarna, som en ockra. Finnes

1) Grå Kopparmulm, *Minera cupri terrea humacea cinerea.*

Är hel lös; holler tillika med kopparen något silfver; finnes i *Hessen*.

2) Gul Kopparmulm, *Minera cupri terrea ochracea flava.*

Är merendels en lös gul sten förvittrad; ibland något hårdare; har inströdde korn af blekgul eller grönaktig kopparmalm; nog lik en hårdare gulaktig ockra til färgen.

- 3) Brun Kopparmulm, *Minera cupri terrea ochrea fusca.*

Är af brun färg; lik en brun ockra; har ock merendels inströdde korn af blekgul eller grönaktig Kopparmalm.

Anm. Som oftast är kopparmulm med koppargrönt beslaggen; hvaraf straxt skönjes at den är kopparhaltig. Den gula och bruna färgen äro tecken til jernocker.

Anm. Öfver Kopparmalmer och Koppar.

Anm. Utom desse 14 slags kopparmalmer upräknade, finnes ock koppar

(A) I VATTU-RIKET.

- 1) Cement Vatten, *Aqua Vitriolica cuprea.*
Hydrol. §. 23. n. 2. 1.

(B) I MINERAL-RIKET.

- 2) Kopparhaltig Jord, *Terra Venerea.*
Är merendels af grön eller blå färg; fast ej alltid den blå färgen beteknar koppar.
- 3) Kopparhaltig Sten, *Lapides Venerei.*
Det förmenes, at all grön eller blå sten skulle vara kopparhaltig, men det är ganska ovist, (*n. 4. anm.*). Finnas ock verkligen således färgade stenar, hvilka ej en gång hysa tecken til koppar; torde ock vara stenar af annor färg som holla koppar.
- 4) Koppar-Viktril, *Vitriolum cupri.*
- 5) Blandad Viktril, *Vitriolum mixtum.*

6) Vik-

- 6) Viktrils Jord, grön och *Terra vitriolica*.
blå.
Finns vid Viktril beskrefne.
- 7) Kupfernicket, *Minera arsenici rubra*.
Vid arlenik är den beskrefven.
- 8) Smergel, *Smiris*.
Vid Jern-Målmer.
- 9) Veilsgülden, *Minera argenti-alba*.
- 10) Svartgülden, *Minera argenti nigrescens*.
- 11) Grå Silfvermalm, *Minera argenti cinerea*.
Finnes vid Silfvermalmer.

Anm. 2. Ingen metall spelar med så många färgor i sin malm som kopparn, och finnes af alla slags färgor, förutan hel röd och dunkligtig. Kopparmalmen brytes antingen i egna gångar, eller står han inblandad i Silfvergångar; finnes ock der, som guld vankar. Ehvarest ock kopparmalmen finnes, så är han dock icke fri ifrån jernblandning, dock mer och mindre.

Anm. 3. Ingen metall är ock så svår, at bringa utur sin malm, som kopparn, en del för svaflets skull, en del för jernets och en del för stenartens skull. Den sämre kopparmalmen, til exempel Tenbett, proberad på jern, som en jernmalm, ger ibland 60 proC. rödbråkt och kopparblandadt jern; men holler kan ske ej 3 proCt. Koppar. Här af, at afföndra jernet och svaflet, och at det senare måtte förtära något af det förra, måste sådana malmer först undergå *Skerstenssmältning* (somligstädes brukas kallrästning förut) som kallas *sulubruk*; sedermera afkicks de til vändräftugarna, at undergå makeligen 8 å 9 faldig rästning, den ena efter den andra; sedan smältes ändteligen *råkopparn* ut, hvilken dock ännu inneholler något jern eller bly, hvilka af söndras i *gärningen*, då rå kopparn smältes och renas til *gärkopparn*. Mange hafva försökt, at förkärta denna vidlyftiga processen, hafva ock fått försäkring om ansenlig vedergällning, men ingen har ännu *reusserat* i sina försök.

Anm. 4. Kopparn består 1) af en brunröd *septisk* jord, som kallas *Terra specifica cupri*, eller, en egentelig kopparjord, hvilken med brännspegel kan visas (S. 130. n. 4.) 2) af något *inflammabelt*, hvilket ses af *reduktion* då kopparskan *reduceras* tillbaka til metall 3) af et metalliskt *princip*; ty om

en tager kopparaska och blandar den med Salmiak, och *exponerar* blandningen uti luften en lång tid, och sedan *destillerar* med *såpa*, så får man *quicksilver*, til et tecken, at om ej *sjelfva* *quicksilveret* är i kopparen, så är der dock något hvaraf *quicksilveret* kan bli.

§. 124.

2dra Underdelning.

LÄTT SMÄLTE och MJUKE METALLER.

Metalla molliora ante ignitionem liquefcentia.

Äro de som för glöggningen smäta, samt äro så mjuke; at de låta skära och böga sig; *destrueras* lätteligen genom eld och kunna til *sina principier resolveras*.

III) BLY.

Gen. XLVIII.

PLUMBUM. Saturnus. Plumbum nigrum.

- 1) Bly öfvergår väl något Tennet i anseende til *ductiliteten*; men i anseende til de andra *egenskaperne* är det sämre, än alla metaller och derföre kallas den *oädlaste metallen*. (a) Det har mindre *elasticitet* eller *spänstighet*; än de öfriga metallerna; är ock af alle metaller (b) det *mjukesta*, näst in til *quicksilver*, och kan utan möda skäras, tålgas och bögas; har ock (c) den minsta *segbeten*; en blytrå af $\frac{1}{8}$ del *Rhenl. tolls diam* kan ej bära öfver $29\frac{1}{2}$ tyngd, för än han går af. (d) Är ock ändtelig den minst *lydande metallen*, och åger aldeles ingen klang.
- 2) Är af *mörk färg*, eller hvit til blått stötande.
- 3) Des *gravitas specifica* kommer närmast *quicksilver*; nämligen 11, 325 af det *Ängelska blyet* och 11, 310 af det *Tyska*; förlorar således $\frac{1}{11}$ del eller $\frac{1}{12}$ af sin tyngd i vatten.
- 4) I elden glöggas det icke, utan smälter *ganfka snart*,

snart, och kunna några marker snarare smältas än lika mycket vax eller smör. Efter smältningen visar det i *superficie* åtskilliga skiftande vackra färgor, såsom et skum ofvan uppå. Är ock i elden ganska obeständigt, och går det en del i rök, en del i glas, och på lika sätt förvandlar de andra metallerna med sig i rök eller glas, förutan silfver och gull. Står ock lätteligen at *calcinera* til en *grå aska*, som ka las *blyaska*, hvilken vid starkare eld först gulnar, och kallas *blygult*, sedan, vid en starkare eld ronnar, och kallas *Mönja*. Med *Brännspaget* förvandlas det likaledes, en del i rök, en del i grå aska, hvilken straxt gulnar, så ronnar, och sist smälter ganska fluid med en safransfärg, hvaraf tyckes, som blyet här börjat *glöggas*. Tages det då utur hettan, så stelnar det i en bladartig rödgul massa, til färgen lik operment, men til *composition* lik Talk, med klar-skinliga lameller, hvilken massa är plas, som, då det lägges på eldkål, kan med *Brännspaget* reduceras til bly.

5) Af *luft* och *vatten* undergår blyet den förändringen, at det blir svartaktigt eller mörkt, och det snart nog.

6) Bly uplöses och *solveras* (a) i *Skedvatten*, men ej i *Aqua regis*. (b) Af *diluerad viktrils syra* under *digestion*. (c) *Corroderas* och *solveras* något af *ättika*. (d) *Solveras* ock, sedan det är förvandladt antingen til blyhvitt eller *mönja*, af *Terebenthins olja* och andra olljor, i synnerhet *expressis oleis*, under kokning, hvilken *solution* kallas *Balsamus saturni* eller *Balsamus Vernisci*. (e) Uplöses ock af *Alkali fixo*, långt mer än Tenn, så väl under kokning, som smältning (f) med *urinösa* salter

och Salmiak *spiritus* gärbly efter någon tid, utan värma, til et hvitt slem eller *Mucago*. Alla des *solutioner* äro merendels til smaken *sötaktige*.

7) Med qvicksilfver *amalgamas* bly, hållre än Tenn.

S. 125.

1) GEDIGET BLY. *Spec.* 272.
PLUMBUM NATIVUM.

Är väl rent nog, dock icke fullkomligen *malleabelt*. Finnes

- 1) *Massigt* gediget Bly, *Plumbum nativum solidum*.
- 2) *Grynigt* gediget Bly, *Plumbum nativum in granulis*.

Finnes vid *Massel* i en Sandbacka; och äro desse kornen med något *blyhvitt* öfverdragne, hvarat de äro hvita til färgen.

2) BLYGLANTS. Tärninge Malm. *Spec.* 273.
Plumbum, sulphure et argento mineralisatum, mixta, tessulis minoribus vel majoribus, vel granulis, micante.
GALENA. *Plumbago metallica.*

Är en blymalm, hvilken består af större eller mindre fyrkantiga eller aflånga tärningar, gnistror eller strimor, hvilka i skuggan se mörke och blåaktige ut, men emot dagen ljusgrå, skinande och blankande; är hel lös och mör; des tärningar och *particlar* låta något skåra sig; men äro derhos ock ganska tunge. Finnes

- 1) Groftärnig Blyglants, *Galena tessulis majoribus micans.*

Des tärningar äro ibland til fingers tjocklek.

Ju större tårningar ju mera bly. Finnes i *Salberg* och annorsteds.

- 2) Småtårnig Blyglants, *Galena tessulis minoribus micans.*

Består af hel små tårningar; hvaraf malmen ser grymig ut; kunna dock desse tårningar lätteligen skiljas ifrån hvarandra. Finnes vid *Salberg*.

- 3) Grofögd Blyglants, *Galena areis majoribus micans, non distincta figura tessulari.*

Består ej af redige tårningar; glimmar vål, som en annor blyglants; men utan någon synlig viss figur på de glimmande fläckarna; låter ock icke dela sig i tårningar. Finnes i *Hälleforsen*.

- 4) Småögd Blyglants, *Galena areis minoribus micans, non distincta figura tessulari.*

Är lik den grofögdde blyglantsen (3), men består af mindre gläntliga fläckar och *particlar*.

- 5) Grofgnistrig Blyglants, *Galena particulis majoribus micans.*

Består af större skinande korn, liknar något groftårnig blyglants; *particlarnas figur* kan ej med ögonen til någon viss het *determineras*, kunna de ock icke lätteligen eller aldeles icke ifrån hvarandra skiljas.

- 6) Grangnistrig Blyglants, *Galena particulis minoribus micans.*

Består af helt fina små skinande korn eller gnistror, hvilkas figur med ögonen ej kunna *observeras*; de kunna ock svårligen eller icke ifrån hvarandra skiljas; se ut i brottet, som afbrutit skinande jern.

- 7) Grofskyggande Blyglants, *Galena particulis majoribus oblique resplendens.*

Kallas *Skyggmalm*, emedan des gröfre tårningar eller *particlar*, alt efter som sten vändes, skygga hvarandra och hindra glantsen, hvaraf han skymtar emot dagen, och skiner allenast då han vändes på sned.

- 8) Småskyggande Blyglants, *Galena particulis minoribus oblique resplendens.*

Består af mindre *particlar*; men skyggar lika som den grofskyggande blyglantsen. (7).

- 9) Ståltåt Blyglants, *Galena textura chalybea.*
Kallas ock *Stålmalm*, är hård och tät, som stål, och äfven af samma färg. Finnes i synnerhet i *Fablun*.

- 10) Strålig Blyglants, *Galena striata.*
Kallas äfven ock *Sprutmalm*; består af aflånga gröfre eller finare glantsande trådar; kallas ock *speisig Blyglants*. Finnes i *Salbårg*.

Anm. Ehuru väl man ej så nöga med ögonen kan märka *particlarnas figur* i all glants, icke desto mindre, när man dem med *microscop* skårskådar, finnas de alla vara af tårningaktig *figur*, så väl i tårnig som speisig, gnistrig och tät blyglants, så framt icke desse större eller mindre tårningar, af någon annan tillståtande orsak och i trångsel, blifvit tvungne utur sin *ordinaira form* och *figur*.

- 3) BLYSCHVEIF. *Spec. 274.*
Plumbum, sulphure et arsenico mineralisatum, minera pingviori fere malleabili. PLUMBAGO.

Är en mjuk blymalm, som är nästan *malleabel*, och kännes fet, som en blyerts; har ock utseende ofta som gediget bly; är dock måst utvärtes gult,

gult, lika som den voro svafvad; innehåller svafvel och arsenik. Finnes

- 1) Bladig Blyfchveif, *Plumbago spongiosa.*
Utur denna kan vid eldsljus blyet utsmältas.
2) Tät blyfärgad Blyfchveif, *Plumbago solida, coloro plumbeo.*

Är nästan lik blyerts, något litet strålig. Finnes i *Angelland. Brückm. Epist. Itin. XLII. 49.*

- 3) Svartfläckig Blyfchveif, *Plumbago lutea, maculis nigrescentibus.*

Är väl af gulaktig färg, men har svarta eller grå fläckar och kännes fet. Finnes vid *Freybärg.*

Anm. När någon sten af ren färg synes med andra grå eller svarta strimor och fläckar, så kallas han *Schweifig*, och i synnerhet, den gråstrimiga och fläckiga, *Eisenschweifig*, men den svartstrimiga och fläckiga, *Blyfchweifig*. All *Blyfchweif* är i elden röfvande; holler ock ganska litet bly, är ock ofta en aldeles tom bärgart. HENCKEL p. 91. säger, at blyfchveifen är hel *arsenicalkisk*. Af den utvårtes gula fargen, hvilken liknar svafvel, har det fådt sitt namn *Bley* och *Schweif*, såsom af desse bägge *ingredientier componeradt*.

- 4) BLYSPAT. Hvit Blymalm. *Spec. 275.*
Plumbum arsenico mineralisatum, minera spathiformi alba vel grisea. MINERA PLUMBI SPATHACEA.

Är en malmart, ganska tung af hvit, grå eller något gulaktig färg, aldeles lik *spatarterne* eller *selenit*, utan något serdeles tecken til någon malm; är lös och kan lätteligen skåras med knif; angripes icke af *Aqua forti*, men sprakar sönder som spat i elden. Finnes

- 1) Skifrig Blyspat, *Minera plumbi spathacea fissilis.*

Kallas ock *Blyskifver*. Liknar *Skitverspat*.

- 2) Snedtårnig Blyspat, *Minera plumbi spathacea rhomboidalis.*

Är merendels lik en selenit; eller ock snedtårnig spat.

- 3) Grenig Blyspat, *Minera plumbi spathacea ramosa.*

- 4) Grynig Blyspat, *Minera plumbi spathacea lapillis minutis.*

- 5) Klarskinlig Blyspat, *Minera plumbi spathacea pellacens.*

Är merendels lik en klarskinlig sexsidig selenit; skifter ock ibland färgorna, af hvitt och gult.

- 5) GRÖN BLYMALM. Grön Blyspat. *Spéc. 276. Plumbum arsenico mineralisatum, minera solida vel crystallisata, viridi. MINERA PLUMBI VIRIDIS.*

Är en rik blymalm; tung och lös; til sitt förhållande äfven ock til figuren ofta lik den hvita blyspaten (n. 4.), af grön eller grönaktig färg, hvilken färg den förlorar i förtone i elden, men *continueras* hettan til glöggning, får han sin färg och den något högre tillbaka. Finnes

- 1) Tätgrön Blymalm, *Minera plumbi viridis solida.*

Är antingen mörk- eller ljusgrön. Finnes vid *Zschopau* och *Freybärg*, hvilken ger *ollja* då den destilleras.

- 2) Grenig grön Blymalm, *Minera plumbi viridis ramosa.*

- 3) Opak grön Blymalm, *Minera plumbi viridis crystallisata opaca.*

Är i mer och mindre ordentelige sexsidigt afstånga Cristaller och Druser anskuten.

- 4) Klar-

- 4) Klarskinlig grön *Minera plumbi viridis crystallifata pellucens.*
Blydrus,

Är äfven i sexsidigt aflång Kristaller och druser anskuten. Sådana små klara gröna Kristaller finnas inströdde i en småtärnig blyglants ifrån *Högfors*.

- 6) GLANTSMALM. Schiölmalm, Vaskmalm.
Spec. 277.

Plumbi minera galenica mineralifata, lapidi insensibiliter immixta, vario colore. GALENA MINERALISATA.

Kallas den malm, som i sjelfva sten och bärgrarten inneholler en osynlig blyglants (n. 2), hvilka *particlar* dock ibland med *microscop* utredas kunna; är fattig dock tung; af åtskillig färg, dock måst till mörk blyfärgad *inclinerad*, alt efter sten och bärgrartens färg. Finnes

- 1) Grå Schiölmalm, *Galena mineralifata lapide griseo.*

Är antingen af ljufare eller mörkare grå färg, och sitter i kalksten. Finnes vid *Salberg*.

- 2) Blå Schiölmalm, *Galena mineralifata lapide caeruleo.*

- 3) Braunerts, *Galena mineralifata lapide fusco.*

Finnes vid *Gofslar*. SCHLÜTER VON HÜTTEV.
p. 234.

- 4) Hvit Sandmalm, *Galena mineralifata lapide arenaceo albo.*

Finnes vid *Breyback*. I denna kan glantsparticlar med *microscop* observeras.

- 5) Blyfärgad Asbestmalm, *Galena mineralifata asbeste colore ferreo.*

Är aldeles lik en grof Asbest, men är blyfärgad och skinande samt ganska tung; visar ej

det minsta tecken til blygants, fast än han lemnar sitt bly utan tilsats i elden, hvarest han ser pipog ut emellan trådarna.

Anm. Man är i den tankan, at i dessa Malmsorter verkelig Blygants är i och med stenarterna så väl blandad, at den deraf är osynlig och förbärgad vorden; och deraf har man kallat dessa sorter, *gantsmalmer*, lika som blygantsen här voro med stenarten *mineraliserad*.

7) BLYJORD,

Spec. 278.

Plumbi minera galenica mineralisata, Terræ insensibiliter immixta, colore albo vel rubescente. TERRA PLUMBARIA.

Är antingen en til jord förmultnad och förvittrad blymalm, eller någon annan jordart, hvilken fått någon inblandning af blygants; är tung och merendels rik at bly. Finnes

- 1) Hvit Blyjord, *Terra plumbaria alba.*

Är hel vit; et slags Mergel som inneholler bly; gåser med Skedvatten.

- 2) Gul Blyjord, *Terra plumbaria citrina.*

- 3) Röd Blyjord, Blej- *Terra plumbaria rubra.*
gilbe,

Är med en röd jernockra eller råstig lera blandad.

Anm. Äfven vid blyjorden märkes, at ingen ting annat är i jorden förbärgadt än små korn af graugnistig blygants, hvilka ock ibland med *microscop* observeras kunna.

Anm. öfver Blymalmer och Bly.

Anm. 2. Bly är fallan med andra malmer mineraliseradt, finnes dock

- 1) Blyerts, som är blyhal- *Molybdana.*
tig,

2) Zink-

2) Zinkmalm,

Minera Zinci.

3) Rödslag,

Pseudogalena rubens.

Är dock i desse malmer ej annat än ren blyglants, mer eller mindre synlig.

Anm. 2. At Bly består 1) af en *terra vitrescibili*, finnes af des benägenhet, at *vitriceras*. 2) Af *principio sulphureo*, som vises, af blyets *calcination* och *incineration*, då det förlorar sin metalliska *habitus*, hvilken åter *restitueras* då blyaskan *reduceras* af *inflamabili*. 3) Af *principio mercuriali*, som vises af des flytande i eld; af tyngden; af des skadeliga rök, och så vidare. Om man tager *plumbum cornuum* (hvilket fås då bly *praecipitetas* utur Skedvatten med *spiritus salis*) och blandar det med en stark *spiritus salis*, lika af hvardera, och lemnar det sedan 3 och 4 veckor i *digestion*, och sedan *saturer* det med *spiritu urinoso*, och åter lemnar det i *digestion* 3 och 4 veckor, och omsider med svart slufs och venedisk såpa aa, anställer *destillation* igenom en glas-retort, så drifves och *quicksilver* öfver.

Anm. 3. Af bly har man tillförläteligit bevis af *transmutatione metallorum*, nämligen, om något taget ibärt ifrån bly af des *mercurialiska principio*, och något af *terra vitrescibili* och *inflamabili* sättes dertil, bytes måstadeln bly i silfver. Dyligt försök kan läsas i HENCKELS *Tr. de Appropri.* i anledning af Rothgyl-den. Ju oftare bly *reduceras*, ju bättre blir det. Mån de gamle varit så okunnige då de kallat bly et omöget silfver? Mån silfret är i blyglantsen, eller, mån det *genereras* af blyet under smältningarna, af den ena glantsen mer, af den andra mindre, i ansende til andra inblandade stenarter och mineralier?

Anm. 4. Alt bly holles för silfverblandadt, samt det *Vil-lachiska* blyet för renast, som utur malmen ej smältes, som annorstädes; utan, efter föregången råstning, hvarvid *plumbum virgineum* faller, och kokning, sättes malmen på en råstugn, at medelst ved utdrifvas, hvaraf nödvändigt få väl stenarten, som annor malmart måste quarstada. SCHLÜTER *von Hüttenv.* p. 318.

§. 126.

IV) TENN.

*Gen. XLVIII.*STANNUM. JUPITER. *Plumbum album.*

1) Tennet låter väl hamra och *extendera sig*, som
ses

ses af förtening och tunna *folier*, är dock mindre *ductilt* än bly. (a) Äger större *elasticitet* än bly; men mindre, än de andra metaller. (b) är närmast bly det *vekaste* och *bögeligaste*, det femte i ordningen ifrån det hårdaste jernet, ty först är jern, så koppar, sen silfver, så guld och sen tenn, hvarefter sist bly kommer. (c) Öfvergår ock bly i *segheten*; ty en trå af $\frac{1}{10}$ del *Rbenl.* tolls *diameter* brister af 49 $\frac{1}{2}$ tyngd. (d) Är i sig sjelf ej synnerlig *ljudande*, men gör, då det blandas med andra metaller, dem klingande, blir ock i jeltt klingande så snart någon metall eller halmetall inblandas. Döma fördenskull de orätt, som säga, at det tennet är renast som klingar bäst; men derutinnan döma de rätt, at de säga det vara bättre, än det arbetade tennet som mindre klingar.

- 2) Är af *hvit* färg, lixast silfver.
- 3) Är at alla metaller det *lätta*ste. *Gravitas Specifica* af Engelskt tenn är 7, 471 at annat tenn 7, 320. förlorar i äledes $\frac{1}{7}$ vid pafs af sin tyngd i vatten.
- 4) I elden smälter tennet snart, och går efter smältning en del i *rök*, en del til *grå aska*, hvilken med starkare eld blir til et opalfärgadt *glas*. Blandas den grå askan med blyglas eller andra glas, gör hon dem opaka och mjölkfärgade, äfven som *calcinerade* ben göra. Tennet *glöggas* icke förr än långt efter smältning. Smältes tennfilspån vid eldsljus, så färgas lågan blå, och blir en *rök*, som luktar nästan som svafvel och hvitlök. Smältes tennet med Salpeter, så *detonerar* det. Med *Bränspiegel* ger det en tjock *trådig rök* eller *hvita flöres*, och blir först til en fin *hvit aska*, hvilken sedan förvandlas til små *Cristaller* eller små

små *Cristalliniska trddar*, som sedermera med brånspegel ej smälta, så framt icke de blandas med fett eller kål, då de *reduceras* til tenn tillbaka.

5) Af *luft* och *vatten* undergår tennet ej någon synnerlig ändring, då det är rent.

6) Tenn *solveras* 1) af viktrilsolja 2) af *spiritu salis*, hvilken i *digestion* *solverar* måst med gul färg. 3) I *Skedvatten* *corroderas* tennet med mycken håftighet och gäsning, men *solveras* ganska litet, så framt litet tenn efter hand icke lägges i Skedvattnet: men slås Skedvat- tentil tennet, lå *precipiteras* det hvitt, hvilket *precipitatur* *solveras* då *spiritus salis* kommer der- til. 4) Blandas och rifves tennaska med Salmiak, lå *solveras* tennet af stark åttika, eljest icke 5) *solveras* ock tennaska i *spiritu salis ammoniaci cum calce viva*, hvarester ock det *cristalliferas* 6) angripes tenn af *alkali fixo*, då det *infunderas* eller smältes.

7) Låter *amalgamera* sig med *quicksilver*.

8) Blandadt med andra metaller, såsom gull, silfver, koppar, betager dem all deras *imidighet* och *ductilitet*, och kan i gran tenn förtaga i mark gull des *malleabilitet*. Lägges något jern til smält tenn, så blandas desse metaller; men om man til smält jern lägger tenn, så kastar jernet sig tillika med tennet i små runda klot rundt omkring, hvilka små klot springa sönder lik som granater.

S. 127.

1) GEDIGET TENN.

Spec. 279.

STANNUM NATIVUM.

Är ganska sällsynt; såges vara funnit vid *München- bärge*

bårg. MATHESII *ſarepta conc.* 9. Vid Gotesgabe i Jobimsdal i en Dy. TOLLII *Epist. It.* p. 96. Iſfrån Oſtindiska peninſulan Malacca. Muſ. RICHTER. p. 75.

2) ZINNGRAUPEN. *Spec.* 280.

Stannum ferro et arsenico mineralisatum, minora crystallisata, figura polyedrica, diverſo colore. CRYSTALLI MINERALES STANNI.

Äro flerſidige Crifaller af ovlls figur, med en glåntſände *ſuperficies*, men merendels med afſlötta kanter; tyngre, ån all annor malm; ej färdeles hårda; ronna då de ritvas, ſmålta icke af ſig ſjelfva i eld, men ſpraka ſnart lönder och bli utvårtes hvita mjölige af arſenik mjölet; oſa ock ſtarkt arſenik. Finnes

1) Hvita Zinngraupen, *Crystalli minerales stanni albescentes.*

2) Gula Zinngraupen, *Crystalli minerales stanni aureæ.*

Deſte äro nog rare.

3) Röda Zinngraupen, *Crystalli minerales stanni rubescentes.*

4) Bruna Zinngraupen, *Crystalli minerales stanni granaticoloris.*

Äro granatfärgade.

5) Svarta Zinngraupen, *Crystalli minerales stanni nigre.*

Äro de rikaste af Tenn.

6) Klarſkinliga Zinngraupen. *Crystalli minerales stanni pellucentes.*

3) ZVITTER. *Spec.* 281.

Stannum ferro et arsenico mineralisatum, minora irregulari, crystallis mineralibus stanni minimis ac lapide composita. MINNERA CRYSTALLORUM STANNI.

Är af åtſkillig färg, måſt rödaktig eller råſtig, ej olik

olik jernmalm; består antingen af större synliga eller mindre osynliga Zinngraupen (n. 2.) i åtskillig stenart förborgad; af *irregulair figur*, ej serdeles hård, men nog tung; ronnar i elden och då den rifves, röker arsenik. Finnes

- 1) Gul Zwitter, *Minera crystallorum stanni flavescens.*
- 2) Rödaktig eller råstig Zwitter, *Minera crystallorum stanni rubra vel rubiginosa.*
- 3) Brun Zwitter, *Minera crystallorum stanni fusca.*
- 4) Svart Zwitter, *Minera crystallorum stanni nigra.*
- 5) Mångfärgad Zwitter, *Minera crystallorum stanni variegata.*

Anm. Til sin invärtes *composition* och *struktur* finnes Zwittern 1) porös, *porosa* 2) strålig, *striata* 3) graupig, *granulata* eller *crystallis polyedris referta.*

4) ZINNSTEN. Spec. 282.

Stannum ferro et arsenico mineralisatum, minera lapidea, lapidibus simplicioribus simili. Lapidés stanniferi.

Är Tennmalm, som liknar annan simpel sten; men är tung, och ronnar i elden, samt ger arsenik lukt ifrån sig. Finnes

- 1) Tennspat, *Lapides stanniferi spathacei.*

Är ganska tung, måst halfskinlig, och til utvärtes anteende aldeles lik en hvit spat; är ganska rar. Finnes $\frac{1}{2}$ mil från Toplitz i Böhmen.

- 2) Tenngranater, *Lapides stanniferi granatici.*

Äro rödaktige eller ljusa flersidige; rifna g

de et hvitt pulfver; äro antingen opaka eller klarskinliga.

5) TENNSAND. Tennvask. *Spec. 283.*

Stanni minera, arena vel terra mixta. ARENA STANNEA.
Äro i jord eller sand inblandade små Zingraupen;
måst af svartaktig färg. *KENTMAN. Nomencl. AGRICOLA de re metall. L. II. p. 19.*

Anm. om Tennmalmer och Tenn.

Anm. 1. Tennet är äfven som bly, föllan med andra malmarter mineraliseradt, finnes dock utom de uppräknade Tennmalmer, som holla ibland Tenn

1) Schiörl, *Corneus crystallifatus,*
2) Volfram, *Spuma lupi.*
Holler tillika med jern något Tenn ibland.

Anm. 2. Tenn består 1) af en hvit jord, hvilken visar sig i calcination och vitrification. Denna jorden är af alkalisk natur, och af den beskaffenhet, som gallmåje jord eller Zinkjord, hvilket ses, så väl af *Lana philosophica* hvilken HENCKEL produceras af Tenn med Kies, och CRAMER af Tenn med Koppar, som ock af den svårighet det är, at vitrificera Tenn 2) Af inflammation och verkelig brinnande materia, emedan det dehydrer med saltpeter och tillika *alcalescerar* det samma och kan man med viktrilsolja och tenn genom *distillation* producera rent svavel 3) af *principio mercuriali* eller *arsenicali*, som märkes af tennets rök och smältning. Om Ängelskt Tenn lägges i 1 små plåtar utslagit öfver rent quicksilfver, så ökas Tennet til sin tyngd, och quicksilfret minskas.

Anm. 3. Det Tenn, som kommer ifrån Ängelland, är bäst och minst jernblandadt; upblandas dock alltid förr än det arbetas antingen med Zink, hvaraf 1 del tages til 100 delar Tenn; eller med Zink och *regulo antimonii* tillfammen; eller med Vismut, eller med koppar, som nu måst brukas. GEOFFROI *M. Med. T. I. p. 282.* berättar, at den af malmen nedsmälte och sedan finerade tennkakan eller galten delas i 3 delar, och blandas deraf det öfversta stycket såsom mjukast med 3 delar koppar til 100 delar tenn; det medelsta af kakan blandas 2 delar koppar til 100 delar tenn; och i det nedersta stycket blandas 18 delar kop-

koppar til 100 delar Tenn. Här af klingar ängelska Tennet så väl, och holler sig hvitt och rent. Alla Teningjutare blanda bly til Tennet. Se *Appendix*.

Arm. 4. Tennets blandningar proberas 1) om man biter i Tennet, ty ju renare, ju mera knastrar det under tändren 2) med *Hydrostatiska* vågbalken, och 3) med sten- eller kul-former, hvarom läses i *K. Sv. Vest. Ac. H. 1744. p. 215.* etc. af G. ERANDT.

§. 128.

3die Underdelning.

ÄDLA METALLER. *Metalla nobiliora.*

Äro af den största smidighet, och derjemtå få väl i vatten och luft som i elden de aldraförändrigaste kroppar; kunna knapt på något sätt *destrueras* eller förändras; smälta tillika då de glöggas; äro tvänne, nämligen Silfver och Gull.

I) SILFVER.

Gen. L.

ARGENTUM.

LUNA.

- 1) Silfver äger den största *ductiliteten* öfver de andra metallerne, närmast gull; af 1 gran silfver kan *extenderas* en trå til 3 alnars längd och 2 tumms bredd; eller, kan ock deraf göras en silfverskål, som inneholler 2 lod vatten. (a) Har större *Elasticitet* än bly, tenn och gull, men mindre än koppar och jern (b) är ock *kärdare* än gull, tenn och bly; men mjukare, än de andra metallerne (c) des *segbet* är mindre än jern och gull, dock större än de andra. En silfvertrå af $\frac{1}{16}$ *Rhenl.* tolls *diam.*: bär 370 lb innan han brister. (d) Äger ock af alla metaller, näst kopparn, största

U

klara

klanget, med et behageligt ljud, hvilket förloras så snart silfver blandas med bly.

- 2) Är af *hvit*, ren, skinande färg.
- 3) Des *gravitas specifica*, då det är aldeles rent, är 11,091. Är det lextonlödigt, så är des *gravitas* 10,535. Femtonlödigt 10,340. Förlorar således $\frac{1}{10}$ eller $\frac{1}{10} \frac{1}{2}$ som gör $\frac{1}{20}$ af sin tyngd i vatten. En cubisk fot silfver väger 11,523 unts.
- 4) Smälter i *eld* under sjelfva glöggningen; tål mindre hetta än gull. Är i elden så beständigt, at det på en månads tid ej förlorar $\frac{1}{10}$ del af sin tyngd, eller, efter andras försök, efter 2 månaders tid i den sterkesta eld, $\frac{1}{12}$ del. Dock kan silfver, fullkommeligen *volatiliceras* med *antimonio*, eller *arsenico* eller koksalt, som sestetil en del hos Gullsmeder då Gull renas genom *Antimonium*. Med *Brännspegel* bringas silfret aldeles helt och hollit i rök, och står ej at *vitricera*, som andra metaller. Blandas silfver med glas och smältes tillsammans, så *tingerar* det glasfärga; men om silfverkalk, som är *præcipiterad* ur *aqva forti* med koksalt, blandas med fritta, så blir det gult glas.
- 5) Rent silfver förändras icke af luft och vatten; men af svafvelånga och svafvelrök blir det svartaktigt.
- 6) Silfver *solveras* 1) af Saltpeter *spiritus* eller *Skedvatten*. *Dilueras* denna *solution* med vatten och lägges qvicksilfver dertil, får man en *vegetation* som kallas *arbor Dianæ*. Huru *Silfver-Cristaller*, *Luna cornua* och *Lapis infernalis* af denna *solution præpareras*, finnes i *Appendix* omrört. 2) Uplöses ock Silfver af *viktrils syra* medelst kokning, eller, då det är
sol-

solveradt i *Aqua forti*, *præcipiteras* med Viktrilsolja, och sedan kokas den *præcipiterade* silfverkalken i en större *quantitet* viktrilsolja.

- 7) *Amalgameras* gerna med qvicksilfver.
- 8) Men har något lynnertigt misshag til *koksalt*; ty så snart *koksalt* kommer i Skedvatten, måste silfret dådan.
- 9) Silfver står rätt så vål, som gull, emot bly på *Capellen*, men spitsglas har öfverhanden öfver silfver och bringar det antingen i rök eller til slag.

§. 129.

5) GEDIGET SILFVER.

Spec. 284.

ARGENTUM NATIVUM.

Är mer eller mindre rent silfver, utan inblandning af svafvel eller arsenik; finnes så vål i sten, som jord och sand synligen inblandadt; innehåller, som oftast tillika, något gullkorn. Finnes

- 1) Massigt gediget Silfver, *Argentum nativum solidum*.

Som detta är lätt at igenkänna, så är det kalladt *Baurerts*. Är i större stycken och klimpar.

- 2) Kornigt gediget Silfver, *Argentum nativum in granulis*.

Består af små korn eller runda klot.

- 3) Gediget Silfver i Spiror, *Argentum nativum dentatum*.

Är vuxit i taggar och spiror, kallas ock därför *Silfvertänder*, *Silberzâne*, *Dentes argentei*.

- 4) Grenigt gediget Silfver, *Argentum nativum Dendroides*.

Växer i grenar och qvistar, lik som trån.

- 5) Bladigt gediget Silf- *Argentum nativum bracteatum.*
ver,
Består af tunnare eller tjockare blad och flakor.
- 6) Hår-Silfver, *Argentum nativum capillare, Trichites.*
Våxer som ull eller hår.
- 7) Angeflogit gediget Silfver, *Argentum nativum superficiale.*

Anm. Ingen af de förr uppräknade metaller finnes så mycket, i *proportion* emot malmen, gedigne, som Silfver. Det växer på Quartz, Spat, Hornbårg, Skifver, Kobolt och andra Silfvermalmer. Ibland är gedigna silfret med någon *Stenskårpa* eller *Stalactit* öfverdragit, men igenfinnes då skårpan afskrapas.

2) SILFVERGLAS. Glaserts. *Spec. 285.*
Argentum sulphure mineralisatum, minera malleabili, vitrea, candela igne liqubabili. MINERA ARGENTI VITREA.

Är en rik silfvermalm, som ser glasartig ut, eller som den varit flytande och är merendels med skinnande cristallkorn besatt och med hårsilfver; måst af *irregulair* och *ovifs figur*; är ganska tung, och så mjuk, at han låter skära, pråglå och hamra sig; smälter vid elsljus och så snart den börjar råna; holler svafvel och öfver $\frac{3}{4}$ delar silfver. Finnes

- 1) Hvitt Silfverglas, *Minera argenti vitrea alba.*
Är sällsynt. *Mus. RICHTER p. 35.*
- 2) Blyfårgadt Silfverglas, *Minera argenti vitrea colore plumbeo.*
Är både grå och svartaktig. Denna är den gångbaresta och är den blyfårgade aldeles til fargen lik en glants.
- 3) Brunt Silfverglas, *Minera argenti vitrea fusca.*

Enår

Enår man skår i detta silfverglas, så blir det grönt. BRÜCKMAN, *M. D. T. I. p. 163.*

- 4) Grönt Silfverglas, *Minera argenti viridis.*
 5) Gult Silfverglas, *Minera argenti vitrea flavescens.*
 6) Sexfidige prismatiske Silfverglas Cristaller, *Minera argenti vitrea crystallis prismaticis hexædricis.*
 7) Ottfidige tårningaktige Silfverglas Cristaller, *Minera argenti vitrea crystallis octoëdris tessularibus.*
 Desse Cristaller äro til figuren like Alun-Cristaller.
 8) Grenigt Silfverglas, *Minera argenti vitrea germinans. Minera argenti vitrea dendroides.*

Växer i trådar eller grenar.

- 9) Körnigt Silfverglas, *Minera argenti vitrea in gränulis.*
 10) Blådrigt Silfverglas, *Minera argenti vitrea lamellosa.*

Är ibland rutigt och kallas gitterförmigt, *reticularis.*

- 11) Angeflogit Silfverglas, *Minera argenti vitrea superficialis.*
 12) Sprödt Silfverglas, *Minera argenti vitrea friabilis.*

Liknar slagg, och kallas derföre *Schlackenertz*, *Slaggartigt Silfverglas. Scoriarum forma.* Är skört.

Anm. Silfverglas är merendels af ljusare färgor än kopparglas, är mera malleabelt och långt lättsmältare, och således ej svårt at skilja ifrån det senare. Ju mera sprödt silfverglaset är, ju mindre silfver holler det.

3) HORN-SILFVER. Spec. 286.

Argentum sulphure et arsenico mineralisatum, minera fusca, semipellucida, lamellosa, cornea, igne candela liquabili. MINERA ARGENTI CORNEA. *Argentum rude corneum.*

Är en halfskinlig rik silfvermalm, af mör eller mindre brunaktig eller gul färg; ej olik halfskinligt utarbetadt horn, eller *conphorium* eller harts; til utvärtens anseende af oviss figur, invärtens blåd-
drig; ganska skör och ej serdeles tung; smälter vid eldsljus och luktar svafvel; brinner ock stundom litet med blå svafvellåga; men vid starkare eld är den *volatil*; holler nog svafvel, litet arsenik, och silfver til $\frac{2}{3}$ delar. Finnes

- 1) Gult Hornsilfver, *Minera argenti cornea flava.*
- 2) Brunt Hornsilfver, *Minera argenti cornea fusca.*

Är lik hartz, eller brunt halfskinligt horn.

- 3) Grönt och rödaktigt Hornsilfver, *Minera argenti cornea colore viridi et purpureo.*
Ifrån Johan Georgenstadt i Saxen. VODW. T. II. p. 11. p. 33.

4) ROTHGYLDEN. Rothgyldenerts. Spec. 287.

Argentum, arsenico, paucis sulphure, et ferro mineralisatum, minera rubra, ante ignitionem liquabili. MINERA ARGENTI RUBRA. *Minera florenorum rubra. Argentum rude rubrum.*

Är en silfvermalm af högre eller lägre röd färg; ibland opak ibland klarskinlig; stundom *irregulair*, stundom *crystalliserad* och *regulair*; sprakar sönder, som en Skifverspat vid eldsljus, och smälter innan han ronnar; röker i eld och luktar arsenik; *detonerar* med saltpeter; holler nog arsenik

senik, litet svafvel och jern, samt silfver til $\frac{2}{3}$ delar; sitter merendels i *njuror* och *körtlar* i annor malm. Finnes

1) Klarskinlig Rothgylden, *Minera argenti rubra pellucida.*

Är nästan rubin röd.

2) Tät rödbrun Rothgylden, *Minera argenti rubra opaca.*

Är af rödbrun färg, opak, icke olik cinnober; men lättare, ser glasig ut.

3) Tät blåaktig Rothgylden, *Minera argenti rubra caeruleascens.*

Är opak, af rödblå färg, nästan lik Lazor.

4) Tät svartaktig Rothgylden, *Minera argenti rubra nigrescens.*

Är opak, af svartaktig färg; men har röda prickar.

5) Cristalliserad Rothgylden, *Minera argenti rubra crystallisata pellucens.*

Des Cristaller äro klarskinlige, af prismatisk figur, 10, 12 eller flerlidige; växa ock drusigt.

6) Angeflogen Rothgylden, *Minera argenti rubra superficialis.*

7) Rothgylden Blüthe, *Minera argenti rubra florens.*

Har snart sagdt ej mer, än röda färgen och namnet.

8) Lefvermalm, Lebererts, *Minera argenti rubra fusca.*

Är lefverbrun, och nog fattig.

Anm. *Rothgylden* kallas ej malmen derföre, som han skulle vara gyldisk och holla gull; ty det har han icke; utan derföre, at han är så god, som gull, der han finnes. Han växer i åtskillig

flags stenart, i Quartz, Spat, Cristaller, Hornbårg, och andra Malmarter. Ju klarare och mera pellucid Rothgylden är, desto mindre silfver holler han. Vid *Regensburg* finnes Rothgylden som tillika holler gull.

5) VEISGYLDEN.

Spec. 288.

