





WANDSWORTH

LS. 510. B. 11

Skrifter,

som udi det

K with preced

Kongelige Videnskabers

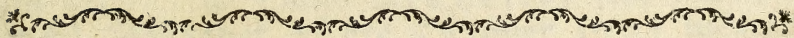
Selskab

+ 24

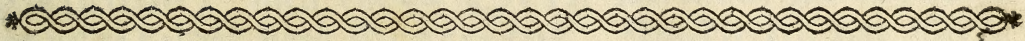
ere fremlagde,

og nu

til Trykken befordrede.



Ellevte Deel.



KJØBENSAAV,.

Udi det Kongelige Bøysenhuses Bogtrykkerie og paa dets Forlag
Trykt af Gerhard Giese Salikath. Aar 1777.

Christlich

von und für

Königliche Bibliothek

Christlich



Christlich

von

der Königl. Bibliothek

Christlich

Im Jahr 1777

Til Læseren.

Det vil uden Tvivl forekomme Læseren af disse Samlinger sølsomt, at han i saa lang en Tid intet har seet fra Selskabet; og det er billigt at giøre ham nogen Reede for denne Stiltienhed. Strax efter den iode To- mes Udgivelse mistede Selskabet i sin elskede Præses sin vigtigste Opmuntrer, det blev endog ved Hans beflagelige Bortgang Huusvildt; thi hos denne Lærde Herre havde det hidindtil holdt sine ugentlige Møder. At Selskabet i det paafølgende Aar blev uvirksomt, var en Folge af de Tidens Omstændigheder, men da disse forandrede, og det Meget, som til Rigernes Lærv maatte foranstaltes, tillod det, tænkte Monarken ogsaa paa vort Selskab. Alt i Aaret 1774 d. 21 April blev en Commission ud- nævnet for at eftergranske, paa hvad Fod Selskabet burde sættes, for at fremhielpes til sin forrige Virksomhed. Fol- gen heraf blev, at Hans Majestet ikke allene ved Rescript til Selskabet af 5te October 1774 behagede at biefalde forommeldte Commissions Forslag til Selskabets Fortsettelse, men endog SELV allernaadigst behagede at vilde kaldes dets Protector. Imidlertid var Med- arbeidernes Antal mærkeligen formindsket; Døden havde bortkaldet nogle, andre vare nødte til at træde af fra en

Bane, hvilken Alder og Træthed ikke længer tillod dem at gaae ad, saa fattedes ogsaa Selskabet endnu det fornødne Forsamlings Sted. Paa begge disse Mangler blev raadet Bod. Ved nyt Val formerede Selskabet betydeligen sine Medlemmers Tal, og Kongens allernaadigste Forsorg forundte det i Januar. 1776 Bæreller paa sit Palais, hvor det ogsaa første Gang den 29 Martii i samme Aar var forsamlet. Nu valgte det sig en Præsæs; thi dets forrige aldrig forglemte Præsæs tillod de mange og vigtige Forretninger i hans høje Embede ikke at bivaane de ugentlige Møder. Saaledes sadtes da Selskabet ved Hans Mayestets allerhøieste Forsorg i sin sædvanlige Gang, og fremmer Ugentlig med fornyet Kraft og Virksomhed sine Hensigter. Dog seer Læseren ikke denne Gang Frugten af dets Bestræbelser. De nærværende Stykker, som for største Deel ere det tilsendte af Fraværende Medlemmer i Norge, udgiver det imidlertid, fordi man sikkert formoder, at Læseren derudi vil finde endeel betydelige og mærkværdige Efterretninger. Dog haaber man, at herefter i det mindste hvert andet Aar et Bind skal komme for Lyset af saadanne Stykker, der kan svare til Kongens Hensigt og Selskabets Attraa efter at udbrede nyttig Kundskab.

Den 24 April 1777.

Det
Kongelige Videnskabers Selskab.

P R Æ S E S,

H e r r

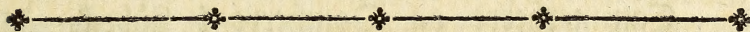
HENRICH HIELMSTIERNE,

Ridder af Dannebrog, Conferens-Raad og Justitiarius
i Høieste Ret.

SECRETARIUS,

Hr. CHRISTIAN FRIDERICH JACOBI.

Stats-Raad, Assessor i Høieste Ret, og Lector hos
Hans Kongelige Mayestet.



MEMBRA HONORARIA.