Argentum, sulphure, pauco arsenico et cupro mineralisatum, minera micante, alba. MINERA ARGENTI ALBA. *Minera florenorum alba. Argentum rude album.*

Är en ljusgrå eller vitaktig silfvermalm, tät och skinande, med den färg som hvita fiskfjäll blånkande; af *irregulair figur*; nog tung och skör; icke olik en klar ljus grangnistrig blyglants; men är spitsigare och låter ej så skåra sig med knif; holler ivafvel, arsenik och något koppar, samt silfver til $\frac{1}{2}$ del eller ock mindre. Finnes

- 1) Hvit Veisgylden, *Minera argenti alba.*
- 2) Blyfärgad Veisgylden, *Minera argenti alba, colore plumbeo.*
- 3) Blåaktig Veisgylden, *Minera argenti alba, colore chalybeo.*

Är lik anlupit stål och kallas stålmalm; ritven ger denna hvitt pulfver.

- 4) Drusig Veisgylden, *Minera argenti alba, drusiformis.*

Anm. 1. I anseende til *composition* är Veisgylden antingen massiv, *solida*; eller strimig, *friata*; eller drusig, *drusiformis*.

Anm 2. Veisgylden är något mörkare än kobolt och mispickel, men ljusare och mera silfverfärgad än veiserts, salerts och kalkupfererts, ifrån hvilka veisgylden skilljes så til den ljusare färgen som til den mindre halten af koppar, som ock derutinnan, at i veisgylden knapt något jern finnes som i de andra.

6) SVARTGYLDEN. Schwartserts. Spec. 289.

Argentum, sulphure, arsenico, cupro et ferro mineralisatum,

satum, minera nigra vel fuliginea. MINERA ARGENTI NIGRA. *Argentum rude nigrum. Gleba nigra argenti particeps.* HEBENSTREIT.

Är hel mörk och merendels lotig, tung och lös; menes vara, antingen en mörk och svartaktig veifsgylden; eller en svart stenart, med insprängde och inströdde korn af veifsgylden eller rothgylden; hvilkas particlar ock ibland kunna *observeras*; sitter merendels i spat, quartz eller svart hornbårg; inneholler koppar och jern, äfven ibland något bly, i synnerhet den becksvarta, samt silfver ofta öfver $\frac{1}{4}$ del. Finnes

- 1) Tät Svartgylden, *Minera argenti nigra solida.*
- 2) Förvittrad Svartgylden, *Minera argenti nigra spongiosa.*

Finnes vid *Freybårg*. Holler 30 proCt. silfver. VODW. *att. T. 11. p. 11. p. 35.*

- 3) Becksvart Svartgylden, *Minera argenti nigra picea.*

Kallas ock *Schwarts Peckerts*. Finnes vid *Joachimsdal*.

12) GRÅ SILFVERMALM. *Spec. 290.*

Argentum, arsenico, cupro et ferro mineralisatum, minera grisea. MINERA ARGENTI GRISEA. *Argentum rude cinerei coloris.*

Är en tät och tung silfvermalm, nästan lik veifsgylden, men mörkare; af gråaktig färg; lös och mör; holler ibland til 2 å 3 marker silfver, tillika med koppar och jern. Finnes

- 1) Falerts, *Minera argenti grisea brunescens.*

Holles före vara en i grå stenart, torde hånda i Falkupferglas insprängd och inblandad veifsgylden; ser brunaktig ut, eller gråbrun, med

skinande hvita veifsgylden gniftror; är ock merendels blandad med gul eller grön kopparmalm.

2) Grauerets,

Minera argenti grisea cineracea.

Är af en ren grå färg; ibland något lös, ibland hårdare; kan dock med knif ritvas och skåras, som en blyglants; torde vara äfven af veifsgylden och någon ljufare sten eller malm *componerad*.

8) FJÅDER-SILFVER. Federerts. *Spec. 291.*

Argentum, sulphure, arsenico et antimonio mineralisatum, minera plumosa vel radiata. MINERA ARGENTI PLUMOSA.

Är antingen af vit eller svart färg; lik antimonialisk malm, hel trädig som ull eller fjåderalun. Finnes

1) Svartaktigt Fjåder-Silfver,

Minera argenti plumosa nigra.

Är hel mjukt och löst. Finnes vid Freyberg. *WOODW. l. c. T. II. P. II. p. 35.*

2) Hvitaktigt Fjåder-Silfver,

Minera argenti plumosa alba.

9) SILFVERMÜLM.

Spec. 292.

Argentum aut purum aut mineralisatum, lapidi vel terre immixtum, minera molliori vel fluida. MINERA ARGENTI MOLLIOR.

Är en lös, mör och nästan fluid malmart, hvilken innehåller antingen rent silfver eller ock någon af de nämde silfvermalmer; är af åtskillig färg, alt-efter sten eller jordarten. Finnes

1) Gänsekötig Silfver-

Minera argenti mollior lapidea, stercoris anserini.

Denna malm beskrifves vara något fast och hård;

hård; af gul och grön färg, som gåsträck, ibland ock något rödaktig, des gröna färg finnes bestå af fina små halffskinlige spat partielar, blandade med hvita spatgryn, hvar ibland gedigna silfret, antingen i små spiror eller puncter eller i hårsilfver sig visar. Sådan finnes i *Kongsbårg* i *Norrige*. D. *TILAS*. Håraf råknas ock gånsekötig erts måst af alla ibland gediget silfver.

Anm. *HEBENSTREIT* i *Mus. Richter*. förmåler *Gånsekötig Malm* finnas med hornsten, spat, ler, ockra etc.

- 2) Silfverhaltig Gilbe, *Minera argenti mollior terrea coloris flavescens vel ochraceæ naturæ.*

Är en antingen förvittrad gånsekötig silfvermalm eller ock rent silfver, som antingen kommit med någon ockra at beblandas eller af *balitu subterraneo* (en underjordisk ånga) utvårtas gulnat; är af röd, råstig eller gul färg.

- 3) Schmererts, *Minera argenti mollior lutofa, obscura, pingvis.*

Kännes lik som en fet dy eller smör; holles för et ännu omöget silfver eller ofulksomlig malm, som dock nu skulle eller voro i verket at deraf *genereras*; kallas därför *lutum seu nondum ad perfectionem redactum*, h. e. omogen silfverdy.

Anm. Om sådant mjukt silfver kan läsas *MATHESIUS* i *sa-repta*. *ALBENUS* i *Chron. Misn.* *BRAUN* *Amoenit. subt.* p. 51. och andra.

- 4) Silfvergur, *Minera argenti fluida, grisea vel alba.*

Är en flytande materia som i luften hårdnar; är

är antingen hvit, grå eller brun, och innehåller antingen rent silfver, eller åtminstone, som ock allmänneligen menes, en metallisk silfverånga eller materia, hvaraf silfret sedan genereras. Se *Hydrolog.* (§. 34.)

- 5) Silfverhaltig Mergel, *Minera argenti mollior margacea alba.*

Är af hvitaktig färg, och innehåller antingen rent och angeflogit silfver, eller någon förmultnad silfvermalm.

- 6) Silfverhaltig Lera, *Minera argenti mollior argillacea.*

Är en blå bärgera, som innehåller antingen massigt eller angeflogit eller annat rent silfver.

Ann. I en fin Bärgera fanns nog gediget silfver, år 1726. i *Normarksgrufvor.* SVEDENBERG *de ferro* p. 67. etc. *Alta Erud. Upsal.* Äfven i blå lera i *Osmundsberget* fanns angeflogit Silfverhinna. *Kongl. Sv. W. Ac. H. Vol. 1. p. 203.* af D. TILAS.

10) SILFRANDE FIGURATER. *Spec. 293.*
MINERA ARGENTI FIGURATA.

Är silfvermalm som visar någon särdeles figur. Finnes

- 1) Silfrande Kornähren, *Minera argenti figurata spicam referens. Spicæ frumenti metallares.*

Likna ax. Finnes vid *Franckenbärg* i *Hessen* och holler *Centnern* 50 marker silfver. *WOLFARTI Hist. N. Hassiæ inf. P. I. p. 35.*

- 2) Fliegenfittig Grålera, *Minera argenti figurata argillacea, insecta alata representans.*

Är en grå silfverhaltig lera, som representerar små

små flygande *insecter* och flugor eller flugvingar. Finnes åfven vid *Franckenbårg*.

Anm. om Silfvermalmer och Silfver.

Anm. 1. Finnes ock Silfver utom des ibland i och med följande Malmer:

1) Kupfernicksel, *Minera arsenici rubra.*

2) Koboltmalmer, *Minera Cobalti.*

Hysa ganska ofta silfvermalm, ofta ock rent gediget silfver, så at de fördensskull äro af andra uptagne ibland *ordinaire* silfvermalmer til en del.

3) Blånde, *Pseudogalena.*

4) Rödslag, *Pseudogalena rubens.*

Inneholla tilika med blyglants, silfver, som finnes vid *Salbårg*.

5) Veifserts, *Minera cupri alba.*

Se Kopparmalm n. 9.

6) Blyglants, *Galena.*

Råknas ordinar för silfvermalm. Den regeln: *ju groftårnigare blyglants, ju mindre silfver, holder icke alltid strek.*

7) Glantsmalm, *Galena mineralisata.*

Anm. 2. Den Malm, som ger hälften bly och hälften silfver, kallas *Fromerts*.

Anm. 3. Utur desse malmer fås silfver, genom *amalgamation* med Qvicksilfver om det är gediget. Vid *Peruvianiska* och *Mexicaniska* Bårgverken, råstas malmen, sedan bokas han och åter råstas antingen med *jernsilfspan*, om han är svafvelbunden och antimonialisk, eller med *svafvel* och *antimonio*, om han är jernbunden, och så *amalgameras* han sedan med qvicksilfver. Genom bokning, råstning, vaskning och smältning fås Silfver ock ordinar utur sin malm, hvilken, om den ej är blyhaltig, måste der med beskickas, då först fås *verkbly*, som är silfverhaltigt bly, och sedan det afdrifvits, *blysilfver*, som är något mer än 15 lödigt, men sineras sedan til *bårgfint silfver*. Detta silfver är dock

dock ännu ej fullkomlig rent, det visar den blå färgen med någon *urinös spiritus*, och den grönaktiga färgen skedvatjet får i *solution*, ty bly kan aldrig afdrifva all kopparn. At få hel rent silfver är svårt, kan dock ske antingen at omsmälta det 3 à 4 gånger med 2 delar saltpeter och 1 del Boras hopblandade; eller ock at *reducera lunam cornuam* (beskrifves i *Appendix*) til silfver, dock ingalunda smälta det silfret sedan med bly, ty deraf blir det kopparhaltigt; eller ock *calcinera* silfver med svafvel och *reducera* det sedan med *alkali*, samt åter *Lamina*, *calcinera* och *reducera*; eller ock med *jernsilfspan*, som HOMBERG lärt i *Mem. Ac. R. S. 1701. p. 43.*

Anm. 4. Gullsmeder rena sit silfver med *koksalt* och *vinsten*, hvilka saltet läggas i vatten at smälta, och i den lakan kokas silfret, som kallas *hvittsuda silfver*, ty vinstens syran med *koksalt acuerad solverar* den utvårtes varande kopparen.

Anm. 5. Silfver består 1) af en fast *hvitaktig jord*, hvilken finnes vid *precipitation* och *calcination*. 2) *Af principio inflammabili*; och desse tvänne *principia* til större *proportion* än hos gull 3) af *mercuriali principio*. Om man på samma sätt förfar med *Luna Cornua*, som en *Saturno cornuo* sagdt är (Se *Bly anm. 2.*), så får man *quicksilfver*. Eller om man tager *Luna Cornua* och *sal volatile urina* väl blandadt med *äggehvita* och *spir. vini rectificatissimo*, *digererar* 3 veckor och sedan *combineerar* med *svart fluss*, och så *destillerar*, får man äfven *quicksilfver*.

§. 130.

GULL.

Gen. LI.

AURUM. SOL.

- 1) Gull är det sista af metallerna och det högsta i mineralriket; är det *ductilesta* och *malleablesta* af alla metaller; i gran kan *extenderas* til en trä af 500 alnars längd, och kan med 2 lod gull förgyllas 10 Tunneland åker eller ång, och med 1 Ducat både ryttare och håft tillika med hessa munderingen. Efter uträkning kan et stycke gull, större eller mindre, *extenderas* til 651590 gånger större vidd, än det var förr. Är dock i sig sjelf (a) icke

Elastisk,

Elastict, dock mera *Elastict* än bly och tenn; blandas gull med silfver eller koppar, så ökas *Elasticiteten*. Är ock (b) icke sårdeles *hårdt*; mjukare än silfver, koppar och jern, men hårdare än bly och tenn. Men öfvergår alla metaller (c) i *segheten* och *cohesionen partium*; en trå af 1. o del *Rbenl.* tolls *diam.* bär 500 f innan han brister. (d) Åger intet *ljud* eller *klang*. Det gull, som är *Elastict* och har *ljud*, är icke rent.

- 2) Är af *gul* färg, somt blekare, somt högre gult. *Americaniskt* gull är blekt, och *malacassiner* gull, som finnes på *Madagascar*, beskrives vara hel blekt och smälta så snart, som bly. *Hvitt* gull vara funnit i *Böhmen* icke långt ifrån *Prag*, berättar *Albinus Misc. Bohem. L. I. cap. 14.* Denna blekheten och hvitheten torde förmodelig *dependera* af annor inblandning, dock kan det ej med någon visshet sägas.
- 3) Gull är ock tyngst af alla kroppar, och sjunker i *quicksilfver*. Des *specifica* tyngd, då det är rent, är 19,640, uti en *guineè* är det 18,888, i en *Louis d'Or* 18,166; i en *Ducat* 18,261; förlorar således $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{2}$ eller $\frac{1}{8}$ del af sin tyngd i vatten. 1) *Cubisk* fot gull väger 21220 unts.
- 4) Smälter i eld något lättare än koppar, så snart det är glöggadt; viler under smältningen en *sjögrön* eller *Celadon* färg; blir af alla metaller *betast* i eld. Är i elden så beständigt, at i 2 månaders tid i en stark heta har $\frac{1}{2}$ unts gull icke förlorat det ringesta af sin tyngd. Felar dock ej, at ju gull kan så *volatiliseras*, at det kan *destilleras* öfver *alembiqven*; felar ock icke på konstiga *calcinationer*, hvarom *Chemicis* vidlöfteligen kunna läsas. Med

Bränn-

Brinnspejel smälter det snart, röker mycket, och det som kvar är, *calcineras* och ändtelig *vitificeras*. Gullkalk, som är *precipiterad* ur *aqua regis*, går til violet glas. HOMBURG menar sig med brännpegeln hafva så mycket bårtjagat af gullet i rök, så at ej $\frac{1}{8}$ del var kvar. Andre, och i tynerhet COLONNE H. N. T. 2. p. 366. tviflar om desse i Frankrike gjorde *experimenters* riktighet och lanning.

5) Gull undergår ej någon ändring, hvarken af *luftr* eller *vatten*; är derföre kalladt *incorruptibelt*. Af den ångan som går af *Aqua Regis* blir gullet något skumt och lika som ergas, hvilken erg kallas *Aurige*.

6) Gull uplöses hvarken af koksalts *spiritus* eller saltpeter *spiritus*, utan måste nödvändigt bägge *combineras*, om gullet skal *solveras*, af hvilken *combination aqua regis* härrör. Gull, som är *precipiterat* utur *aqua regis*, eller gullkalk, *selveras* af en del oljor; *solveras* ock då af viktillsolja til 2 delar, hvaraf ock då gullet *volatiliseras*. Underligt är det, at gull *extraheras* utur sin *solution* af *Naphtha naturali*, *Naphtha artificiali*, och *oleis vini*, *Junperi* & *Lavendule*. Gull *solveras* ock af *oleo vitrioli concentratissimo* med *sale ammoniacali volatili sicco acurat* och blandadt. Hos *Chemisterne* kan man vållåsa flere *Tincturas solares* än dagarna i året, af hvilka dock knapt 2 eller 3 äro dugelige. De öfriga ha stort namn med litet gagn.

7) Med *quicksilver* *amalgameras* gull aldrå hållt af alla metaller, och ha gull och *quicksilver* en särdeles *vim attractivam* til hvarandra.

8) Gull står fast både emot bly och spitsglas.

9) Har

9) Har ock den första fulminerande kraften.
Ivarom i *Append.*

äm. I kärhet kan man ge en sådan beskrifning på gull;
Gull är en gul, ofkinlig, i elastisk eller klingande, falltomlig
metall hvilken af alla kroppar är tyngst och måst ictendibel,
beständ i eld, luft och waten, till för composition rez och
ofskiljaig.

§ 131.

1) (EDIGET GULL I ÅTSKILLIG STEN- OCH
MALMART. *Spec. 294.*

Auria nativum, lapidibus diversis vel mineris inhærens fixum. AURUM NATIVUM RADICATUM.

Är rot gull utan all inblandning af svafvel och arseik; antingen af singula rätta färg, eller ock medlyfärgad hinna öfverdragit, under hvilken gulltrgen visar sig, nå man skafver derpå; står inbladad och rotad i sten eller annor malmart, antigen i gryn, punktvis, bladtigt, maffivt, taggt, ansefligit, eller ock ofta, nästan ofynligen. Finnes

1) Guldstenar.

*Aurum nativum radica-
tum, lapidibus inhærens.*

Jullet sitter i åtskillig slags stenart; i kalkbärg, svart eller grön narmor, i spat, sanasten, laursten, cristallerus, kattgull, talk och seborl; nen förnämligast och allmänast i quartz af ivit färg, och i bronskifver af åtskillig färg, är det lit hemvist

2) Gullmalm, Gyldik *Aurum nativum radica-
tum, mineris inhærens.*

De gängbaresta malmerna, som inneholla gull,

åro antingen *cinnober*, som då kallas *rotbgyl-disk erts*; eller *blekgul* eller *grönaktig kopparmalm*, hvilken då han är rik af gull, kallas *Gilft*, *Gilfus*; men är han fattigare, kallas *Gullkies*, och åro desse blekgule och grönaktige kopparmalmer då merendels i och med *quarts* blandade. Men desutom finnes gediget gull med *mispickel* och *arseniksten*, med *antimonii malm*, med *blände*, med *jernmalmer*, med *kopparglas* och *gul kopparmalm*, med *blyglants*, med *silfverglas*, *rotbgyliden*, *veisgyliden* och *svartgyliden*.

Anm. Om svenska gullgångarna vid *Ådelfors* i *Småland* och *Ålsboda* socken, samt om de der befintelige malm-och sten-arter kan läsas i *Kongl. Sv. Vett. Ac. H. Vol. VI. p. 117.*

2) GEDIGET GULL I ÅTSKILLIG JORD- OCH SAND-ART. Vaskgull. *Spec. 295.*

Aurum nativum diverso colore, terræ vel arenæ inherens, solutum. AURUM NATIVUM SOLUTUM.

Är mer och mindre rent gull, dock utan all inblandning af svafvel och arsenik, som ligger löst, i och med jord eller stenblandadt, hvilka ifrån gullet afvaskas kunna; är af åtskillig färg och gestalt. Finnes

- 1) Goldletten, *Aurum nativum solutum, terris immixtum.*

Är merendels fet mergel- eller leraktig jord eller ockra antingen af hvit, röd, brun, gul eller svart färg, hvilken inneholler rent gull, antingen i små flagor eller gryn, eller annorledes figureradt.

- 2) Gullsand, *Aurum nativum solutum, arenæ granulatim immixtum.*

Är sand af röd, gul eller brun färg, och finnes måst i strömar och åar, som innehålla gull i små gryn eller korn.

- 3) Goldflitschen, *Aurum nativum solutum, arenæ in lamellulis immixtum.*

Äro små fina tunna gullflagor och skifvor, hvilka följa sanden åt, och äro i sanden inblandade, i bäckar, strömar eller åar.

- 4) Röda Schürlkorn, *Aurum nativum solutum, arenæ in granis rubris, immixtum.*

Äro nästan gedigne gullkorn; men af något annat åkommande af röd färg, nästan som råstادت jern, hvilka i sanden äro inblandade.

- 5) Klarskinliga granatfärgade Schürlkorn, *Aurum nativum solutum, arenæ, granis pellucidis, granaticis, immixtum.*

Äro mörkröda gullkorn, like granater, klarskinlige, i sanden inblandade.

- 6) Svarta Schürlkorn, *Aurum nativum solutum, arenæ, granis nigris, immixtum.*

Af sådan svart färg äro de måsta gullkornen, som äro i sand inblandade.

- 7) Blyfärgade Schürlkorn, *Aurum nativum solutum, arenæ, granulis colore plumbeo, immixtum.*

Äro mörka och milda gullkorn, i sand inblandade, af blyaktig färg.

- 8) Runda Schürlkorn, *Aurum nativum solutum, arenæ granulis sphericis, immixtum.*

Är gediget gull, formeradt i små runda klot, i sand inblandade.

- 9) Platta runda Schürlkorn, *Aurum nativum solutum, arenae, granulis rotundis compressis, immixtum.*
- 10) Spröda Schürlkorn, *Aurum nativum solutum, arenae, granulis fragilibus, immixtum.*

Gå sönder så snart man slår på dem, äro dock rike af gull.

- 11) Veka Schürlkorn, *Aurum nativum solutum, arenae, granulis malleabilibus, immixtum.*

Låta skåra och hamra sig, som bly, och äro de bästa.

- 12) Gold-Geschiebe, *Aurum nativum solutum, arenae, in frustulis politis, immixtum.*

Består af massiva och liksom polerade gullstycken i sänd inblandade.

Anm. om Gullmalmer och Gull.

Anm. 1. At man indelt gediget gull i tvänne species och rättat sig i indelningen och vid *variationerne* af *bas*, men ej af *figuren*, som gedigna gullet kunde åga, och som vid andra gedigna metaller förr är observerat; dertil äro i synnerhet tregghanda *raisoner* 1) emedan gullet ofta är så osynligen inblandadt, at det med ögonen knapt kan märkas, mindre des figur 2) Är det af Bärgrsmånnen redan så antagit at indela fina gullmalmer, at de gjort den mästa *reflection* på sten eller malmen, hvar efter deras termer måste *expliceras*. 3) Emedan gull ej annorledes finnes än gediget; men det på mångahanda sätt och vis, som indelningen utvisar. At förtiga en större *nytt*, man har af denna indelningen, då gull efterspanas; än, om man *gullpartielarnas figur* allenast skulle beskrifvit.

Anm. 2. Gull på vinrankor och drufvor anflogit, eller ock i större stycken och grenar, växa i *Ungern*, har man merendels trodt; men at det gullet ej annat är, än en af vindrufvorne utrönnen rödaktig gullgul saft, det har RAYMANNI visat i *Eph. N. C. Vol. VI. p. 427*, hålft detta gullet smälter i vatten,

amal-

amalgamas icke med *quicksilver*, och i eld flyger bårt, som en rök. Dock nekäs icke, at det finnes växande rent gull up ur jorden, och på annat sätt.

Anm. 3. Mycket talas om *gullkies*, i anledning af den Ungeriska kiesen, som holler gull, äfven som den *Svenska* i *Småland*; frågas fördenkskul: om det gifves sådan *gullkies* som det gifves *kopparkies*, det är, om det gifves igenomsuafladt och igenomarsenicerat gull? Här til har HENCKEL i sin *Pyritbol.* genom hela 12 Cap. svarat med nej, och bevisat, alt gull som fångas af sten eller malm vara antingen rent och gediget förut i malmen, eller ock under sjelfva malmens handterande i eld, beskickningar, blyschvärens tilfättande, skedvatnets applicerande, med mera, verkligen produceradt och under operationerne genereradt. *cf. memoir. Paris 1709. p. 142.*

Anm. 4. At få veta, om det är gull, som synes lysa gult i en sten, kan ske på tvågghanda sätt 1) med *quicksilver*, som gemenligen fastnar vid gullet, om det är rent, och tingerar det hvitt, 2) i eld, ty beholler det sin gula färg i elden, så är det gull.

Anm. 5. Gull bringas utur sin sten, malm och jord, på samma sätt, som silfver (§. 127. anm. 3), antingen genom *amalgamation* med *quicksilver*, efter förutgången råstning, bokning, vaskning, och kokning med ättika eller alunvatten, om alltså behöfves, eller ock genom *smältning* med bly, på samma sätt, som silfver.

Anm. 6. Gull renas ifrån andra metaller antingen i *gjutning* genom *antimonium*, som är brukeligast, hvarvid ock silfret måste vika; eller genom *Cementation*, då gullet *cementeras cemento regali*; eller *skedning*, antingen in *aqua Regis*, då mindre silfver är inblandadt, som då *precipiteras*; eller i *aqua forti*, då mera silfver än gull är inblandadt, hvarvid gullet *precipiteres*; til hvilket ändamål man kan ock altid sätta til det blandade gullet så mycket silfver, at blandningen består af 3 delar silfver och 1 del gull, hvilket kallas *quartering*, hvilket *quarterade* gull bäst skedas i *aqua forti*.

Anm. 7. Ehuru beständigt gull är i sin *composition*, och ehuru det merendels *eluderar* både eld och vatten, icke desto mindre tror man gull genereras 1) af en simpel ren eldfast jord 2) af *principio inflammabili* och 3) af *principio mercuriali* til en större *proportion*, men så fullkomligen *combinerade*, at de knapt kunna skiljas. Hafva dock KUNCKEL och flere producerat *quicksilver* medelst gull. Och således har man hunnit til spetsen af mineral riket, nu följer de mineraliska kropparnas *destruktion*.

Fjerde Flocken.

Om

STENHÅRD-
NINGAR.

De

CONCRETIS.

S. 132.

STENHÅRDNINGAR.

CONCRETA.

Äro de kroppar, jord, sten och malmarter, hvilka efter förstöring och ny sammanblanding åter äro sammanvuxne; eller, som på ovanliga ställen och i ovanligt lynne äro framalstrade.

Stenhårdningar ha följande allmänna egenskaper.

- 1) Til en del äro de sådana kroppar, hvilka af de i förra flockarna beskrefne *fossilier*, sedan de samma blifvit förstörde, äro *genererade* och stenhårdade: *til en del* främmande saker, utur de andra naturens riken til sin *origine* framkomne, hvilka här sökt och funnit *burskap*: *til en del* inhemska mineraliska kroppar, hvilka af åtskilliga tilfällen, med underliga larfvor och *figurer*, förvärfvat sig större upmärksamhet, än de bort hafva: och ändtelig *til en del*, sådana saker, hvilka så til sin *origine* som til *materien*, aldeles äro främmande i *mine-*

någon mineralisk kropps förstöring äro sammankomne.

S. 135.

I) PIMPSTEN.

Spec. 296.

Porus igneus, lapidis asbesti. PUMEX.

Är en lätt porös stenart; nog lös; synes trådig och tillika utbränd och hålig, hvaraf han kännes ojämn och skarp; flyter på vatten; är af underjordisk eld utur någon asbest art förmodelig genererad, fast han smälter i eld. Finnes

- 1) Hvit Pimpsten, *Pumex albus.*
- 2) Gulaktig Pimpsten, *Pumex flavescens.*
- 3) Brunaktig Pimpsten, *Pumex fuscus.*
- 4) Svartaktig Pimpsten, *Pumex niger.*

-Anm. När man besinnar, större delen stenar gå i kalk eller glas i elden, så är ej underligt, at stengyttringar i eld äro så få; med framtiden torde dock visa sig flere.

S. 136.

II) STENGYTTRINGAR I VATTEN. Gen. LIII.

PORI AQVEI. *Undulagines* KUNDM.

Äro de, som af eller utur vatten genereras af åtskilligt ämne, figur och lynne; dock måst kalkartige.

S. 137.

I) VATTENSTEN. Kittelsten.

Spec. 297.

Porus aqueus, aqua simplici generatus. LAPIS AQVEUS.

Är en skifrig, grå, lös sten, hvilken af rent vatten och des förbytning eller *transmutation* genererad är.

Anm.

Anm. Denna sten eller jord hafva *Chemisterna* funnit efter en mångfaldig *destillation* af rent vatten. Finnes ock på båttén i de såpra kitlar, i hvilka vatten ständigt kokas, kallas ock därför *kittelsten*. Och må ingen holla denna ombytning för så underlig, när det betraktas, at sjelfva vatnet är verkelig *componerad* af en subtil jord, eller är en flytande fin jord, som des ombytning til is nogsamnt visar. Andras gifsningar och håremot yrande mening *refuterar experienten*.

2) SKÅRPSTEN. Stenskårpor. Spec. 298.

Porus aqueus, crustaceus, circa alia corpora concretus.
INCRUSTATUM.

Är en stenaktig eller annan mineralisk lös skårpa, hvilken sätter sig omkring andra i vatnet liggande kroppar, och efter dem *figureras*. Finnes

- 1) Kalkartig Skårpsten, *Incrustatum calcareum.*
- 2) Ockeraktig Skårpsten, *Incrustatum ochraceum.*
- 3) Saltaktig Skårpa, *Incrustatum salinum.*

Finnes vid saltjudningar på båttén i saltpannorna, eller vid saltfineringen omkring de inlagde kroppar.

- 4) Metallisk Skårpa, *Incrustatum metallicum.*
Exempel derpå har man af koppar incrusterad kring jern.

Anm. Efter åtskillnaden af de kroppar, ikring hvilka skårpsten sätter sig, är 1) Skårpsten kring andra stenar och mineralier; *Incrustatum super mineralia.* 2) Skårpsten kring örter; *Incrustatum super vegetabilia.* 3) Skårpsten kring djur; *Incrustatum super animalia.* 4) Skårpsten kring handaverk; *Incrustatum super artificialia.*

3) DRÖPPSTEN. Spec. 299.

Porus aqueus, stillatitius, in aëre sub stillicidio concretus, pendulus. STALACTITES. *Stalagmites. Stiria fossilis. Stria lapidea.*

Är af åtskillig figur, liknar dock merendels ispiggar

gar; *genereras* af någon i vatten inblandad mineralisk materia, hvilken droppevis, under det den tillika med vatnet dryper, i luften *coaguleras*; är fasthängande vid bärg eller sten; lika som ispiggar vid takfoten. Finnes

- 1) Gråkalkartig Droppsten, *Stalactites griseus calcareus.*
- 2) Svart bärgartig Droppsten, *Stalactites niger saxosus.*
- 3) Hvit saltartig Droppsten, *Stalactites albus salinus.*
Är merendels af kalksalt *genererad.*
- 4) Röd ockeraktig Droppsten, *Stalactites ruber ochraceus.*

Anm. Til sin figur och sammansättning, är droppsten 1) *conisk*; *stalactites conicus* 2) *pipig*; *fistulosus* 3) *blåddrig*; *foliaceus* 4) *tät*; *solidus* 5) *figurerad*; *figuratus.*

4) RÅM-STEN.

Spec. 300.

Porus aqueus globularis, minimis globulis, in terra molliori, post-stillicidium concretus. OOLITHES. Ammites. Orobias. Pisolithus. Pifa lapidea.

Har det anseende, som en hop skilde fiskråms ågg, eller *vegetabiliska* fröen eller arter, blifvit i någon annan sten inblandade och *petrificerade*; har sin ursprung af jord eller stenblandadt vatten, som droppevis fallit i någon lös mjuk jord, hvarest de runda dropparna först *coagulerat* och *hårdnat*, och sedan själfva jorden i hvilken de legat. Finnes

- 1) Råmsten med stenågg af årters storlek. *Oolithes, ovulis lapideis, magnitudine pisi. Pitolithus. Orobias.*

2) Råm-

- 2) Råmsten med stenågg af *Oolithes, ovulis lapideis, magnitudine seminis vegetabilis.*
 frös storlek,
Meconites. Cenchrates.

Anm. Desse Råmstenar skiljas til färgen och finnas 1) gula; 2) hvita, 3) röda, 4) svarta, 5) bruna; skiliås ock til stenåggens *composition*, och finnas, Råmsten (a) med hvita åggstenar som inuti äro gula; hvilka förmenas varit ågg eller råm, fast den gula färgen kan väl vara en ockra; (b) Med hvita åggstenar som altigenom äro hvita; och desse förmenas varit arter.

- 5) DUCKSTEN. Nåckebröd. Marlekor
Spec. 301.

Porus aqueus solidus, sub aqua minus vel non fluente, deposita materia, concretus. TOPHUS. Tofus. Porus.

Är en lätt, löser sten; stundom tät, stundom porös eller pipog; af åtskillig figur och färg; hvilken är sammangyttrad af de mineraliska particlar, hvilka strömmande vatten lösrfvit och med sig fört, och sedan de blifvit mindrerörliche eller stillastående, ifrån sig åter deponerat.

- 1) Hvitt Nåckebröd, *Tophus albescens glareosus.*

Tyckes vara *componerat* af fina Moparticlar.

- 2) Grå Marlekor, *Tophus griseus margaceus.*

Är af en grå mergel sammangyttrad.

- 3) Svart blyerts Ducksten, *Tophus nigrescens micaceus.*

Är af blyerts *particlar componerat*, och kan man rita med denna, som med blyerts. Finnes i *Finnland*.

Anm. Til sammanfåttningen och figuren finnes Ducksten

- 1) porös; porosus; 2) pipig fistulosus 3) rund; orbicularis.
4) Conisk; stalactiferus 5) figurerad; figuratus.

MALMGYTTRINGAR.

Porus aqueus mineralis, mineralium particulis concretus.
TOPHUS MINERALIS. Ockra.

Är af malmarter, af jern-eller kopparmalmer sam-
mangyttrad. Finnes

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1) Sjömalm, | <i>Minera ferri subaqueosa.</i> |
| 2) Ockra, | <i>Ockra.</i> |
| Se §. 119. n. 11, 12. vid jernmalmer. | |
| 3) Koppargrön, | <i>Ærugo nativa.</i> |
| 4) Koppar blått, | <i>Ceruleum montanum.</i> |

§. 121. n. 3. 4. vid kopparmalmer.

ANM. 1. Desse äro beskrefne och uptagne bland malmarter och fördenkskul kunna de ej har få någon numer.

ANM. 2. Här kunde val införas *insaltningar; Insalita*; eller de frammande kroppar som af underjordisk salta äro stenhårdade; af hvilken beskaffenhet de människo kroppar besittas, som neder i grufvorna komma många år at ligga, och af svavelångan äro penetrerade och indurerade. Men som ock sådana kroppar raknas bland *petrificater*, ty går man dem här förbi.

§. 138.

2dra Afdelningen.

STENVANDLINGAR.

PETRIFICATA.

Äro de örter eller djur, som antingen verklig til sten eller jord förvandlade äro; eller eljest, under jorden til några sina egenskaper och vareller lå ombytte, ut de ej mera äro
lädan

sådan vansklighet, som förr, underkastade; dock dervid tillika alltid bibehöllit sin organiska *struktur* och *composition*.

Ann. 1. Til et rätt *petriscat* fordras 1) at det ifordom ej varit jord eller sten, utan antingen hört vegetabiliska eller animaliska riket til. 2) at det nu verkligen är jord eller sten, med de egenskaper som jord eller sten tilhöra; och beskrivas vid början af första och andra flocken. 3) Men derhos, beholder dock ännu sin organiska *struktur*, eller tecken til en sådan *composition*, som egentligen hörer de organiska kropparna i örtriket eller djurriket til. Men som alla de kroppar, hvilka höra *vegetabiliska* eller *animaliska* riket til, och kommit i jorden, at gömmas, de må vara stenvandlade, mineraliserade, jordvandlade, eller på annat sätt förändrade, af någon ovana fäkt äfven rum ibland desse rätta stenvandlingar; ty har man ej eller velat vara så mycket laggran hägutinnan, utan äfven lemnat dem här rum; dock så, at det sker genom särskilda underdelningar, på det all oreda må undvikas.

Ann. 2. Vil man *chemice examinera* något rätt *petriscat*; så kan det *examineras* så väl igenom *destillation*, hvarvid märkes, at alla djur ge antingen et flygtigt *urinöft* salt, eller *urinöft phlegma* eller *empyreomatisk* olja; och örter gemenligen et suraktigt vatten, vinstens likt; som ock genom *calcination*, hvarvid märkes, at djuren visa i öppen eld hvit färg; men vid täpt eld, svart färg; *vegetabilia* deremot *kälna* och visa något brinnande.

§. 139.

I) STENVANDLADE VÄXTER. *Gen. LIII.*

PETRIFICATA VEGETABILIA. PHY- TOLITHI.

Äro ätski lige trä, örter, gräs, frukter eller andra delar af växter. som antingen til jord eller sten förvandlade äro, eller elljest under jorden på annat ovanskligt sätt gömde finnas.

§. 140.

At undvika någon härvid varande oreda, vil jag indela desse stenvandlingar i 6 underdelningar; nämligen 1) rätt stenvandlade växter 2) stenar med aftryck af växter 3) jordvandlade växter 4) metalliserade växter 5) af underjordisk eld kålade växter 6) af underjordisk bärgfetina i fullkomligt naturligt tillstånd *conserverade*, eller lika som *balsamerade* växter.

(A) RÄTT STENVANDLADE VÄXTER,
hvilka egentelig kallas

PETRIFICATER AF VÄXTER. PETRIFICATA VEGETABILIA.
Phytolithi.

Hvilka äro fullkomligen til sten vordne.

1) STENVANDLADE ÖRTER. *Spec. 302.*

Petrificata vegetabilia plantarum. PLANTÆ PETRIFICATÆ.

Äro de så egenteligen kallade örter, gräs, måssa, nata eller svamp, som til sten förvandlade äro; hvilka, om sådana gifvas, äro de ganska få och fållsynta.

Anm. Ehuru stort antal här af hos *Lithographos* finnes upräknadt, icke desto mindre, när man ifrån deras antal *subtraherar*, så väl de med *örbild* målade stenar, som ock de stenar, som hafva allenast *aftryck af växter*, så torde desse stenvandlade örter bli få öfrige. Et eller annat *exempel* af sådana verkligen *petrificerade* örter, i synnerhet af *Ormbunka*, *Filices* och *Råfrumpa*, *Eqvisetum*, samt några andra, hafva hindrat, at man icke aldelas kunnat utefluta denna *species*.

2) STENVANDLADE TRÅN. *Spec. 303.*

Petrificata vegetabilia arborum. LITHOXYLON. *Lignum petrefactum.*

Äro fullkomlige trästycken i sten förvandlade; af åtskilliga trån; är efter berättelse funnit:

1) *Pe-*

- 1) *Petrificerad Al*, *Lithoxylon Alni. Clethrites.*
- 2) *Petrificerad Aloëträ*, *Lithoxylon Aloës. Agallochites.*
- 3) *Petrificeradt Bokträ*, *Lithoxylon Fagi. Phegites.*
- 4) *Petrificerad Ek*, *Lithoxylon Quercus. Dryites.*
- 5) *Petrificerad Gran eller Fall*, *Lithoxylon Abietis vel Pini. Elatites. Peucites.*
- 6) *Petrificerad Hassel*, *Lithoxylon Coryli.*
- 7) *Petrificerad Sandelträ*, *Lithoxylon Santoli. Sandalithes.*
- 8) *Petrificerad ovist Trä*, *Lithoxylon.*
 Enär det är håligt och lika som maskätit, kallas det *Lithoxylon multiforum* eller *multifora*.

3) STENVANDLAD ROT. *Spec. 304.*
Petrificatum vegetabile radices arborum vel plantarum.
 RIZOLITHUS.

Är någon rot af örter eller träen i sten förvandlad.
 Finnes

Benbrottsten, *Rizolithus radices Populi nigrae. Osteocola. Ossifragus lapis. Stelechites.*

Är en *petrificerad* rot af Aspträ; är ihålig och liknar stammen af et trä, och deraf är den kallad *stelechites*; liknar ock eljest et albrutit ben af hvit färg, och deraf är han kallad *ossifragus*; är ej kalkartig, som förmenes. Enär någon Asp, som växer på sandig båtten, af hugges eller eljest förtärkas, så begynner då roten straxt at stenvandlas.

4) STENVANDLAD STJELK ELLER HALM. *Spec. 305.*

Petrificatum vegetabile caulis plantarum. LITHOCALAMUS.

Är någon stjolk eller halm af örter, gräs eller fäd i sten förvandlad; och har man exempel derpå af rör, *caulis arundinis*; och balmstrå, *culmus*.

5) STENVANDLADE BLADER. *Spec. 306.*

Petrificata vegetabilia foliorum plantarum vel arborum. LITHOPHYLLA. *Lithobiblia.*

Äro bladen antingen af trån eller örter i sten förvandlade, äro rare; har man dock exempel af bladen på rör, *folia arundinis*, och torde hända några andra.

6) STENVANDLADE FRUKTER. *Spec. 307.*

Petrificata vegetabilia fructuum plantarum vel arborum. CARPOLITHI.

Äro åtskillige slags fröen eller frukter i sten förvandlade. Finnes

- | | |
|---------------------------|--|
| 1) Petrificerade Skidor, | <i>Carpolithus Siliquarum.</i> |
| 2) Petrificerade Ekållon, | <i>Carpolithus Quercinus.</i>
<i>Glandites quercinus.</i> |
| 3) Petrificerad Castanie, | <i>Carpolithus Castanei.</i> |
| 4) Petrificerade Kåttar, | <i>Carpolithus conorum arborum.</i> |

Anm. De af *auctorerne* måst upräknade fröen äro nämde vid *Råmsten* (§. 135. n. 4); emedan de äro stengyttringar i vatten; torde dock hända, at det ock verkelig gifvas *petrificerade* fröen.

(B) I STENAR INTRYKTE OCH AFTRYKTE VÄXTER, hvilka kunde kallas

VEGETABILISKA AFTRYCKNINGAR. PHYTOTY-
POLITHI.

Äro

Äro de stenar som fåt fullkomligt aftryck af någon ört eller des del, och visa dertil giltiga spår och märken, så i anseende til *construction* som *storleken*.

Anm. 1. Desse vegetabiliska spårstenar skiljas ifrån rätta *petrificater* derutinnan 1) at *petrificater* *constituera* merendels en annan kropp, til materien och färgen skild ifrån den sten i hvilken *petrificatet* ligger; deremot desse spårstenar skiljas väl något litet til färgen ibland, men för öfrigt icke, ifrån den öfriga stenmassan i hvilken figuren sig visar 2) at *petrificater* merendels äro uphögte öfver sten i hvilken de ligga, men desse äro mer eller mindre intryckte.

Anm. 2. Emedan desse stenar ej af någon pur händelse fåt sine intryckta fullkomliga figurer, utan deraf, at örten legat verkligen i sten-materien, då den ännu var mjuk, och således efter sig lemnat fullkomligt rum och spår, under det sten-materien til sten hårdnat, på samma sätt, som man i segt ler ser aftryck efter skon då man går; ty kunna de ej lätteligen föras til stengyckel, utan har man bort har lemna desse spårstenar rum, halft ock de af *Lithographis* äro ibland *petrificater* uptagne. Och sådana äro verkligen de mesta af de upräknade *petrificationer* af örter och växter.

7) AFTRYCKNINGAR AF ÖRTER. *Spec.* 308.

PHYTOTYPOLITHI PLANTARUM.

Äro de, som visa aftryck och spår efter en fullkomlig ört, med blad och stjekar; i tyngnerhet har man exempel af *Herbis capillaribus*; af *Polypodio*; *Osmunda*, *Adianto*, *Lingva cervina*, *Filiculis etc.* fast än ock *Lithographi* förmåla om andra örter. cfr. *JUSSIEU sur des empreintes des plantes dans les pierres in Hist. de l' Acad. des Sc. Par. Anno 1718. cfr. MEMOIRES Par. 1718. p. 363.*

Anm. *Lithographi* inrätta härvid *variationer* efter *classes* och *ordines plantarum*.

8) AFTRYCKNINGAR AF STJELKAR OCH HALM.

Spec. 309.

Y

PHY-

PHYTOTYPOLITHI CAULIS PLANTARUM.

Visa aftryck och fulla spår efter stjalk eller ha'm.

9) AFTRYCKNINGAR AF BLADER. *Spec. 310.*

PHYTOTYPOLITHI FOLIORUM PLANTARUM et ARBORUM.

Visa aftryck af b'ader antingen af trån eller örter.

10) AFTRYCKNINGAR AF FRUKTER. *Spec. 311.*

PHYTOTYPOLITHI FRUCTUUM PLANTARUM.

Visa aftryck af frön, frukter, skidor eller ax, och år funnit

- 1) *Vegetabiliska aftryck-* *Phytotypolithi fructuum*
ningar af Skidor, *plantarum cum siliqua.*
- 2) *Vegetabiliska aftryck-* *Phytotypolithi fructuum*
ningar af någon frukt, *plantarum.*
- 3) *Vegetabiliska aftryck-* *Phytotypolithi fructuum*
ningar af kåttar, *plantarum cum conis.*
- 4) *Vegetabiliska aftryck-* *Phytotypolithi fructuum*
ningar af ax, *plantarum cum spica.*

Anm. SCHEUCHZER i *Oryctogr. Helv.* p. 209. har beskrifvit et *kornax* i Skifver aftryckt, och deraf slutat, at syndafloden skedd vårtiden, emedan axet ännu varit i sin balja; och hans mening är, at alla *petrificater* äro ifrån den allmänna förstöringen i syndafloden at *deducera*.

Anm. Vid alla desse vegetabiliska spårstenar, äro några egenskaper och sällsamheter, som man bör nämna 1) at alla finnas de i *skifversten*, grå eller svart. 2) Icke långt ifrån der *stenkol* brytas; således finnas de i *Tyskland*, *Ängelland* och *Frankrike*. 3) Äro sällan af inländska örter, utan merendels af *Amerikaniske* eller *Asiatiske* örter, desse aftrycken, som finnas i de *Europaiske* spårstenar. 4) At alla aftrycken äro af utslagna blader, aldrig af vicklade eller vridne; hvaraf ganska trovärdigt lutes, desse örter och blad varit flytande i vatten. 5) Komma aldeles öfverens med sina originaler til storlek, fibrer, grenar, nerver och inskärningar 6) At merendels en och samma sidas aftryck af bladen är så väl i den skifverstens lamellen som öfver ligger,

ligger, som den, som under ligger, ganska fallan finnes, at den ena lamellen visar den öfre *superficiem* af bladet och den andra lamellen den nedre. JUSSIEU i *Mem. Par.* 1718. p. 363. etc. fluter häraf, at örterna och bladen flutit i et tjockt lerigt vatten, som efter hand *deponerat* sin jord öfver det flytande bladet, och således *conformerat* sig efter bladets gestalt och antagit des *impression*; hvarefter bladet efter hand rutnat, och den *imprimerande* jorden af *bituminösa* saker mera sammanbunden sig *præcipiterat*, och lemnat i en annan mjukare jord de spår, hvilka den sjelf undfåt.

(C) JORDVANDLADE ÖRTER OCH TRÅN,
hvilka kallas gemenligen:

JORDVANDLADE VÄXTER. TERREFCATA VEGETABILIA.

Som äro til jord förvandlade, dock behol-
landes sin form och figur.

11) JORDVANDLADT TRÅ. *Spec.* 312.

TERREFICATUM VEGETABILE ARBORIS.
År trå i jord förvandladt; det år ibland med svart
skårpa uti kring betåkt. Understundom då man
exponerar det jordvandlade trådet luften, så faller
barken af, och en jordisk, leraktig eller sandak-
tig materia visar sig innom barken, hvilken där
fäst sig i det förruttnade tråts ställe; stundom år
barken äfven i beholl och jordvandlad.

Anm. Af jordvandladt *grantrå* med sina årgångar, kärna
och bark, har man exempel ifrån *Finnland*.

12) JORDVANDLAD ROT. *Spec.* 313.

TERREFICATUM VEGETABILE RADICIS.
Om jordvandlade rötter i *Finnland* vid stranden af
Långelmä sjöarna i *Tavasthuslän*, hvilka äro med
bark och kärngång begåfvade, kan läsas i *K. Sv.*
W. Ac. H. Vol. III. p. 16. etc. af D. TILAS.
Enrötter i jord förvandlade finnas mycket här i
Y 2 kring

kring *Upsala*, och i ynnnerhet i backarna vid *Enstad quarn*.

(D) I MALMARTER FÖRVANDLADE VÄXTER, hvilka kallas

MINERALISERADE TRÄN. MINERALISATA VEGETABILIA.

Närtrån, hvilka under jorden gömde blifvit, varda af någon metallisk ånga eller *præcipiterad malmjord imprægnerade*, blifva de de deraf ej allenast *conserverade*, utan ock undergå den ombytning, at de til en fullkomlig malm förvandlade varda; beholla dock derjämte sin förra *figur och composition*.

13) ALUNHALTIGT MINERALISERADT TRÅ.
Spec. 314.

MINERALISATUM VEGETABILE ALUMINOSUM.

Är nog likt stenköl, men skiljes derifrån så til färgen, hvilken desse aluntrån hafva brunaktig, som i anseende til den invärtes *composition*, hvilken är fibrös, som på andra trån; som ock i anseende til lättheten, hvilken desse trån hafva långt större än stenköl; som ock i det anseende, at desse trån, sedan de kommit i luften, och fåt allenast liten tid ligga i högar, tända de snart eld af sig sjelfva och brinna; hvarlöre des högar ständigt vatnas måste. Finnas vid *Düben i Meissen*.

14) KIESHALTIGT MINERALISERADT TRÅ.
Spec. 315.

Mineralisatum Vegetabile Pyritaceum. PYRITES LITHOXYLOIDES.

Sådana förkiefade trån finnas vid *Carlsbarn* i *Skåne*. Har ock HENCKEL i *Pyritib.* p. 224. och 247. berättat, at han ledt sådana kieshaltiga trån.

JERN-

JERNHALTIGT MINERALISERADT TRÅ.

Mineralisatum Vegetabile ferreum. OCHRA ARBORIBUS PETRIFICATIS IMMIXTA.

Har sit ursprung af någon *precipiterad* jernockra, hvilken sätter och fätter sig mellan tråtrådarna, och dermed få *conserverar* dem, som ock *imprægerar* sjelfva trädet, hvaraf sådana jernhaltige trån se mörkbrune och ockeraktige ut. *Exempel* på et obekant trä finnes i *Hessen* vid *Solms Laubach*, hvarom *LIEBKNECHT* i *Disc. de Diluv. M. p. 306.* kan läsas. *Exempel* af *Alträ* finnes i *Böhmen* vid *Orbissau*, hvaräst åfven sjelfva alknopparna finnas i beholl och jernhaltige. *Se jernmalmer.*

Anm. En bör göra skillnad emellan *mineraliserade trån*, hvilka nu nämde äro; och *osförändrade trån med malm öfverflänkte* eller besatte, hvilka långt flere finnas, så väl med *kies*, som med *koppar*, i synnerhet *precipiterad*, som med *blyglants*, och annor malm; men kunna ej här få något rum, emedan sjelfva trädet är osförändradt, och malmången fast sig allenast utvårtes.

(E) I KÅL FÖRBRÄNDE UNDERJORDISKA TRÅN, hvilka kallas:

KÅLADE UNDERJORDISKA ARBORES SUBTERRANEÆ CARBONARIÆ.
TRÅN.

15) KÅLADT UNDERJORDISKT TRÅ. *Spec. 316.*

ARBORES SUBTERRANEÆ CARBONARIÆ.

Är trä af underjordisk eld förbrändt och i kål förvandladt, så at det lixa fullt beholder sin fullkomliga storlek och skapnad. Skiljes ifrån stenkål lätteligen, så väl til skapnaden, den desse vilja både med stam och grenar, som til hårdheten och lättheten och til desse tråns fibrösa *composition*, med mera. Finnes vid *Qverfurt* i *Schweitz*.

(F) I SIT NATURLIGA TILSTÅND CONSERVERADE TRÅN, hvilka kallas:

OFÖRÄNDRADE UNDERJOR - LIGNA FOSSILIA.
DISKA TRÅN.

16) OFÖRÄNDRADT UNDERJORDISKT TRÅ.
Spec. 317.

LIGNUM FOSSILE.

Är det trä, som antingen af någon svafvelånga lika som något *indureradt*, eller af någon annan bärghetma *balsameradt* och ifrån vanskligheten befriadt är; kan, fast med möda, huggas, täljas och brukas, som annat timber til byggnad. I *Angelland* finnes på många ställen underjordisk; men ej öfverjordisk skog. Se *TRANS. Angl.* n. 228. och n. 277. *RAY de Ortu et inter. M.* p. 337. och 345.

Anm. Man bör icke härunder begripa alla de träbitar och trån som kunna antas finnas i bärg och jord gömde, utan allenast de trån, som på ofvannämde sätt äro *conserverade* och i jorden legat några 1000de år.

§. 141.

II) CORALLA. Stenväxter. *Gen. LV.*

CORALLA. LITHOPHYTA.

Äro antingen hårda stenaktiga örter, eller maskelbon eller sten-*coagulationer* och *germinationer*, hvilka stundom äro något mjukare, under vatten vid bärg, sten eller andra kroppar rotade; stundom stenhårda, fast sköra, på marken löse och skilde, eller i andra sten- och bärgarter inblandade; af kalkartig natur; äro ock alltid antingen grenige, eller elljefst på annat sätt *figurerade*, med några *determinerade* vissa *figurer* utvärtas, eller af särskild *composition* invärtas; komma i desse bägge delar närmast öfverens med *vegetabilier*.

Anm. Huru *Botanici* alla dessa Coraller tillika med andra under hafsvatnet varande mjukare eller hårdare växter, på åtskilligt sätt i ordning bragt, kan hos dem finnas. Här gås de mjukaste hafsväxter förbi, och brukas den indelning som til et mineralogiskt ändamål tjenligast vara kan. Mästa och första afseendet vil man göra på sjelfva Corallernas yttre form och *structur*, som skal leda til skilnad emellan arterna; sedan på *composition*, med hvad mera; hvaraf ändringarna *deduceras*. Skillnad emellan mjukare och hårdare Coraller har i mineralogien icke rum; ej eller har man här afseende på några små *particulariteter*. Blifva fördenskull *Botanicorum genera* här *species*, med någon tilökning, som af följande ses.

§. 142.

Man indelar dessa Coraller i 2ne underdelningar

1) Coraller 2) Mineraliserade Coraller.

(A) CORALLER. CORALLA.

Hvilka äro af en stenartig natur.

1) CORALLER. Corallstenar. *Spec.* 318.

Coralla, superficiei plana, ramosa, arboris vel suffruticis facie. CORALLA *Isis.* LINN.

Äro egentligen och i synnerhet de stenar eller Coraller, hvilka växa som små trån och buskar med stam och grenar; hafva utvårtes en flät och jämn *superficiés*.

2) MADREPORITER. Stjern-Coraller. *Spec.* 319.

Coralla, in superficiei vel extremitatibus, asteriscis, cavitate transeuntibus, notata; ramosa; arboris vel suffruticis facie. MADREPORÆ. *Asiroitæ pervii ramosi.* *Coralla stellata.*

Äro corallarter, hvilka växa antingen som trån, grenige, eller som buskar, med flere stammar af en rot; äro alltid i *superficie* eller vid ändarna af stam eller grenar, med ihåliga stjernor besatte, hvilka gå ända igenom hela sten. Finnas

- 1) Grenige *Madreporiter* med runda grenar, *Madreporæ ramosæ, ramis rotundis.*
Corallum fistulosum.
IMPERATI.
- 2) Grenige *Madreporiter* med kantige grenar, *Madreporæ ramosæ, ramis angulatis.*
- 3) Buskelike *Madreporiter*, *Madreporæ sessiles, suffruticum facie.* *Milleporæ.* IMPERATI

3) MILLEPORITER. Punkt Coraller. *Spec. 320.*
Coralla, in superficie vel extremitatibus, poris, fistulis vel tabis, cavitatem transeuntibus, notata; ramosa; arboris vel suffruticis facie. MILLEPORÆ.

Våxa, som grenige trån, åfven ock ibland med knölar och tubulösa blader; ibland som horn på hjortar eller ålgar; ibland som små buskar, med flere stammar af en rot; åro alltid i *superficie* eller i åndarna hålige, pipige eller punçterade, lika som de voro genombårade, eller med nålar stuckne; kånnas ock deraf ibland skarpe och hvasse.
Finnas

- 1) Grenige *Milleporiter*, *Milleporæ ramosæ.*
- 2) Grenige och Stickelaktige *Milleporiter*, *Milleporæ ramosæ, muricata.*
Likna greniga och hvasa hjort-ålg-eller renhorn.
- 3) Grenige, af tuberbladige *Milleporiter*, *Milleporæ ramosæ, abrotanoides.*
- 4) Grenige och knölige *Milleporiter*, *Milleporæ ramosæ, tuberculose.*
Alla grenar åro fulla med knölar lika som fjåll, som vetta up åt.
- 5) Buskelike *Milleporiter*, *Milleporæ sessiles, suffruticum facie.*

4) TUBULITER. *Spec. 321.*

Coralla, congerie tubulorum, cannullorum vel cellularum, superficiebus solidis composita. TUBULARIÆ. Tubiporæ.

Bestå af flere sammanväxte, antingen kantiga eller runda, stundom *parallela* och stundom bögda och skilda, stundom oordentligt sammanblandade, ibland öppna, ibland lika som knutna rör, *cylindrer* och *prismater*; hvilka alla hafva en jämt och slät *superficies*, eller allenast något litet puncterad. Finnes

- 1) Coralliskt Ärgverk, *Tubularia, tubis rotundis invicem superimpositis.*
Organum marinum.
Tubularia purpurea.
IMPERATI.

Liknar et ärgverk med den ena pipan öfver den andra.

- 2) Tubuliter med parallela runda rör, *Tubulariæ, tubis rotundis, parallelis.*
- 3) Tubuliter med krypande rör, i et centro hopgående, *Tubulariæ, tubis rotundis, in formam radiorum circularium congestis.*
Globus corallinus fistulosus.
- 4) Tubuliter med oordentligt sammangyttrade rör, *Tubulariæ, tubis rotundis, inordinate congestis.*
- 5) Sexsidiga Tubuliter, *Tubulariæ, tubis hexangulis.*
- 6) Femsidiga Tubuliter, *Tubulariæ, tubis pentagonis.*

Komma närmast öfverens med *Astroiter*.

- 7) Fyrsidiga Tubuliter, *Tubulariæ, tubis quadrangularibus. Corallum fistulosum intus concellatum.*
- 8) Kedjebundne Tubuliter, *Tubulariæ catenulatæ. Corallum laterulatum.*

5) ASTROITER. Stjernstenar. *Spec. 322. Coralla, columnis parallelis perpendicularibus composita; massa solida plerumque fungiformi; superficie, stellis radiatis, rotundis, ornata. ASTROITE. Draconites. Dracontia. Fungi Coralloides astroitici.*

Äro corallarter, hvilka bestå af flere runda eller kantiga jämgående och hopväxte cylindrer eller stälpar, brede vid hvarandra *perpendiculaire*; hvar af formeras således en massa, hvilken altöfver i *superficie* är med runda stråliga stjernor beprydd; äro til utvårtes *structur* elljest merendels like svampar, större eller mindre. Finnas

- 1) Tätta Astroiter, *Astroite solidi, figuræ incertæ.*
- 2) Spindelstenar, *Astroite solidi, figuræ ovalis. Arachneolithi.*

Äro aflånga runda, nästan som ägg. Kallas spindelstenar, emedan de äro fläckige med stjernor, äfven som spindlarna på buken; likna ock til sin form spindlar med af huggnaben och hufvud.

- 3) Tubulariske Astroiter, *Astroite tubulares.*
Vita ögonskenligen, at de bestå af tuber; äro måst af svamplik skepelse.
- 4) Fibröla Astroiter, *Astroite striati. Lithostrotion stellatum.*

Likna til composition fibröst trä i åndan med stjernor fullsätt.

Anm. De af *singulaire figur* förekommande astroiter; *Lithoglyphorum* laggranna *attention* til desse stjernor och deras *varieteter*, samt det vedertagna namnet, har förorsakat, at man måst göra af desse astroiter en särskild *species*. Dessa skilljas lätteligen ifrån de så kallade *Asteria*, derutinnan, at desse *astroiter* hafva runda stjernor, men *Asteria* kantige.

6) VATTEN CORALLER.

Spec. 323.

Coralla, figura fungiformi; antris sinuosis, apertis, vel clausis, aquarum undulationem simulantibus, ornata. KYMATITÆ. Fungi Encephaloides. Astroitæ undulati.

Äro corallarter, merendels til formen liknande svampar; i *superficie* och ända igenom begåfvade med aflånga krypande krokuga caverner och fårar; ibland öppna ibland slutna, hvaraf deras *superficies* liknar i vågor gående vatten, eller ock krypande och vridande maskar; eller annat dylikt. Finnes

1) Corallraspar,

Kymatitæ, gyris apertis, lamellatis. Fungi maritimi. Coralloides undulati.

Visa öppna krokgångar, ibland klufne ibland icke; alltid med tvårlameller delte, så långt ifrån hvarannan skilde, som taggarna på en rasp; hvaraf sten kännes rasp g, och har sit namn undfåt; gångarna likna et i oordenkelige vågor gående vatten.

2) Maskelike vatten-Coraller,

Kymatitæ, gyris solidis. Astroitæ undulati. Erytylos.

Bestå af slutne gångar, som likna krypande och vridande håriga maskar.

Anm. Nödvändigheten har tvingat gifva en ny *species* et nytt namn, efter stens likhet.

7) Co-

7) CORALLINISKA HIPPURITER. *Spec. 324.*
Coralla, figura conica vel cylindrica; aut per articulationem, super vel ad invicem, plus minus apertam, conjuncta; aut separata; superficie plerumque striata.
 HIPPURITI CORALLINI. *Coralla geniculata.*

Äro de corallarter, hvilka, af conisk eller cylindrisk figur, växa, den ena öfver och i den andra; skjuta ifrån spetsen til en bredare måst utgröpt och strålig båten, så af den enas spets står i den andras cavitét, stundom genom en mer eller mindre öppen ledgång; på samma sätt, som man observerar skiftegräs eller råfrumpor växa; eller som man ville fatta den ena bågaren i den andra; äro merendels i *superficie* strimige.

Anm. Emedan dessa coralliniska Hippuriter sällan förekomma i mineralriket med sina *articulationer*, hela; utan merendels styckevis skilde och sönderflagne; ty vil man derefter indela variationerne i hela coralliniska Hippuriter och stycken af coralliniska Hippuriter.

(§) Hela Coralliniska Hippuriti Corallini integri.

- 1) Grenige coralliniske Hippuriter. *Hippuriti corallini, ramosi.*
- 2) Enkla coralliniska Hippuriter utan insättning. *Hippuriti corallini, non ramosi, expliciti.*
- 3) Enkla coralliniska Hippuriter med insättning, *Hippuriti corallini non ramosi, impliciti.*
- 4) Coralliniska Hippuriter med flere sammanbundne insättningar, *Hippuriti corallini, corporibus proliferis è disco pluribus coadunatis.*

I H. HENR. FOUGTS *Disp. de corall. Balt.* kan figurerna här till ses IX. n. 2. X. n. 3.

- 5) Coralliniska Hippuriter jämngående cylindriska, *Hippuriti corallini, partibus crateriformibus à centro solitariis, in cylindros parallelos formatis.*

Här till kan figuren ses i bem. *Disp. VI. n. 1.*

- 6) Omvicklade cylindriska coralliniska Hippuriter, *Hippuriti corallini, partibus crateriformibus, à centro solitariis, in cylindros flexuosos coaliti.*

Figuren ses på ofvannämde ställe XIII. n. 5.

- (§) Sönderslagne eller stycken af coralliska Hippuriter, *Fragmenta Hippuritorum Corallinorum.*

- 7) Corallbågare, *Fragmenta Hippuritorum corallinorum crateriformia. Calyces Corallini.*

Kallas corallbågare, emedan de likna bågare, eller afstympade ihålige coner; Äro merendels inuti strimiga.

- 8) Coralliska råta gumshorn, *Fragmenta Hippuritorum, quæ cornua recta minora referunt. Ceratitæ recti. Fun-gitæ.*

Äro af en rät conisk figur, lika de mindre råta gumshornen; äro utvårtes, antingen flåta eller strimiga, och i den bredare extremiteten, ibland utgröpta och strimiga eller stjernaktige, ibland täta.

- 9) Coralliska krokuga gumshorn, *Fragmenta Hippuritorum corallinorum, quæ*

cornua incurvata referunt. Ceratitæ incurvati. Fungitæ.

Äro af en bögd conisk figur; likna större eller mindre bögte gumshorn; äro utvårtas måst strimiga; bestå af en eller flere tått hopfogade aflåttningar, hvilka likna årgångarna på hornen; äro merendels i den bredare åndan utgröpte och strålige.

Anm. Bägge dessa n. 8. och 9. sitta ofta den ena på den andra, hvaraf klarligen finnes, at de äro styckade och skilde coralliniske Hippuriter.

- 10) Coralliska Columner, *Fragmenta Hippuritorum corallinorum, figura columnari, gyrata. Columelli. Coralla fasciata.*

Likna til sin figur mer eller mindre bögte och krokuga columner; lynas utvårtas bestå af mer och mindre djupa circlar och tvårfårer, hvaraf sten ser ofta ut som han hade den ena fällen öfver den andra; den bredare åndan är måst slät, ibland utgröpter, men ej strålig altid.

- 11) Coralliske Bryoniå rötter. *Fragmenta Hippuritorum corallinorum, radici bryoniae familia. Radices Bryoniae lapideæ.*

Likna bryonie rötter, och äro i *superficie* strimige; mer och mindre tjocka.

Anm. Desse Corallsorter äro de gångbaresta på *Gottland*, ty har man velat upräkna *variationerne* så mycket nogare. Torde väl vara at der finnes ännu flere.

8) CORALLPÅNGAR. Porpiter. Spec. 325.

Coralla orbicularia, magnitudine et figura numismatis, superficie convexa, striata. PORPITÆ.

Äro sinâ runda corallarter; til figur och storlek like sexstyfvers stycken eller mindre; deras *superficies* är antingen flät med circlar, den ena utom den andra; eller *convex* med uphögda *convexa* strålar, hvaraf de ock likna något runda kamelgarns knappar. Finnas

- 1) Hela corallpångar, med *Porpitæ rotundi, utrinconvex superficies* på bägge sidor, *que convexi, integri.*
- 2) Halfva corallpångar, med en sida *convex*, den andra flät, *Porpitæ rotundi; dimidiati, ab una parte convexi, ab altera plani.*

Den jämna sidan är ibland hel flät; ibland synes den bestå af circlar, den ena utom den andra, eller af en spiral.

- 3) Aflånga Corallpångar, *Porpitæ elliptici.*
Vita i *superficie* ofta spiral linier.

9) CORALLSVAMPAR. Fungiter. Spec. 326.

Coralla, figura fungorum terrestrium. CORALLO FUNGITÆ. *Alcyonia.*

Äro corallarter hvilka mer eller mindre likna til sin figur jordiska svampar; med den skilnaden, at desse corallsvampars lameller alltid vetta up åt, då de jordiska svampars vetta neder åt; äro dock icke alltid lamellösa; likna antingen lårkesvampar, pepperling, bositt, eller murklor, eller ock ibland andra saker; sålön fikön med mera. Finnas

- 1) Porösa Corallsvampar, *Corallofungitæ superficie porosa.* Pori lapidei.

2) Lamel.

- 2) *Lamellösa* Corallsvampar, *Corallofungitæ superficialis lamellosa*.
 Äro ibland aflånga, ibland mera runda; likna mäst lärkesvampar, eller sådana som växa på trä.
- 3) Blåddrige Corallsvampar, *Corallofungitæ superficialis foliacea*.
- 4) Strimige Corallsvampar, *Corallofungitæ superficialis striata*.
- 5) Fårige Corallsvampar, *Corallofungitæ superficialis sulcata*.

Anm. Skulle man indela Corallsvamparna efter figuren, så kunde det väl gå an med de mästa; men en del tyckas dock vara af den beskaffenhet, at de ej äga mycken likhet med jord- eller träsvampar; hvarföre man här haft mera afseende på *composition* än på *structurn*. *Considereras* de efter *structurn*, så äro följande ändringar märkte:

- 1) *Lamellöse* coralliniske Svamphattar, *Corallofungitæ pileati, lamellati*. Fungi lapidosi.

Äro af rund eller aflång och convex figur, lamellöse; ibland med hela, ibland med taggige blader.

- 2) Coralliniske Träsvampar, *Corallofungitæ formæ Agarici*. Agarici minerales.

Äro ganska många, och något skilde; like de svampar som växa på trä; ofta som häst-hofvar.

- 3) Coralliske Svampskålar, *Corallofungitæ, forma Pezicæ*.

Äro like ordinaire skålsvampar; merendels vågige och fårige.

- 4) Corallinisk Bofist, *Corallofungitæ, forma Lycoperii.*

Är gemenlig i *superficie* skarp som pimpsten; men ofvan til utgröpt; ibland nästan hel rund.

- 5) Coralliniske Murklor, *Corallofungitæ, forma Boleti.*

Äro i *superficie* lika som skråflige, lika murklor; inuti hålige.

- 6) Coralliniska Fikon, *Corallofungitæ, forma ficuum superne excavatarum. Ficoides. Caricoides.*

Äro coniska, med runda inbögda *circlar* i *superficie*; i den bredare ändan hel platta; och der med en rund cavitét begåfvade, som ofta går tvårt igenom. Lika de så kallade *Hottentottiska fikon*.

- 7) Coralliniske Svampknölar, *Corallofungitæ forma tuberosa. Tubera Lapidea.*

Äro runda mer och mindre, och måstadelen porösa.

10) CORALLSKORPA. *Spec. 327.*

Coralla, instar crustæ extensa tenuia aut punctata aut perforata. ESCHARA. Retepora.

Är af tunn skårplik gestalt; nästan som stenmåssa eller linne, eller utspänd klut. Finnes

- 1) Puncterad slät Corall-skårpa, *Eschara linteiformis punctata.*

Är lika som den voro med nålar slucken.

- 2) Grenig Corallskårpa, *Eschara ramosa. Porus cervinus.*

Liknar nästan breda hjorthorn; men är hel tunn.

11) CORALL-TRÅ.

Spec. 328.

Coralla, origine cornea, tenuiora, ramosa. KERATOPHYTA. *Lythoxyla:*

Äro hel tunna och smala fast höga och greniga corallararter; i sin början af sådan beskaffenhet, som horn; midt emellan sten och trä. Deraf äro fundne *petrificerade*

1) Notlikt Corallträ,

Keratophyton retiforme. Retepora. *Corallina reticulata.*

Ser ut som en fin hålig not; til sin origine är det antingen af hvit eller svart färg. Ligger ibland öfver sten *petrificerad*; men ser dock ännu ofta ut som horn af mörk eller ljus färg.

2) Grenigt Corallträ,

Keratophyton fruticosum. *Corallina fruticosa recta, alba.*

Växer som andra trån i genar. GESNER. *de L. F p. 136.*

3) Corallisk Ljung,

Keratophyton ramosissimum forma Ericæ. *Erica marina.*

Är liten til växten, men nog grenig; lik ljung. Är funnen *petrificerad* af KUNDMANN.

Anm. De öfrige under hafsvatnet varande växter, af mjukare och mera vegetabiliskt ämne; såsom Svampar, mossar, nata, med mera; om och när de finnas stenvandlade, så böra de föras til de rätta stenvandlingar (S. 138. (A). 1.); emedan de af samma natur med de andra Vegetabilier, då, med dem, måste undergå samma och lika öde, på samma sätt.

(B) MINERALISERADE CORALLER.
CORALLA MINERALISATA.

12) KIES-

12) KIESHALTIGE CORALLER. *Spec.* 329.

Coralla mineralifata Pyritacea. PYRITES CORRALLOIDES.

HOS HENCKEL i *Pyritib.* p. 155. finner man nämnas kieshaltig *Astroit* och *Fungit*; torde ock andra coraller finnas kieshaltige.

Anm. Om jern-eller kopparhaltige coraller, har man ännu inga färdeles gjorde *observationer*.

§. 143.

III) STENVANDLADE DJUR. *Gen.* LVI.

PETRIFICATA ANIMALIA. ZOO LITHI.

Äro allehanda djur eller delar och stycken af djur, hvilka anringen til sten förvandlade, eller på annat synnerligt sätt *conserverade* och under jorden gömde finnas; eller ock eljest i sten lemnat fulla spår och märken.

§. 144.

Desse stenvandlingar är man nödsakad, så i anledning af deras skilda *natur* och beskaffenhet, som i anseende på den skilnad, som är emellan djuren, at i *nio* underdelningar indela: 1) Stenvandlade människo kroppar och deras ben. 2) Stenvandlade ben af fyrfotade djur. 3) Stenvandlade foglar, med ägg och näslen. 4) Stenvandlade fiskar. 5) Stenvandlade *Amfibier* eller djur af ormslägte. 6) Stenvandlade små flygande och krålande djur eller yrfa, *Insecter* kallade. 7) Stenvandlade krypande maskar: 8) *Animaliska* aftryck hvilka visa spår af djur. 9) *Mineraliserade* djur.

Anm. Ehuruväl desse Underdelningar tyckas vara många, icke desto mindre är man utom des tvungen, at göra et särskildt *genus* af *Chonehylier*, som hårefter följa skal,

- 2) *Calcinerade Människo-* *Xylostea humana cal-*
 ben, *cinata.*
- 3) *Härdade Människo-* *Xylostea humana in-*
 ben, *durata.*
- Äro nästan i lit naturliga tillstånd *conserverade*,
 men något hårdare än *ordinaire* ben.

Ann. Hvad *Fattebenen* angår, hvilka då och då finnas,
 förmenas til en del vara ben af valfiskar eller andra större djur;
 men en del vara af fordna tiders Refar, hvilka under stenröfver
 eller sandhögar ligga begrafne.

(B) STENVANDLADE FYRFOTADE DJUR.
 hvilka kallas

PETRIFICERADE FYRFOTA- PETRIFICATA ANI-
 DE DJUR, MALIA QVADRUPE-
 DUM. ZOOLITHI.

- 3) STENVANDLADE FYRFOTADE DJUR. *Spec. 332.*
Petrificata animalia quadrupedum. ZOOLITHI.
Petrificater af tyrfotade djur äro de raresta, och
 ännu nästan inga fundne, som fullkomlig med
 kött och skinn stenvandlade äro; et eller annat
 stycke undantagit, til *exempel* framfoten af en
Apinia.

- 4) STENVANDLADE BEN AF FYRFOTADE DJUR.
Spec. 333.

Petrificata animalia ossium quadrupedum. XYLOSTEA
QVADRUPE-

De måsta stenvandlade benen äro fundne af *Ele-*
phanter; äro ock tänder af andra djur fundne.
 Finnas

- 1) Stenvandlade ben af tyrfotade Djur, *Xylostea quadrupedum*
lapidea.
- 2) *Calcinerade* ben af tyrfotade Djur, *Xylostea quadrupedum*
calcinata.

- 3) Hårdade ben af fyrfotade Djur, *Xylostea quadrupedum indurata.*
 4) Stenvandlade horn af fyrfotade Djur, *Xylostea cornuum quadrupedum.*
 5) MOMOTOVAKOST. Grafvet Elphenben. *Spec. 334.*

Petrificata animalia dentium Elephantorum. EBUR FOSSILE. Unicornu fossile.

Äro stora, långa, antingen Oxeltänder, eller spitfiga smalare tänder af *Elefanter*; af hvit eller brun färg; hvilka finnas til stor myckenhet i *Sibirien*; finnas ock annorstädes i *Europa*; äro ej stenvandlade, fast de äro underjordiska, utan kunna, som andra ben, förarbetas til allehanda slags saker. Finnas

- 1) Spitfig Momotovakost, *Ebur fossile acutum cornuum.*

Är ibland 3 à 4 alnar långt; ofta ock mindre.

- 2) Bred Momotovakost, *Ebur fossile molare.*

Är ibland til 9 tols diameter; ibland mindre; liknar oxeltänder til alla delar.

- 3) Brun Momotovakost, *Ebur fossile fuscum.*

Är af mörkbrun färg, nästan som *Cocus* nötter.

Anm. Momotovakost skiljes ifrån ordinairt rätt Elphenben:

1) är momotovakost inuti hvit, och merendels med svarta fläckar och prickar måladt. 2) Har momotovakost utvärtes antingen gult, grått, hvitt eller grönaktigt skal. 3) Har det någon lukt, nästan som mandelmjök. 4) Har det en smak som krita. 5) Är hårdare uti kring, än inuti. 6) Delar sig lätt i skal eller skifvor. 7) Gör vatnet nog bladdrigt då det lägges i vatten. 8) Fastnar gerna vid tungan, som en margel eller *bolus*. I öfrigt kommer det öfverens med elphenben eller elephantständer; ty *banarna af elefanter* ha 2 långa spitfiga tänder, hvilka af andra kallas *horn*, och des utom oxeltänder, somliga 4, somliga 6, och somliga 8.) *Hoporna* hafva inga spitfiga tänder eller horn.

6) TURKOSER.

Spec. 335.

Petrificata animalia Dentium quadrupedum, nitorem et polituram gemmeam admittentia, colore cyaneo. TURCOSE. Turcoides.

Äro stenar af blå färg, hvilka kunna slipas och poleras som äkta stenar; äro dock icke klarrskinlige eller pellucida, til figur och struktur aldeles like tänder; sege som Elphenben; skalige och låta dela sig i convexa lameller; fastna vid tungan som mägerl. Finnas

- 1) Hvitblå Turkoser, *Turcoſæ cæruleo albescentes.*
- 2) Golblå Turkoser, *Turcoſæ cæruleo flavescentes.*
- 3) Grönblå Turkoser, *Turcoſæ cæruleo viridescentes.*

Anm. Vidlöftigt har REAUMÜR i *Mem. de l' Acad. 1715 p. 230. etc.* bevisat så val af figuren, som inre struktur, färgen, consistencen, med mera, desse äkta stenar ej annat vara än petrificerade tänder af djur; visa de ock invärtes ibland en fibrös composition samt alveolos och öppningarna för nerverne. Det berättas, at JOH. CASSIANUS de PUTEO kunnat preparera artificiella turkoser af grafvit elphenben eller momotovakost, genom calcination. HENCKEL berättar ock, at han bragt sådana härdade underjordiska ben til blå färg; fast han ej sät dem til den hårdheten som Turkoser äga. En Turkos af hasselnöts storlek värderas oförsedt til 200 riksdaler.

(C) STENVANDLADE FOGLAR. PETRIFICATA ANIMALIA AVIUM. ORNITHOLITHI.

7) STENVANDLADE FOGLAR.

Spec. 336.

Petrificata animalia avium. ORNITHOLITHI.

Äro antingen hela foglar eller delar af dem; eller ägg eller nästen, hvilka til sten förvandlade äro. Finnas

- 1) Stenvandlade Foglar, *Ornitholithi avium.*
 Åro ganfka rara.
- 2) Stenvandlade Fjädrar, *Ornitholithi plumarum.*
- 3) Stenvandlade Ägg, *Ornitholithi ovorum.*
- 4) Stenvandlade Fogelnåsten, *Ornitholithi nidorum avium.*

Höra väl icke med rätta hit, kunna dock här få sit rum.

8) STENVANDLADE FOGELBEN. *Spec. 337.*
Petrificata animalia ossium avium. XYLOSTEA AVIUM.

Igenkännas af jämnförelse med andra fogelben.
 Finnas

- 1) Stenvandlade Fogelnåbbar, *Xylostea rostrorum avium.*
- 2) Stenvandlade Fogelklor, *Xylostea unguium avium.*
- 3) Stenvandlade Fogelben, *Xylostea ossium avium.*

(D) STENVANDLADE PETRIFICATA ANIMALIA PISCIVM. ICHTHYOLITHI.

9) STENVANDLADE FISKAR. *Spec. 338.*
Petrificata animalia piscium. ICHTHYOLITHI.

Igenkännas lätteligen; skiljas ifrån fiskkifrar derutinnan, at desse *petrificater* åro skilde ifrån den sten i hvilken de ligga; och antingen uphögde eller intrykte. Finnas

- 1) Stenvandlade hela Fiskar, *Ichthyolithi integri.*

På desse blir man ofta varse *fjällen* stenvandlade,

de, enår det varit fjällfisk, som undergåt stenvandlingen.

- 2) Stenvandlade Fiskhufvuden, *Ichthyolithi capitum piscium.*

Med desse finnas fiskögonen ibland stenvandlade, dock så, at de kunna lätteligen skiljas ifrån den sten i hvilken de ligga.

- 3) Stenvandlade Fiskgelar, *Ichthyolithi branchiarum piscium.*

- 4) Stenvandlade Fiskstjertar, *Ichthyolithi Caudarum piscium.*

IO) STENVANDLADE FISKBEN. *Spec. 339.*
Petrificata animalia ossium piscium. XYLOSTEA PISCIMUM.

Äro förnämligast fundne

- 1) Stenvandlade Fiskbensrangel, *Xylostea sceletorum piscium.*

- 2) Stenvandlade Fiskryggar, *Xylostea vertebrarum piscium.* Ichthyospondyli. Vertebrellæ.

- 3) Stenvandlade små Fiskben, *Xylostea spinarum piscium.*

II) ORMTUNGOR. *Spec. 340.*

Petrificata animalia dentium acutorum piscium. GLOSSOPETRÆ. *Ichthyodontes cuspidati.* Ornithoglossa.

Äro hvassa, större eller mindre fisktänder, hvilka finnas underjordiska; ej stenvandlade, utan af en hornaktig gestalt, dock hårde, och lika som polerade. Äro fundne

- 1) Trekantige Ormtungor, *Glossopetræ Lamiarum, basi triangulari.*

Äro spitsiga grå, lika som polerad grått horn; i bre-

i bredare ändan trekantige af ockeraktig brun färg; äro tänder af *Hayfisk*.

- 2) Gaffelformige Ormtun- *Glossopetræ Lamiarum*
gor, *basi furcata*.

Äro spitfige grå, äfven som de förra; i bredare ändan klufne, som en gaffel af ockeraktig färg; äro äfven tänder af *Hayfisk*.

- 3) Stenvandlade Gåddtän- *Glossopetræ Luciorum*.
der,

Äro hvasse hårde Gåddtänder, like *originalerne*.

Ann. Fordom, då dessa Ormtungor endast voro bekanta på ön *Malta*, höllos de före vara gaddar eller tungor af stora Ormar, hvilka tillika med sjelfva ormarna, skulle der blifvit i sten förvandlade af *Apostelen St. PAULUS*. Nu mera vet man af jämförelse, at de äro fisktänder och fåt orätta namn, som dock både kan och bör behollas; och at de finnas öfver hela *Europen*. Kallas ock orätt *fogeltungor*, fast de nog likna dem ibland.

12) PADDSTENAR.

Spec. 341.

Petrificata animalia dentium molarium piscium. BUFONITI. Cheloniti. Ichthyodontes scutellati. Odontopetræ. Batrachiti. Carapatine.

Äro runda eller aflånga stenar; lika små runda skålar; af grå och ibland något ronnande färg; utvårtes lika som *polerade* och något fläckige; af naglars storlek, och ibland något större, ibland mindre. Finnas

- 1) Runda Paddstenar, *Bufoniti orbiculati*.
- 2) Uphögde Paddstenar, *Bufoniti umbonati*.
- 3) Båtförmige Paddstenar, *Bufoniti scaphoides*.

Ann. Hvarken äro dessa stenar *petrificerade* Nackeben af Paddor, eller äro de *genererade* af Paddor, fast de få beholla det namnet de undfå.

(E) STEN-

(E) STENVANDLADE PETRIFICATA ANIMALIA AMPHIBIER, AMPHIBIORUM, *Amphibiolithi.*

Äro ormar, grodor, crocodilar, och andra sådana djur, hvilka til sten förvandlade äro.

13) STENVANDLADE AMPHIBIER. *Spec. 342.*
Petrificata animalia amphibiorum. AMPHIBIOLITHI.

Af sådana äro fundne:

- 1) Stenvandlad Ödla, *Amphibiolithus Lacertæ.*
- 2) Stenvandlad Orm, *Amphibiolithus Serpentis.*

14) STENVANDLADE BEN AF AMPHIBIER. *Spec. 343.*

Petrificata animalia ossium amphibiorum. XYLOSTEA AMPHIBIORUM.

Derpå har man allenast exempel på et stenvandladt benrangel af en Crocodil, (*Xylosteon sceleti Crocodili*).

(F) STENVANDLADE PETRIFICATA ANIMALIA INSECTER, INSECTORUM. *Entomolithi.*

15) STENVANDLADE FLYGANDE INSECTER. *Spec. 344.*

Petrificata animalia Insectorum volantium. ENTOMOLITHI PTERYGEI.

Af dem äro fundne

- 1) Stenvandlad Tornbagge, *Entomolithus pterygeus Scarabei.*
- 2) Stenvandlad Ekoxe, *Entomolithus Cervi volantis seu Lucani.*

3) Sten-

- 3) Stenvandlad Fåril, *Entomolithus pterygeus Papilionis.*
 4) Stenvandlad Troll-
 slända, *Entomolithus pterygeus Libellæ.*
 5) Stenvandlad Fluga, *Entomolithus pterygeus Muscæ.*

16) STENVANDLADE KRÅFTOR. *Spec. 345. Petrificata animalia Insectorum crustaceorum. ASTACOLITHI.*

Här under inbegripes hela kräftsläktet, eller de med skal begåfvade *insecter*, hvilka stenvandlade äro. Deraf äro fundne

- 1) Stenvandlad Kräfta, *Astacolithus Astaci. Astacus petrificatus. ROBERG. BAYER.*
 2) Stenvandlad Råka, *Astacolithus Sqvillæ.*
 3) Stenvandlad Hummer, *Astacolithus Gammari.*
 4) Stenvandlad Kräftklo, *Astacolithus brachii majoris astaci. Astacopodium.*
 5) Stenvandlad mindre kräftfot, *Astacolithus laserti minoris Astaci. Bacillus.*

Anm. Af de andra krypande *insecter*, äro ännu inga stenvandlade *observerade*, och är ovisst, om icke en del af de upräknade stenvandlade flygande *insecter* n. 15. böra föras till *afstryckningar* af *insecter*. Stenvandlad spindel är ej annat, än aftryck af Sjöstjerner.