Hans EXCELLENCE,

Hr. OTTO Greve af THOTT,

Ridder af Elephanten, Stats-Minister og Geheime-Raad.

Hans EXCELLENCE,

**Hr. JOACHIM OTTO v. SCHACK
RATHLOU,**

Ridder af Elephanten, Stats-Minister, Geheime-Raad
og Cammerherre.

Hans EXCELLENCE,
Hr. ROCHUS FRIDERICH
Greve af LYNAR,
Ridder af Elephanten, Geheime-Conferens-Raad
og Cammerherre.

Hans EXCELLENCE,
Hr. CAY RANTZAU,
Geheime-Raad, Cammerherre, Land-Raad og Provst ved det
Adelige Kloster til Preß.

Hr. FRIDERICH LUDWIG
Greve af MOLTKE,
Cammerherre og Domherre i Lübeck.

MEMBRA ORDINARIA.

Hr. PETER FRIDERICH SUHM,
Cammerherre.

Hr. BOLLE WILLUM LUXDORPH,
Ridder af Dannebrog, Conferens-Raad og Deputeret i det
Danske Cancellie.

Hr. ADOLPH GOTTHARD
CARSTENS,

Ridder af Dannebrog, Conferens-Raad og Ober-Procureur
i det Tydske Cancellie.

Hr. PETER KOFOD ANCHER,

J. U. D. Conferens-Raad, Assessor i Høieste Ret, og Professor
Juris P. O. ved Universitetet.

Hr. BERNHARD MÖLLMANN,

J. U. D. Stabs-Raad, Professor Historiarum & Antiquitatum
Patriæ. Kongelig Bibliothecarius og Historiographus.

Hr. CHRISTIAN GOTTLIEB
KRATZENSTEIN,

Ph. & Med. D. Professor Medic. & Phys. Experm. P. O.
Membrum Acad. Scientiar. Petropol. & Societ.
Leopold Nat. Curiosorum.

Hr. CHRISTEN HEE,

Justits-Raad, Matheseos & Phil. Professor P. O. ved
Universitetet og Lector Mathes. ved Søe-Statens.

Hr. CHRISTEN FRIIS ROTTBÖLL,

Med. Dr. Justits-Raad, Assessor Consistorii og Med. Professor
P. O. ved Universitetet.

Hr. CARL DEICHMANN,

Cancellie-Raad.

Hr. HANS STRÖM,

Sogne-Præst til Boldens Menighed i Sundmørs Provstie
i Bergens Stift.

Hr. GERHARD SCHIÖNNING,

Ph. Dr. Justits-Raad og Geheime-Archivarius.

Hr. CHRISTIAN JOH. BERGER,

Med. Dr. Stats-Raad og Professor Medic. & Artis Obstet.
P. O. i Kiel.

Hr. JOHN ERICHSEN,

Stats-Raad og Deputeret i Rente-Cammeret.

Hr. MARTIN THRANE BRÜNNICKE,

Professor Oecon. & Hist. Nat. Extr. ved Universitetet og
Medlem af det Botaniske Selskab i Florenz.

Hr. JOACHIM DIDERICH CAPPEL,

Apotheker ved Friderichs Hospital.

Hr. THEODORUS HOLM,

Conferens-Raad og Directeur i General-Postamtet.

Hr. JOHAN SAMUEL AUGUSTIN,
Etats-Raad og første Depeche Secretaire i Generalitets
Collegio.

Hr. OTTO FRIDERICH MÖLLER,
Etats-Raad, Medlem af de Lærde Selskaber i Berlin, München
og Bologna.

Hr. HENRICH GERNER,
Capitain i See-Staten og Fabrik-Mester.

Hr. CHRISTIAN ERNST LOUS,
Professor Mathem. og Navigations-Directeur.

Hr. JOHAN CHRISTIAN FABRICIUS,
Professor Oecon. & Physices ved Universitetet i Kiel.

Hr. THOMAS BUGGE,
Professor Astrom. P. O. ved Universitetet.

Hr. PETER CHRISTIAN
ABILDGAARD.

Med. Dr. Professor ved Veterinair-Skolen og Stads Physicus.

)(

Hr. FRIDERICH CHRISTIAN
HOLBERG AHRENTZ,

Lector i Bergen.

Hr. JENS ESSENDROP,

Affessor i Oberbergamptet i Rongsberg.