(G) STENVANDLADE PETRIFICATA ANIMALIA VERMIUM, *Helmintholiti.*

Här under inbegripas så väl jord- och metmaskar, som sjö- och hafsmaskar stenvandlade. Men, om de någonsin vari
 verke

verkelig jord-eller metmaskar, som i form af sådane stenvandlade maskar fundne äro och derföre upvisas, det har man stor orsak at tvifla, och förmenas ej obilligt, at sådana ej annat äro, än de så kallade *Tubuli vermiculares* eller *Vermiculiter*, som här längre fram beskrivas skola.

17) BELEMNITER.

Spec. 346.

Petrificata animalia vermium Holothuriorum. BELEMNITI. *Dactyli Idæi. Lapidés Lyncis.*

Äro *coniska* eller *cylindriska* stenar; merendels af brun färg; vid båten til en viss *distance*, antingen med en *conisk* *cavitet* begåfvade, eller af en annan stenart af *conisk* *figur* fylde; äro strimige med strimor, som löpa ifrån axeln eller *centro* ut til *peripherien*; stundom synes i båten *concentriska* *circles* den ena utom den andra; äro på synnerligt sätt i kedde stenvandlingar, af de sämsta ljökräken, som kallas *Holothurier*. Finnas

- 1) *Coniska Belemniter*, *Belemniti conici.*
- 2) *Cylindriska Belemniter*, *Belemniti cylindrici.*
- 3) *Belemniter med super-ficielle canaler*, *Belemniti canaliculost.*
- 4) *Färige Belemniter*, *Belemniti sulcati.*
- 5) *Ihålige Belemniter*, *Belemniti cavi.*
- 6) *Bukige Belemniter*, *Belemniti ventricosi seu duplicati.*
- 7) *Belemniter med concentriska circles*, *Belemniti circulis concentricis.*
- 8) *Klarfkinlige Belemniter*, *Belemniti diaphani.*

Anm. Desse stenarters enskilda och *singulaira* natur, så til åtskillig färg, eljest i *mineral* riket nog obekant, som til förhållande i elden, visa nogsam, desse stenar *genereras* på helt annat

nat fatt, än andra *petrificater*, nämligen af *Holothuriernas* egen *vätska*, med annor jordart, mer eller mindre blandad, och *coagulerad*.

18) TROCHITER. Hjulstenar. Qvarnstenar.
Spec. 347.

Petrificata animalia articularum stellarum marinarum, forma rotæ, centro cavæ. TROCHITÆ.

Äro enkla leder, lika som enkla ryggnotor; af hel rund figur; like små qvarnhjul; i *centro* ihållige; äro af et slags malkar som kallas Sjösfjernor.

19) ENTROCHITER. Spec. 348.

Petrificata animalia, articularum compositorum, stellarum marinarum; forma cylindrica longiori, centro distincto; superficie per circulos in determinata distantia, divisa. ENTROCHITÆ. Entrochi. Volvolæ.

Äro sammanfatte af flere *Trochiter* (n. 18), den ena öfver den andra; i läng *cylindrisk* gestalt; i *centro* antingen ihållige, eller med någon annan *materia* fylde; i *superficie* med tvärcirclar delte, som vila skilnaden emellan *Trochiterne*. Förmenes vara sammanfatte leder eller ryggbast af de så kallade *Sjösfjernor*. Finnas

- 1) Bredstråliga *Entrochiter*, *Entrochitæ, radiis latis.*
- 2) Smalstråliga *Entrochiter*, *Entrochitæ, radiis tenuioribus.*

Alla desse strålar löpa ifrån *centro*, ut til *peripherien*, fast än de ej alltid hinna fram til *peripherien*.

- 3) *Entrochiter* med utnötte *Entrochitæ, circulis et circlar* och aflättningar, *commissuris detritis. Volvolæ.*

Anm. Enär *Entrochiterne* äro långa och bestå af 8, 10 à 15 eller

eller 20 aflättningar, då kallas de *Entrochi columnares*; eller *Columnati*, eller *Entrochi cylindracei*,

20) GRENIGA ENTROCHITER. Spec. 349.

Petrificata animalia, stellæ marinæ, radiis cylindricis tenuioribus pluribus, ex una radice propullulantibus; fere digitorum instar ex ossibus metacarpi. ENTROCHI RAMOSI.

Formeras af smala *Entrochiter*, lika som af en rot i ått killige grenar sig delande; på samma vis nästan; som fingerbenen sitta fast vid handlofbenen; hvilka handlofben här formeras af en hop skilde kantige stenar, som ibland finnas strålige, ibland slåta. Finnas

- 1) Greniga *Entrochiter* med slåta Handlofben, *Entrochi ramosi, lapidibus metacarpi, angulatis, planis.*
- 2) Greniga *Entrochiter* med stjernstråliga Handlofben, *Entrochi ramosi, lapidibus metacarpi angulatis, rhoditis.*

21) ASTERIER. Spec. 350.

Petrificata animalia articularum compositorum, Medusæ; forma cylindrica vel prismatica, supernæ et inferne stellæ quinqueangulari ornata; superficie per lineas vel circulos in determinata distantia, divisa. ASTERIÆ. Astroitæ Entrocho similes. Asteriæ columnares Entrocho similes.

Äro antingen kantiga eller runda aflånga stenar; ofvan och nedan med en femstrålig stjerna bepryde; i *superficie* genom tvårlinier eller circlar delte i vissa afdelningar. Finnas

- 1) Kantige *Asterier*, *Asteriæ angulares.*
- 2) Runda *Asterier*, *Asteriæ columnares.*

22) ENCRINITER. Lilljestenar. Spec. 351.

Petrificata animalia, stellæ marinæ, radiis contractis; meris

meris Entrochis collateralibus et ex uno caule dependentibus ita composita, ut formam floris Lilii, petalis nondum expansis ostendant. ENCRINI.

Bestå af flere *Entrochiter* (n. 19) eller *Asterier* (n. 21.) lika som utur en stjerk eller rot sammanväxte; likna en lillja när bladen ännu ej äro utflagna; hvilken liljeform visar sig vid hvar afstättning, då sten skiljes. Är en sort af *Sjöstjernor* stenvandlade med hopdragna leder. Finnes

- 1) Femkantige *Encrinites*, *Encrini quinquangulares.*
- 2) Sexkantige *Encrinites*, *Encrini hexangulares.*
- 3) Mångkantige *Encrinites*, *Encrini Polygoni.*

(H) I STENAR INTRYKTE OCH AFTRYKTE DJUR, som kallas

ANIMALISKA AFTRYCK. ZOOTYPOLITHI.

Äro de, som fåt rent aftryck af något djur eller des delar, och visa dertil rena spår och märken, så i jemnförelse med *construction*, som med storleken af *originalen*.

Anm. De anmärkingar, som vid *vegetabiliska* spårstenar äro gjorda, ha ock här sit rum. De bekante *animaliske* spårstenar äro följande:

23) FISKSKIFRAR. *Spec. 352.*
Zootypolithi piscium, ICHTHYOTYPOLITHI, Ichthyomorphi.
Äro skifverstenar, som visa aftryck och spår efter fiskar. Finnas

- 1) Fiskskifrar med djupa *Ichthyotypolithi typo depresso cavo.*
aftryck,

Visa en fullkomlig cåvttet sådan, som fisken varit.

- 2) Fisk-

- 2) Fiskskifrar med *super-* *Ichthyotypolithi typosuperficielle* aftryck, *perfaciali.*

Visa allenast *superficielle* spår efter fisk; nästan på samma lätt, som utstickningar i koppar eller pitscher.

- 24) AFTRYCK AF AMPHIBIER. *Spec. 353.*

Zootypolithi amphibiorum. AMPHIBIOTYPOLITHI.

Visa aftryckningar efter ormar, ödlor och dylika djur.

- 25) AFTRYCK AF INSECTER. *Spec. 354.*

Zootypolithi Insectorum. ENTOMOTYPOLITHI.

Visa spår och märken efter åtskilliga *insecter*, såsom flugor, fårlar, torndyflar eller andra.

- 26) AFTRYCK AF SPINDLAR. *Spec. 355.*

Zootypolithus Vermium, stellarum marinarum. ARANEÆ ICONES.

Desse se så ut, som de skulle visa spår af spindlar, deraf de ock ha sit namn; men vid nogare påseende, finnas de visa aftryck af maskar, Sjöstjerner kallade. Finnas på fiskskifrarna, tillika med spåren efter fiskar.

- (I) MINERALISERADE MINERALISATA ANIMALIA.
DJUR,

Äro af någon mineralisk salta eller änga *impregnerade* och *conserverade*.

- 27) VITRIOLESCERADE MÄNNISKOKROPPAR. *Spec. 356.*

Mineralisata animalia vitriolica corporum humanorum. CORPORA HUMANA VITRIOLIFICATA.

I grufvor, der svafvelbunden malm brytes, händers ibland, at de, der af grusrasningar och bärghall intåpte och dödade människor, blifva af en

Stark strykande (svafvelånga, ej allenast ifrån för-
rutnelse *conserverade*, utan ock hel hårde, nå-
stan som sten.

Anm. *Exempel* hårpå finnes vid *Fablugrufva*. *Vitriolesce-
rade* oskålige djur är intet bekant *exempel* på.

28) INSALTADE DJUR. *Spec.* 357.

Mineralisata animalia muriatica. ANIMALIA MURIA
CONDITA.

At salt äger den egenskapen, at *conservera* och
indurera djur och deras delar, det är nog bekant.
At ock således sker under jorden, i synnerhet i
saltgrufvor, derpå ges *Exempel* af en *böna* som
med äggen fants i en saltgrufva, ej *petrificerad*,
som BACCIUS säger, utan förmodelig at saltet *in-
durera*d. Se BACCIUS *de Thermis* L. 5. C. 4. p. 282.

29) KIESHALTIGE ANIMALISKA STENVANDLIN-
GAR. *Spec.* 358.

Mineralisata animalia pyritacea. PETRIFICATA ANI-
MALIA PYRITACEA.

I HENCKELS *Pyritbol.* p. 155. nämnas kieshaltige
Belemniter. Torde ock *Asterier*, eller sådana flere,
finnas af samma beskaffenhet.

30) JERNHALTIGE ANIMALISKA STENVANDLIN-
GAR. *Spec.* 359.

Mineralisata animalia ferrea. PETRIFICATA ANI-
MALIA FERREA.

Härtill har man *exempel* på jernhaltiga *Belemniter*.

31) KOPPARHALTIGE ANIMALISKA STENVAND-
LINGAR. *Spec.* 360.

Mineralisata animalia cuprea. PETRIFICATA ANI-
MALIA CUPREA.

De förr vid kopparmalmer nämde fiskskifrar äro hårtill tillräckeligt bevis.

32) SILFVERHALTIGE ANIMALISKA STENVANDLINGAR. *Spec. 361.*

Mineralisata animalia argentea. PETRIFICATA ANIMALIA ARGENTEA.

Den *Fliegenfittiga* grå leran, som finnes vid *Frankenberg*, och beskrifves vid silfvermalmer, kunde här få sit rum.

§. 145.

IV) CONCHYLIER *Gen. LVII.*
PETRIFICATA ANIMALIA TESTACEA.

CONCHYLIA FOSSILIA.

Äro mussel-och Inäcke-skal, samt dylike, hvilka antingen i sten förvandlade äro, eller på annat sätt finnas underjordiske.

§. 146.

När man öfvervägar den stora myckenhet som finnes af underjordiska *Conchylier*, så bör ej någon undra, at de äskat en särskild afhandling; hvilket ock deras enskilda hårda natur fordrar. De indelas i sju underdelningar. 1) Stenvandlade *Conchylier* 2) Aftryckningar af *Conchylier*. 3) Stenfyllningar af *Conchylier*. 4) Metalliserade och mineraliserade *Conchylier*. 5) Oförändrade underjordiska *Conchylier* 6) Förtårde och calcinerade *Conchylier*, hvartil 7) kanläggas, *stenar med Conchylië blandningar*.

(A) STENVANDLADE CONCHYLIA LAPIDEA.
CONCHYLIER,

At undvika all creda, vil jag följa *Conchy-*

liernas indelning är, hvarmed de indelas, efter et, tvånne eller flere skal i *snäckor*, *musflor* och *mångskaliga musflor*.

1) STENVANDLADE CONCHYLIA LAPIDEA
SNÄCKOR, UNIVALVIA. *Cochliti*.

Bestå af et skal, som är antingen *ovirfladt* eller *virfladt* och *vridit*.

1) PATELLITER. Lepaditer. Skålmusflor,
Spec. 362.

Cochliti non turbinati Patellarum. PATELLITI.

Äro *ovirflade* eller *ovridne* öppna *snäckor*, i form af *skålar*; eller *breda*; men *hel* *stäckiga* *coner*. Finnas *rart* *stenvandlade*.

2) PLANITER. Stenvandlade Nåcköron.
Spec. 363.

Cochliti vix turbinati Planarum. AURES MARINÆ LAPIDEÆ.

Äro *ovirflade*, eller, *allenaft* af en *vridning* *bestående*, öppna *snäckor*; *like* *människo* *öron*; äro *merendels*, *fast* *ej* *altid*, vid *peripherien* med 6 eller 7 *hål* *igenom* *bårade*.

Anm. Ibland *stenvandlade Conchylier* äro *desse* *de* *raresta*, och *månge* i den *tanken*, at de *ej* *gifvas* *stenvandlade*; *fast* *både* *LUIDIUS* och *SCHUCHZER* så *nämna* *dem*.

3) CANALITER. Tubuliter. *Spec.* 364.
Cochliti non turbinati Canalium. CANALITI. Tubuliti.
Dentaliti.

Äro *ovridne* *långa* och *smala* *snäckor*; *like* *något* *bögde* *ihålige* *långa* *horn*, eller *vassa* *tänder*.

4) NAUTILITER. Stenvandlade Coqvilier eller
Seglare. *Spec.* 365.

Cochliti occulte turbinati Nautilorum. NAUTILITI.

Äro

Äro väl vridne snäckor; men med gömde och förborgade vridningar; like et fartyg med uphög och inbög framstäm; äro något aflånga.

Anm. Desse i sit naturliga tilstånd äro de skönaste snäckor, och derföre ha namn af *Coquillier*. Mästedelen *Lithographi* rakna väl hit til *Nautiliter*, de få kallade *Cornua Ammonis*; men, emedan *originalerne* til dem ännu ej äro *observerade*; ty har man lemnat dem til slutet af snäckor.

5) COCHLITER.

Spec. 366.

Cochliti turbinati, pauciorum turbinum specie, Cochlearum. COCHLITI, Cochleæ lunares lapideæ.

Äro vridne snäckor, med få spiraler, af hvilka den sidsta ganska litet är utdragen; deraf desse snäckor i anseende til vidden äro nog kårtare; hafva alla en hel rund öfning, hvilken betäckes med et läck, som kallas hafsnafla. Finnas

1) Större Cochliter, *Cochliti majores.*

2) Mindre naflade Coch- *Cochliti umbilicati.*
liter,

3) *Echinophoriter, Cochliti Echinophori.*

Äro i *superficie* knagglige, med tätt knylige kringränder; tjockbukige med spitlig öfning.

4) Stenvandlad Hafs- *Cochlearum operculum lapideum. Operculites.*
nafla. Snäckeläck, LANGII.

Är af rund figur, plan och öfpen; med inveklad spiral; nästan lik en nafla.

6) NERITITER.

Spec. 367.

Cochliti turbinati, pauciorum turbinum specie, Neritarum. NERITITI, Cochleæ valvatæ lapideæ. Cochleæ semilunares lapideæ.

Äro vridna *convexa* snäckor, med få spiraler; flu-

ta sig icke i någon spets, utan åro runda, och är spetsen indragen och inbögd; hafva en *halfrund* platt öppning. Finnas

- 1) Större *Nerititer*, som *Nerititi magni canaliculati*, vid öppningen hafva någon *canal*,
- 2) Mindre *Nerititer*, som *Nerititi parvi dentati*. vid öppningen hafva taggar,

7) TROCHILITER. Spec. 368.
Cochliti turbinati, plurium turbinum specie, Trochorum. TROCHILITI. TROCHITI. Cochleæ, ore depresso, lapideæ.

Åro mångvridne eller med många *spiraler* begåfvade snäckor; hvilka åro af *conisk* gestalt med bred båtten; nästan like läckertåppar; ha en *oval* eller litet *afslång* öppning, som är nedertrykter och *comprimerad*. Finnas

- 1) Slåta *Trochiliter*, *Trochiliti, superficie lævi*.
- 2) Taggiga *Trochiliter*, *Trochiliti, superficie aculeata*.
- 3) Hel små *Trochiliter*, *Trochiliti minimi, trium spirarum, Trochitelli*.

8) BUCCINITER. Spec. 369.
Cochliti turbinati, plurium turbinum specie, Buccinorum. BUCCINITI.

Åro mångvridne snäckor med många *spiraler*; af hvilka den första är ansevärdare vidare än de andra; deraf desse *Bucciniter* åro midt på tjocke och buktige; hafva alla en stor och *afslång* öppning, hvilken, så väl, som spetsen, är utdragen och *elongerad*; hvaraf de äro i bägge ändar mer och mindre spetsige.

9) STROM-

9) STROMBITER.

Spec. 370.

Cochliti turbinati, plurium turbinum specie, Stromborum. STROMBITI. Turbiniti. NONN. Bucciniti. ALIORUM.

Äro mångvridne snäckor med många spiraler; nästan like *Bucciniter*, i anseende dertil, at de hafva en aflång öppning, och äro i bägge ändar spetsige och utdragne; men skiljas ifrån dem, så väl derutinnan, at desse *strombiters* spiraler äro mindre djupa, och af taga i en sådan jemn proportion, at snäckan deraf til sin skapnad blir lång och smal; aldeles icke bukig.

10) TURBINITER.

Spec. 371.

Cochliti turbinati, plurium turbinum specie, Turbinorum. TURBINITI. Strombiti. NONN.

Äro mångvridne snäckor med många spiraler; smala och hel långa; like *Strombiter*, men hafva en nog liten öppning, hvilken ganska litet eller intet är *elongerad* och utdragen.

Anm. Merendels göra *Conchylographi Strombiter* och *Turbiniter* til en art; men andra, och i synnerhet herrar *Lithographi*, hvilkas namn här *expliceras* måste, hafva skildt dem åt.

11) VOLUTITER. Cuculliter.

Spec. 372.

Cochliti turbinati, spiris circumvolutatis Volutarum. VOLUTITI. Cuculliti.

Äro vridne snäckor, med få spiraler, den ena utom den andra lika som valtskåde; äro til formen eljest like papers strutar eller *Coner*; af en nästan jämn eller ganska litet *convex* båtten, hvilken *formeras* af berörde sammantryckte och valtskåde spiraler; på denna båtten står en slit pyramid, med aflång öppning på sidan, som med samma båtten gör en *kvassert kant*, hvilken ibland är taggig och ser ut som en krona.

Anm. Til den art ibland de *ordinaire* och i sit naturliga tilstånd värande *Volutiter*, räknas den snäcka, som kallas af RUMPHIUS, *Ammiralen*, hvilken värderas til 500 gyllen i Holland.

12.) CYLINDRITER. Rhombiter. *Spec. 373.*
Cochliti turbinati, spiris circumvolutatis, Cylindrorum. CYLINDRITI. Rhombiti.

Äro vridne Inäcker med få *spiraler*; den ena utom den andra valtsade; bestå af tvänne *extremiteter*; af hvilka den ena är virflad och med *spiraler* omgifven; den andra ovirflad och slät, nästan *cylindrisk*, och ofta något lägre än den förra, med aflång öppning; desse *elongerade extremiteter* *conjungeras* icke i och med vassa kanter, som *Volutiter*, utan böger och rundar sig den *cylindriska* efter den andra.

13.) MURICITER. *Spec. 374.*
Cochliti turbinati, corpore tuberculis et aculeis horrido, Muricum. MURICITI.

Äro vridne snäckor; i *superficie*, nedan öppningen, med taggar och knölar besatte; merendels tjocke och bukige, men åt bägge *extremiteterne* mer och mindre spitsade och utdragne; hafva en *smal men nog aflång och taggig öppning*; ofvan hvilken på en sida de äro fårige och delte, samt hafva lika som utstående öron.

14.) PURPURITER. *Spec. 375.*
Cochliti turbinati, corpore tuberculis et spiris laciniato, Purpurarum. PURPURITI.

Äro vridne snäckor, öfver alt ifrån den ena *extremiteten* til den andra, af knölar, strimor, fjäll eller taggar delte och lika som fällige; hafva en liten nästan hel *slät och rund öppning*; äro, ock mindre bukige än *Muriciter*.

15.) GLO-

15) GLOBOSITER. *Spec. 376.*

Cochliti vix externe turbinati, forma rotunda, Globosarum. GLOBOSITI. Tonni. Nutes maris lapideæ. Bullæ lapideæ.

Äro runda snäckor, midt på tjockbukige; ej synligen vridne; nästan klotrunda, som nötter; ha en stor och vid öppning, och äro gemenligen vid hufvudet knagglige.

16) PORCELLANITER. *Spec. 377.*

Cochliti vix externe turbinati, forma oblonga, Porcellanarum. PORCELLANITI. Conchæ venereæ lapideæ.

Äro aflånga runda; utan synlige virflar och spiraler, med aflång öppning midt på, hvilken alltid är taggig.

(S) Stenvandlade Snäckor, utan kunnigt original. *Cochliti, ignoto originali.*

17) AMMONITER. *Spec. 378.*

Cochliti convoluti, compressi Ammonitarum. CORNUA AMMONIS LAPIDEA. Cornua Ammonis. Ceratoides.

Äro runda sammanviklade snäckor, med comprimerade spiraler; äro like inviklade gumshorn, eller sig i ring slingrande ormar. Finnas

- | | |
|-------------------------|---|
| 1) Slåta Ammoniter, | <i>Cornua Ammonis lapidea levia.</i> |
| 2) Rundade Ammoniter, | <i>Cornua Ammonis lapidea lineis distincta.</i> |
| 3) Strimige Ammoniter, | <i>Cornua Ammonis lapidea striata.</i> |
| 4) Knagglige Ammoniter, | <i>Cornua Ammonis lapidea tuberculosa.</i> |

Anm. Originalerne til disse Ammoniter äro ännu ej fund-

ne; deraf andra fört dem bland *Nautiliter*. Men *Ammoniterne* äga inga indelte kamrar, som *Nautiliterne*.

- 2) STENVANDLADE CONCHYLIA LAPIDEA BIVALVIA. *Conchiti*.

Bestå af tvänne skal.

- 18) OSTRACITER. Stendvandlade Ostron-
skal, Spec. 379.

Conchiti, *inæqualibus valvis squamosis, fere rotundis, Ostrearum.* OSTRACITI. *Lithostreon.*

Äro tvåskalige muslor, hvilkas skal bestå af många *cruster* och *lameller* sammanfatte; äro nästan af en rund *figur*, och ha alltid olika skal, det ena skalet mera uphögt och *convext*, det nedre flatare och nästan platt och jämnt. Finnes

- 1) Större runda *Ostraciter*, *Ostraciti majores fere orbiculares.* *Ostraciti.*

- 2) Mindre aflånga *Ostraciter*, *Ostraciti minores oblongi.* *Heratulae.*

Visa spår och tecken, at de varit vid sten eller trå fastsittande.

- 3) Taggige små Sjö-Ostraciter, *Ostraciti minores echinati.* *Limuostraciti.*

Äro af små och tunna skal. Finnas ordinairs i små sjöar.

- 4) Brattenburgs Penningar, *Ostraciti minimi, calvaria figuram anteriorem quodammodo referentes.* *Nummuli Brattenburgenses.* STOBÆI.

Äro hel små, som små styfrar eller något större; äro med 3 hål genombårade, hvaraf de ock likna hufvudbenen med 2 öppningar för ögonen

nen och et för näsan, nedanföre de andra.

19) CHAMITER.

Spec. 380.

Conchiti, aequalibus valvis, politis, alatis, Chamarum.
CHAMITI.

Äro tvåskaliga, nästan runda, musflor, måstadelen med släta och lika som *polerade* skal; sällan liten prickoge och knölig; äro ock bägge skalen af lika form och storlek, med en *convex* och mera uphögd figur, än på Östronskalen; hafva ock alltid dessa musflor en gapande öppning.

20) MUSCULITER. Mytuliter.

Spec. 381.

Conchiti, valvis oblongioribus in acumen desinentibus, Musculorum. MUSCULITI. Mytuliti.

Äro tvåskaliga aflånga musflor; af bukiga skal, hvilka slutas smala och nästan spetsige; hvaraf dessa musflor äro af en mer eller mindre bred omkrets.

21) PINNITER.

Spec. 382.

Conchiti, valvis oblongioribus in acumen desinentibus, Pinnarum. PINNITI.

Äro tvåskalige hel länge musflor, nästan trekantige, i en småt spets sammanlöpande; äro litet *convexa*, och sluta sig icke väl.

22) TELLINITER.

Spec. 383.

Conchiti, valvis oblongioribus in acumen desinentibus, Tellinarum. TELLINITI.

Äro tvåskalige nästan *rhomboidaliska* musflor; åt ena sidan runde, åt den andra längre utdragne.

Anm. I anledning af den aflånga figur, som både *Telliniter* och *Pinniter* äga gemenamt med *Musculiter*, äro de, af några *Chonechylographis*, ansedde såsom variationer af *Musculiterne*. Men andre, och i synnerhet *Lithographi*, hafva gjort dem til särskilda *species*.

23) BUCARDITER. *Spec.* 384.

Conchiti, valvis rotundis cordiformibus, Bucardiorum.
BUCARDITI.

Äro tvåskaliga runda musflor, likna til sin figur, mer eller mindre, et oxhjerter.

24) PECTINITER. *Spec.* 385.

Conchiti, valvis striatis, Pectinorum. PECTINITI.

Äro tvåskalige strimige, eller lika som råflade musflor; nästan som kambar, Finnas

- 1) *Pectiniter* med öron, *Pectiniti auriti. Pectiniti. Cteniti.*
- 2) Örlösa *Pectiniter*, *Pectiniti non auriti. Pectunculiti.*
- 3) Stenvandladt öra af *Pectiniter*, *Pectinorum aures lapideæ. Hamelli.*

25) SOLENITER. *Spec.* 386.

Conchiti, valvis fistulosis, Solenorum. SOLENITI.

Äro aflånga musflor; åpne i bägge ändar; lika tvänne sammanfogade rör eller pipor; ha merendels färg, som en nagel.

(S) Stendvandlade musflor, *Conchylia lapidum* utan kunnige originaler, *de a bivalvia, adhuc ignoto originali. Conchiti anomii.*

26) GRYPHITER. *Spec.* 387.

Conchiti, anomii, rostro subtereti adunco. GRYPHITI.
Conchiti curvi rostri.

Äro af oliksidiga, skråfliga skal, af hvilka det ena har en hel krokig näbb eller snabel, och ser inuti ut, som en båt, hvilken står nog up både bak och

och framman; det andra skalet är jämnt, och lika som et låck eller täcke öfver det andra håliga skalet. Kallas *Grypbiter*, emedan de likna något krokiga fogelklor. Finnas

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1) Slåta <i>Grypbiter</i> , | <i>Grypbiti læves.</i> |
| 2) Strimrige <i>Grypbiter</i> , | <i>Grypbiti rugosi.</i> |
| 3) Färlige <i>Grypbiter</i> , | <i>Grypbiti lacunosi.</i> |

Anm. Efter all liknelse, tyckes dessa med tiden, då *originalerne* kunna årnås, få sit rum ibland *Ostraciter*, i anledning af skalen.

27) ANOMITER. *Terebratuliter*. *Spec.* 388.
Conchiti, anomii, rostro prominulo et veluti pertuso donati. ANOMIÆ. *Conchiti anomii. Terebratulæ læves. Musculi anomii.*

Äro af olika slåta skal; det ena mindre än det andra; och har det ena större skalet en liten näbb utom det andra, hvilken näbb är lika som genom-bärad. Finnas

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1) Ovalrunda <i>Anomiter</i> , | <i>Anomiæ ovales.</i> |
| 2) Platta runda <i>Anomiter</i> , | <i>Anomiæ planæ orbiculares.</i> |
| 3) Tjocka, bukiga, runda, <i>Anomiter</i> , | <i>Anomiæ ventricosæ rotundæ.</i> |
| 4) Färliga <i>Anomiter</i> , | <i>Anomiæ lacunosæ.</i> |

Anm. Dessa torde komma at föras till *Musculitor* med tiden.

28) OSTREO-PECTINITER. *Terebratuliter*. *Spec.* 389.

Conchiti, anomii, rostro prominulo, striati. OSTREO PECTINITI. *Pectunculiti anomii. Terebratulæ striatæ. Conchæ anomie sulcatæ.*

Äro af olika strimiga och räflade skal; af hvilka det

det ena har en nåbb utom det andra, som merendels är genombårad; åro desutom nog like örlöse *Pectiniter*. Finnas

- | | |
|--|--|
| 1) Platta <i>Ostreopectiniter</i> , | <i>Ostreopectiniti plani.</i> |
| 2) Bukiga, runda <i>Ostreopectiniter</i> , | <i>Ostreopectiniti ventricosi rotundi.</i> |
| 3) Bukiga, långa <i>Ostreopectiniter</i> , | <i>Ostreopectiniti ventricosi longiores.</i> |
| 4) Trebladige <i>Ostreopectiniter</i> , | <i>Ostreopectiniti trilobi. Pectunculiti anomii trilobi.</i> |
| 5) Fårige <i>Ostreopectiniter</i> , | <i>Ostreopectiniti lacunosi.</i> |

Anm. Desse torde få rum ibland *Pectunculiter*. Kallas ock *Terubratula*, emedan större delen af dem ha genombårad nåbb. Desse *Ostreopectiniter* och *Anomiter* (n.27.) göras til en species af andra, souv kalla dem gemensamt: *Terubratula*.

- 3) STENVANDLADE CONCHYLIA LAPIDEA MÅNGSKALIGA CON- MULTIVALVIA. CHYLIER.

29 ECHINITER. Davids slungestonar. Marestenar. Spec. 390.

Echinorum testæ lapideæ. ECHINITI. Echinodermata. Ombria. Brontias.

Åro skal af Sjö-igelkåttar stenvandlade; af rund, oval, kantig, *irregulair* eller plan *figar*; åro i sit naturliga tillstånd fulla med taggar och knölar, men finnas sällan sådana stenvandlade; merendels likna de räckknappar, större eller mindre. Finnas

- | | |
|--|---|
| 1) Hjertlika <i>Echiniter</i> , | <i>Echiniti cordiformes. Echinocarditi.</i> |
| 2) Vårtfulla pattlika <i>Echiniter</i> , | <i>Echiniti mamillares. Echinometriti.</i> |

3) Spitla-

- 3) Spitslade *Echiniter*, *Echiniti fastigiati. Echinoconiti.*
 4) Breda *Echiniter*, *Echiniti plani. Echindisci.*
 5) Knappformige *Echiniter*, *Echiniti fibulares.*

30) JUDE-STENAR. Olivestenar. *Spec. 391.*
Echinorum claviculae lapideae. LAPIDES JUDAICI. Olivae lapideae. Tecolithi. Phoenicitae. Lapidés Judaici balanoides.

Äro runda, bukige stenar; til anseende nästan som oliver eller små gurkor; merendels med et lika som stakugt skaft på den ena ändan; äro stenvandlade större eller mindre, tjockare eller smälare *clavicler* af *Echinis* eller *Sjöigelkåttar*. Finnas

- 1) Slåta Jude-Stenar, *Lapides Judaici laeves.*
 2) Strimiga Jude-Stenar, *Lapides Judaici striati.*
 3) Knagglige Jude-Stenar, *Lapides Judaici tuberculosi.*

31) JUDE-NÄLAR. Stenkilar. Afslånga Jude-stenar. *Spec. 392.*

Echinorum radii lapidei. ACICULAE LAPIDAE. Radioli laeves. Rhyncolithi. Lapidés Judaici Cylindroides.

Äro afslånga runda stenar; nästan som nålar, eller kilar smala *cylindrer*; merendels med et litet stakugt skaft på den ena ändan; äro stenvandlade större eller mindre taggar af *Echiniter*. Finnas

- 1) Slåta Jude-Nålar, *Aciculae lapideae laeves.*
 2) Strimiga Jude-Nålar, *Aciculae lapideae striatae.*
 3) Knagglige Jude-Nålar, *Aciculae lapideae tuberculosae.*

Anm. Det är något ovist om dessa Judenålar äro någon annan

nan del af *Echiniter*, än de *ordinaire Judestenar* (n. 30.). Man har skildt dem åt, i anseende til deras *diversa figur*, och i anseende til den *diversa denomination* de unfåt af *Lithographis*; fast än öck icke fallsamnt finnes desse senare kallas *Judestenar*, *Lapides Judaici*.

32) VÄRTSTENAR. Stenvårtor. *Spec.* 393.

Echinorum testarum fragmenta, eminentia papillari tava prædita. ACETABULA ECHINORUM. *Lapides Pentagoni. Scutellæ orbiculares. Eminentia papillares lapideæ.*

Äro fem eller sexkantige, mer och mindre *reguläre*. flata stenar, uppå hvilka finnes en liten uphögd ingrópter vårta; äro stycken af de vårtfulla *Echiniter*, i hvilka taggarna varit fästade; Finnas lå vål styckevis, som flere hopfäste.

- 1) Femkantige Vårtstenar, *Acetabula Echinorum pentagona.*
- 2) Sexkantige Vårtstenar, *Acetabula Echinorum hexagona.*

33) VERMICULITER. Maskstenar. *Spec.* 394.

Vermiculorum marinorum testæ, canalibus simplicioribus, aggregatis, lapideæ. VERMICULITI. *Tubuli vermiculares. Alcyonium vermiculare.*

Äro ihåliga runda rör eller *canaler*; af form, som maskar; utvårtes skräffige, invårtes glatta, ibland räta, ibland krokige och bögde; deras *caviteter* äro merendels med jord eller sten fylde; finnas icke utan til hela hopen sammanbundne; och i anseende til desse sammangyttrade *Canaler*, räknas de til mångskaliga muslor.

34) ORTHOCERATITER. *Spec.* 395.

Vermiculorum marinorum testæ, canalibus concameratis, apideæ. ORTHOCERATITI. *Tubuli concamerati. Liti.*

Äro runda rör eller *canaler*, ibland hel råta, ibland i ändan eller spetsen böjde, som en spira; utvårtes i vissa afdelningar och aflatler delte; invårtes äro de til *struēturu* like *Nautiliter*, bestående af små kamrar, med *convexa* bottnar och *concaua* tak, hvilka et annat rör eller en *sipho* igenom löper. Finnas

- 1) Råta *Orthoceratiter*, *Orthoceratiti recti. Radii articulati lapidei recti.*
 GMELIN. *Acta Petrop.*
 T. III. p. 246. *Alveoli articulati conici.*

Äga en igengrodder *sipho*, som ibland löper midt igenom, ibland vid en sida; äro ock sjelfva kamrarna ibland fyllda, ibland öppna och toma.

- 2) *Lituiter*, böjde *Orthoceratiter*, *Lituiti. Radii articulati lapidei e cono curvati. Alveoli articulati ad apicem spiræformes.*

Äro lika med *Orthoceratiter*; allenast med den skilnaden, at desse i ändan äro krokige; likna kåppar med krökor, eller spiror.

- 3) *Comprimerade Orthoceratiter*. Stenvandlade kräftstjertar, *Orthoceratiti compressi, facie caudæ cancri. Lapides caudæ cancri.*

Äro *Orthoceratiter*, som af någon händelse blifvit så *comprimerade*, at de blifvit halfrunda, och likna stenvandlade kräftstjertar.

35) BALANITER.

Spec. 396.

Balanorum testæ lapideæ. BALANITI.

Äro mångskaliga muslor; hafva nederst et skal, som går rundt om, utur hvilket midt på gå flere sammanfätte skal, som *formera* skålar like *Ekålön*; ha i alles 13 *lameller*.

Anm. Til mångskaliga muslor räknas ock *Pollicepedes*, *Conche anatisera* och *Pholades*, men af dem äro ännu inga petrificater observerade.

(B) I STENAR AFTRYCKTE CONCHYLIER, hvilka kunna kallas

AFTRYCKTE CONCHYLIER. CONCHYLIA IMPRESSA. *Conchylitopolithi*.

Äro de, som fått aftryck af *Conchylies*, och i följe deraf, vila ipår til den yttre och utvårtens varande *conchyliernas* gestalt.

Anm. *Lithographi* hafva til en stor del blandat desse aftryckningar af *Conchylies* tillsammans med stenvandlingar; hafva dock någre skilt dem åt; *Exempel* på sådane aftryck har man i *EPH. N. C. Dec. I. Ann. 3. obs. 70.* och *Dec. III. ann. 10. obs. 201.* samt hos några andra auktorer, men de äro ej tillräckelige. Man är fördenskul i någon ovifshet, huru många slags aftryck af *conchylies* finnas. Och i sådan ovifshet, må de här allenast blifva nämde, om hvilka man är fiker. Finnas flere, så kunna de i den Ordning tilläggas, som är vid stenvandla *Conchylies* observerad.

1) AFTRYCKNINGAR AF CONCHYLITOPOLITHI COCHLEARUM, SNÄCKOR, *Cochleotopolithi*.

36) AFTRYCKNINGAR AF COCHLITER. *Spec. 397.*

Cochleotopolithi Cochlearum. COCHLEOTYPOLITHI. *Cochlearum vestigia.*

Finnes så väl i ler och jord, som i sten. *BROMELL. Lithogr. Sv.*

37) AFTRYCKNINGAR AF BUCCINITER. *Spec. 398.*

Cochleotopolithi Buccinorum. BUCCINOTYPOLITHI.

38) AFTRYCKNINGAR AF STROMBITER.
Spec. 399.*Cochleotypolithi Stromborum.* STROMBOTYPOLITHI.
*Strombitarum vestigia.*39) AFTRYCKNINGAR AF TURBINITER.
Spec. 400.*Cochleotypolithi Turbinorum.* TURBINOTYPOLITHI.
*Turbinis afographa.*40) AFTRYCKNINGAR AF AMMONITER. Spec. 401.
Cochleotypolithi Ammonitarum. AMMONITOTYPOLI-
THI. *Impressiones Ammonitarum.* WOOD.

Ann. Af de andra snäckorna har man ännu ej funnit några
språstenar af Lithographis vara observerade.

2) AFTRYCKNINGAR AF CONCHYLITYPOLI-
MUSLOR,
THI CONCHARUM,
*Conchotypolithi.*41) AFTRYCKNINGAR AF OSTRACITER.
Spec. 402.*Conchotypolithi Ostrearum.* OSTREOTYPOLITHI.

Af desse äro fundne:

1) Aftryckningar af större *Ostreotypolithi Ostraci-*
Ostraciter, *torum.*2) Aftryckningar af små *Ostreotypolithi Limno-*
Sjö-Ostraciter, *stracitorum.*42) AFTRYCKNINGAR AF CHAMITER. Spec. 403.
Conchotypolithi Chamarum. CHAMOTYPOLITHI, *Cha-*
*mitarum vestigia.*43) AFTRYCKNINGAR AF MUSCULITER.
Spec. 404.*Conchotypolithi Musculorum.* MUSCULOTYPOLITHI.

44) AFTRYCKNINGAR AF TELLINITER, *Spec.* 405.

Conchotypolithi Tellinarum. TELLINOTYPOLITHI.

45) AFTRYCKNINGAR AF PECTINITER. *Spec.* 406.
Conchotypolithi Pectinorum. PECTINOTYPOLITHI.

Desse Finnas, som oftast och äro fundne:

1) Aftryckningar af *Pectini-* *Pectinotypolithi au-*
ter med öron, *riti.*

2) Aftryckningar af ör- *Pectinotypolithi non*
löla *Pectiniter*, *auriti.*

3) AFTRYCKNINGAR AF CONCHYLITPOLI-
MÅNGSKALIGA MU- THI CONCHARUM
SLOR, MULTIVALVIUM.

46) AFTRYCKNINGAR AF ECHINITER,
Spec. 407.

ECHINOTYPOLITHI.

47) AFTRYCKNINGAR AF JUDESTENAR. *Spec.* 408,
TYPOLITHI LAPIDUM JUDAICORUM. *Lapi-*
dum Judaicorum vestigia.

48) AFTRYCKNINGAR AF JUDENÅLAR. *Spec.* 409,
TYPOLITHI ACICULARUM LAPIDEARUM.

49) AFTRYCKNINGAR AF ORTHOCERATITER,
Spec. 410.

ORTHOCERATOTYPOLITHI.

Anm. Alla desse här uppräknade spårstenar äro verkligen fundne och *observerade* af en del *Lithographis*. Framtiden torde väl framvisa flere *species*, sedan man blifvit van, at skilja stenvandlingar ifrån stjärnstenar.

(C) INUTI CONCHYLIERNAS CAVITE-
TER FORMERADE STENAR, hvilka
man kallar CON-

CONCHYLISKA STEN-
Fyllningar.

CONCHYLIORUM
NUCLEI.

Äro inga stenvandlingar, utan *ordinaire* måst kalkartige stenar, hvilka äro in i *Conchyliernes caviteter formerade*, och vita således *Conchyliernes inre structur*; äro ibland med skal eller stycken och bitar af skal i *superficie* begåfvade.

1) STENFYLLNINGAR I
SNÄCKOR.

COCHLITARUM
NUCLEI.

Desse igenkännas ock deraf, at deras *spiraler* merendels äro skilde, samt här och där lika som afbrutne, och släta.

50) COCHLITISKA STENFYLLNINGAR. *Spec.* 411.
Cochlitarum nuclei Cochlearum. COCHLEARUM NUCLEI.

51) NERITITISKE STENFYLLNINGAR. *Spec.* 412.
Cochlitarum nuclei Neritarum. NERITARUM NUCLEI.

52) BUCCINITISKE STENFYLLNINGAR. *Spec.* 413.
Cochlitarum nuclei Buccinorum. BUCCINORUM NUCLEI. *Buccinites lævis, spiris inter se baud contiguis.*
LISTER. II. 14.

53) STROMBITISKE STENFYLLNINGAR. *Spec.* 414.
Cochlitarum nuclei Stromborum. STROMBORUM NUCLEI.

54) TURBINITISKE STENFYLLNINGAR.
Spec. 415.

Cochlitarum nuclei Turbinorum. TURBINORUM NUCLEI.

55) GLOBOSITISKE STENFYLLNINGAR.
Spec. 416.

Cochlitarum nuclei Globosorum. GLOBOSORUM NUCLEI.

- 2) STENFYLLNINGAR CONCHARUM NU-
I MUSLOR, CLEI.

- 56) OSTRACITISKE STENFYLLNINGAR.
Spec. 417.

Concharum nuclei Ostrearum. OSTREARUM NUCLEI.

- 57) CHAMITISKE STENFYLLNINGAR. Spec. 418.

Concharum nuclei Chamarum. CHAMARUM NUCLEI.

- 58) MUSCULITISKE STENFYLLNINGAR.
Spec. 419.

Concharum nuclei Muscutorum. MUSCULORUM NUCLEI.

- 59) BUCARDITISKE STENFYLLNINGAR. Spec. 420.

Concharum nuclei Bucardiorum. BUCARDIORUM NUCLEI.

- 60) PECTINITISKE STENFYLLNINGAR. Spec. 421.

Concharum nuclei Pectinorum. PECTINORUM NUCLEI.

- 61) DIPHYITER. Spec. 422.

Concharum nuclei Anomiarum ventricosarum. DIPHYITI. *Nuclei Anomiarum ventricosarum.*

Til sin skabnad äro desse modellstenar bekante. I Skåne i Färshärad och annorstädes finnas själva musslorne stenvandlade, men hel små: de kallas på Latin: *Anomiæ ventricosæ rotundæ, minores, Hysterolithos referentes.* Til sin inre struktur och composition, liknar deras cavitet utriusque sexus genitalia, aldeles, som PLINIUS beskriver Lib. 37. C. 10. cfr. WORM. L. 1. sect. 2. Cap. 13. Äro således desse Anomiter själva formen, i hvilken Diphyiterne äro genererade, och stöpte.

- 62) HYSTEROLITHER. Spec. 423.

Concharum nuclei Ostreopectinitarum ventricosarum.

HYSTE-

HYSTEROLITHI. *Nuclei Ostreopectinitarum ventricosarum.* BUCARDITÆ. AGRICOLA. BOODT.

Dessa stenar äro ock til sin gestalt bekante. Musflan finnes på *Gottland*, kallas *Ostreopectinites*, *quadratam affectans figuram, subtilissimis striis.* Denna musflans inre *structur* och *apophyses* lemna i sten en sådan *figur*, som *repræsenterar figuram hysteroideam.* Finnas

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1) Flygande Hysteroliter, | <i>Hysterolithi alati.</i> |
| 2) Simpla Hysteroliter, | <i>Hysterolithi simplices.</i> |
| 3) MODELLSTENAR
AF MÅNGSKALIGA MUSLOR, | CONCHARUM MULTIVALVIUM NUCLEI. |

63) ECHINITISKE STENFYLLNINGAR. *Spec. 424.* ECHINORUM NUCLEI. *Nuces moschatæ lapideæ.*

Af sådan beskaffenhet äro de, af *Lithographis* kallade *Echiniter*, hvilka ej hafva några synliga *suturer*, *linier* och *radier*; men i öfrigt komma til *skapnaden* öfverens med *Echiniter*. Finnas

- | | |
|---|---|
| 1) Slåta Stenfyllningar af <i>Echiniter</i> , | <i>Echinorum nuclei læves, figura Echinorum.</i> |
| 2) <i>Petrificerade</i> Muskot, | <i>Echinorum nuclei striati, figura nucis moschatæ. Lapidés nucés moschatas referentes.</i> |

Dessa stenar äro aldeles lika *muskot*, merendels som det voro något af det *rifvit* på en *sida*; äro ock äfven som *muskot* *räflade*; af *brun* färg. Af *Lithographis* förmenas dessa vara sten *gyckel*; men deras *beständighet* i *figuren*, samt *likheten* med den *inre structuren* af små *Echiniter*, tyckes bevisa dem vara *mo-*

dellstenar af et slags *Echiniter*. Finnas nog på *Gottland*.

64) ALVEOLER. *Spec. 425.*

Nuclei in thalamis Orthoceratitorum nati. ALVEOLI.
 Äro skålförmiga stenar; på den ena sidan *concaua* och på den andra *convexa*, som de voro svarfvade och *polerade*; af storlek, som *Styfrar* eller *Caroliner*; mer och mindre tjocka; äro *genererade* förmodelig i *Orthoceratiternas* afdelte kamrar. Finnas

1) Skilde *Alveoler*, *Alveoli separati.*

Äro de, som finnas styckevis.

2) Sammanvuxne *Alveo-* *Alveoli connexi.*
ler,

Äro i *conisk* form sammangyttrade. Sklijas ifrån *Orthoceratiter* derutinnan, at dessa hafva ingen *Sipho*; hvilket deraf kommer, at dessa äro allenast modellstenar af de i *Orthoceratiterna* varande kamrar och *caviteter*; och sedan först *ljelfva* inre skalen och balkarna blifvit aldeles *destruerade*, äro sedermera dessa *conjungerade* den ena vid den andra, då ännu det yttre skalet *conserverat* och tilhopahollit dem.

65) KALKSTENS-PILAR. *Spec. 426.*

Nuclei in Cavitatibus Orthoceratitorum, non distinctis thalamis, nati. JACULA LAPIDEA. *Lapides lunares svecani.* KUNCKEL EPH. N. C. Dec. III. ann. 5. *obs. 75.*

Äro merendels *Coniska* stenar, hvilka sitta i kalksten, som andra pilar; visa i den bredare ändan ibland *circlar* utom *circlar*; ibland *halfcirclar*; som månan i fullo eller aftagande; och äro dessa *circlar* och *halfcirclar* ej *superficielle* eller lika som målade; utan om man slår af sten hvar man vil, så visa

visa de sig måst lika ånda igenom; blir man ock då varle ibland en *sipho*, som går igenom sten, åfven som på *Orthoceratiter*; men inga kamrar och *alveoler* finnas här; äro ock desse pilar ibland af brutne och *cylindriska*. Finnas

- | | |
|--|---|
| 1) Kalkstens pilar med fulla circlar, | <i>Jacula lapidea, circulis plenis.</i> |
| 2) Kalkstens pilar med halfva circlar, | <i>Jacula lapidea, circulis dimidiatis.</i> |

Anm. 1. Den här i desse befintelige *sipho*, samt några andra med *Orthoceratiter* öfverenskommande egenskaper, tyckas intyga, at desse äro i *Orthoceratiternas caviteter genererade*, på det fåttet, at *conamerationerne* ej blifvit afdelte, utan allenast något märke til *Sipho* är, lemnat här och där, stundom ock ånda igenom.

Anm. 2. Flere modellstenar äro ännu ej bekante; och äro desse här upräknade, ej utan besvär hopfamilade och utpläckade. Fyra, af ingen til sin *origine* förr beskrefne slags stenar, har man här sökt til rätta ställa, nämligen *Diphyiter, Hyfferolither, petrificerade Muskot* och *kalkstens pilar*. Flere lärer väl framtiden bringa fram i dagsljuset.

(D) MINERALISERADE CONCHYLIA MINERALISATA,

Äro de *Conchylier*, hvilka med en metallisk ånga blifvit *imprægnerade*; eller af metallisk *præcipiterad* jord formerade, och til malm förvandlade.

Anm. Desse *Conchylier* indela vi ej efter *Conchyliernas classification*; utan efter den *malm* de inneholla, ty *denomination* bör i ke *à potiori*, och *malm* har *preferencen* i *mineralriket*.

66) ALUNHALTIGE CONCHYLIER. *Spec. 427.*
Conchylia mineralisata aluminosa. CONCHYLIA ALUMINOSA.

Finnas i alunskifvern och inneholla verkelig alun.

Sådana alunhaltige *Conchylier*, i synnerhet *Peftinitér*; finnas vid *Andrarum* i Skåne i alunskifvern; finnas ock annorstådes.

67) KIESHALTIGE CONCHYLIER. *Spec.* 428.
Conchylia mineralifata pyritacea. CONCHYLIA PYRITOSA.

Äro de, som af *sulphuriska* eller *kiesartiga particklar* äro *imprægnerade*. Finnas

- 1) Kieshaltige *Cochliler*, *Conchylia pyritosa cochleacea.*
- 2) Kieshaltige *Turbinitér*, *Conchylia pyritosa turbinacea.*
- 3) Kieshaltige *Ammonitér*, *Conchylia pyritosa ammonitacea.*
- 4) Kieshaltige *Ostraciter*, *Conchylia pyritosa chamacea.*
- 5) Kieshaltige *Peftinitér*, *Conchylia pyritosa peftinitacea.*

De 4 första *variationerne* nämner HENCKEL i PYRITH. p. 155. den senare finnes vid *Andrarum* i Skåne. Och i *Angelland*. Se LISTER.

68) JERNHALTIGE CONCHYLIER. *Spec.* 429.
Conchylia mineralifata ferrea. CONCHYLIA FERREA.
Sådane jernhaltige *Conchylier* finnas i *Angelland*. Se LISTER n. 35 ock n. 37. Finnas ock annorstådes.

(E) OFÖRÄNDRADE CONCHYLIA FOSSILIA
UNDERJORDISA IMMUTATA.
CONCHYLIER.

Äro hvarken stenvandlade eller *mineraliserade*; utan i sit naturliga tillstånd underjordiska *conserverade*; finnas antingen flyckewis, här och där i jorden inströdde, eller
flotals

flotals i jordens varf inblandade, eller ock i högar och backar samlade.

Anm. Det synes onödigt, at här upräkna de *species*, som äro fundne oförändrade, och det få mycket mer, som man endels är oviss om, huru många slags *Conchylier* finnas oförändrade, emedan *Lithographi* knapt skildt desse ifrån stenvandlingar; endels, voro det ock, kan ske, ej annat, än at å nyo upräkna *species* af *Conchylierne*, hvilket förr år skedd, i början af denna *paragraph* ifrån n. 1. til och med n. 28. Den som åstundar se några upfatfer af sådana oförändrade *Conchylier*, kan dem finna och läsa i BROMELLS *Spec. Lithogr. Svec. Spec. II. Cap. II. art. 1.* cfr. *Act. Erud. Ups.* ann. 1729. p. 555. I SWEDENBORGS *miscell. obs. p. 15, 16. etc.* och i WOODWARDS *Att. of Foss. of Engl. T. 1. P. II. p. 96. etc.*

(F) DESTRUERADE CON- CONCHYLIA DE-
CHYLIER. STRUCTA.

Äro förtärde, förfallne och *calcinerade Conchylier*; hvilka antingen af stark gnidning och rörelse äro *destruerade*, eller i sådana jordvarf och på sådana ställen gömde blefne, der de ej på något sätt kunnat *conserveras*, stenvandlas eller *mineraliseras*; utan antingen af stark heta eller *corraderande ånga*, eller af andra orsaker blitvit *calcinerade* och förtärde.

69) CALCINERADE CONCHYLIER. *Spec. 430.*
Conchylia destructa calcinata. CONCHYLIA CALCI-
NATA.

Äro ofta så mjuka och blöta, at så snart man tar i dem, falla de sönder; äro af åtskillig färg.

70) AFNÖTTE CONCHYLIER. *Spec. 431.*
Conchylia destructa abrasa. CONCHYLIA ABRASA.

Äro af stark rörelse och gnidning afnötte och afstympade.

71) MASKSTUNGNE CONCHYLIER. *Spec. 432.*
Conchylia destructa vermibus erosa. CONCHYLIA EROSA.

Äro

Äro antingen af tårande *materia* eller annan händelse, lika som de voro af maskar genombårade och maskstungne.

72) TRYCKTE OCH BÖGDE CONCHYLIER. *Spec.* 433.

Conchylia destructa compressa et distorta. CONCHYLIA DISTORTA.

Äro af någon utvårtes magt eller våld utur sin rätta form bögde och *comprimerade*.

73) SNÄCKE-SAND. *Spec.* 434.

Conchylia destructa pulverisata. ARENA CONCHACEA.

Äro *Conchylies* i stycken sönderslagne, och lika som til sand *pulveriserade*. Finnes i *Helsingeland* af violet färg. Se första *Flåcken* om Sandarter.

(F) STENAR MED CONCHYLIE - BLANDNINGAR. CONCHYLIA COMPLICATA.

Äro de jord- eller stenarter, hvilka af åtskillige slags *conchylies* och stenvandlingar, eller deras *impressioner* äro blandningsvis och hoptals upfylde, och således ej med rätta til någon af de förr upräknade särskilde *species* kunna i synnerhet räknas.

74) STENAR MED CONCHYLIE-BLANDNINGAR. *Spec.* 435.

Conchylia complicata. GIMMA. *Petra megarica.* *Lapidis figurati complicati.*

Äro jord- eller stenarter, hvilka inneholla åtskillige slags snäckor och musflor. Finnas

- 1) Stenar med *imprimerade* *Gimma*, *conchylibus*
Conchylie blandningar, *impressis.*

2) Ste-

- 2) Stenar med stenvandlade *Gimma, conchylibus*
Conchyliæ blandningar, *petrificatis.*
- 3) Stenar med *imprimerade* *Gimma, conchylibus*
 och stenvandlade *Conchyliæ* *impressis et petrifi-*
 blandningar, *catis.*

Anm. om Stenvandlingar.

Anm. 1. Ingen stenvandling kan ske i luften, ty luften *destruerar* alla *animaliska* kroppar med gäsning och rutnelse; måste altså luften vara bårta der *petrification* sker. Ingen stenvandling kan eller ske i vatten, ty vatnet är ock *destruerande*. Kan ock ej eller någon stenvandling ske i tårr jord, ty tårr jord har ingen ånga och ingen rörelse; måste altså *petrification* ske i fuktig jord. Deremot de djur eller delar af djur, hvilka äro i sit *naturliga* tillstånd oförändrade och oombytte blefne, fördrä en sådan tårr jord, som dem ifrån luftens och vatnets *destruerande* kan *conservera*; såsom sand eller mergel eller någon metallisk jord.

Anm. 2. Det, som skal stenvandlas, bör ha en *disposition* dertill, nämligen 1) bör det icke vara mycket *fastigt*, så framt icke det då är aldeles inneflutit, som hjernan in i hufvudskålen; hvarigenom *putrefaction* hindras 2) Bör det ligga under och icke i *superficie* af jorden; fritt ifrån luften och mycket vatten. 3) Bör det ligga hälft der, som kalkvatten flyter och *mineraliska* ångor och *metalliska exhalationer* äro. 4) Fordrar det en lång tid, några hundra år. Det, som skal *conserveras* i sit *naturliga* tillstånd bör (a) vara af en *hård* och *tårr natur*; såsom ben och hårda trän; (b) bör vara aldeles ifrån luft och vatten *conserveradt*; (c) bör det hälft ligga, der någon *bärgsetma* finnes, åtminstone der ingen *destruerande* ånga är förhanden.

Anm. 3. Stenvandlingen sker på det sättet, at det flygtiga *animaliska* eller *vegetabiliska*, efter hand *exhalerar*, eller af en kalkartig *alkalisk materia* *absorberas*, då ock *metalliske exhalationer* sig intränga, eller den kalkartiga *alkaliniska materien* sig fåster; äro fördenskul tvänne ting, som *absolvera* hela *Petrification*, nämligen 1) *Exhalation* och utdunstning af det, som förr *particulas terrestres combinerat*, och 2) *impregnation* af det *minerals*, som trängt sig in i det bärtgångnas ställe.

Anm. 4. Hvad den frågan vidkommer, som nu nog *ventileras*, huru *Conchylier* ifrån *hafsgunden* och *långst ifrån Ostindien*, samt *Elphenben* af *Elefanter*, och *dylika saker*, kommit *långst upp på fasta land* och på *hög berg* i *Europa* och i *Norden*? Så
 svara

svara här til en del, at det skedt genom *allmänna Syndafloden*; en del, at det skedt genom *underjordisk eld*, som dem upkastat. Enär följande anmärkningar tagas i öfvervågande, så tyckes frågan kunna besvaras 1) Är det at märka, at här i Norden äro fallsynte små jordbåfningar *observerade*; men aldeles inga starka upkastningar af *underjordisk eld*. 2) Äro alla *petrificater* och i synnerhet *Conchylier observerade* i jordbrynen och i bergens yta, men ganska fållan neder i jorden, och aldeles inga neder i grufvor och berg. 3) Äro de *petrificater*, hvilka finnas til 30 à 40 mil ifrån hafsstranden, af samma beskaffenhet, som de, hvilka finnas när in til; och lårer ingen *underjordisk eld* kunna göra så långt utkast. 4) Finnas desse *petrificater* i berg och högar, til 200 à 300 famnars högd öfver *Oceans vattubryne*. Härutaf gör man det slut, at troligast är, desse *Conchylier* och stenvandlingar vara ifrån den *allmänna Syndafloden* at *deducera*. Torde ock *particuläre inundationer* på lågländta ställen något härtil *contribuerat*. Men at tillskrifva detta någon *underjordisk eld*, som nyligen ANT. L. MORO i sin bok gjort, de, *Croftacei et degli altri marini corpi che si trovano su monti* tryckt 1740; det har sina stora svårigheter, och står ej at *appliceras*.

S. 147.

3die Afdelningen.

STENGYCKEL.

FIGURATA. *Lapides Heteromorphi. Lusus Natura.*

Äro de stenar, hvilka finnas af en sålsam och i *mineralriket* underlig och obeständig figur, hvilken liknar någon ört eller djur eller något annat.

Anm. Desse stenar äro til sin *natur* och egenskaper ej skilde ifrån de i andra Flåcken omrörde stenar; men *Lithographorum curiositet* har så mycket uträttat, at om man dem skal förstå

stå, måste man lemna dessa stenar här sitt afdelade rum, som dock eljest allenast med ovanlig figur skiljas ifrån de förr nämde.

§. 148.

1) MÅLADE STENAR. *Gen. LVIII.*

LITHOMORPHI. *Lapides picti. Lapides Engraphi.*

Aro de stenar, hvilka af en underjordisk materia och ånga aro på åtskilligt underligt sätt målade, så at naturen här agerar en målare.

1) MÅLADE STENAR MED HIMMELSKA KROPPAR.

Spec. 436.

Lithomorphi corporibus coelestibus picti. URANOMORPHI.
Finnas

1) Målade stenar, som visa *Uranomorphi sole*
Solen, *picti.*

2) Målade stenar som visa *Uranomorphi stellis*
Stjernor, *picti: astroisti spurii.*

2) MÅLADE STENAR MED MÄNNISKO - BILDER
ELLER DELAR. *Spec. 437.*

Lithomorphi corporibus humanis vel eorum partibus picti.

ANTHROPOMORPHI.

Finnas

1) Målade stenar med *Anthropomorphus, ca-*
människo hufvud, *pitate humano pictus.*

2) Målade stenar med *Anthropomorphus, cor-*
människo hjerta, *de humano pictus. En-*
cardia. Cardisæ.

3) Målade stenar med *Anthropomorphus, cor-*
hela människor, *pore humano pictus.*

3) Må.

3) MÅLADE STENAR MED ÅTSKILLIG SLAGS
DJUR. Spec. 438.

Lithomorphi, brutis vel eorum partibus picti. ZOO-
MORPHI. Finnas

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1) Målade stenar med tyr-
fotade Djur, | <i>Zoomorphi quadrupedibus picti.</i> |
| 2) Målade stenar med
Fåglar, | <i>Zoomorphi avibus picti.</i> |
| 3) Målade stenar med
Fiskar, | <i>Zoomorphi piscibus picti.</i> |
| 4) Målade stenar med
<i>Amphibier,</i> | <i>Zoomorphi amphibibus picti.</i> |
| 5) Målade stenar med
<i>insecter,</i> | <i>Zoomorphi insectis picti.</i> |
| 6) Målade stenar med
Maskar, | <i>Zoomorphi vermibus picti.</i> |

4) MÅLADE STENAR MED ÅTSKILLIGE SLAGS
ÖRTER. Spec. 439.

Lithomorphi, plantis vel earum partibus picti. PHY-
TOMORPHI.

Finnas

- | | |
|--|---|
| 1) Målade stenar med
trån och blad, | <i>Phytomorphi plantis ramosis picti. Dendri-
formes.</i> |
| 2) Målade stenar med
Rosor, | <i>Phytomorphi rosis picti.
Rhoditæ.</i> |

5) MÅLADE STENAR MED ÅTSKILLIGA AF KONST
GJORDE SAKER. Spec. 440.

Lithomorphi, arte factis picti. TECHNOMORPHI.

Finnas

- | | |
|--|--|
| 1) Korsstenar,
visa et måladt kors, | <i>Technomorphi, cruce
picti. Staurolithi.</i> |
|--|--|

2) Skrif-

2) Skrifstenar, *Technomorphi, literis picti. Garatronius lapis. WORMII.*

Äro med några *fingerade* bokstäfver målade.

3) *Musicaliska* Stenar, *Technomorphi, notis musicalibus picti. Lapis musicalis.*

Repræsentera lika som *musicaliska noter* och *linier* voro påskrefne.

4) *Geographiske* Stenar, *Technomorphi, regionibus picti. Lapidis geographici.*

Se ut som *provincier* voro målade på dem.

5) *Matematiske* Stenar, *Technomorphi, figuris mathematicis picti. Lapidis mathematici.*

Äro med *allehanda* *matematiska figurer* målade.

6) *Ödestenar*, *Technomorphi, ruderibus urbium vel ædificiorum picti. Lapidis ruderati.*

Visa åtskillige slags *ödelagde städer*, *murar*, *byggnader* eller annat.

Anm. 1) Den, som är stor älskare af sådana målade gyckelstenar, kan ock här söka rum, så väl för åtskillig slags *marmor*, i synnerhet *Florentiner marmor*; som för åtskillige förr uppräknade *Agater*.

Anm. 2. Om någon tager et par marmorskifvor och skrifver eller ritar på et paper de *figurer*, han vil, med sådan färg, hvilken af viktrill, koksalt, vatten, destillerad Bærgolja och alun är *componerad*; eller ock med bara bleck, som är starkt af viktrill, och lägger sedan samma ritade paper emellan marmorskifvorna, hvilka då starkt tilbindas och med vax hopklistras, på det ingen främmande änga må tränga sig in til paperet, eller den invärtes varande må *exhalera*, och lägger dem sedan på et fuktigt ställe i en källare några månader; så får man derefter samma måtningar i marmorstenarne. På samma sätt tränger sig någon underjordisk luft emellan stenarne under jorden, här och där, hvar han

Slipper fram, och målar dem så med åtskillige *figurer*, alt efter som bemålte saft får 'sit utrymme til. Men, år målningen icke *superficiel*, utan visar sig igenom hela sten, som på *Florentiner* marmor, då måste den mjuka *materien*, hvaraf sten är *genererad*, varit förut med någon *materia* af annor färg beblandad, eller har den *penetrerande* ångan varit af den *subtilitet*, at den kunnat trängt sig igenom *porerne* på hårda sten.

§. 149.

II) BILDSTENAR.

Gen. LVIII.

LITHOGLYPHI. *Lithomorphi*. NONN.

Äro de stenar, som hel och hollne til sin skapnad och gestalt, *repräservera* någon ovanlig figur, lika som de af stenhuggare dertil huggne voro, eller i någon form gutne.

I) BILDSTENAR, SOM LIKNA MÄNNISKOR ELLER DES DELAR. Spec. 44I.

Lithoglyphi, homines vel eorum partes referentes. ANTHROPOGLYPHI.

Finnas

- | | |
|---|---|
| 1) Bildstenar, som likna hela människor, | <i>Anthropoglyphi integri.</i> |
| 2) Bildstenar, som likna Hufvudskallar, | <i>Anthropoglyphi cranii humani.</i> |
| 3) Bildstenar, som likna <i>testiculos</i> och <i>scrotum</i> , | <i>Anthropoglyphi, testiculos et scrotum referentes. Orchiti.</i> |

Här kunna *Enorchiti*, *Diorchiti* och *Triorchiti*, så vida de ej äro *Ætiter*, få rum.

- | | |
|----------------------------------|--|
| 4) Bildstenar, som likna Njurar, | <i>Anthropoglyphi renum. Silex reniformis.</i> |
|----------------------------------|--|

5) Bild.

- 5) Bildstenar, som likna *Anthropoglyphi manuum. Cbirita.*
händer,
6) Bildstenar, som likna *Anthropoglyphi pedum. Sceliti.*
fötter,

2) BILDSTENAR SOM LIKNA DJUR ELLER DES
DELAR. *Spec. 442.*

Lithoglyphi, bruta vel eorum partes referentes.
ZOOGLYPHI.

Finnas

- 1) Bildstenar, som likna *Zooglyphi quadrupedum, vel eorum partium.*
fyrfotade Djur,

Til exempel, man har funnit stenar, som likna något *Lejon, oxbufvud, hundbufvud, bjorthorn, bäckfot. etc.*

- 2) Bildstenar, som likna *Zooglyphi avium, vel partium earum.*
Foglar,
Stenar äro fundne, som likna *fogelbufvud; ägg etc.*

- 3) Bildstenar, som likna *Zooglyphi amphibiorum.*
Amphibier,

- 4) Bildstenar, som likna *Zooglyphi Insectorum.*
Insector,

Anm. Bildstenar af *fskar och maskar*, har ännu ingen med sin *imagination* kunnat frambringa.

3) BILDSTENAR, SOM LIKNA ÖRTER ELLER DES
DELAR. *Spec. 443.*

Lithoglyphi, vegetabilia vel eorum partes referentes.
PHYTOGLYPHI.

Finnas

- 1) Bildstenar, som likna *Phytoglyphi, bellaria*

- åtskillig frukt, *referentes. Carpo-*
lithi.
- 2) Bildstenar, som likna någon rot, *Phytoglyphi, radices*
referentes.
- 4) BILDSTENAR, SOM LIKNA KONSTGJORDT AR-
ARBETE. *Spec. 444.*
Lithoglyphi, arte facta referentes. TECHNOGLYPHI.
Finnas
- 1) Panningelika Bildstenar, *Technoglyphi numi-*
smales. Lapides nu-
mismales.
- 2) Bildstenar, som likna bröd, *Technoglyphi, panem*
referentes. Artho-
lithi.
- 3) Bildstenar, som likna ost, *Technoglyphi, caseum*
referentes. Tyromor-
phitæ.
- 5) MATHEMATISKA BILDSTENAR. *Spec. 445.*
LITHOGLYPHI MATHEMATICI.
Likna Mathematiska *solida* kroppar. Finnas
- 1) Runda Stenar, *Lithoglyphi Mathe-*
matici sphericæ.
Når desse äro små trinda och hvita, kallas de
hagelstenar. Galaxiæ. Gelasiæ, hvilka likna
trinda hagel.
- 2) Godbonde Stenar, *Lithoglyphi Mathe-*
matici ovals.
Äro aflånga, runda, som ågg.
- 3) Halfklotiga Stenar, *Lithoglyphi Mathe-*
matici, hæmisphærici.
- 4) Pyramidaliska Stenar, *Lithoglyphi Mathe-*
matici, pyramidales.
- 5) Cylin-

- 5) *Cylindriska Stenar,* *Lithoglyphi Mathematici, cylindrici.*
 6) *Coniska Stenar,* *Lithoglyphi Mathematici, conici.*
 7) *Snede fyrkantige Stenar,* *Lithoglyphi Mathematici, trapezii.*
 8) *Trekantige Stenar,* *Lithoglyphi Mathematici, triangulares filices anbalami. BORRICHII.*

6) GJORDE BILDSTENAR. *Spec. 446.*
 LITHOGLYPHI ARTE FACTI. *Lapides suppositi.*

Äro de, som fordom verkelig med konst varit gjorde. Finnas

- 1) *Torviggar,* *Lithoglyphi artefacti, cuneiformes. Ceraumi lapides.*

Äro stenviggar antingen ät en ända vasse, som andra viggas, eller ät bägge ändar vasse och tjockare midt på; äro ofta med et hål igenombårade.

- 2) *Stenknifvar,* *Lithoglyphi arte facti, cultriformes. Cultri lapidei.*

Äro verkelig knifvar af sten, som fordom brukats.

- 3) *Stenyxor,* *Lithoglyphi arte facti, securiformes. Secures lapideæ.*

- 4) *Stenhamrar,* *Lithoglyphi arte facti, malleiformes. Mallei lapidei.*

- 5) Stenpilar, *Lithoglyphi arte facti, sagittæformes. Sagittæ lapideæ.*
- 6) Stentungor, *Lithoglyphi arte facti, lingvæformes. Lingulæ lapideæ.*

Alla desse, och sådana flere, äro ej annat än antingen *instrumenter* eller krigsgevär, som de fordom brukat, vid vissa tillfällen eller i allmänt bruk. Finnas i åttebackar, och hollas före vara torviggjar.

- 7) Tårningar, *Tesseræ Badenses.*
Äro rätta tårningar af ben gjorde. Äro orätt uptagne bland stenar. Se SCHEUCHZERI *Nat. G. P. II. p. 156.*
- 8) Stenkrukor, *Urnæ. Ostracitæ.*
Äro gjorde krukor. som finnas nedsatte i åttebackar.

Anm. Alle desse Bildstenar, som naturen *formerat* med någon liknelse af djur, växter eller andra ting, hafva bekommit olika *figurer* af vissa omständigheter; nämligen *antingen* deraf, at den *materia* af hvilken sten är *genererad*, kommit at stanna i någon *cavitet*, spricka eller hålighet af någon underlig *figur*, hvaraf sten sedan bekommit samma figur; *eller* deraf, at sten blifvit af vatten kastad af och til och griden nu på den ena, nu på den andra sidan, nu rundt omkring, och så vidare; *eller* ock deraf, at andra stenar och kroppar kommit at trycka, ombyta och förändra sten på något sätt, då han ännu var mjuk; eller på våldsamare sätt, sedan han verkelig blef sten. Sådana våldsamheter föröfvas genom jordfall, jordbåfningar, bärgsfall, med mera.

S. 150.

III) FORMLIKE STENAR. *Gen. LX.*

LITHOTOMI. *Lapides incisi.*

Äro de stenar, som i sig sjelfve ej äro af någon
lår-

fårdeles gestalt eller med någon målning, dock hafva någon figur, lika som af en stenhuggare, på något lätt inhuggen.

1) KOSTENAR. *Spec. 447.*

Lithotomi foramine perforati. KAPIDES VACCINI.

Äro flintstenar, som hafva fåt et runt hål tvert igenom på något ställe.

Anm. Kallas köstenar; emedan gemene man menar, at de äro goda för kor, som mjölka blod. Hålet, som är i sten, hårrör af något vatten, som med sit ständiga drypande det utnött och lika som uthuggit. *Gutta cavat lapidem, non vi sed sepe cadendo.*

2) ÖRNSTENAR. *Spec. 448.*

Lithotomi, cavitate latente donati. ÆTITI. *Aquilini lapides.*

Äro stenar, som hafva en fördold hålighet och *cavitetet* uti sig. Finnas

1) Skallersten, *Ætites, lapide incluso mobili. Ætites mas.*

Ären sten, som i sin fördolda *cavitet* inneholler en annan rörlig och lös sten, hvaraf den skallar då han röres. Den inneslutna sten kallas på *Latin: Callimus, Callinus* eller *Calainus.*

2) Tyster Örnsten, *Ætites, lapide incluso non mobili. Ætites foemina.*

Har en i sin *cavitet* innesluten sten; men fastvuxen och orörlig.

3) Jordfull Örnsten, *Ætites, terra inclusa. Geodes.*

Har innesluten jord i sin *cavitet.*

4) Vattenfull Örnsten, *Ætites, aqua inclusa. Enhydros.*

Har uti sig inneslutit vatten.

- 5) Tom Örnsten, *Ætites inanis.*
Har en tom *cavitet*.
- 6) *Hermaphroditisk* Örnsten, *Ætites, lapide et mobili et immobili incluso.*
Ætites hermaphroditicus.
Har innesluten både rörlig och orörlig sten, eller rörlig och orörlig jord.
- 7) Mångfaldig Örnsten, *Ætites, cavitatibus pluribus distinctus. Ætites multiplus.*
Har många färskilda *caviteter*.

Anm. 1. Til sin utvärtes *figur* är Örnsten antingen *rund*, eller *oval* eller *trekantig*, eller ock lik *testiclar*na då han kallas *Enorchis*.

Anm. 2. Som omögeligen någon *solid* kropp kan *genereras* i en annan *solid* kropp, om icke den yttre kroppen varit förut *fluid*; älsfä följer nödvändigt, at Skallersten eller Örnsten måste vara *genererad* at någon *fluid materia*, som, i det den hafver blifvit til sten, då tillika *involverat* och inneslutit en annan förut varande sten eller jord, hvilken antingen sammanvuxit med den *materien*, eller ock aldeles blifvit lös. Det vatten, som inneslutit finnes, tyckes kommit af sjelfva sten, hvilken, då den ifrån en *fluid materia* blifvit *genererad*, har uttrykt vattudroppar, under sjelfva *induration*. At Örnsten skulle finnas i Örnbo, det är ogrundadt.

3) FÅRADE-STENAR. *Spec. 449.* *Lithotomi, sulcis exarati. LAPIDES SULCOSI.*

Äro stenar, så uthuggne och at naturen *formerade*, at de likna fåror på en åker; fåror^{na} *representeras* med några uphöjningar, hvilka löpa hvar om annan. och lemna emellan sig platta och jämna *interstitia*.

Anm. Desse stenar tyckes fåt sina fåror af någon gnidning, som på somliga ställen afsnidit något af sten, hvar i kring kaurterne stå orubbade.

4) Käpp-

4) KÅPP-STENAR.

Spec. 450.

Lithotomi, elevatis vel depressis globulis immixti.
 VARIOLITHI.

Äro stenar af åtskillig färg; i hvilka, andra, antingen runda eller af annan figur och färg varande små stenar, äro lika som infäste och inhåttade; likna således antingen kåppor eller melsling. Finnas

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1) Kåppstenar med utslagne Kåppor, | <i>Variolithi, variolis elevatis.</i> |
| 2) Kåppstenar med nedslagne Kåppor, | <i>Variolithi, variolis depressis.</i> |
| 3) Kåpparrige Stenar, | <i>Variolithi, vestigiis variolarum.</i> |

Anm. Desse skåppstenar äro små trinda eller aflånga stenar, som fäst sig i en af annor färg varande sten-materia, hvilken sedan blifvit sten, på samma sätt, som man vil lägga små hvita stenar i et lerbruk, och låta sedan lerbruket torkas och brännas.

5) JETTGRYTOR:

Spec. 451.

Lithotomi, cavitate ollari aperta donati. OLLÆ GIGANTEÆ. SWEDENBORG.

Äro i bärgh och sten, antingen af strömmande eller drypande vattens kraft, utgröpte *caviteter*, som likna större eller mindre grytor. Äro i bärghen til 2 å 3 fots djuphet, och ibland 'til 2 å 3 alnars diameter. Merendels finnas desse grytor på de ställen i bärghen, där någon annan högre sten står brede vid, som lutar dit öfver, hvarest denna gryta finnes.

Anm. Hit til uthuggne stenar räknas *Lithographi*, så väl stenar, hvilka likna bikakor, och kallas *Cellulares*, som de hällige, *Tubulares*, och pipoge, *fistulosos*; men som de ej representera någon i mineralriket så ovanlig figur, ty har jag nämnt dem på sina ställen.

Ann. 1. Öfver Stengyckel.

Det grofvesta och rudesta har *naturen contribuerat* til den, antingen i målning eller *figur*, som desse stenar hafva; men mästadelen har en lefvande och stark *Lithophilorum imagination* bragt naturens härutinnan varande oordenteliga målningar och *figurer*, til den finhet, at de kunnat sedermera liknas med *naturens* högre ämnen i Animaliska och Vegetabiliska riket. De kallas ej orått *Lusus nature* eller *Stengyckel*; men de kunde ock med större fog kallas *stenålskares gyckelstenar*; *Lusus Lithophilorum*. En stark *imagination* kan *singera* mycket af ingen ting.

Ann. 2. Alla i denna afdelning uptagne och beskrefne stenar höra en del til *kalkarter*, en del til *sandstenar*, och större delen til *flintarter*; hörer ock någon del til *stengyttringar*. Inga finnas här af någon synnerlig beskaffenhet.

§. 151.

4de Afdelningen.

STENAFVEL.

CALCULI.

Äro de stenar, hvilka finnas inuti örter eller djur.

§. 152.

I) VÄXTERS STENAR.

Gen. LXI.

CALCULI VEGETABILIIUM.

Äro de stenar som finnas i växter, antingen der *genererade*, eller af någon utvärtes våldsamhet och händelse inträngde.

Ann. At stenar skulle *genereras* i växter, är väl hit tilsnög ohörde; tyckes dock rätt lå snart en sten kunna *genereras* i et trå, som i et djur, der nästan samma *materier circulerar*. Kan en Nöt eller kerna i frukten bekomma den hårdhet, som en sten, hvar-

hvarföre icke skulle en ovanlig sten af sådan *materia* kunna i vaxten *genereras*? Växter hafva sina sjukdommar och sin ålder, de hafva ock sina *monstra*. Den sparsamta växternas *anatomic* är verkligen orsaken, at vi få litet vete deraf. *Horn* kan ock säga, at alla de stenar, som äro redan i växter fundne, måtte vara af ntvärtes våld inkomne och inträngde? Ostindiska Inyånare på Öen *Amboina*, göra stort väfende af stenar, hvilka äro i växter fundne, som RUMPHIUS berättar *L. II. Cap. 46.*

1) INGRODDE STENAR i VÄXTER. *Spec. 452.*
CALCULI VEGETABILIIUM INNATI.

Äro hårda stenar, hvilka finnas in i växterna; aldeles, på alla sidor så inneslutne, at de ligga nästan midt uti träet, utan någon remna, spricka, hål eller tecken til sådant, på något ställe i träet.

Ann. *Exempel* derpå har man i *EPH. N. C. Vol. p. 66.* af en *Björk*. I *ACT. ERUD. UPS.* af en *Ek*. Och äro fundne sådana stenar des utom, en i *Gärtall*, *pino sylvestri* vid *Medevi* surbrun; och en i *Gran*, *abiete*, i *Neriket*; hvilka begge kommit för detta til det *BROMELLIANISKA Cabinettet*. Alla dessa äro väl kieselstenar, *silices*; men frågan blir: huru de kommit at bli så ingrodde och ingömda?

2) INTRÄNGDE STENAR i VÄXTER. *Spec. 453.*
CALCULI VEGETABILIIUM INTRUSI.

Äro de stenar, hvilka väl finnas in i växterna; men, antingen ej aldeles inneslutne; eller på sådant sätt inneslutne, at man kan ögonskenligen finna af de der vid varande remnor, sprickor och håligheter, eller de dertil varande tecken, huruledes sten blifvit fordom inkastad och inträngd.

Ann. Af sådan beskaffenhet är den sten, om hvilken *WORMIUS* talar *L. 2. Cap. 19.*

II) DJUR STENAR, Gen. LXII.
 CALCULI ANIMALIUM.

Äro stenar, hvilka finnas inuti åtskillige djur; äro en del af någon slemmaktig eller annan *materia* i djuren genererade; en del ej annat, än nedfvälgade stenar; en del ej annat, än hårde ben.

1) PÄRLOR, Spec. 454.
Calculi animalium, Concharum. MARGARITHÆ.
Uniones,

Äro runda eller aflånga, hvita eller blåaktiga, klart skinande stenar, som finnas i *Pärlemo*, *Ostron* och andra muslor. Finnas

- 1) Runda Pärlor, *Margarithæ rotundæ.*
 - 2) Aflånga Pärlor, *Margarithæ oblongæ.*
- Desse kallas ock *droppar*, *gutte*.
- 3) Platta Pärlor, *Margarithæ compressæ.*

Anm. 1. Perlor finnas så väl i de muslor, hvilka äro i saltjön, som i dem, hvilka finnas i sött vatten, i sjöar; eller strömar. De större pärlor kallas på latin, *uniones*, men de mindre *margarithæ*.

Anm. 2. Pärlornas dyrbarhet har gjort, at man noga sedt efter deras färg och gestalt, och bör den, som köper pärlor, taga i akt 1) Deras storlek. 2) Deras skepelse och 3) deras glantz. Man har Pärlor af körsbärs storlek, som kallas körsbärs pärlor; aflånge, hvilka kallas *droppar*; *Cylindriska*; *platta*; *gula*; *halfskinliga*, *brunaktiga*, *svartaktiga* med mera. Desse pärlor sitta i sjelfva muslorna, eller vid sidan in uti musselskalet. De göras rena med *valfskjäll* (*os sepie*) pimpsten, salt och *pouder*, venedisk såpa och vatten. Pärlor äro just icke egenteligen stenar, utan en hårdnad seg jordisk *materia*.

2) TRÅGÅRDS SNÄCK-STENAR. Spec. 455.
Calculi animalium Limacum. CALCULI LIMACUM.

Beskrivas vara hallskänliga, hvitaktige, af oval figur, ganska lätte, och finnas i hufvudet af desse trågårds snäckor. *VORMII Mus. p. 59.*

3) KRÅFT-STENAR. *Spec. 456.*
Calculi animalium Crustaceorum. OCULI CANCRO-
RUM. Lapidés Cancrorum.

Äro hvita eller blå stenar; halfklotige; skalige som en lök, hvilka skal i elden bladas och *exfolieras*. Finnas vid magen i kräftor och kräftslag. Finnas

- | | |
|----------------------|--|
| 1) Hummer-Stenar, | <i>Oculi Cancrorum, Gam-</i>
<i>mari.</i> |
| 2) Taskkräft-Stenar, | <i>Oculi Cancrorum, Pa-</i>
<i>guri.</i> |
| 3) Kräft-Stenar, | <i>Oculi Cancrorum,</i>
<i>Astaci.</i> |
| 4) Råkstenaar, | <i>Oculi Cancrorum,</i>
<i>Squilla.</i> |

Anm. 1. Desse stenar, om de må beholla det namnet, *genereras* af en hvit fast, hvilken, under den tiden kräftan skal ombyta mage och skal, *secernerar* och *separeras* af bägge sidorna på magen; och efter hand *indurerar* och blir större, hvaraf sten blir skalig. Desse stenar med gamla magen, äro kräftornas *aliment*, under den tiden de äro sjuke. Sjukdomen och ombytningen sker derf öre, at de skola växa och bli större; ty skalet kan icke *extenderas*.

Anm. 2. Hvad berättas om *Spindelstenar*; at, då *Valeriana* eller salt strös på spindlar, skola de blifva til sten, eller *generera* sten; det lærer vara merendels diktadt; dock är dervid ännu någon ovisshet. Man går dem emedlertid förbi, til des vidare försök dervid gjorde varda.