Hr. JOHAN HENRICH SHLEGEL,
Justits-Raad, Histor. & Phil. Professor P. O. Succederende
Historiographus og Bibliothecarius Regius.

Hr. ERNST STIBOLT,

Capitain-Lieutenant i See-Staten.

Hr. GOTTLIEB SCHÜTZE,

Legations-Raad, og Legations-Secretaire ved det
Franske-Hoff.

Hr. CHRISTIAN FRIDERICH
TEMLER,

Stag-Raad og Secretaire i Departementet for de Udenrigske
Affairer.

Udenrigs MEMBRA.

Hr. CHARLES BONNET,

Medlem af det store Raad i Geneve, samt af de fleeste
Europæiske Societeter.

Hr. MAXIMILIAN HELL, e. S. J.

Kongelig Kæyserslig Astronomus ved Universitetet i Wien og
Medlem af Videnskabers Selskabet i Paris.

Hr. FRISIUS,

Professor i Mayland.

Hr. EXPILLY,

Abbé.

Hr. JOANNES SAYNOVICS, e. S. J.

JOH. CARL HENRICH DREYER,

J. U. D. Dom-Propst og Syndicus i Lybek. Medlem af
Videnskab. Societeterne i Petersborg og München.

Hr. GOTTFRIED SCHÜTZE,

S. S. Theol. D. & Professor Extraord. ved Universitetet i
Kjøbenhavn, Professor ved Gymnasium i Hamborg
og det Berlinske Vidensk. Societets Medlem.

**Hr. WENCESLAUS JOH. GUSTAV
KARSTENS,**

Meklenborg Sverinsk Hofraad, Professor Mathem. i Bûzou,
Medlem af Videnskabs Societeterne i München
og Harlem.



For.

Fortegnelse
paa de
M a t e r i e r,
som i denne
I I d e D e e l
e r e a f h a n d l e d e.

I.

HANS STRÖM, om Purpur-Sneglen. Pag. 1=46.

II.

Betragtninger over Friktionen i den Circulære Bevægelse. Pag. 47=80.

III.

Lector AHRENTZ i Bergen, Observationer af Regnens Mængde i Bergen &c. Pag. 81=92.

IV.

Cancellie-Raad DEICHMANS Efterretninger om de Norske Guld, Ertzer. Pag. 93=122.

V.

Om det gamle Norske Bergværk Golmsberg kaldet. Pag. 123=144.

VI.

Cancellie-Raad DEICHMANS Historiske Efterretninger
om Kongsberg Sølv-Bærf. Pag. 145=274.

VII.

Om Maal og Vægt, som bruges ved
Sølv-Bærfet. Pag. 275=286.

VIII.

Om den Kongsbergiske Mynt og Sølv-
Bærfets Producter. Pag. 287=319.

IX.

Efterretning om nogle Steenarter og Er-
tzer, samt deres Forskieller i Lyngden. Pag. 320=344.

X.

Professor JENS WORMS Forsøg til en Skole-Historie
med Anhang. Pag. 345=398.

XI.

HANS STRÖMS Udtog af 12 Aars Meteorologiske
Jagttagelser. Pag. 399=428.

XII.

JOACHIM DIDERICH CAPPEL Om Muursalt,
som et naturligt Ludsalt. Pag. 429=438.



Figure I etc

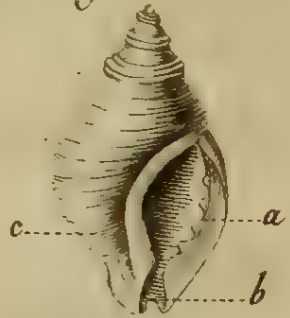


Fig. II.

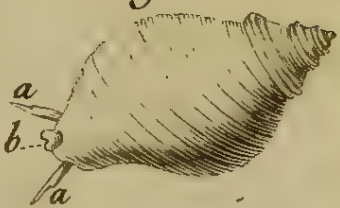


Fig. III.

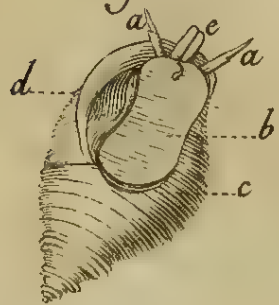


Fig. IV.