4) HAFSLUS-STENAR. *Spec. 457.*
Calculi animalium Pediculi marini. CALCULI CIMICIS.
WORMII Mus. p. 241,

5) IN-

5) INDIANISKE ORMSTENAR. Magnetiske
Ormistenar. Spec. 458.

Calculi animalium, Cobræ. LAPIDES SERPENTINI
MAGNETICI.

Äro utvårtens klotründe och knutige; men invårtens skalige svarta, ibland hvitaktige med svarta fläckar, nog tunge. Finnas i hufvudet eller buken på de Indianiske stora ormar, som kallas *Cobra*, eller *Cobra del Cabelo*. Häraf kallas desse stenar ock *Piedra de Cobra*. De kallas magnetiske Ormistenar, af den förmente kraft at draga gift til sig.

6) STENAR AF IGVANA. Spec. 459.

Calculi animalium Igvane. CALCULI IGVANÆ.

Äro af hvit färg, hel sköra. Finnes i hufvudet på *Igvana*.

7) STENAR AF FLYGANDE DRAKAR. Spec. 460.

Calculi animalium, Draconis volantis. DRACONITI.
Draconiae.

Äro runda stenar, klarskinlige, som cristaller; efter beskrifning; andra, med åtskilliga färgor, svart, rödt och hvitt spelande. cfr. LANGII *Hist. L. F. Helv. L. II. C. V. g. 9. 2. p. 41. etc.* WAGNERI *Hist. N. Helv. p. 326.* PLINII *Hist. N. L. XXXVII. Cap. X.*

8) STENAR AF SKYLLPADDOR. Spec. 461.

Calculi animalium Testudinum. CELONITÆ. *Dromæ. Celontes.*

Finnas i de större skyllepaddor, hvilkas skal liknar Pärlemo; berättas vara purpurfärgade, de, som finnas i buken; men af annor färg, de, som finnas i hufvudet och i lefren.

9) FISKSTENAR. Spec. 462.

Calculi animalium Piscium. CALCULI PISCIIUM.

Anm. Om *stenar i fiskhufvuden*, berättas mycket, så de gamle, som nyare *Lithographi*. En hel *Cataloge* finnes i ACTIS LITR. & SC. UPS. Anno 1725 af BROMELL utgifven; äfven i JACOB. THEOD. KLEIN *Hist. Piscium Nat. Miss. t:o. &c.* Desse få kallade *stenar* äro af den stenhårdnad, at de klinga då man slår dem emot hvarandra, och taga somliga eld emot stål, som det berättas om Hafskorps sten (*Lapis sciæna* ARCTED. *umbra* ALDROV. *Lapis St. Petri*. WRATISALV.) och andra *stenar*; äro somlige hel klarkinlige, somlige halffkinlige, somlige *elliptiske*, somlige globöse; somlige platte, andra kantige. Finnas i all slags fisk til 2 å 3 par eller mera, inslutne i små klara ljusa blåsor, som sitta vid fiskhjärnarne in i hufvudet; äro i sig sjelf ej annat, än ben, och höra til fiskarnas *börffelben* (*officula auditus*). Somlige af desse stenhårde ben äro de samma, som hos andra djur och hos människor kallas *ossa petrosa*; somlige, som kallas *Cochlea* eller *Snäckan*. Äro förden i kull inga *stenar*, fast jag bordt dem här namna. Här under inbegripes så väl *Tuberorum lapis* och *coracinus*, som ock *lapis manati*.

10) TUPPE-STENAR. Capun-Stenar. Spec. 463.

Calculi animalium Gallorum. LAPIDES ALECTORII.

Finnas i de *Capuner*, hvilka *capuneras* då de äro 3 år gamle, och sedan fåt gå i 7 år; som berättas. Finnas

- 1) Klara Tuppe-Stenar, *Lapides Alectorii Cry-*
stallini.

Se ut som oklart vatten.

- 2) Röda Tuppe-Stenar, *Lapides Alectorii ru-*
bri.

- 3) Bruna Tuppestenar, *Lapides Alectorii*
fusci.

Anm. Somlige berättas desse *stenar* finnas i *magan*. AGRICOLA säger at de ock finnas i *tesvern*.

11) SVALE-STENAR. Spec. 964.

Calculi animalium Hirundinum. CHELIDONII LAPIDES.

Finnas i *magen* af *Svalor*, eller *Svalungar*, som äro af hvit eller röd färg.

12) STENAR AF ÅRLOR. Sådes - Årlöfstenar. *Spec.* 465.

Calculi animalium Motacillarum. CHLORITÆ.

Skal vara af gräsgrön färg; och finnas i magen. cfr. PLIN. L. XXXVII. Cap. X.

13) ECKELFOGEL-STENAR. *Spec.* 466.

Calculi animalium Anserum Magellanicarum. CALCULI PINGVINUM.

Finnas i magen på de Magellaniska Gåsen.

14) GAMS-STENAR. *Spec.* 467.

Calculi animalium Vulturum. CALCULI VULTURIS.

Anm. Alla dessa Fogelstenar ifrån N:o 10 til 14 äro merendels inga andra, än små sand eller quartz eller kieselkorn, hvilka foglarna nedsvälgt; åtminstone äro de stenar, hvilka finnas i Örmagen och buken hos foglarna, af den beskaffenhet.

15) BOSKAPS-STENAR. *Spec.* 468.

Calculi animalium, Bovini generis. BULITHI.

Finnas så väl i Kor, fast sållan, som Oxar. Finnas.

1) Boskaps-stenar i magen, *Bulithi, de ventriculo.*

Torde merendels vara nedsvälgte stenar.

2) Boskaps-stenar i njurarna, *Bulithi, de renibus.*

3) Boskaps-stenar i gallblåsan, *Bulithi, de vesicula fellea.*

Desse kallas *Bezoar-stenar af Boskap; Bezoar bovinum.*

16) BEZOAR-STENAR. *Spec.* 469.

Calculi animalium, caprini generis, crustacei. LAPIDES BEZOARDICI.

Äro skalige stenar, hvilka finnas i åtskillige slags Get-

Getter och Bäckar, af *resinösa*, *gummösa* och andra *Vegetabiliska* Satfer hopgrodde. Finnas:

1) Orientaliske Bezoar-stenar. *Lapides Bezoar-
dici Orientales.*

Äro fine, sköre och *polerade*; af grönaktig eller mörkgrön färg. Finnas i magen i en brunhårig säck inneslutne; af et slags *Indianiska* Getter eller Bäckar, som hallas *Capricervæ*, eller *Gazellæ Indiæ*.

2) Occidentaliske Bezoar-stenar, *Lapides Bezoar-
dici Occidentales.*

Äro grofve och ojämne; af grå eller svartaktig färg: Finnas som de *Orientaliske*, af *Stengetter*, som kallas *Rupicapræ* eller *Capræ montanæ*.

3) Gemena Bezoar-stenar. *Lapides Bezoar-
dici vulgares.*

Äro utvårtes hvitaktige; invårtes hel hvita; ligga i sin säck inneslutne bredevid lefren af de *ordinaire* Getter, *Capræ domesticæ* kallade.

Anm. Rätta *Bezoar*-stenar igenkännas deraf 1. At de äro skalige, som en lök. 2. At de på papper, som är beströdt med aska, krita, eller ofläckt kalk, gnidne, lemna en gul eller gulgrön *linea* efter sig. Sällan finnas 2 *Bezoar*-stenar like hvarandra, och är det ofäkert, om någonsin någon *veritabel Orientalisk Bezoar*-sten kommit i *Europa*.

17) HJORT-STENAR. *Spec. 470.*

Calculi Animalium Cervorum. CALCULI CERVINI.
Finnas:

1) Hjort-stenar i magen, *Calculi Cervini, de
Ventriculo.*
Bezoar Cervinum.

Äro skalige stenar, nästan like de nyss nämnde

Bezoar-stenar (n:o 16.) af hvitgul färg. Finnas i magen eller tarmarna.

- 2) Hjort-stenar i ögonen. *Calculi Cervini, de Canthis oculorum.*
Lachrymæ Cervinæ.

Äro mörkröde, *polerade*, ådrige. Finnas i ögonvråna, och skola *dependera* af *indureradt* ögonvatten. Se SCALIGER. *Exercit. III.*

Anm. PAULINI i *Erbauliche Lustg. P. II. p. 175* påstår, at Ormar af Hjortar upätne skola förvandlas til sten i Hjortarnas mage. Se SACHSII *Gammarol. p. 179.*

Y 8) SVIN-STENAR. *Spec. 471.*
Calculi Animalium generis Suillacei. CALCULI SUILLEI.
Finnas:

- 1) Svinstenar i magen. *Calculi Suillei, de Ventriculo.*

- 2) Svinstenar i gallblåsan. *Calculi Suillei, de Vesicula fellea.*

Äro gula eller gröngula.

- 3) Svinstenar i Trynet. *Calculi Suillei, de Rostro Suum.*

Äro hvita, aflånga.

- 4) Vildsvins-stenar. *Calculi Suillei, de Apri.*

19) PIGGSVINS-STENAR. *Spec. 472.*

Calculi Animalium Hystricum. LAPIDES HYSTRICINI.
Lapides Porcini. Lapides Molaccenses. Pedra del Porco.

Finnas i Pigg-Svinen; äro utvärtes mjuke och fete, som tvål, invärtes skalige. Finnas:

- 1) Piggsvins-stenar i magen. *Lapides Hystricini, de Ventriculo.*

Äro af grå eller svartaktig färg.

- 2) Pigg-

2) Piggsvins stenar i gallblåsan *Lapides Hystricini, de Vesicula fellea.*

Äro gröna, röde eller gulaktige; utvårtas årrige och gropige.

Anm. Desse stenar äro i stort värde, i *Holland* i synnerhet. De äro nog bittre til sinaken; *dependera* af en *coagulerad* galla. Berömmas i åtskillige sjukdomar. I *Holland* ge de en specie *Ducat* för det en sådan sten lånas på 24 timar.

20) BÅFVER-STENAR. *Spec. 473.*

Calculi Animalium Castoreorum. LAPIDES CASTOREI.
Berättas vara fundne i Båfrarnas *testiculis*; äro skalige, som *Bezoar-stenar*.

21) HÄST-STENAR. *Spec. 474.*

Calculi Animalium Equorum. HIPPOLITHI.
Finnas:

1) Häststenar i magen, *Hippolithi, de Ventrículo.*

2) Häststenar i gallblåsan, *Hippolithi, de Vesicula fellea.*

3) Häststenar af urinblåsan, *Hippolithi, de Vesicula urinaria.*

Anm. Då de, som finnas i magen eller gallblåsan äro skalige, kallas de *Bezoardici Equini*.

22) ÅSNE-STENAR. *Spec. 475.*

Calculi Animalium Asinorum. CALCULI ASININI.

Finnas:

1) Åsne-stenar af Wildåsnor. *Calculi asinini, de Onagris.*

Äro af hvit eller gulaktig färg; store som nötter, *ovala*; finnas antingen i hufvudet eller käfterna.

2) Åsne-stenar af Mulåsnor. *Calculi asinini, de Mulis. Bezoar mulinum.*

Äro skalige, och finnas antingen i magan eller tarmarna.

23) ELEPHANT-STENAR. *Spec.* 476.
Calculi Animalium Elephantorum. BEZOAR ELEPHANTINUM.

Äro purpurfärgade och sköre, samt skalige, som andra Bezoar-stenar.

24) APINIE-STENAR. *Spec.* 477
Calculi Animalium Simiarum. BEZOAR SIMIARUM.

Finnas i inelsvorne af *Apinior* och holles för den bästa *Bezoar*-sten; är hel rund och skalig.

Anm. Denna är den dyraste Bezoarsten, och kåstar öfver 100 Riksdaler. Dernäst kommer *Piggsvins sten* N:o 19 i dyrdhet, och derefter *Orientalisk Bezoarsten* (N:o 16. 1.)

25. TYRE. *Spec.* 478.

Calculi Animalium, crinibus coagmentati. ÆGAGROPILÆ. PILÆ DAMARUM. *Tophi Juvenearum.*

Äro hel trinda mörka klot, som finnas i mage och inelsvor på åtskillige slags fyrfotade djur; äro af en hel hop hår, hvilka kreaturen slickat och nedsvälgt, sammanrullade och sammanfatte; utvårtes slåta, men in uti håriga.

Anm. Alla de stenar, hvilka finnas i fyrfotade djur, äro af ganska olika beskaffenhet, de som finnas i Mage eller *inelsvor*, äro stundom nedsvälgade andra stenar, hvilka kreaturen nedsvälgt; stundom äro de af samma beskaffenhet, som de stenar, hvilka finnas i *gallblåsan*, och *dependera* af gallans *coagulation*; stundom äro de af örter och växters safter, hvilka *indurerat* och klibbat sig tillsammans. De, som finnas i *Gallblåsan*, äro gule eller grönaktige och bittre, härröra af gallans *indurerande*. De, som finnas i *Uringångarne*, äro grå eller ljusa; och *dependera* af en *indurerad mucago* eller slem.

26. MÄNNISKO SLFNAR. *Spec.* 479.
 CALCULI HUMANI.

Nåstan ingen lem är på människan, i hvilken icke någon sten är funnen; förnämligast och måst finnes dock:

1) Män-

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1) Människo stenar i
Urin blåsan. | <i>Calculi humani, in Vesicula urinaria.</i> |
| 2) Människo stenar i
njurarna. | <i>Calculi humani, in renibus.</i> |
| 3) Människo stenar i
gallblåsan. | <i>Calculi humani, in Vesicula fellea.</i> |

Men des utom äro ock stenar fundne (a) i lungorna (b) i lefvren (c) i magen (d) i inelsvorne (f) i blodrören af sammanvuxne och hårdnade *polyper* (g) i körtlarna, i synnerhet Spättkörtlarna (h) i stora köttkörteln, *Pancreas* (i) i modren (k) i hufvudet (l) i ögonen (m) i svulster och flenshus (n) i *callösa concretioner*, och lå vidare.

Anm, De stenar, som finnas i människor, äro af ganska stor olikhet, knapt en lik den andra. Mästadeln äro *genererade* af något *segt slem*, som hårdnat tillammans, derföre ock desse stenar äro hel flygtige i eld. Stenar i *Lungorna genereras* af stendamm, som med andedräkten drages in i Lungorna.

Anm. Öfver Djurs stenar.

Desse äro väl de bekantaste Djursstenar, som här upräknade äro; men det torde väl gifvas flere; det är ock ännu mycket ovist, om det så i fanning sig med desse Djursstenar förhåller, som sagt är. I denna delen af *Historia Naturali* är ännu et stort mörker. Vi måste lita på andras berättelser. Det är svårt, at få se allehanda slags djur, men svårare, at få tilfålle öppna dem, och ännu svårare, då de få öppnas, at finna straxt någon stenaktig hård *materia* i dem. Ty stenar finnas icke i alla Djur.

APPENDIX

Eller

TILSATS

Om

FRÄMMANDE MINERALIER

De

MINERALIBUS ARTEFACTIS.

§. I.

FRÄMMANDE MINERALIER, MINERALIA ARTEFACTA.

Äro de kroppar, som af sig sjelfva ej finnas i *naturen*, utan endast genom konst och eld, utaf de förr upräknade mineraliska kroppar tilverkade och gjorde; äro fördenkul icke således beskaffade at de kunna växa, utan snarare efter hand täras och minskas; äro ock aldrig neder i jorden eller dels gömor til finnandes, ån mindre i fast bärgh och klytt,
utan

utan hår och der på jorden kringströdde eller samlade; och en del i allmänt lefverne brukelige; en del ännu onyttige aktade.

§. 2

Indelas i Tvänne Afdelningar.

Ista Afdelningen.

TILVERKNINGAR.

MINERALIA PRÆPARATA. *Præparata.*

Äro de främmande mineralier, hvilka af och utur de Mineraliska kropparna med flit utarbetas, och i det allmänna lefvernet til nytto användas.

§. 3.

I) JORDISKA TILVERKNINGAR. *Gen. I.*

PRÆPARATA TERREA

Äro de främmande mineralier och tilverknin-
gar, hvilka finnas i et jordiskt lynne; äro ock
af vatten upmjukelige, samt endast af jord eller
stenarter tilverkas.

§. 4.

I) KALK.

Spec. I.

*Præparatum Terreum, album vel griseum, de lapide
callareo, igne exusto.*

KALK.

Är af hvit eller gråaktig färg; lös *consistence*
och hel skår; *produceras* af hårdt bränder kalksten
eller marmor; faller sönder i luften, och nys
bränder, hettar mycket med vatten; finnes

1) Oslåkt kalk.

Calx viva.

Hvilken ännu är i hårdare; men hel skåra
hvita eller grå stycken; är frätande och brän-

starkt; Då man sist låter det finaste *subsidera* inom en half tima, som samlas och torkas.

Anm. 2. *Berlinerblått* hörer ej egentelig *Mineralriket* til, emedan det *prepareras* af de *ingredientier*, som höra ock andra naturens riken til; nämligen af oxblod, vinstens salt eller påttaska, alun och järnviktrill; med eller utan *Coccioneel*.

§. 5.

II) SSENARTIGE TILVERKNINGAR.

PRÆPARATA LAPIDEA.

Äro med konst tilverkade mineraliska kroppar; af en hård stenaktig natur, sköre, i vatten ej upmjukelige.

§. 6.

I) ARTIFICIEL MARMOR Spec. 5

Præparatum Lapideum, de Gypso marmoris instar coloratum & induratum. MARMOR ARTEFICIALE.

Tilredes af gips; är hårdt och af samma färgor, som marmor; antager ock någon politur, alt efter som den bättre eller sämre varder *preparerad*.

2) TEGEL. Spec. 6.

Præparatum Lapideum, arena & argilla, compositum. LATERES.

Är en hård men skör bränder sten; *componerad* af sand och ler sammanblandade och hopmalte; *formeras* merendels i *Cubisk* eller *paralleppedisk*, understundom i aflång *concau* och *convex* figur; går i elden til glas. Finnas:

1) Murtegel. *Lateres quadrati.*

Är måst af aflång fyrkantig figur; *formeras* dock oftast annan figur; nog bekant; merendels til färgen brun, röd eller gulaktig.

2) Tak-

2) Taktegel. *Lateres tegulini, concavo convexi.*
IMBRES.

Finnas så väl glaserade, af blåaktig färg; som oglaserade af rödbrun färg; äro böjde och brukas til taktäckning.

Anm. Hurudant leret skal vara beskaffat, som är nyttigast til Tegelbruk, kan läsas i *Kongl. Sv. Vet. Handl. 1739, Vol. 2. p. 118.* af C. J. CRONTESDT. Om Taktegel läses *ibidem* p. 158. af C. POLHEM. Godt Tegel *proberas* merendels deraf, at det är lätt, klingar då man slår deruppå, och tål ligga i oväder utan at gå sönder.

2. PORCELLIN.

Spec. 7.

Præparatum Lapideum, de marga Porcellana, liquefacta vel extrinsece vitrificata, factum. PORCELLANA. Är en hård, men skör, glasaktig stenart, af hvit eller blå färg; *præpareras* af *Porcellinsjord* eller piple-
ra. Finnes:

1) Äkta Porcellin. *Porcellana nobilior semipelucida.*

Är halfskinlig; i brättet tät och glasartig med blåaktig färg; spricker icke, om än aldrig så het *liqueur* slås i något kåril af denna porcellin.

Anm. Den bästa Porcellin kommer ifrån *China*; den som kommer ifrån *Japan* är sämre. I *Europa* göres skön *Porcellin* vid *St. Clou* i Frankrike; de *Wienska* porcelliner äro ganska goda; vid *Dresden* i *Saxen* göres porcellin, som öfverträffar den *Chinesiska*, åtminstone i hårdhet; smälter ock icke denna i eld, som den *Chinesiska*.

2) Oäkta Porcellin. *Porcellana ignobilior opaca.*

Är aldeles opac; i brättet ser ock någon ojämn och kalkartig ut; spricker gerna af hett vatten.

Anm. At af oflåkt kalk, och askan af ormbunka samman-
smälte, kan göras vacker *porcellin*, lases i *Breslauer Saml. 1717 m. Öst. Class. IV. art. 3. p. 243.* Huru af åtskilligt glas med kalk *cementerad*, äfven *Porcellin* kan göras, finnes i *Franska Memoirerne* af *Reaumur* anteknad. Huru *Porcellin* i *China* och annorstädes förfärdigas, kan läsas i den på *Kongl. Commerce Collegii* befallning

fällning utgifna anledning til nyttiga Lerarters uppfinnande i Riket, tryckt 1743.

3) GLAS.

Spec. 8.

Præparatum Lapideum, de lapide vel arena vitrescente ac sole alkalino colliqvatis, non cooratum. VITRUM.

Är en hård, men spröd och skör kropp; ofärgad; smälter i elden; är i brättet jämn och skinande; *præpareras* af sand eller glasartiga stenar och alkaliskt salt sammansmälte. Finnes:

- 1) Mörkt glas. *Vitrum opacum.*
- 2) Halfskinligt glas. *Vitrum semipellucidum.*
- 3) Klart glas. *Vitrum pellucidum, impurum.*
- 4) Cristallglas. *Vitrum pellucidissimum, purum.*

Anm. I gemen at tala, är glas antingen *simpelt* eller *componerad*. *Simpelt* glas är det, som af en enda *mineralisk* kropp är sammansmält; och är antingen *stenaktigt*, sådant som blir af smält sten; och kommer at nämnas i den senare *Afdel.* vid *Slagg*; eller *Metalliskt*; som af *calcinerade* metaller sammansmältes, och omröres vid *Metalliska* tilverkningar. Här talas allenast om de brukeliga *componerade* glafen.

4) FLUSSER.

Spec. 9.

Præparatum Lapideum, de lapide vel arena vitrescente, sale alkalino, aliisque admixtis, colliqvatis, coloratum. FLUORES.

Äro hårde, men spröde och sköre; äro ock af åtskillig färg, liknande antingen *Jaspis* arter, eller äkta stenar; i brättet hel skinande och släta; *præpareras* af glas, eller glasartig *materia* blandad med andra *mineraliska* kroppar, af hvilka färgen *dependerar*. Finnes:

- 1) Saphir fluss. *Fluor Saphirinus.*

Förfärdigas af 4 lod *Cristallglas*, eller af fritt, som til *Cristallglas* är *destineradt*, med 3
eller

eller 4 gran *Smalts* eller saflor, rent samman-smälte, med en långvarig eld.

2) Topas flufs.

Fluor Topasinus.

Är antingen gulgrön eller gul: den förra beredes af hvit slammad kiesel, med 2 eller 3 gånger så mycket blykalk; den senare af 4 lod frita, 12 gran bränd brunsten, halft quintin vinsten och 6 gran sot eller kälstybbe. Kunna ock desse *präpareras* af *Mönja* blandad med frita, til större eller mindre *proportion*.

3) Rubinflufs.

Fluor Rubinicus.

Är antingen röd, violett eller rödgul; den första tilredes af god och fin frita blandad med en fjerdel kopparslag och några granbladgull samman-smälte. Den andra som eljest kallas *Ametbist flufs*, af pulveriserad rödaktigren flinta eller kiesel 4 lod, ordinaire mön-jät 12 lod, brunsten 16 gran och saflor 2 eller 3 gran, rent samman-smälte. Den tredje, eller *Hyacinthflufs* af Cristallglas eller frita 2 untz, blyhvitt 8 untz och *Croco Martis* eller järnsaffran några gran.

4) Smaragdflufs.

Fluor Smaragdinus.

Äro antingen grön eller sjögrön. Den förra *präpareras* af Cristallglas 4 lod blandadt med kopparslag til 10 gran, eller ock med 8 lod mönja och 48 gran koppar. Den senare, som är en *beryllflufs*, af Cristallglas et skålpund och bränd koppar 1 quintin.

5) Jaspis flufs.

Fluor Jaspideus.

Är opac, antingen enfärgad eller mångfärgad: liknar, alt efter *composition*, ibland *Lazursten*, ibland *Turcofer*, och ibland någon språklig Jaspis.

Anm. 1. kunde konsten få väl *imitera* naturen i anseende til *tyngden* och *hårdheten*, som hon kan *imitera* i anseende til *färgen*, så skulle ingen skillnad vara emellan äkta stenar och flusser; ty finge en fluss den samma tyngd, som en äkta sten hafver, så feck han ock tillika des glants och des beständighet. Många ha såfång mödo häruppå användt. Den bästa Scribent harutinnan är *NERI Ars Vitr.* med *KUNCKELS noter.*

Anm. 2. Så snart någon metall blir *tingerad* med någon vacker färg, eller glas; så kallas sådane färgade metaller, *Amausa*, *Smalta* och *Encausta* eller *Esmailades*. Här om har så väl *NERI* i ofvanberörde bok, som i synnerhet *ISAACUS HOLLANDUS* handlat.

§. 7.

III) SALTARTIGA TILVERKNINGAR. *Gen. III.*

Preparata Salina.

SALIA ARTEFICIALIA.

Äro saltarter, som med konst tilredas, och äga de naturelle salters egenskaper i gemen, at uplösas i vatten, och lemna någon smak på tungan.

§. 8.

I) WIKTRIOLS TILVERKNINGAR. Salter.

Metalliska
Spec. IO.

Salia artificialia metallo soluto preparata.

SALIA METALLICA.

Vitriola artificialia.

Äro de salter, som *prepareras* af någon metall, *solverad* i sit tjenliga *menstruo*, och sedan i Cristaller anskutit. Finnas:

1) GullCristaller.

Sal metallicum Auri.
Crystalli solares.

Äro hel små, röda Cristaller; tilredas af Gull, som uplösas i *Aqua Regis*. Äro merendels desse Cristaller så små, at deras *figur* ej så noga kan *specificeras*.

2. Silfver-Cryftaller. *Sal metallicum Argenti.*
Cryftalli Lunares.

Äro bladige, *opaca* och hvita Cryftaller; bladerna *inclinera* til en sexkantig figur, ibland trekantig, och lynas, som de voro sammansatte af små nålar eller Cryftaller, like saltpeter Cryftaller; *präpareras* af Silfver *solveradt* i Skedvatten.

3) Tenn-Cryftaller. *Sal metallicum Stanni.*
Cryftalli Joviales.

Äro hvita, *opaca*, Cryftaller; af ottkantig figur, eller ock i små fina hår. Finnas då Tennet upplöses i *Aqua Regis*. Alt som Tennet är rent til så *variera* Cryftallerne.

Anm. 1. *FREIND* i *Chem. p. 83.* berättar sig hafva funnit TennCryftallerne hopväxte, som et klot eller en strålig stjerna; varandes Cryftallerne, som små fina nålar löpande itrån *Centro* på klotet.

Anm. 2. Et annat *Tennsalt*, *präpareras* af Tennaska, då den först med stark reverber eld tvingas 2 a 3 tinnar och sedan *solveras* i stark ättika, på sattna sätt, som blyfäcker; kallas *Tennfäcker*, eller *Saccharum Joviale*; emedan det har en söttaktig smak.

4. Blyfäcker. *Saccharum Saturni. Sal plumbi.*
Är opact, af gråhvit färg; tungt; består af små fina Cryftaller, som nålar sammansladdade i en massa; är af en sött smak, men tillika adstringerande; *präpareras* af bly i ättika *solveradt*.

5) Bly-Cryftaller. *Sal metallicum plumbi.*
Cryftalli Saturni.

Äro åtskillige. *En del* äro mångsidige Cryftaller, lika *granater*; och fås då bly upplöses i Skedvatten. *Endel* äro väl äfven *mångsidiga* Cryftaller, men aflånga och små, hvilka ofta skjuta ur et *Centro* och formera et stråligt klot; *präpareras* af *Saccharo Saturni* eller blyfäcker

fäcker i ättika *solveradt* och *CrySTALLISERADT*; desse äro ock ibland mångsidige skinande, som äkta stenar. *En del* bly *CrySTALLER* formeras på det lättet, at man *destillerar spiritum ardentem* ifrån blyfäcker, och slår sedan til *Caput mortuum*, Viktrillsolja. Allelamman desse äro af hvit färg, tunge, opaca och af en söt men *astriogerande* smak.

Anm. De efter Skedvatnets *evaporation* lemnade bly *CrySTALLER*, *fulminera* i elden och deraf kallas *Saturnus fulminans*.

6) Koppars-Viktrill. *Sal metallicum Cupri. Vitriolum artificiale Cupri.*

Är af blå färg, lik *naturell* kopparsviktrill. *Præpareras* af koppars *solverad* i *spiritu* eller *oleo vitrioli concentrato*, hvilken *solution* sedan *dilueras*.

Anm. Huru denna viktrill med kopparsens *camentering* *præpareras*, derom är förr omrördt vid viktriller.

7) Järnviktrill. *Sal metallicum ferri. Vitriolum artificiale ferri.*

Är af grön färg; lik *naturelle* järnviktrill; tilredes af järn *solveradt* i en väl *diluerad spiritu vitrioli*.

8) Zinkviktrill. *Sal metallicum Zinci. Vitriolum artificiale Zinci.*

Är af hvit färg; *afång figur*, nästan lik salt-peter *CrySTALLER*; men *dunig*: årnås af zink *solveradt* i en väl *diluerad spiritu vitrioli*.

9) Vismut-CrySTALLER. *Sal metallicum Vismuthi. CrySTALLI Vismuthi.*

Äro af fyr-sidig *pyramidalisk figur*; *præpareras* af *Vismuth solveradt* i Skedvatten.

10) Arsenik-CrySTALLER. *Sal metallicum Arsenici. CrySTALLI arsenicales.*

Arseniken CrySTALLISERAS på åtskilligt lätt; *antingen*

gen medelst *solution* i *simpelt* vatten, då *irreguläre* gula, klara *Crystaller* årnås; eller, då *regulus arsenici* genom *sublimation* *præpareras*, *solveras* i *skedvatten*, då *bladiga* *Crystaller*, som *SilfverCrystaller* årnås; eller ock genom *Arsenicisublimation*, då sådana *Crystaller* årnås, som beskrifves i *Kongl. Sv. Vet. Acad. Handl. A:o 1744. Vol. 5. p. 20. 24. &c.* af *J. BROWALLIUS* och *ibid. p. 38* at *D. TILAS*.

II. *Qvicksilfver* *Sal metallicum mercurii.*
Crystaller. *CrySTALLI mercuriales.*

Äro *mångsidige*, nästan af en *plan rhomboidalisk figur*, dock med flere *skinande sidor*; äro merendels *klara* och *ganska tunga*. Finnas då *qvicksilfver* *upplöses* i *spiritu nitri* eller *skedvatten*.

Anm. En annan art af *qvicksilfver* *Crystaller* årnås, då det, med en *streck eld* och under *Sublimation*, *solveras* i *spiritu salis*; hvilka *Crystaller* kallas almänt *Mercurius sublimatus* eller *sublimat*.

Anm. I. I *anseende* til den i *desse* *salter* *varande* *Metalliska* *delen*, kallas de *viktriller*, fast än de ej alla äro af någon *vitriolisk syra* *præparerade*.

Anm. 2. Med *krita* och *Acido vitrioli* fås väl en *alufmak* *riktigt igen*; men *CrySTALLIFERADT* *artificielt* *alun*, har ingen *ännu* med *sakerhet* *framvisat* *kunnat*, så *vida* *vitterligt* är.

2) *KONSTIGT SALTPETER.* *Spec. II.*
Sal artificiale Nitrosum. *NITRUM ARTEFICIALE.*
Är det *salt*, som *præpareras* af något *sal alkali* *blandadt* med *spiritu nitri*. Finnes:

1) *Sexsidigt aflångt* *Nitrum artificiale* *Cry-*
konstigt saltpeter *stallis hexagonis. Nitrum*
regeneratum.

Præpareras af *Spiritu nitri* och *sale alkaliuo fixo*
Tartari eller *alkali fixo alio.*

- 2) Cubiskt Saltpeter. *Nitrum artificiale, crystallis cubicis. Nitrum Cubicum.*

Præpareras af alkali-koksalt, och spiritu Nitri.

- 3) KONSTIGT KOKSALT. *Spec. 12.*
Sal artificiale, muriaticum. SAL MURIATICUM ARTEFICIALE.

Tilredes af alkali, då det satureras med spiritu salis. Finnes:

- 1) Af alkali minerale, *Sal muriaticum artificiale, alkali minerali præparatum.*
 præpareradt koksalt.
- 2) Af alkali vegetabili, *Sal muriaticum artificiale, alkali vegetabili præparatum. Sal regeneratum.*
 præpareradt koksalt.

- 4) ALKALISKA TILVERKADE Salter. *Spec. 13*
Salia Artificialia alkalina. ALKALI ARTEFICIALE.

Äro långt renare och starkare, än de naturliga Alkaliska salter; äro i elden antingen beständige eller flygtige.

- (A) FASTE ALKALISKA TILVERKADE
 SALTER. *ALKALI ARTEFICIALE
 FIXUM.*

- 1) Brändt Saltpeter. *Alkali artificiale Nitri. Alkabest. Nitrum fixum.*

När man *detonerar* saltpeter med något *inflammabile* til dess all *detonation* är sluten, då får man et rent Alkaliskt salt.

Anm. Hit kan man föra så väl *Scoria succinea antimonii*, som den *svarta* och *hvita* *sluffen*, hvilka brukas i proberkonsten.

- 2) Utbrändt krydde salt. *Alkali artificiale barbarum. Salia lixiviosa herbarum.*

Varierar i renhet och starkhet, alt efter som bränningen och *præparation* sker til; ju starkare saltet brännes, ju mera *alkaliskt* blir det.

- 3) Vindräggs salt, *Alkali artificiale insectorium. Cineres insectorii.*

Præpareras af *calcinerad* vindrugg; har en blekgrön färg och salt bitter smak; är i större stycken eller klimpar.

- 4) Pottaska. *Alkali artificiale arborum duriorum Cineres Clavellati.*

Utlakas af Bok eller Ekestrås aska och brännes sedermera; är af hvit och blåaktig färg; bitter salt smak.

- 5) Soude, *Alkali artificiale Kali herbe.*

SODA. SALSOL. ALUMEN CATINUM.

Tilredes af en ört, som kallas *Kali*, hvilken växer vid hafsstränder, inneholler ock fördenkul mer koksalt, än andra örter; är af hvit grå färg i stycken och klimpar; tilredes ej med utlakning, som de förra, utan endast genom *calcination*.

- 6) Vinstens salt, *Alkali artificiale Tartari. SAL TARTARI.*

Tilredes af *calcinerad* och väl bränd vinsten, och är det renaste och starkaste *Alkali*, sedan det länge i elden blifvit smält hollit.

- (B) FLYGTIGE ALKALISKE *Alkali artificiale volatile.*
TILVERKADE Salter.

- 7) Flygtigt örtsalt. *Alkali artificiale volatile plantarum.*

Kan *produceras* af alla örters sot, ty alt som
Ee 2 ger

ger sot, ger ock et flygtigt Alkaliskt salt. Igenom *destillation* får man det af en del örter.

- 8) Röttsalt af djur, *Alkali artificiale volatile Animalium. Sal urinosum.*

Bekommes af alla djur efter en förutgående *putrefaction*; årholles ock genom *destillation* af alla djur. Är derutinnan skildt ifrån flygtigt örtsalt, at detta lenare alrid år blandadt med en illa luktande olja och en dylik *spiritus*.

Anm. *Såpa* och *Tvål*, hvilka tilredas af oljor eller Tran blandade med Alkaliska salter, höra egentligen hit. Vil man dock i kärthet berätta, at *Såpa* år i synnerhet af *fyrahanda* slag. 1. Af *Alkali fixo* och någon *Animalisk olja*, såsom *Tran*, hvaraf den gemenaste såpan göres. 2. Af *Alkali fixo* och någon *utprässlad* eller *utkokad olja*, såsom ordinair *Såpa* eller *Tvål*. 3. Af *Alkali fixo* och någon *destillerad olja*; hvaraf en *Philosophisk Såpa* eller *Chemisk* göres. 4. Af *Alkali volatili* och någon *destillerad olja*, hvilken *Såpa* år ganska penetrant. Sådan år *Offa HELMONTII*.

- 4) TILVERKADE MEDELSALTER. *Spec. 14.*
Salia artificiaalia, salibus neutriv equalia. NEUTRA ARTEFICIALIA.

Äro salter af åtskillig figur, och i sit förhollande lika med naturlige medelsalter.

- (A) MINERALISKA NEUTRA ARTEFICIALIA
TILVERKADE MINERALIA.
MEDELSALTER.

- 1) Ängelskt Salt *Neutrum artificiale Anglicanum.*
Sal Anglicanum.

Præpareras af den efter *Spanskt* eller *Portugisiskt* *Boysalts* raffinering, kvarlemnade tjocka moderlaken, som ej vil *crystalliseras*; hvilken laka, som altid år kalkartig, *satuteras* med *viktrills tyra*, som år i *capite mortuo* eller *Colcothar Vitrioli* ännu öfrig.

- 2) Hollstens Panacea. *Arcanum Duplicatum.*

Til-

Tilredes af *Alkali nitri saturerat* med *Acido Vitriolico*; och sås, då antingen Skedvatten destilleras, eller, då läggande Saltpeter Spiritus destilleras, af det, som då i retorten kvarlemnas. Beholder sin glans och klarhet i luften, smälter knapt i eld.

3) Glaubers salt. *Sal mirabile Glauberi.*

Tilredes af *Alkali minerale saturerat* med *Acido Vitriolico*; och årnås, så väl, då man destillerar *spiritum salis* af koksalt, antingen med calcinerad viktriol eller med viktrills olja, af det som då i retorten kvarlemnas: som ock, då man *sublimerar sal sedativum* af Borax med viktrill eller viktrills olja, af det då i kålfven kvarlemnade *residuo*: flyter lätt i eld, blir i luften mjöligt och förlorar all sin klarhet; består merendels af *parallelippediska* och *Cubiska* Crystaller blandade, då *destillation* eller *sublimation* ej *continueras* til fullkomligt slut.

Anm. Här af är klart, at samma *alkali*, nämligen *Alkali minerale*, är i Borax, som är i koksalt.

4) Polychrest salt. *Sal Polychrestum.*

Göres af svafvelsyra *combinerad* med saltpeters Alkaliske del, och kommer närmast öfverens med *Hollstens Panacea* (N:o 2); dock med någon skilnad i renhet och i Crystallernas figur.

5) Sedativ salt. *Sal sedativum.*

Göres och *sublimeras* af Borax, blandad med något *diluerad* viktrills olja, eller med *calcinerad* viktrill; och består af *Acido vitriolico* och *principio Viscositatis* eller *vitrescibili*, som är i Borax. Kommer, åtminstone i anseende til *volatiliteten* nog öfverens med *flores Benzoe*. Detta salt är ganska lätt, flyter på vatten, men *solveras* i varmt vatten så väl, som i *spiritu vini*;

ni; är hvit skinande, som snö; och kännes mjukt och fett, som *Talk*.

(B) VEGETABILISKE TIL- NEUTRA ARTEFI-
VERKADE MEDELSAL- CIALIA VEGETA-
TER. BILIA.

6) - - - - - *Tartarus Tartarifatus.*

Componeras af den syran, som är i vinsten, hvilken *satureras* med vinstens salt; *deliquescer* icke i luften.

7) - - - - - *Tartarus Citratus.*

Componeras af Citronsyra, *combinerad* med vinstens salt, eller något annat alkaliskt örtsalt; *deliquescer* snart i fuktig luft.

8) - - - - - *Terra foliata tartari. Arcanum tartari.*

Består af bladiga Crystaller, och *componeras* af *destillerad* ättika och utbrändt örtsalt eller annat tilverkad *alkaliskt* fast salt; uplöses så väl af vatten, som brännevin; *deliquescer* af sig sjelf i luften.

9) SEIGNETS Salt. *Sal seigneti.*

Componeras af Soda och *Acido tartari*; har fyrkantiga tjocka Crystaller, på en sida rundade, men på andra sidan kantige, liknar näst en inbunden bok med vänd rygg.

Anm. NEUMAN berättar, at det *prepareras* af saltpeter, svafvel och vinstens Crystaller.

(C) MINERALISKA och NEUTRA artificialia,
VEGETABILISKA BLAN mineralia & vegeta-
DADE TILVERKADE bilia mixta.
MEDELSALTER.

10) - - - - - *Tartarus Vitriolatus.*

Har *parallelipipediska* Crystaller, *componeras* af viktrills syra och vinstens salt; smälter ej gerna

gerna i eld och svårilig i vatten; *deliquescerar* ej eller i luften; lemnar ock ingen *Spiritum* ifrån sig genom *destillation*.

11) Bittert salt *Sal amarum.*

Göres af Pottaska med svafvel eller viktrillsyra; har en ganska bitter smak.

12) SYLVII Salt. *Sal digestivum Sylvii*

Præpareras af koksalts *spiritus* och vinstens salt eller Pottaska; har cubiska Crystaller; årnås af det *residuo*, som är i kolsven, sedan man *destillerat* Stink-*spiritus* af salmiacken med Pottaska eller vinstens salt.

Ann. Skulle man upräkna alla de medelsalter som göras och *præpareras* kunde, så voro de så många slag, som det gifves fäst, at *combinera* *diversa* *Acida* med åtskilliga *alkalia fixa*. Man kan ju med et enda *alkali* *producera* så många slags medelsalter, som det gifves åtskillig slags *syrlighet* til i verlden, antingen af *Mineraliska*, *Vegetabiliska* eller *Animaliska* riket. Likaledes, då åtskillige *salia fixa alkalina* blandas med en enda syra, blir deraf åtskillige andre medelsalter. Har åro de mest brukelige allenast upräknade.

5) TILVERKADE SALMIACKER. *Spec. 15.*

Salia artificialia, salii ammoniaco SAL AMMONIACUM
æqualia. ARTEFICIALE.

Äro salter af ovis *figur*; i elden flygtige, och til sit förhollande like naturelle Salmiacker. Finnas:

1) Ordinair Salmiack. *Sal Ammoniacum artificiale vulgare.*

Är stråligt af hvit färg; är ock nästan halst *pellucid* emot dagen, kommer ifrån Ægypten; men des *præparation* är ännu något obekant. Består 1. af et *flygtigt alkaliskt salt*; eller *rötsalt* af djur, hvilket kännes af lukten då det rifves med vinstens salt. 2. af *koksalts spiritus*, hvilket man finner i kolsven, sedan man *destillerat*

leradt Stinkspiritns ifrån salmiacken. 3. af något väl inblandadt *inflammabili*, emedan 4 delar saltpeter med en del salmiack väl *detoneras*. Med hvad medel koksaltets *spiritus* skiljes ifrån sit salt, och sedan *combineras* med det *flygtiga rötfsaltet*, at med det *sublimeras*, vet man väl på hvad lätt det kan ske; men derföre icke på hvad lätt det verkeli-gen sker hos *Ægyptierne*, som för så ringa pris det förfälja.