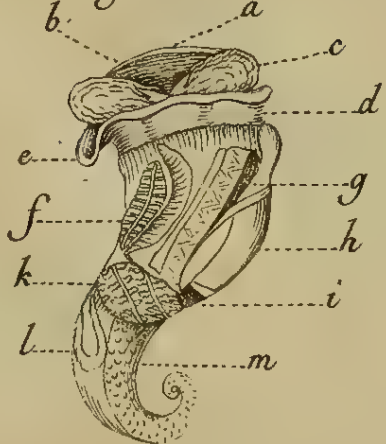


Fig. V.

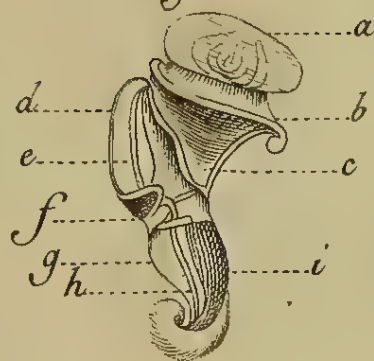


Fig. VI.

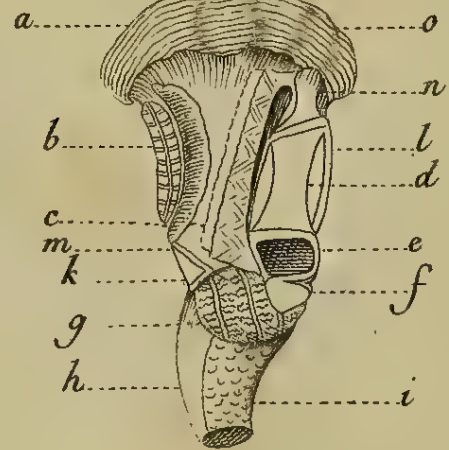


Fig. VII.

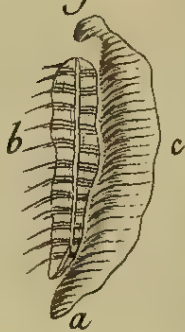


Fig. VIII.

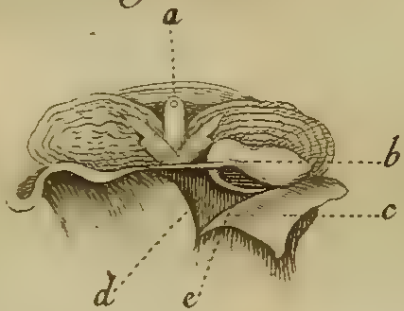


Fig. IX.

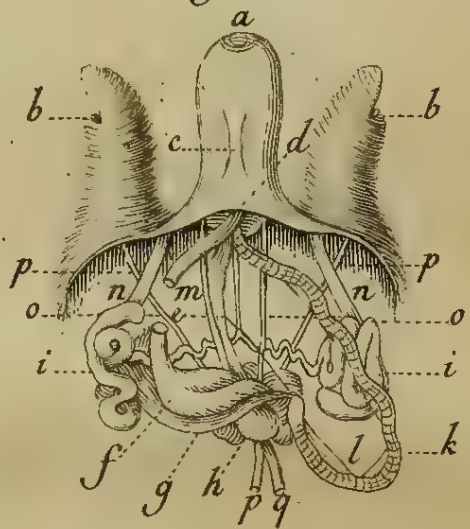


Fig. X.

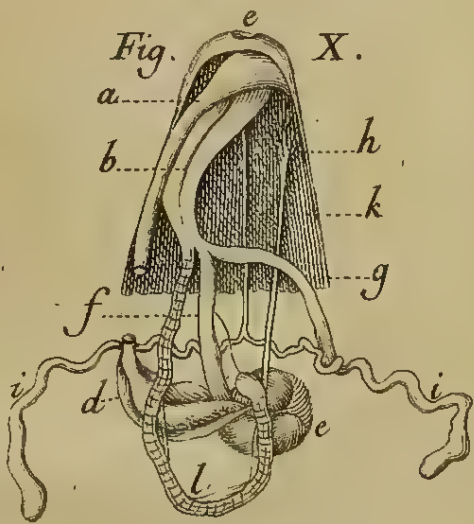


Fig. XI.

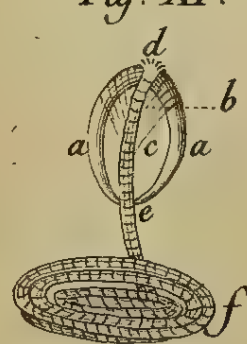


Fig. XII.