- 2) Glaubers Salmiack *Sal ammoniacum artificiale secretum Glauberi*

Göres af viktrills fyra med något *rötfsalt combinerad*.

- 3) Lågande Saltpeter, *Nitrum flammans*

Göres af saltpeter *spiritus*, med *rötfsalt combinerad*; uplöses så i brännevin, som vatten; och då det lägges i en öppen degel, så itändes det och brinner och får ändtelig sin kos.

- 4) Ättike salmiack, *Sal ammoniacum aceti*.

Göres af ättika och *rötfsalt combinerade*.

Anm. 1. Här äro allenast de mäst bekante upräknade. Eljest är förr i *Mineralogien* § 92 Anm. 4. påmint, så många slags *salmiacker* kunna tilredas, som det gifves lätt at *combinera* ätskil-liga sura *spiritus* och *alkalia-volatilia* til. Den *ordinaire* Salmiack inneholler mer, än 3 delar *rötfsalt*, då det öfriga är *koksalt spiritus*.

Anm. 2. Tilverkad *Borax* är väl nog omtalad; men ännu ej så synnerligen bekant. *Stahl* har tykt sig, af en med *alkali preparerad croco antimonii*, den han sedan lagt i luften, finna utvittrad *Borax*. Andra på annat sätt. Se *HENKELS Flor. Sathurn. p. 284. POTT de Borace p. 63. &c.* I sådana omständigheter går man *Borrasen* gerna förbi.

§. 9.

IV. SVAFVELARTIGE TILVERKNINGAR. Gen. IV.
PRÆPARATA SULPHUREA.

Äro alle af den beskaffenhet, at de brinna i eld; och äro antingen like naturelt i svafvel, eller åtminstone af i svafvel *componeras*.

Anm. Af *Bårgfetma*, *Ambra* och *bårnsten*, har man inga synnerliga tilverkningar; mer än blått *fårnissa* af *bårnsten*; man går derföre billigt dem törbi.

§. 10.

I) ORDINAIRE SVAFVEL TILVERKNINGAR.

Spec. 16.

Præparata sulphurea vulgaris, de mineris sulphureis separata. SULPHUR SEPARATUM.

Äro de i svafvelarter, som med konst och eld skiljas ifrån sin *matrice*; äro ock således ej lå addeles främmande i *Mineralriket* at *considerera*, mer än i anseende på *separation* och skillnaden ifrån de andra mineraliska kroppar, med hvilka de varit *mineraliserade*. Finnas:

1) Droppsvafvel, *Sulphur stillatitium.*

Hvilket vid *destilleringen* svettas ut genom båtten på järn *retorten*, och är straxt rent; men vid *råsthögarna* och *råstugnarna* samlas det i krukor eller pannor, som ställas vid et hål, under råsthögen gjordt, hvarest i svaflet rinner i pannorna, och sedan smältes om; är hel gult och fint.

2) Gement Svafvel. *Sulphur Vulgare.*

Kallas det, som vid *destilleringen* drifves i för-lagen, och sedan, antingen straxt omsmäl-

tes i vissa former, i aflånga runda stycken; eller ock *omdestilleras* först och så småltes. Vid råstningar, kallas det, som samlas i insänkningarna på råsthögarna, hvilka insänkningar göras til 1 alns *diameter* och $\frac{3}{4}$ aln djupa, uti hvilka, svaflet, som igenom råstning utur malmen utdrifves, samlas, hvilket svafvel sedan omsmåltes i stora järnpannor, samt åter luttras och *omdestilleras* i järnkolfvar, och sist småltes i aflånga stycken i de dertil gjorde former, år gulgrönt och groft.

- 3) Grådt svafvel, Håst- *Sulphur griseum*, *Sulphur*
svafvel. *Cabbalinum*.

År det, som efter den andra *destillation* vid *destilleringarne* blir kvar i *retorten*; eller efter råstsvaflets omsmältande sätter sig gråt kvar på bätten i krukkan eller pannan; och år i följe deraf et miskmask af jord, Svafvel med mera; år af grå färg groft och jordblandadt. Eljest kallas ock det grå gula orena och oluttrade svaflet, som aldrig först utur kiesen antingen utråstas eller utdestilleras, håstsvafvel eller *Rofs Schwefel*.

2) CHEMISTRA SVAFVEL TILVERKNINGAR.

Spec. 17,

Præparata sulphurea, chemica *SULPHUR FACTI-*
arte producta. *TIUM.*

Äro til sin natur lika med naturellt svafvel och de *ordinaire* svafvel tilverkningar; men äro aldeles med konst *producerade*. Finnas:

- 1) Konstigt svafvel. *Sulphur factitium*,

Kan vål på mångahanda sätt tilredas; måst brukeligit år, at taga til 4 delar olja eller annat *inflammabile* i del *concentrerad* viktrills olja, blanda dem tillamman, och sedan *digerera* i
8 da-

8 dagar, samt omsider destillera i sand capell, lå får man på slutet rent svafvel i hallen af retorten.

2) Metall svafvel, *Sulphur metallorum.*

Är det svaflet, som på mycket konstigt sätt skiljes ifrån *metallerne*: hvartil många *processer* *allegeras*. Lättast står detta svaflet at skilja ifrån *regula antimonii*.

3) Svafvelblommor. *Flores sulphuris.*

Præpareras af *ordinairt* svafvel, hvilket i tjengliga *sublimier-kärel sublimeras*; äro nästan som pultver, af gul färg, och til sin natur rent svafvel.

Anm. Andra konstiga svafvelarter, om hvilka i *Chemien* handlas, går man förbi.

3) KRUT.

Spec. 18.

Præparatum sulphureum, sulphure nitro PULVIS
& *carbonibus mixtum.* PYRIUS.

Är en blandning af saltpeter, svafvel och kål; bestående af små runda svarta klot; ganska eldfångdt; och lå snart det tar eld, ger en smäll ifrån sig, med mycken håftighet och kraft.

Anm. 1. I synnerbet är *trehanda proportion* observerad til krutgörning: nämligen 1. af 100 Sk:pd Saltpeter; 24 Sk:pd käl, och 16 och et halft Sk:pd Svafvel. 2. af 100 Sk:pd Saltpeter; 27 Sk:pd käl och 17 3/4 fiendedels Sk:pd Svafvel. 3. af 100 Sk:pd Saltpeter 20 och 1 fiendedels Sk:pd Käl och 11 och 1 halft Sk:d Svafvel. kunna ock brukas 100 Sk:pd Saltpeter 10 Sk:pd käl och 12 Sk:pd svafvel, men då kommer det an på goda käl. Ju mera renade *materialerne* äro desto starkare blir krutet. Desse sorter måste rätt väl ihopblandas, tillsammans stötas och ihopmallas på Stenqvarnar, samt befucktas. Ifrån qvarnen föras de til kornhuset, hvarest krutet skiljes i sina sorter, hvilka sedermera *poteras* och torkas hvar för sig. Resselkrut, som är det starkaste, har fått sit namn deraf, at dertil brukas väl *raffinerad* och luttrad Saltpeter. Om *Krutets jämförelse* kan läsas i *Kongl. Sv. Vet. Ac-Handl. 1739 Vol. I. p. 38* &c. af AUG. EHRENSWERD.

Anm. 2. Om krut, som icke smäller kan gifvas, det har man ej skäl at tro; fast än i KIRCHERI *Mundo Subt.* några sätt det at *preparera* omrøres. *Hvitt krut*; *Rödt krut* och *Grönt krut* eller annorledes färgade lemnar man gerna.

§. II.

V) HALFMETALLISKE TILVERKNINGAR.

Gen. V.

PRÆPARATA SEMIMETALLICA

Äro de tilverkningar, hvilka af halfmeter eller deras malmer *produceras*, och med konst tilredas; kunna ock, fast i jordiskt eller annat lynne understundom, dock til halfmeter tilbakars *reduceras*.

§. 12.

I) MERCURIALISKA TILVERKNINGAR *Spec. 19.*

Præparata semimetallica mercurialia. PRÆPARATA
MECURIALIA.

Äro de, som antingen af qvicksilfver *prepareras*; eller ock genom hvilka tilverkningar verkligen qvicksilfver *produceras*; inneholla fördenskull altid qvicksilfver, fast i en främmande gestalt understundom. Finnas:

1) Cinnober. *Cinnabaris factitia.*

Prepareras af svafvel och qvicksilfver väl sammanblandade och *sublimerade*; är til färg och egenskaper aldeles lik en *naturrell cinnober*; men inuti strålig.

Anm. Af Cinnober *prepareras Vermillon*, så den rödare, som den blekare; *preparation* sker antingen med urin eller med *spiritu Vini*. Cinnober brukas at färga glas, trä, vax, rödt Lack och til *Emaillade*, samt i Medicin.

2) Spegel foljer, *Folia speculorum.*

Gemenligen tilredas de af amalgameradt qvick-

qvickfilfver med bly; til *Hæmisphæris* ka speg-
lar, af bly, tenn och vismut sammanlånadt
och med qvickfilfver *amalgameradt*. Cfr. *Boyle*
de Util. Pb. Exper. p. 536.

3. Artificielt qvick- *Mercurius factitiuus. Mecu-*
filfver. *rius metallorum.*

Är det qvickfilfver, som aldeles med konst,
af andre metaller antingen är *produceradt* eller
educeradt; aldeles likt *naturelt* qvickfilfver. O-
peration, medelst hvilken af metallerne qvick-
filfver kan *produceras*; kallas *mercurificatio met-*
allorum, den förr, vid hvar och en metall,
något är omrördt.

Anm. De öfrige ganska många Mercurialiske tilverkningar,
såsom *Mercurius sublimatus*, *Mecurius dulcis*, *Calomelas*, *Pana-*
ecæ Mercurialis; *Mercurius præcipitatus*, *Albus*, *ruber*, *viridis*,
niger &c. höra egentligen *Chemien* och *Pharmaceutiqven* til, såst
än en del af dem i stora *Laboratorier* och verk förfärdigas.

2) ARSENICALISKE TILVERKNINGAR. *Spec. 20.*

Præparata semimetallica Ar- PRÆPARATA AR-
senicalia SENICALIA.

Tilredes antingen af *arsenicaliska* malmer, eller
af sjelfva *arseniken*; igenkännas af lukten i elden.
Finnas:

1) Arsenikmjöl. Hyttrök. *Farina arsenicalis*
Arsenicaliske malmerne råstas i *arsenik-*eller
giftbyttan tvänne gånger; då *arsenikröken* fåt-
ter sig i en öfver 100de alnars långd varande
horizontel, men krokig skårstens *Canal* eller pi-
pa; denna rök ser ut, som hvitt mjöl, sam-
las ihop utur skårstenspipan och kallas arse-
nikmjöl. Samma mjöl fåtter sig uppe vid
karmen på sådana hyttor, der *arsenicaliska*
malmer råstas.

2) Hvit arsenik. *Arsenicum crystallinum album.*
Præ-

Præpareras af arsenik mjölet, då det, å nyo om-
smält, *sublimeras* med litet tillsatt *sal alkali*,
hvaraf det får en Crystallinisk klar gestalt;
fast än det blir i luften sedermera mjöligt.

3) Gul arsenik. *Arsenicum flavum.*

Tilredes af 1 del svafvel med 10 delar arsenik
sammanblandade och *sublimerade*; år af gul
färg, hårdt, Crystalliniskt.

4) Röd arsenik. *Arsenicum rubrum.*

Göres af 2 delar svafvel med 10 delar arsenik;
år af röd färg, Crystallinisk; och då dentil-
lika år hel klar, kallas den *Rubinus sulphuris*,
(som dock ej bör *confunderas* med en annan
Rubinus sulphuris, hvilken af Terebinthins ol-
ja och svafvel samt andra *ingrdientier præpare-
ras*). Vid *Ehrenfridricksdorff* tilredes röd ar-
senik på det sättet, at arsenik mjölet blandas
med kiesel och lå *sublimeras*.

3) COBOLTISKE TILVERKNINGAR *Spec. 21*

Præparata semimetallica cobalti. PRÆPARATA COBALTI.

Äro antingen af sjelfva cobolten eller cobolt-
malmen *præparerade*; igenkännas af den blå färgen.
Finnas:

1) Safflor. *Zaffera.*

Sedan *arseniken* år bärträstad utur coboltmal-
men, bokas den vidare sönder och råstas;
denna råstade och vål bokade malmen *pul-
vericeras* ledan hel fint och blandas med 2
eller 3 gånger så mycket vål *pulveriserad kiesel*,
fuktas med vatten och packas i tunnor, hva-
rest denna blanning hårdnar til en stenhård-
nad, och så säljes under namn af Safflor.
Plågar ock ofta den råstade coboltmalmen
alle-

allena, utan blanning med kiesel på lika sätt packas, och under samma namn försäljas. Brukas af Målare och vid *Porcellins* bruken till den blå målningen på *Porcellin*.

2) Schmalts. Blå stärkelse. *Smaltum.*

Præpareras af bokad, och sedan, mer eller mindre råstad koboltmalm; hvilken fixtas och blandas med 3 eller 4 gånger så mycket flammad kiesel, samt äfven så mycket Pottaska; smältes sedan i dertil tjenlige lerkrukor tillsammans, och efter väl förrättad smältning, holles uti vatten hoar. Sedangläset kalnat bokas det lönder och föres till färgqvarnen, hvarest det hel fint söndermales; omfider *dilueras* med vatten och dermed *agiteras*, till dess all orenlighet fatt sig, *per subsidentiam*, till botten. Det blå rena gläset torkas, åter *pulveriseras* och så packas i tunnor. Brukas af *Målare*, *Krukmakare* och till *tvättning*.

4) ANTIMONIALISKE TILVERKNINGAR *Spec. 22*

Præparata semimetallica
Antimonialia.

PRÆPARATA
ANTIMONIALIA.

Äro de, hvilka af Spitsglas malmer, eller Spitsglas tilredas, igenkännas af den hvita svafvelaktiga röken i eld. Finnas:

1) Ordinair spitsglas. *Antimonium crudum.*

Är merendels af *conisk figur* stråligt; skiljes ifrån sin bågart, *antingen* på det sättet, at malmen smältes i en täckt diegel, då *sjelfva antimonium* sätter sig åt botten; eller *ock*, rinner igenom de på botten af diegeln gjorde hål, i en annan diegel, som står under i aska eller sand nedgrafven. Brukas

så väl på *Apotheken*, som hos *Handtvverkare*.

2) Spitsglas reguli. *Reguli antimonii.*

Sjelfva *antimonium*, såsom halfmetall *considererad*, skiljes på åtskilligt sätt antingen ifrån *ordinair* spitsglas (N:o 1) eller dess malm; nämligen antingen med såltpeter och vinsten; eller med någon metall såsom järn eller tenn.

3) Glas af spitsglas. *Vitrum antimonii.*

Tilredes, så väl af *ordinair spitsglas* (N:o 1.) som af sjelfva halfmetallen eller *spitsglas reguli* (N:o 2); bägge, först väl *calcinerade* och råstade; sedan smältes med stark eld i dieglar, och holles ut öfver varma marmorskifvor eller kopparplåtar; är klart af brun färg; men kan ock göras hvit, gult, rött, svart om man tillägger antingen *Borrax*, *Ivafvel*, *koksalt*, *ordinair Spitsglas*, *Auripigment*, eller något annat. Härat gåras *Laxerbågrar* och *dricker*; är ock berättadt häraf varit gjorde förgiftade *musquet kulor*.

4) Spitsglas blommor. *Flores antimonii.*

Præpareras af *pulveriseradt* spitsglas, som för sigijelt *sublimeras* i de dertil tjenlige *sublimerkårel*. kunna ock desse blommor äfven på annat sätt *præpareras*, äro hvita eller skimrande eller ock *CrySTALLINISKE*.

5) Spitsglas Ivafvel. *Sulphur antimonii.*

Kan på åtskilligt sätt finnas, som ömnoget hos *Chemisterne* läres. Är likt annat *ordinairt* Ivafvel.

Ann. Andra tilverkningar af Spitsglas, höra näst *Chemisterne* och *Apothekare* til, såsom: *Antimonium Diaphoreticum*, *Crocus mineralis*, *Bezoardicum minerale*, *Antibelliticum Poterii*, *Materia Perlata*, *Mercurius vitæ &c. &c.* Förutan oändelig många häraf *præparerade Tincturer*.

5) VISSMUTISKA TILVERKNINGAR. *Spec. 23.**Præparata metallica vismuti.* PRÆPARATA VISMUTI.

Tilredas endast af vismut. Finnas:

1) Vismutblommor. *Flores vismuti*

Vismuten *sublimeras* så väl för sig sjelf, då han med stark eld drifves i någon *retort*, som ock blandad med *Salmiak* i någon *lerkolf*.

2) Hvit smink. *Blanc d'Espagne. Magisterium Vismuti*

Är en hvit vismutkalk, hvilken på det sättet *præpareras*, at vismuten *solveras* i god och ren *spiritus nitri*, och sedan *præcipiteras* med vatten, och torkas sedermera i skuggan. Brukas til smink och at svärta hår med. Är det samma, som och kallas *Blanc de perles*.

Anm. Et annat slag *Blanc d'Espagne*. Se schifverhvit vid Tenniltilverkningar.

6) ZINCKISKE TILVERKNINGAR. *Spec. 24.**Præparata semimetallica zinci.* PRÆPARATA ZINCI.

Af zincken; förutan dess stora nytta vid metallblandningar, har man ej andra *præparata*, än dess blommor.

Zinckblommor. *Flores Zinci.*

Så snart zinken i elden börjat smälta, börjar han och at brinna, då hvita blommor, lika som dvärgsnåt upstiga; desse kunna behändigast samlas i en öpen diegel med en järnslaf och beständigt, lika som skummas ifrån den smälta zinken.

§. 13.

VI. METALLISKE TILVERKNINGAR. *Gen. VI*
PRÆPARATA METALLICA.

Äro de, hvilka med konst och eld af metallerne eller metalliska malmer tilredde äro; kunna och merendels, fast i jordisk, saltartig eller annan gestalt, dock *reduceras* til den metall af hvilken de *præparerade* äro.

§. 14.

1) JERNAKTIGE TILVERKNINGAR. *Spec. 25.*

Præpara metallica ferrea. PRÆPARATA MARTIALIA.

Äro de hvilka antingen af järnmalm eller järn tilredas så väl i större, som mindre verk. Finnas:

1) Tackjärn. *Ferrum, minera eliquatum, impurum, & fragile.* FERRUM CRUDUM.

Är det orena järn, som af malmen utbekommes, då han med sin tilbörliga fluss och tillsalts nedsmältes; här mycket jordiskt inblandadt, är ock derföre hel sprödt och skört, samt i elden smälter snarare, än stångjärn; lyser i brättet med skinande och lysande järnugnistror eller korn, större eller mindre.

Anm. Här under inbegriper man ock de af *Myrjärn* och somlig *sjöalm*, nedsmälte *Osmundskakor* eller *Osmundstappar*.

2) Stångjärn. *Ferrum, Crudo ferro eliquatum, purum, malleabile.* FERREUM EXTENSUM.

När Tackjärnet omsmältes i hammarsmedjan i hålarna, och under hammarn befrias ifrån *vitricerade particklar*, så fås rent järn, som är i fyrsidiga stänger utsträkt; låter väl hamra sig, alt efter des godhet. Ju mindre sprickor

kor eller flagor och ju jämnare och renare desse stänger finnas, desto bättre är järnet, som dock aldrabäst pröfvas i smedjan under hammarn, då finnes, om det är för mjukt eller hårdt, ock om det gnistrar starkt eller litet. Alt stångjärn är i brättet antingen grynigt och gnistrande, eller flagot, eller trådigt som trä; af hvilka forter det medlersta holles för lämst.

Anm. Under Stångjärn räknar man ock *utvaldt Osmundsjärn*, emedan det äfven ock af Tackjärn, i små härdar nedsmältes och renas; fast det icke i stänger, utan i kakor och skifvor är uthamradt.

3) Stål. *Ferrum durissimum & purissimum, ad filicem scintillans.* ACIES. STOMOMA *chalybs.*

När järnet förfärdigas i hammar smedjan, så är det ännu ej fullkomligen rent, utan har ännu några främmande *particlar* uti sig. När desse *particlar* ock *reduceras* til järn, så blir det då hel tätt, *compact*, och hårdt; tar sedan eld emot flinta och andra hårda stenar; är af mörkare eller blåaktigare färg än järn, och består af täta och ganska lina *particlar*.

Anm. *Stålsmidet* *dependerar* deraf, at hårda järnet. Af allmänt bruk fes at järnet hårdas i antingen af något *alkaliskt* o-
leöst salt, hvilket torde *combinera* sig med någon svafvelaktig
fyrlighet i järnet, samt lemna några oljaktige *particlar*, hvaraf
någon *reduction* af de främmande *particlar* ske torde. Således
får man stål af horn, hästhoft, klor med mera, hvilkas *sal vo-*
latile i elden *exhalerar*, då de *oleöse* torde göra järnet *compact*.
2. *Eller* af något *alkaliskt* jordblandadt salt, som af aska, sot,
kalksten &c. emedan desse angripa svafvelsyran, då *inflammabile*
af elden eller kålen, får mera tillfälle at *metallisera* det, som ännu
i järnet är rådt. 3. *Eller* ock af något *inflammabili* tillagdt;
således blir järn då förvandladt i stål, när det sättes i annat smält
järn, och emottager det smälta järnets *inflammabile* delar. At
sprödigheten och *skörheten* i stål *dependerar* af saltartige *particlar*,
det finner man förmodeligen deraf, at af Stål kan göras et gan-
ska *elastiskt* och *malleabelt* järn, medelst *absorberande* jordarters

tilläggande; såsom, när man *cementerar* stål med *calcinerade* ben, horn, kalk eller och järnråst, hvilka alla äro *absorberande*, får man et smidigt stål, hvilket är långt smidigare än själwa järnet. Om stål kan vidlyftigt läsas i *REALIUMURS* tractat på Fransyska om stål, och i *EM. SWEDENBORGS Regn. subit. P. de Ferro* d p. 195 & 214 och vidare til p. 254.

Anm. 2. Skillnader, som kunna vara emellan *Smältare Stål, Fatstål, klingstål* och *Fjäderstål* kunna bättre af bruket och påseendet inhämtas, än af någon beskrifning. Se *EM. SWEDENBORG l. c. p. 202. &c.*

4) Järnråst. Järnsaffran. *Crocus martis. Calx martis.*

Är en metallisk jord, som af järn *prepareras*, då man betager järnet des *inflammabla* och *malleabla* delar, medelst råstning i eld, antingen för sig själf eller med tillsats af något annat; eller och i luften. Är lika som en annan brun eller rödaktig jord, och kan med *inflammabili reduceras* til järn tilbakars.

Anm. Om alla de öfriga tilverkningar af järn skulle upråknas, som brukas i alla verkstädur, i all hushollning och i *Medecin*, så voro de väl fler än någon tänka kunde. Ingen metall, tilfogar större nytta i allmänt umgänge än järn.)

2) KOPPAR TILVERKNINGAR. *Spec. 26*

Præparata metallica, cuprea. PRÆPARATA VENEREA.

Tilredas antingen af kopparmalmer eller af koppar, i större eller mindre verk. Finnas:

1. Koppar Skårsten *Lapis cupreus, rudis, Rohstein. fragilis.*

Är hel lös och mör; ser i bråttet, antingen gläntfärdig ut, full med blåsor och små hål, som är den bästa; eller ock, som en mörk kiesel; består af svafvel, järn ock koppar; hvilka, ifrån bågarden och en nog järnbunden slagg, endast genom sin egen kiesart och svafvelaktighet, skilde äro; på det lättet, at
de

de blekgula, grönaaktiga och lefverfärgade kopparmalmer, litet eller icke råstade, och således starkt svafvel och järnbundne, igenom stark eld nedsmåttas.

- 2) Koppar Trotssten. *Recrementa, metallici*
 Aufferleg. Kupferleg. *æramentoſi magmatis*
natura. HENKEL,
 LAPIS CONTUMAX CUPRI.

Är en hård kopparaktig, och ännu något svafvel och järnbunden blandning; ser tät, gråaktig ut, och ju rödaktigare tillika, desto bättre; är merendels med röd kopparaffran besläkt. Ligger i smältningen, emellan i jelfva kopparen och slaggen, och flyter ofvanpå metallen ut, deraf den kallas *aufferleg*.

Anm. 1. *Tråtssten* samlas ock vid gärmakeriet; när kopparen flyter ur kretsugnen, då den så flyter ofvan på, och kallas *Skårsten*.

Anm. 2. Denna *Tråtssten* tilverkas väl icke med slit, utan *genereras* af en händelse, eller af en ej val råstad malm, under smältningen; men, emedan den är rik af koppar, och af den samma verkelig mycket koppar vid kopparverken nedsmåltes, darest ock med denna *Tråtssten* handel drifves; ty har man bort här nämna den samma.

- 3) Krats *Recrementa æris caldarii, cupreo*
ſcoreacea.

Recrementa æris Caldarii cuprea är den kopparblandade orenlighet, hvilken, som et hvitt skum eller grådda, flyter på gärkopparen; drages af och töres til kratsugnen at af den samma utsmälta kopparen; är af åtskilligt slag, alt efter råkopparens inblandningar och oarter.

- 4) Råkoppar. Schwartskupfer. *Æs rude.*

Är en nog spröd, fragil och ännu oren koppar

par; hvilken inneholler en del järn eller bly, jemte annan oart, och måste derföre å nyo smältas och renas; år antingen rödaktig, som koppar, eller hvitaktig nog blyblandad, eller svartaktig järnbunden.

Anm. Gemenligen svara 4 Skeppund råkoppar emot 3 Sk:p gårkoppar i priset.

5) Gårkoppar. *Æs purum. Cuprum Eductile.*

År ren koppar, som af råkopparen vid gårmakerierne tilredes och fult renas. Åger de egenskaper, som förr åro om koppar beskrefne.

Anm. *Utsmidad koppar* år ej til sin natur; utan til priset skild ifrån gårkoppar. Den bästa *Chinesiska* kopparen kallas *Tintennacue*; kommer fällan til *Europaen*.

6) Spansk gröna. *Viride æris.*

År en grågrön, lös, dock något *condenserad* kopparerg; grymig; af skarp och *nauseös* smak; tilredes af kopparen på följande fått: Tårkade vinrankor och stjelkar fuktas med fyriligt vin och ställas i 9 a 10 dagar til en lindrig gåfning; sedermera gnuggas de sönder med håndren, och deraf *formeras* bällar, hvilka läggas i et lerkårel, och slås så mycket godt fyriligt vin til, at bällarna ligga til hälften i vinet; kårelet täppes til, och lemnas delse bällar således, at *maceras* 12 a 15 timar, dock så, at de hvar fjerdē timavändas. Sedermera lyftas desse bällar up ur vinet och läggas på fyrkantiga, en tum öfver vinet lagde tråkäppar, och lemnas så i 10 eller 12 dagar. Omfider gnuggas bollarna sönder med håndren, och *stratificeras* deraf i samma kårel, på bemålte tråkäppar med kopparplåtar, kopparen underst och de *präparerade* vinrankor deröfver. Detta lemnas så täpt 6,

7 eller flere dagar ; så uttages de ergade plåtar och läggas på hvarandra, fuktas i kannerne med vin, läggas i et med vin fuktad linne någon tid ; silt skrapas spanskgrönan eller ergen af. *GEOSTROI. T. 1. p. 303. &c.*

7) Bränd koppar. Kopparaska. *Æs ustum.*

Är Koppar genom stark eld och bränning i kalk eller aska förvandlad, antingen för sig sjelft, eller medelst svafvel och salt.

Ann. 1. *Kopparblommor*, *floris aris*, kallas egentligen och med rätta de, som af kopparen medelst salmiack eller på annat fått *sublimeras*, som i *Chemien* läres. Eljest, kallas ock *Kopparblommor* de sinå rena kopparkornen, hvilka vid gärningen, spritsa ur ugnen och vid gärmakeriet kallas *färza* eller *kopparsand*. På *Apothequen* kallas en *CrySTALLISERAD SPANSK GRÖNA*, kopparblommor.

Ann. 2. De öfrige koppartilverkningar, så til mynt och plåtar, som hos kopparlagare, går man billigt förbi.

3) BLY TILVERKNINGAR. *Spec. 27.*

Preparata metallica plumbea. PRÆPARATA SATHURNINA.

Äro de, som af bly tilredas i åtskilligt lynne och af årskillig färg ; men kunna åter til bly *reduceras* medelst *inflammabile*. Finnas:

1) Blyaska. *Calx plumbi. Cinis plumbi.*

Då blyet, med jämn och ständig eld holles smält, och under smältningen tillika röres, så bringas det på slutet til en grå aska, eller grådt *fragilt* pulfver; och har då förlorat den delen, af hvilken des *malleabilitet* *dependerar*.

2) Brändt bly. *Plumbum ustum.*

Är et brunt tungt pulfver, som tilredes af tunna blyplåtar, *cementerade* med svafvel ; det ena öfver det andra, då, med lindrig eld

blyet *corroderas* af svafvelsyran til fint pulstver.

- 3) Blygult. Bleygelbe. *Cerussa citrina. Minium flavum. Massicot.*

Tilredes af den grå blyaska (N:o 1); hvilken, med starkare och ständigare eld förvandlar sin färg, och blir gul.

- 4) Mönja, *Minium.*

Tilredes af blygult (N:o 3). Nämligen af bly blir först grå aska (N:o 1); Tvingas den med starkare eld, blir hon til färgen gul (N:o 3) tvingas den samma ännu längre med stark *reverber* eld, blir hon först rosenröd, och omsider hel röd, och då kallas den *Mönja*.

Anm. 1. Vid tilredningen af *Mönja* är det at *observera*, at den ökat sin tyngd i elden emot det infatte blyet ansenligen, så at af 11 Lisp. bly bekommes 12 Lisp. mönja, och ofta, bekommas 120 Lisp. mönja af 100 Lisp. bly. Orsaken här til finnes i *URB. HLÆRNES Tent. Chem.*

Anm. 2. Det de gamla kalla *Minium*. är det, som nu kallas *Cinnabaris*.

- 5) Silfverglit, *Lithargyrus. Lithargyrium.*

Är half *vitriceradt* bly. som samlas, då blyet afdrifves på Testen ifrån Silfret: är fjällaktigt och något segdt, med gula skinande fjäll. Är, antingen af hvit färg, och kallas då *Silfverglitt* (*Lithargyrus Argenti* och *Argyritis*); eller af gul färg, och kallas *Gullglitt* (*Lithargyrus Auri* eller *Chrysitis*).

Anm. 1. Den skilnad, som är i färgen på Silfverglitt af hvit eller gul färg, dependeras ej deraf, at i den ena skulle vara något Silfver, och i den andra något Gull, som många menat, och namnen intyga, utan endast deraf; at mindre koppar eller annan oart är i det mörkare Silfverglittet, än i det andra, endels och deraf, at det ena slaget har uthärdat starkare eld än det andra.

Anm. 2. Då *Glitter*, medelst källstybbe. *reduceras* til bly, kallar Bårgsman det bly, för *Friskbly*. De bruka ock vid det til-

tilfället, at lägga antingen några järnstycken eller hammarflagg til, som tar från blyet des vidhängande *antimonium* och andra oarter.

6) Blyhvit.

Cerusa.

Är en hvit, tung blyerg, lik krita, men långt tyngre, lös, och färgar håndren hvita; ken *præpareras* på det sättet, at en tunn blyplåt lägges öfver skarp ättika, i tjenligt kärel, hvilket sedan väl täppes, til des blyplåten kan vara *resolverad*, som ungefär på 100 dygnet sker, då blyhvittet ligger på botten, som sedan torkas och löndermales och så pakas. Andre lägga *Blyfilspån* i skarp ättika, til des den är *resolverad*. Andre åter, låtta blyplåtar i *alembiquen*, då de destillera ättikan öfver, som *corroderar* plåtarna.

Anm. 1: De som mena sig bli hvita af blyhvit få i stället svart och tillika skrynklot ansigte med tiden.

Anm. 2: Ifrån blyhvit skiljes icke stort *Schifverhvitt*, som kallas *Cerusa lota*, mer än derutinnan, at detta *senare*, är renare och skifridt, och är således en *calcinerad* blyplåt, antingen i större stycken eller smärre sönderbruten. Et annat slags *Schifverhvitt* namnes vid Tenn.

7) Brändt blyhvitt. *Sandix. Calx cerusæ rubra.*

Är *calcineradt* blyhvitt, til des det ronnat, och är ej stort skildt ifrån *Mönja*. Är nu mera ej stort brukeligt.

Anm. 1: Af bly förfärdigas *Skrot*, *bagel* och *kulor*, som til sin *natur* ej äro skilde ifrån rent bly. Til hagel smältes bly tillika med operment. Brukas ock bly til *afdrifningar*, *Cupellationer*, i *Meehaniska verk*; *gjusterier* med mera.

Anm. 2: Med bly, blysocker eller Silfverglitt förfälskas *Rosolja* antingen til *Bomolja* eller *Mandelolja*, allenast några dräppar af bomolja eller mandelolja slås sedan til för lucktens skull. Men på samma sätt, som förfälskade söta viner upptäckes med *Liquore vini probatorio* af osläkt kalk och *operments præparerad*; på samma sätt upptäckes ock desse oljor.

4) TENN TILVERKNINGAR. *Spec. 28.*

Præparata metallica stannea. PRÆPARATA JOVIALIA.
Tilredas af Tenn; äro af åtskillig gestalt, antingen metallisk eller någon annan, som dock med starkt *inflammabili*, åter til Tenn kunna *reduceras*. Finnes:

1) Stanniol. *Stannum foliatum.*

Är Tenn i tunna blad, folier och lameller utslagit, ej allenast af hvit färg, utan ock färgadt, rött, gult, svart eller af andra färger, som då kallas färgadt stanniol, (*Stannum foliatum coloratum*).

2) Tennaska. *Cineres stanni. Calx stanni.*

Är et grådt pulver, eller calcineradt Tenn, *præpareras* som blyaska, at det holles smält, och flitigt omrøres under smältningen, til des det är calcineradt.

Ann. Denna aska brukas til *polering* och glasflipping, brukas ock, at färga *porcelliner*. Den, som kommer ifrån *England* är af bly och tenn sammanblandade, *præparerad*. Blandas denna aska med *soude* och ren slammad kiesel, så får man *Email*, hvilken brukas vid Porcellinsbruk, samt hos *Jubelerare*, *Gullsmeder* och andra.

3) Skifverhvit. *Album Hispanicum. Album anglicanum. Biacca Alexandrina.*

Är Tennkalk eller Tenn af åttika *corroderat*, på samma sätt, som blyhvit af bly.

4) Målare Silfver. *Argentum Musivum*

Är en hvit silfverfärgad blanning, som *præpareras* bäst af Tenn och vismut, lika af hvardera $1\frac{1}{2}$ del, och qvicksilfver 2 delar, som blandas til de förra, sedan de äro smälte. Denna blandning *tempereras* sedan med äggehvita. Kan ock *præpareras* på annat sätt.

5) Målare gull. *Aurum Musivum.*

Är en gul Silfverfärgad blanning. Tilredes af Tenn med Qvicksilfver väl *amalgameradt*, hvaraf tages 6 delar til 3 delar Salmiak och til 3 delar Svafvel, som blandas tillsammans och *sublimeras* i glaskopf; då målaregullet blir kvar på båtten.

Ann. 1. Målare Silfver och Målaregull äro väl egentelig metall blanningar; men som de ej brukas, som andra hårda Metallblanningar; så har man velat nämna dem här vid Tenn, emedan de af Tenn til större delen *componeras*. Cff. KUNCKELII *anh. des. Art. Theil seiner Vollst. Glas-kunst. p. 95 & 96. POTT de Visnuto. p. 151.*

Ann. 2. *Chemiska Preparata*, men mindre brukelige äro *Antibeticum Poterii*, hvilket dock snarare är *Antimonialiskt*, än *Joviale*; *Flores Joviales* eller Tennblommor, som med Salmiak *sublimeras*; och *Magisterium Joviale*.

Ann. 3. Tennet har sin största nytta i kushold til husgeråd, förtänningar, samt til gjuterier.

5) SILFVER TILVERKNINGAR. *Spec. 29*

Præparata metallica argentea. PRÆPARATA LUNARIA. Äro antingen silfver, i främmande blanning och gestalt, eller af silfver, gjorde åtskillige Tilverknningar, hvilka til silfver åter bringas kunna. Finnes:

1) Silfver Schiärsten. *Recrementa, metallici argentei magmatis natura. Lapis contumax argenti.*

Är af samma orsak, som *Tråtssten* vid kopparmalms smältningen, nämligen af en svag råttning. Är en hård silfverhaltig blanning, som flyter olvan på verkblyet i Silfvermalmsens antjudning; ger sedermera, efter stark råttning, mer och mindre silfver.

2) Blicksilfver. *Argentum fulgurans.*

Är det silfver, som vid afdrifningen ärholles: blickar och skimrar med åtskillige färgor då det

det börjar stelna, deraf det kallas blicksilfver; inneholler ännu någon oart och blänning af annor metall, åtminstone af bly; förlorar dock ej mer, än et lod af marken vid fineringen, och är altså 6 lödigt.

3) Bärgfint silfver, *Argentum purificatum.*

15 1/2 lod
16 1/2 lod
16 1/2 lod
Är det silfver, som af ^{Bly} ~~quicksilfret~~ silfret, genom ny smältning, är renadt och finerdadt, och det renaste silfver, som ifrån Bäragslägen kommer.

4) Äckta Bladsilfver, *Argentum foliatum.*

16 1/2 lod
16 1/2 lod
Prepareras af rena Silfverplåtar, hvilka, emellan skinn på lynnertigt sätt, af tarmar gjordt, så hamras, at de bli tunna, fina, och i den form, som de säljas i böcker. *Amalgam till Galvanis*
och Spektol

5) Mussel Silfver. *Argentum in conchis.*

Prepareras af de flagor, hvilka aftalla under hamringen då bladsilfret (N:o 4) tilredes; hvilka flagor pulveriseras hel fint och med honing malas tillsammans på färgsten, och sedan förvaras i mulslor.

6) Silfver kalk. *Calx Argenti,*

Fås på femhanda sätt, men olika 1. af *præcipitation*, då silfret välles på åtskilligt vis utur skedvattnet. 2. Då silfret smältes och *calcineras* med svavel. 3. Då det *calcineras* med bränn(pegel). 4. Då silfret är amalameradt med *quicksilfver*. 5. Då det *cementeras* med *sublimat*.

7) Fråtande Silfversten. *Lapis infernalis Linnæ.*

Är en gråaktig mörk spröd *massa*, merendels på *Apothequen* i aflånga *Cylindrer*, i glas förvarade. *Prepareras af silfver i Skedvatten*
sol-

solveradt; *solution evaporerar* först vid lindrig sedan starkare eld, til dels den börjar visa sig som en olja, då den hålles ut. Är altså denna *massa*, en, genom eld, fullkomligen så *saturerad silfver solution*, at den fått en *solid consistence*, är ganska frätande, och fräter hål på kroppen ehvarest den tillbindes, allenast skinnet tuktas och våtes litet förut. Kan och *präpareras* af silfver Crystaller, då de allenast smältas i eld och gjutas i formen.

Anm. 1. Den *Frätande Silfversten*, som utvärtes ser något *grönaktig* ut, är gjord af orent kopparblandat silfver, mindre frätande.

Anm. 2. Med denna *Silfversten* kan man rita och skriva på marmor, *figurer* och namn.

g) **Artificielt hornsilfver.** *Luna cornua.*
Är en halffskinlig tung *massa*, nästan lik *arsenik* eller glas; at silfver *präparerad*, nog seg och nästan böjelig; in uti trådlig, som horn; *präpareras* af silfverkalk, hvilken är såld ur skedvatten antingen med koktalt eller Salmiak, hviken på en glasskiva smältes öfver eld, och holles ut öfver en slät marmor-skiva.

Anm. 1. *Artificielt hornsilfver* fås ock då man *destillerar* raspadt hornsilfver med *mercurio sublimato*, och sedan smälter *residuum* til et bärnstens färgadt *rent glas*, som är *malleabelt* och låter präglä sig, och torde vara de gamlas *Smidige glas*, *Vitrum malleabile*. Den *Luna Cornua*, som är lik arsenik, kan ock til en sådan *Substence sublimeras*, som *arsenik*.

Anm. 2. Mäst brukas silfver til *Husgeråd* och *Mynt* samt *galanterier*, såsom galloner, spetsar och frantsar, hvilka saker finnas hos Gulldragare, Gullsmeder, Gullarbetare och andra.

6) **GULL TILVERKNINGAR.** *Spec 30.*

Preparata metallica aurea. **PRÆBARATA SOLARIA.**

Äro, antingen Gull i förborgad drägt, eller af

af gull gjorde *produfter*, hvilka dock lätteligen alla, antingen af färgen eller tyngden, kunna igenkännas. Finnas:

1. Äkta Bladgull. *Aurum foliatum. Aurum tunfile*

Tilredes af Ducatgull eller ock sãmre, som på samma sätt emellan skinn hamras och tilredes som bladsilfver (N:o 4. 5.) Förvares i större eller mindre böcker och kallas deraf *Bokgull*; är af åtskillig finhet och renhet, dock indeles måst i 4 slag; nämligen *värggull*, som brukas til de Damascerade värgklingor; *Pistolletgull*, hvilket brukas til allehanda Pistolers och skjutgevårs förgyllning *Bokbindaregull*, hvilket brukas til böckers förgyllning och *Apothekaregull*, som brukas af *Apothekare*

2) Mufselgull. *Aurum in conchis*

Tilredes af de slagor, som afklippas eller affalla under hamringen, då bladgullet *præpareras* (N:o 1); gnidas sedermera med honing och males tillamman på färgsten och förvares i mulsor.

3. Gullkalk. *Calx auri.*

Är Gull, som ser ut, som en mörk tung jord eller mörkt pulfver, bekommes antingen med *præcipiterande* utur *aqua regis*; eller genom *cementering* i eld. Kallas ock det gullkalk, som blir öfrigt efter *qvicksilfrets* afdrifvande utur gull *amalgameringen*.

Anm. Då den efter *qvicksilfrets* afdrifvande utur *amalgameringen* lemnade *gnitkalken* lindrigt brännes i eld, blir den til et rött pulfver, som kallas *Crocus auri* eller *solis*.

4) Slag-Gull. Smålpulfver *Aurum fulminans.*

Är et gult pulfver, som vid viss grad af heta ger den största smäll, som är bekant. Det tilredes sålunda: Gullet *solveras* i *aqua regis*, och

och *præcipiteras* antingen med *spiritu salis ammoniaci aquoso*, eller *Alkali volatili*, eller ock *Alkali fixo*, väl observerandes *punctum saturationis*; *solution dilueras* med vatten och *præcipitaret* afsköljes ganska väl med rent vatten, och varsammligen torkas.

*Den torkas
varsammligen
af rent vatten
och torkas
i Ruzza.*

Anm. 1. Man får til *quantiteten* mera slaggull, än gullet vägt, som man tagit til *solution*. Är *aqua regis preparerad* med salmiack, så blir smällan starkare; smäller ock starkare då det *præcipiteras* med *Alkali volatili*, än *fixo*. Tvättas det aldeles rent, sedan det är *præcipiteradt*, så mister det sin smällande kraft.

Anm. 2. Gull brukas i allmänna lefvernet antingen, 1. *Myn-
tat Gull, Aurum signatum*. 2. *Arbetat gull, Aurum elaboratum*
3. *Bladgull, aurum tunfile seu foliatum*. 4. *Spunnit gull, Aurum
netum*. 5. *Oarbetat gull, aurum infectum*.

*Den torkas
i Ruzza.*

§. 15.

VII. METALL BLANNINGAR. Gen. 7.
MIXTURÆ METALLICÆ.

Äro af åtskillige metaller sammanblandade, af åtskillig färg; mer och mindre brukelige. De förnämsta och mäst brukelige äro följande.

§. 16.

1) HVIT ARSENIKALISK METALL. Spec. 31

Mixtura metallica alba, Arsenico & ære conflata.

METALLUM ALBUM ARSENIK.

Är en hvit, men merendels spröd metall; tilredes af koppar och arsenik på åtskilligt sätt, sammanblandade. Bästa sättet förmenar STAHL vara, om man smälter af arsenik och koppar $\frac{aa}{\text{ss}}$ och af silfver $\frac{1}{2}$ unts, i en förtäkt diegel tillsammans; eller ock, om man tager koppar 1 del och lägger dertil ar-
se.

fenici fixati cum Nitro, hvilket med ler eller kalk sammablandadt kan *formeras* til bollar, $\frac{1}{8}$ del emot kopparen; och låter desse *materier* sammansmälta, och lägger sedan $\frac{1}{7}$ del silfver dertil. Deraf får man en hvit metall, som är nästan *malleabel*, och blir ej så snart svart.

Anm. Många flere sätt, at *preparera* kvit arsenikalisk metall, kan läsas i EM. SWEDENBORGS *de Cupro* p. 385.

2) TUTTANEGO. *är Artificiel* Spec. 32.
Mixtura metallica alba, stanno & Vismuto composita.
 METALLUM ALBUM STANNEUM.

Är en ganska skör hvit metall, och tilredes af 2 delar Tenn med 1 del Vismut sammansmälte.

Anm. 1. Smälter man *Tenn*, *vismut* och *regulam antimonii* tillsammans, antingen lika af hvardera, eller i en annan *proportion* alt efter som metallen åstundas hårdare eller mjukare, så får man en metall blanning, som är rätt vacker, och tjenlig til åtskilligt mynts *afscopierande*. Af *Tenn*, och *Zinck* blandade, göres en vacker metall, tjenlig til gjueterier, afstryckning af mynt och til lödning. Af *Tenn*, *Bly* och *vismut*, lika af hvardera, göres en så i eld lätt smält metall, at han kan brukas til *Anatomiska injektioner*, smälter vid lindrigare eld än vatten kokar.

Anm. 2. Som alla hvita metallblanningar, äro antingen Arsenikaliske eller Tennaktige, så kunna de ock alla underdesse bägge *species* inbegripas, fast än de äro til antalet ganska många.

3) MESSING. Spec. 33.
Mixtura metallica flava, cupro & metallica parte lapidis calaminaris composita. Aurichucum.

Är en gul *malleabel* metall, som vid stora Messingsbruk tilredes af kopparplåtar, *cementerade* med bränd, antingen Zinckmalm, Gallmånejord, blån-de eller rödslag, och med källstybbe. Sedan kopparen är smält och *tingrad*, hålles han ut emellan gjutstenar. Finnes:

- 1) Rå Måssing. Arco. *Aurichalcum impurum.*

Är den Messingen, som af Kopparen vid första cementeringen och smältningen nedsmältes, och kan för sin sprödhet ännu icke arbetas.

- 2) Ren Messing. munderad *Aurichalcum purum.*
messing.

När den rå messingen med lika mycket koppar, cementerade med gallmåja och kålstybbe, nedsmältas, då fås ren messing.

Anm. Denna messingen gjutes sedermera emellan gjutstenar så tjock, som behöfves til åtskilliga arbeten; annorledes til kittlar och plåtar; annorledes til lattun och annorledes til träverke.

- 3) Oäkta bladgull. Metallgull, *Aurichalcum foliatum.*

Prepareras på samma sätt af messing, som om äkta bladgull nämndt är, är långt blekare och stelare än äkta bladgull. Häraf oäkta förgylningar och oäkta gullgaloner göras.

- 4) KLÄCKEGODS. Blekgul metall. *Spec 34.*

Mixtura metallica, pallide flava, cupro, stanno & plumbo conflata. ÆS CALDARIUM.

Är en nog skör, men starkt ljudande, blekgul och ibland aldeles hvitaktig metall, som af tenn, bly, och koppar samt messing tilredes; deraf klockor, stycken, samt andra saker gjutas. Blanningen hårtill och proportion är nog föränderlig, kvarefter ock ljudet ändras. Af 10 delar koppar 1 del tenn och litet messing skal bli en väl ljudande metall.

- 5) PRINTS ROBERTS metall. *Spec. 35.*

Mixtura metallica, flava, cupro & Zinco composita; non malleabilis. METALLUM ROBERTIANUM.

Då 1 del Zinc blandas med 4 eller 6 delar koppar, så blir metallen hel gul, mindre malleabel än messing. Somlige lägga ock litet tenn til.

Anm. Ju renare Zinken är, och ju mera deraf tillägges til kopparen, ju mera malleabel blir metallen. *Prints Roberts metall* skiljes ifrån messing, 1 i anseende til den högre gula fargen, som är i denna metallen, 2 i anseende til malleabiliteten, som är i messingen alltid större.

6) PINSCHEBACK.

Spec. 36.

Mixtura metallica, aureo flava, cupro reducto & Zinco preparata, malleabilis. METALLUM AUREUM SOPHISTICUM.

Är en gullgul metall, lik gull; ej så lätteligen til färgen föränderlig, som annor metall. *Prepareras* på följande sätt, som jag här något vidlöftigare vil beskrifva för den okunnighet är om denna metall. Först tages kopparslag, som göres på det sättet: kopparbleck upglödgas och släckes uti efterföljande vatten, som göres af Saltpeter 8 lod, Salmiak 7 lod, Spanskgröna 6 lod, Alun 8 lod, kok salt 8 lod; desse *ingredientier* stötas til pulfver och slås deruppå urin i kanna, vinättika $\frac{1}{2}$ kanna och rent vatten half kanna. Släckningen och glöggningen af kopparn itereras så ofta, til dess derutaf blir så mycket sinder eller kopparslag, som behöfves och åstundas. Denna slaggen *reduceras* åter til koppar; med tillsats af 3 delar Saltpeter och 1 del vinsten. Berörde koppar smältes allena i en diegel, och då den är i fluss, tillättes emot 16 lod koppar, $\frac{7}{8}$ lod Zinck, hvarvid digeln omsvalpas och holles litet i jämn heta, til dess zincken lycktat, brinna, då massan slås i et ingyte med talg smort. Af den metall göres hvad som åstundas, hvilket sedan *poleras* med efterföljande pulfver, hvaraf färgen förhöges. Man tar nämligen, 8 lod Antimonium

nium, 6 lod Trippel och $\frac{1}{6}$ lod svafvel samt 2 quintin bränt hjorthorn, som blandadt, göres til fint och *impalpabelt* pulfver.

Anm. *Pinschebak* göres ock af 4 lod koppar och 5 quintin messing tillsammansmält; men denna tager erg til sig hvarifrån den förra skal vara fri. *men or el p...* *man är delig*

7) TOMBAK.

Spec. 37.

Mixtura metallica, rubro flava, cupro vetusto & Zinco composita, malleabilis. METALLUM TOMBACINUM.

Är nästan rödgul metall, *malleabel*, *präpareras* på det lättet, at til 7 lod gammal koppar, hälft gammal solbränd takkoppar tages 5 lod messing och smältes tillsammans; dertil lägges $\frac{1}{2}$ quintin godt Ångelskt tenn, ock så *proportionaliter* för hvarje 3 lod messing, $\frac{1}{2}$ quintin tenn.

Anm. Af Ångelskt tenn 3 och et hälft lod; Tuttanego 2 lod, Tombak 1 och et hälft quintin, tillsammans smälte, blir en vacker *hvit metall*. Desse *compositioner*, som äro nämde til *Tuttanego*, *Pinschebak* och *Tombak*, har Herr SVEN RINMAN mig *communiceradt*, hvilken ock af *Experieencen* funnit deras riktighet.

8) STÅLFÄRGAD Metall.

Spec. 38.

Mixtura metallica, colore chalybeo, stanno & cupro composita. METALLUM Chalybeum.

Är en ganska tät, hård och fin metall; *präpareras* af tenn 3 ℥ , koppar 1 ℥ , röd vinsten 12 lod, saltpeter 3 lod, alun 2 quin, och arsenik 4 lod. Brukas til brännspegel och andra saker; *admitterar* så stark politur, at den skiner som glas. Kan ock på annat sätt *präpareras*.

9) PUNDIGT TENN, Ståmplat Tenn. Spec. 39.

Mixtura metallica, stanno & plumbo mixtis, composita. STANNUM MIXTUM.

Är en blanning af bly och tenn, af ljufare eller mörkare blyfärg, alt efter blanningen. Finnes:

1. Tvåpundigt Tenn, *Stannum mixtum, plumbi*
Et stanni partibus æqualibus.

Kallas och *halfgodt Tenn*, är det sämsta och består af 1 del bly och 1 del tenn.

- 2) Trepundigt Tenn, *Stannum mixtum, plumbi*
parte una Et stanni parti-
bus binis.

Består af 2 delar tenn och 1 del bly.

- 3) Fyrpundigt Tenn. *Stannum mixtum, plumbi*
parte una Et stanni parti-
bus trinis.

Består af 3 delar tenn och 1 del bly.

Anm. 1. Således kallas det vidare *Fempundigt*, som består af 4 delar Tenn och 1 del bly, och så vidare til 10 pundigt, hvad der öfvar går kallas *Ängelskt* eller *Leipziger Tenn*.

Anm. 2. Alt arbetat Tenn bör stämpas, och efter sin godhet med 2, 3 eller 4 stämpel fördes, den handlåndom til under rättelse. *Tvåstämplat* Tenn har 2 stämpel, och är aldeles det samma som Trepundigt, af 2 delar Tenn och 1 del bly, hvilket är det sämsta som är lösligt af Tennjutare at få arbeta. *Trestämplat* Tenn består af 84 delar Tenn och 17 delar bly, hvilket nästan är Sexpundigt. *Fyrstämplat* Tenn består af 97 delar Tenn emot 3 delar bly och kallas allmänt *Ängelskt Tenn*, fast det kommer ifrån Tyskland.

10) LÖDIGT SILFVER. *Paij Pagament. Spec. 40.*
Mixtura metallica, argento Et cupro mixtis præparata.
 ARGENTUM LIGATUM.

Är silfver, som med mer eller mindre koppar är beskickadt och blandadt. Finnes:

1. Lödigt silfver, *Argentum Ligatum, argenti*
proportione majori.

Kallas egentelig det, som inneholler mer silfver än koppar. Och emedan silfvervigten räknas

råknas ej mer, än 16 lod på marken, ty kallas det silfver *sextonlödigt*, som är bärgfint och rent; oanfäkt det endock icke är så aldeles utan koppar. *Femtonlödigt silfver* har 15 lod silfver och 1 lod koppar; *Fjortonlödigt*, har 14 lod silfver och 2 lod koppar; *Trettonlödigt* har 13 lod silfver och 3 lod koppar, och sådant bör alt det silfver vara, som af Gullmeder arbetas; *Tolfölödigt* har 12 lod silfver och 4 lod koppar och så vidare.

- 2) *Paij*. *Pagament*. *Argentum Ligatum*, *cupri proportione majori*.

Egenteligen kallas det silfver för *Paij*, som är *Sextlödigt* och derunder, eller består af 6 lod, eller mindre, silfver; och af 10 lod, eller mera, koppar; men allmänt, bör det kallas *Paij*, som är under *gtlödigt*, eller alt det silfver, som i sin blanning har mer koppar än silfver; hvaraf och detta silfver, med tiden och af nötning, blir *rödaktigt*, som man ser af sådant mynt.

Anm. Af kopparens inblanning blir silfret blekare, och ju mera koppar inblandadt är, desto mera rödgult. Har man fördenkskul en probersten, och på den samma aftryck gjorde af åtskilliga Silfverblanningar, så kan man stryka det silfver man vil proba derjemte, och se efter huru många lödigt silfverstrek, som svarar emot dess färg, hvarestefter man kan *judicera* någorlunda om silfverets renhet. Den som icke har *probersten*, kan ock på följande sätt hjelpa sig någorlunda fram. En ren Järnskifva eller plåt, om den är *polerad*, är så mycket bättre, glöggas väl i elden, sedermera gnides silfret emot den eldröda järnplåten; beholder då silfret sin färg, så är det godt, blir det *rött* så är det nog kopparblandadt, blir det *svart* så är det ännu sämre.

II) CARATIGT GULL.

Spec. 41.

Mixtura metallica, *Argento*, *vel cupro*, *vel utroque*, *cum auro mixtis*, *composita*. **AURUM CARATICUM.**

Då gullet är hel rent kallas det 24 karatigt gull,

Gg 3

eme.

*Quatuordecim
Tribus
Gulmeder*

*Sex
Silfver*

*Carolin
H. Ludiga*

*Sex
Ores
3 Libige*

emedan en mark gull består af 24 Carat; detta kallas *rent gull*, *Aurum obryzum*. Men när gullet blir blandadt med koppar eller silfver eller bågge tillsammans, då får det andra namn, alt efter blanningen, och i synnerhet finnes:

- 1) Tre och Tjugu Caratigt *Aurum Caraticum*,
gull. *tria* & *vicenarium*.

Består af 23 Carat, samt några gran, ibland 4, 5 eller 6, ibland 7, 8, 9, 10, och alt in til 11 gran gull; det öfriga är antingen silfver eller koppar. Och sådant gull kallas ibland *Ungerskt gull*, ibland *Ducat*, *Rosenobel* eller *Portugaleser gull*; alt efter blanningen; af hvilka det sista är det bästa.

- 2) Två och Tjugu Caratigt *Aurum Caraticum*,
gull. *duo* & *vicenarium*.

Består af 22 delar gull och 2 delar silfver eller koppar, eller bågge blandade. Detta kallas af en del *Crongull*.

- 3) Crongull. *Aurum Caraticum octo* & *Denarium*
ELECTRUM. *Aurum Coronarium*.

Består af 18 Carat eller $\frac{3}{4}$ delar gull, och 6 Carat eller $\frac{1}{2}$ silfver eller koppar, eller bågge. Kallas ock *Renskt gull*, eller *Gullgylden*; emedan det Renska myntet, som kallas *gylden* består af denna blanning.

4. Billon. *Aurum caraticum*, *duo* & *denarium*.
Består af hälften gull, och hälften af silfver eller koppar eller bågge; och är altså 12 Caratigt.

5. Horngull. *Aurum Caraticum*, *nonarium cum*
dimidio. *AURUM CORNEUM*.

Är det lämfsta gull, som arbetas eller myntas
och

*Är det lämfsta gull
införning.*

och består allenast af $9\frac{1}{2}$ högst 10 Carat gull, då det öfriga är antingen silfver eller koppar, eller bägge sammanblandade.

- 6) Gyldiskt silfver *Aurum caraticum, infra quartam partem, metallis mixtum.*
 eller koppar. *ARGENTUM* vel *CUPRUM AUREUM.*

Enär blanningen är så liten, at gullet allenast gör en fjerdedel deraf; då beholder blanningen färgen af den rådande metallen, och är antingen hel hvit af silfver, eller rödaktig af koppar; hvaraf blanningen ej längre får namn af gull, utan efter färgen, antingen af silfvret eller kopparn, som nu för gullet inblanning skull, kallas *gyldiska*.

Anm. Gullet pröfvas, til sin godhet, med probersten, då dess färg *observeras*, på lika sätt som silfver, hvartil når brukas gjorde antingen af gull och silfver, eller af gull och koppar, eller ock af gull, silfver och koppar tillsammans. Man kan ock lägga gullet i elden, hvarest om det *svartnar*, är teken til at det ej är så synnerligen rent, kan ock en droppe *skedvatien* drypas på gullet, hvaraf om det blir *svart* eller *grådt*, är tecken til gullet ej är så upriktigt; men beholder det sin färg och blir snarare gulare, då är det rent gull.

S. 17.

2dra Afdelningen.

EFTERLEMNINGAR.

MINERALIA RELICTA.

Äro de främmande *mineralier*, hvilka efter åtskillige tilverkningar lemnas, och merendels såsom odugelige aktas, och bärtkastas vid den tilverkningen, der de ärnås.

Anm. Som hvar och en tilverkning har merendels sin särskilda efterlemning och sin oart och slag, som afsondras och afskiljes under

under sjelfva tilverkningarna, så voro fannerligen dessa efterlemningar ganska många om de noga skulle beskrivas; man har därför allenast velat nämna de bekantaste. Dessa Esterlemningar äro odugelige vid den tilverkning, der de äro hollas; men därför äro de icke utan all nytta vid andra tilfällen och tilverkningar.

§. 18.

I. URDESTILLERADE LEMNINGAR. *Gen. 8.*
RELICTA POST DESTILLATIONES

Äro af en jordisk *consistence*, och ärnäs efter *destillationerne*, jämte utlakning under slundom.

§. 19.

1) ELEMENTARISK Jord. *Benafka. Spec. 42.*
Relicta post destillationes & elixiviationes, Terrea, alba, inspida. TERRA ELEMENTARIS. Caput mortuum.

Är den jord, som genom *destillation* ooh utlakning ifrån alt främmande salt och svafvel är friad; är af hvitaktig färg, osmakelig, i elden beständig och i vatten ouplöselig, och til sin *composition* hel ren af annor inblandning; så enahanda så af örter, som djur, men kan ej så väl skiljas ifrån de kroppar, som höra *mineralriket* til, för metallblandningen och andra inblandade *heterogenea* skul.

2) VIKTRILS LEMNINGAR. *Spec. 43.*
Relicta post destillationes, de vitriolo, rubra, metallica. COLCOTHAR. Caput mortuum vitrioli.

Igenom *destillation*, kan ej all syran, på något ännu bekant sätt, skiljas ifrån viktrilen, utan efter starkaste eld blir ännu något kvar. Så länge den syran är kvar, kallas den *rödaktiga* eller *bruna* jorden *Colcothar*, men, sedan denna syran är utlakad och jorden blifvit ifrån alt salt friad, kallas hon

söt viktrills jord, eller utlakad viktrills jord, Terra vitrioli dulcis, som är i sig själf en järnjord, och kan med inflammabili reduceras til järn, är af samma beskaffenhet, som röd färg.

3) KIES LEMNINGAR. *Spec. 44.*

Relicta post destillationes sulphuris, de Pyrite, rubra vel flava, metallica. RELICTA PYRITACEA.

Komma nästan aldeles öfverens med viktrills lemningar; men skiljas ifrån dem och något. Årnås af den lemning, som är kvar, sedan svafvet är måstadelen utur kieslen *destillerad*. Finnes:

1) Odugelig kiesaska. *Relicta Pyritacea inutilia.*

Är grymig, af mörk el'er brun färg, utur hvilken svafvet så är utbrändt, at den är odugelig til viktrill och rödfärg; hvarföre hon ock på särskildt ställe, ifrån de andre efterlemningar lägges.

2) Bränd kiesmalm. *Relicta Pyritacea, utilis, lapidea.*

Är hård, stenaktig, af rödbrun färg; inneholler ännu något svafvel, hvarföre ock den i högar lagder brinner ihop och *coaguleras*; hvarest, viktrill af denna jord utlakas.

3) Röd färg. *Relicta Pyritacea, rubra, terrea. OCHRA RUBRA FACTITIA.*

Sedan viktrillen är utlakad utur den gamla brända kiesmalmen; bäres han til vasksumpar, i hvilka, sedan han söndersmultit, och den grofva sanden sjunkit til båtten, derefter den finare jorden tillika med vatnet aftappas i baljor, hvarest ock den, efter någon tid, sjunker til båtten, och sist i ugnar brännes til röd färg. Ärholles ock af Alunskifvern, se-

dan *alun* är utlakad, en dylik jord efter bränningen.

- 4) Gul färg. Kyllerfärg. *Relicta Pyritacea, flava, terrea ochra lutea factiria.*

Tilredes af samma brände kiesmalm och på lika sätt, som röd färg, allenast med den skilnad, at denna jorden efter vaskningen ej brännes utan allenast sol- eller småtorkas; är renare ifrån den svarta eller rödbruna jorden.

§. 20.

II. SUBLIMERADE LEMNINGAR. *Gen. 9.*

RELICTA SUBLIMATA.

Äro de, som vid åtskilliga tilverkningar, som en rök upftiga af *materialier*, hvilka i elden handteras; sitta alltid up i ugnarna eller skårstenarne, antingen i jordisk *consistence*, eller ock sammangrodde.

§. 21.

- 1) Rökfång. Ungsbrått. *Spec. 45.*
Relicta sublimata, minus metallica, condensata. FUMUS METALLICUS CONDENSATUS.

Är af åtskilligt lynne och färg; en lätt *materia*; hvilken, vid starkare eld *sublimeras*, antingen af fjelsva malmerne, eller af metallerne; men är i sig sjelf ej så synnerlig metallisk; sitter i ugnen eller skårstenarna mer och mindre *condenserad*.
Finnes:

- 1) Rökband. *Fumus metallicus condensatus, minera cupri flava vel viridis.*

Sitter vid väggarna i Sulugnen; är hårdt, mörkt, stenaktigt, samt stråligt, som *antimonium*.

2. Røken vid Silfver- eller blymalms smältningen. *Fumus metallicus condensatus, mineræ argenti vel plumbi.*

Är lös och gråaktig, samt arsenikalisk, samlas up i skårsten uti hvalfver på hyttugnen; upstiger af malmen, och holler någon metall, hvarföre och den omsmältes.

- 3) Kopparrøka. *Fumus metallicus condensatus, cupri impuri.*

Är ljusgrå och lös, sitter vid karmen på hyttugnen der råkopparen nedsmältes; innehåller knapt något metalliskt.

4. Ungsbrått. Fårga. *Fumus metallicus condensatus. cupri puri.*

Ungsbrått är det, som i gårningen flyger up, och sätter sig kring ugnen. Härtill kommer ock 3 slags fårga; nämligen gålsfårga, är det som sticker ut ur ugnen, när kopparen smältes, på gålfvet, eller hvad eljest spilles, medan kopparn är varm och släpas kring gålfvet. Smedsfårga samlas up i skårsten i de dertil upsatte pannor, i hvilka den upstigande metalliska røken condenseras. Taksfårga är mindre metallisk, och samlas på taket. Alla desse sorter innehålla mer och mindre koppar, samlas tilhopa och smältas, vid gårmakerierne.

- 2) TUTIA. Offenbruch. *Spec. 46.*

Reliëta sublimata, Zincina, plus minus condensata.
TUTIA. *Cadmia fornacum.*

Är den rök, som antingen vid Zinckmalmens smältande upstiger och sätter sig kring karmarna på ugnarna, högre eller lägre eller vid Messingsbruket samlas i Täckelsen eller på annat sätt öfver eller vid krukorna i hvilka Messingen smältes. Är grå eller

ler hvitaktig, och merendels af samma *natur* som Zinkblommor; färgar och Kopparen gul. Finnes:

- 1) Tutia. *Tutia grisea condensata*. TUTIA. *Spondium*.

Är ljusgrå, tung och *compact*, sitter vid Zinkmalms smältningen långt ner, och i kanterne af ugnen; eller uppe ikring krukorna eller i läcken vid messings smältningen.

2. Pompholyx. *Tutia dilute cinerea, levior*.
POMPHOLYX.

Är mera ljusgrå, mindre *compact* än Tutia; är ock lättare och sitter högre up i hyttugnen der Zinkmalmen smältes.

3. Veilsnicht. *Tutia alba farinacea, levissima*.
NIHIL ALBUM.

Är hel hvitt, fint och mjöligt, finnes der Tutia hämtas, sitter öfverst up, och är lättast; far ock tom en *hvit rök* genom spruckna krukor då messingen smältes.

Anm. *Veisnicht*, af annan beskaffenhet är det, som kan samlas i ugnarna der silfret skiljes ifrån bly genom afdrifning, hvilket är en *condenserad* blyrök. Cfr. BRÜCKM. Ep. It.

Anm. Flere *sorter* af *sublimerade Lemningar* gifvas väl vid åtskillige verk, agnar och smältningar; men man kan, til vidare undersökning lemna dem til framtiden, emedan de nu äro mindre bekante.

§. 22.

III. SKUMM och SLAGG.

Gen. X.

SCORIÆ.

Äro de främmande *mineralier*, hvilka, antingen som et skumm skiljas ifrån den andra nyttigare *materien*; eller som annor oart och orenlighet aflöndras ifrån metallerne; äro af ganska mångfaldig beskaffenhet.

§. 23.

§. 23.

1) GLASGALLA.

Spec. 47.

Scoriæ, massæ vitriariæ colliquatæ innatantes, (salino terreo. FEL VITRI.

Är en sten och saltartig blanning, som flyter, som et skumm på de smälte *materialierne*, hvaraf glafen göras; är hvit, tung och tät, fuktar i luften, och har en lutaktig salt smak.

2) SLAGG.

Spec. 48.

Scoriæ, mineris & massis metallicis colliquatis separatæ, Terreo vitroideæ. SCORIÆ.

Är en skör glasartig stenart, hvilken smälter i eld; uplöses ej af vatten; *genereras* af malmernas och metallernas smältande; holler merendels någon til glas förvandlad stenart, jemte svafvel och *arsenik* blanning, samt någon metallisk jord; alt efter slagge:ns beskaffenhet. Finnes:

1) Järnslag. *Scoriæ ferri vel mineræ ferri.*

Är af åtskilligt slag, alt efter malmens och smältningens beskaffenhet; finnes så väl vid hyttor och gutit järn, som vid masugnar och hamrar, och merendels det alt olika. Dock är derom intet tvifvel, at ju icke i all järnslag är en järnhaltig jord, hvilken med tillåts af *inflammabili* kan *reduceras* til järn, som förfarenheten nog utvisar. Orsaken dertil är, at i första smältningen ej så mycket kål eller *inflammabile* kan tilläggas, som behöfves til all järnjordens *reduction*.

2) Kopparslag. *Scoriæ cupri vel mineræ cupri.*

Är ock af åtskillig beskaffenhet, merendels järn-ock svafvelhaltig; finnes, så väl vid skårskens smältning, hvilken tillika innehåller

lernågon grof *vitricerad* bårgart; som vid råkoppar smältningen och gårningen, hvilka senare åro mera järn- och blyhaltige, mindre svafvelbundne, utan stenart. Dock, *variera* ock desse mycket alt efter malmens beskaffenhet.

3) Blyslagg. *Scoriae plumbi vel mineræ plumbi-*

Finnes af glasartig natur något *arsenicalisk* och svafvelbunden; *genereras* af den ifrån bly skilde sten och oarten, då bly utur sin maln smältes.

4) Tennslagg. *Scoriae stani vel mineræ stanniferæ.*

År af en glasartig, järnbunden och *arsenicalisk natur*; hvilka, af den stenart, och oart, med hvilka Tennet i sin maln varit *combine-rad*, åro samman-smälte, och ifrån Tennet skilde.

5) Silfverslagg. *Scoriae argenti vel mineræ argenti.*

År af samma beskaffenhet, som blyslagg. Finnes af två *sorter*, af hvilka den ena ånnu innehåller litet silfverhaltigt *vitricerat* bly, men den andra intet; finnes ock i desse slaggarter ofta något Zinkiskt.

3) HAMMARSLAGG. *Spec. 49.*

Scoriae, metallis ignitis & percussis separatæ, vitreo metallicæ. SQUAMÆ METALLORUM.

Åro i elden förbrände. antingen fjällartige eller glasartige, måst odugelige massor och fjäll, hvilka af stadig glöggande och smältning samt starkt hamrande, förbrännas och ifrån *metallerne* afskiljas, så väl i större hamrar, som smedjor och verkstäder. Finnes:

1) Hammarslag af järn. *Squamæ ferri.*

2)

- 2) Hammarflagg af koppar. *Sqvamæ cupri. Lepis*
 3) Hammarflagg af bly. *Sqvamæ plumbi.*
 4) Hammarflagg af Tenn. *Sqvamæ stanni.*

Ann. Det hammarflagg, som faller af Bly och Tenn, är mindre glasartigt, och mjukt, som skinn.

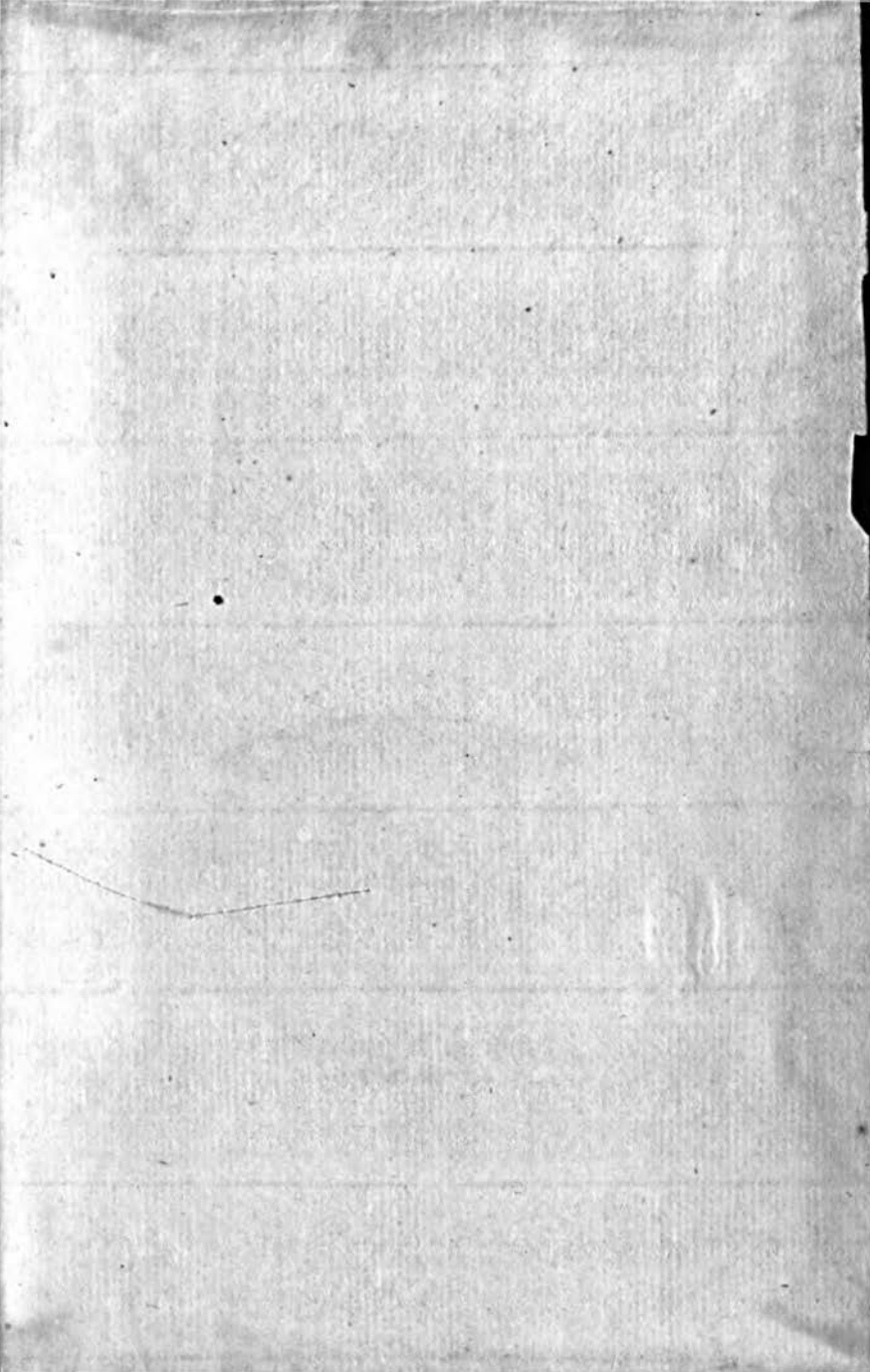
Vidare afhandling om desse flaggarter och Esterlemningar, deras åtskilliga natur, egenskaper och nyttigheter, med mera, ämnar jag spara til en annan gång. De äro ej, såsom aldeles onyttige alltid at bärkafta. De kunde väl til sin natur, på helt annat sätt indelas, men jag har här velat följa den bekantaste indelning. De äro väl ej så egentlig *mineralier*, men dock så vida de af *mineralier* genom konst och eld *produceras*, tyckas de ibland desse böra få sit särskildta rum. Hafva ock de äldre *Scribenter*, såsom i synnerhet *CÆSALPINUS* dem ej förbigått.

GUDI allena Äran!



THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
1850
1851
1852
1853
1854
1855
1856
1857
1858
1859
1860
1861
1862
1863
1864
1865
1866
1867
1868
1869
1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900







Pundigt tenn	—	Stannum mixtum	39
Lödigt silfver	—	Argentum ligatum	40
Karatigt gull	—	Aurum caraticum	41

2dra Afdelningen.

EFTERLEMNINGAR. *Relicta*

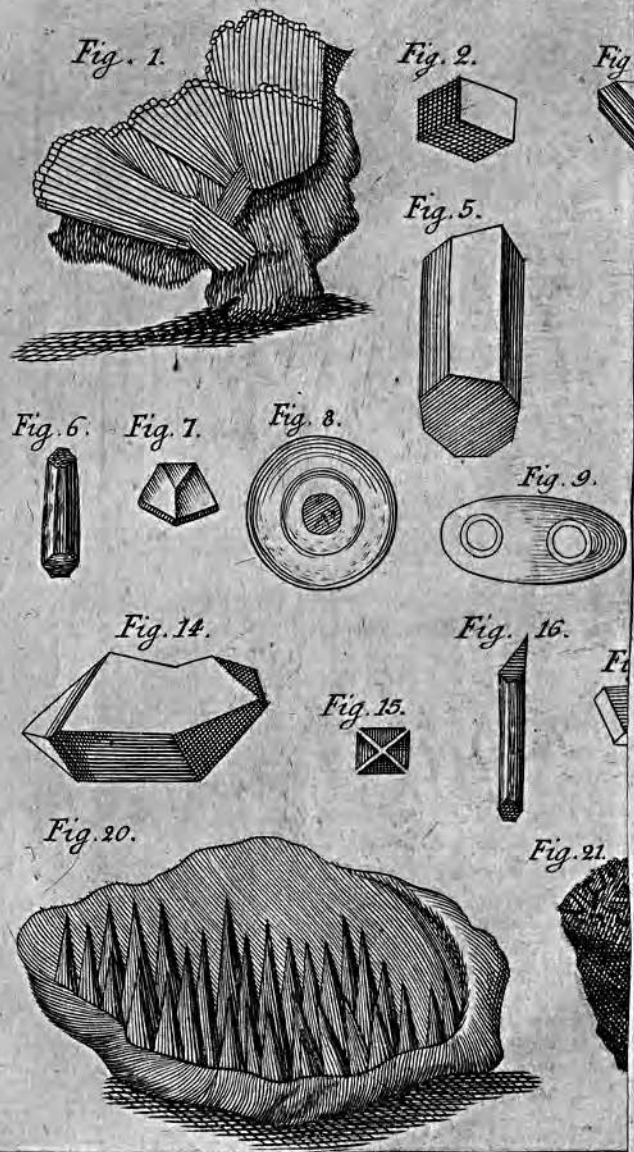
1. Urdestillerade *RELICTA POST*
lemningar *DETILLATIONES* 8

Elementarisk jord	—	Terra elementaris	42
Viktriols lemningar		Relicta ex vitriolo	43
Kieslemningar		Relicta ex pyrite	44

2. Sublimerade lemningar. *RELICTA*
SUBLIMATA 9

Rökfång	Fumus metallicus condensatus	45
Tucia	—	Tucia 46
Skumm och slagg	—	SCORIÆ 10
Glasgalla	—	Fel vitri 47
Slagg	—	Scoriæ 48
Hammarflagg	—	Sqvamæ metallicæ 49





Mineral-Riket.

REGNUM FOSSILE.

Regnum Minerale.

§. 1.

Mineral-Riket inneholler en upräkning och beskrifning af *mineraliska* kroppar.

§. 2.

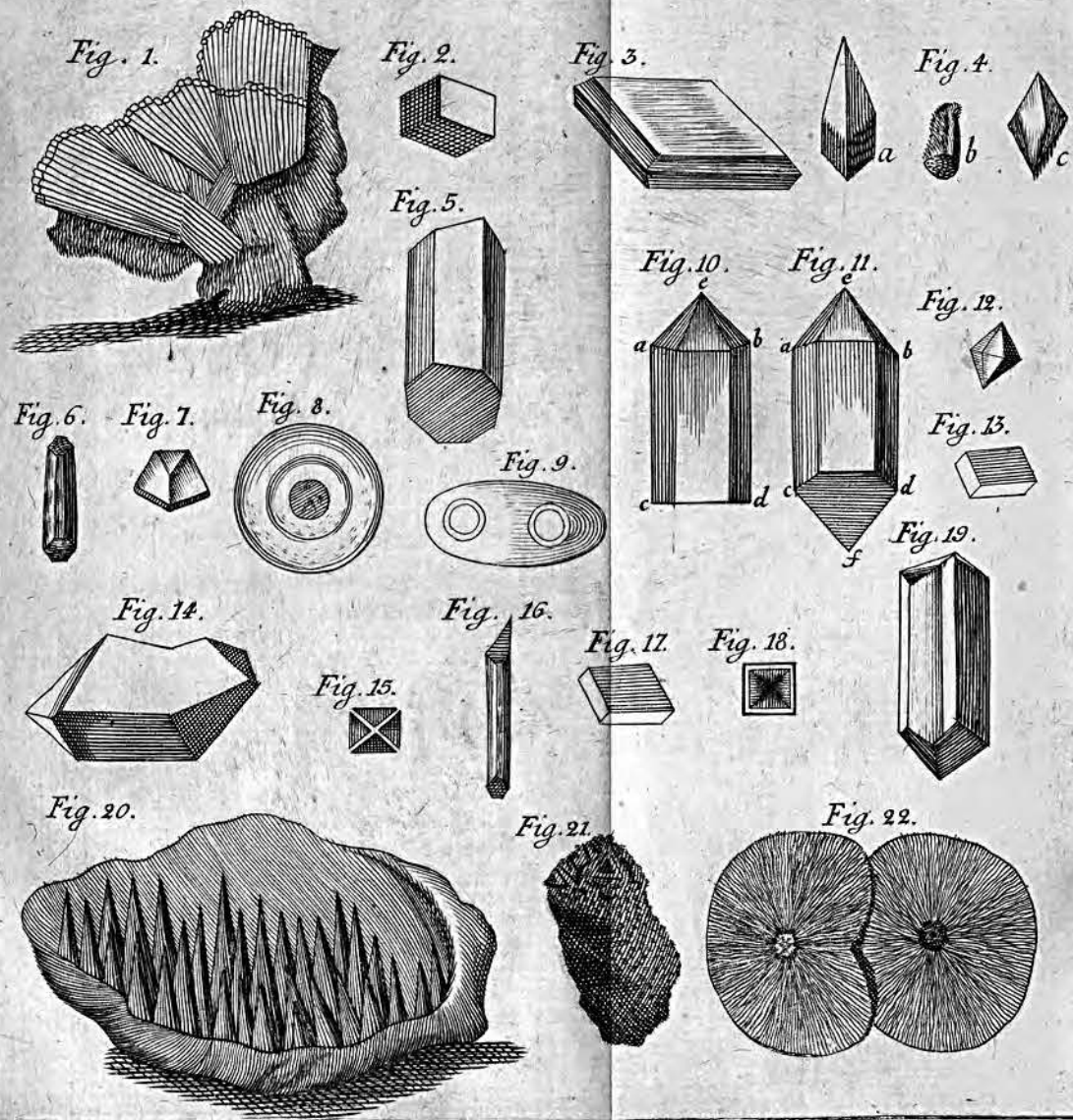
Mineralier, som ock kallas *underjordiska kroppar*, *Fossilia*, *Mineralia*, äro de kroppar, som växa utan lif, och utan någon i rör och ådror innesluten synlig saft. Finnas måst i jordens sköt, dock underflundom och annorstädes.

Ann. 1. I denna beskrifning innehollas de egenskaper, genom hvilka *mineralier* skiljas ifrån vatten, växter och djur. Se *förber. til VattuR.* s. 5. 7. 10.

Ann. 2. Några äro af den tankan, at ock *mineralier* hafva något lif, på samma sätt, som örter det äga; men, som ingen med bästa *microscopier* kunnat ännu visa i *mineralierne* någon i rör och ådror innesluten saft, eller något tecken dertil frambringa; och utom en *circulerande* saft är omögeligt at hafva ren och riktig *concept* om lif; ty finner man ej med hvad skäl et sådant lif kan tillägnas *mineralierne*. Skulle man vil-

A

ja



Mineral-Riket.
 REGNUM FOSSILE.
 Regnum Minerale.

§. 1.

Mineral-Riket inneholler en upräkning och beskrifning af mineraliska kroppar.

§. 2.

Mineralier, som ock kallas *underjordiska kroppar*, *Fossilia*, *Mineralia*, äro de kroppar, som växa utan lif, och utan någon i rör och ädror innesluten synlig saft. Finnas måst i jordens sköt, dock understundom ock annorstädes.

Anm. 1. I denna beskrifning innehollas de egenskaper, genom hvilka *mineralier* skilljas ifrån vatten, växter och djur. Se *förber. til Vattur. s. 5. 7. 10.*

Anm. 2. Några äro af den tankan, at ock *mineralier* hafva något lif; på samma sätt, som örter det äga; men, som ingen med bästa *microscopier* kunnat ännu visa i *mineralierne* någon i rör och ädror innesluten saft, eller något tecken dertil frambringa; och utom en *circulerande saft* är omögeligt at hafva ren och riktig *concept* om lif; ty finner man ej med hvad skäl et sådant lif kan tillägnas *mineralierne*. Skulle man vil-

A

ja