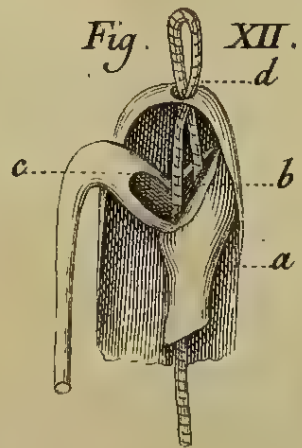


Fig. XIII.



Fig. XIV.

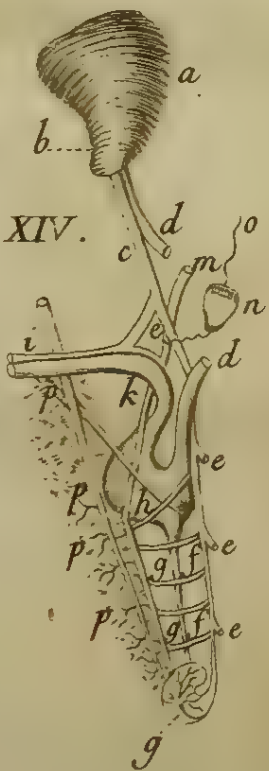


Fig. XV.



Fig. XVI.

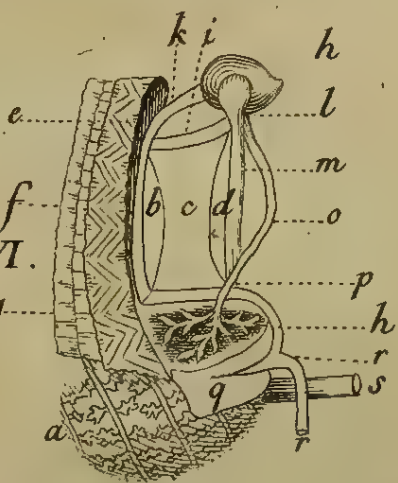


Fig. XVII.

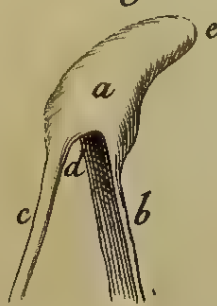


Fig. XVIII.



Fig. XIX.



Fig. XX.



Fig. XXI.

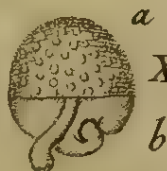


Fig. XXII.





Fig. V.

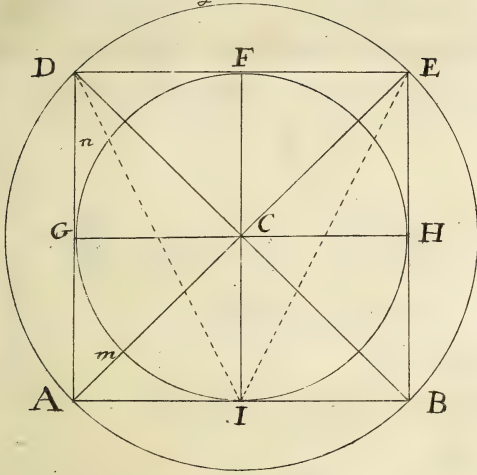


Fig. II.

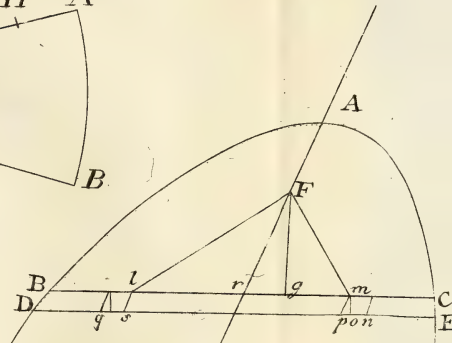
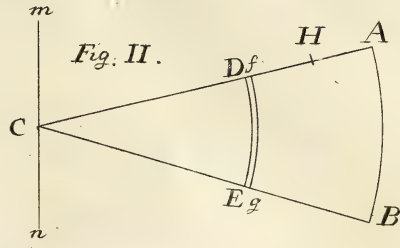


Fig. IV.

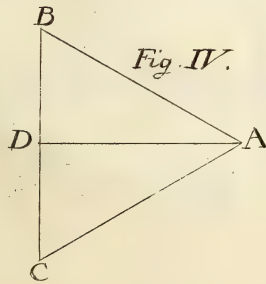


Fig. III.

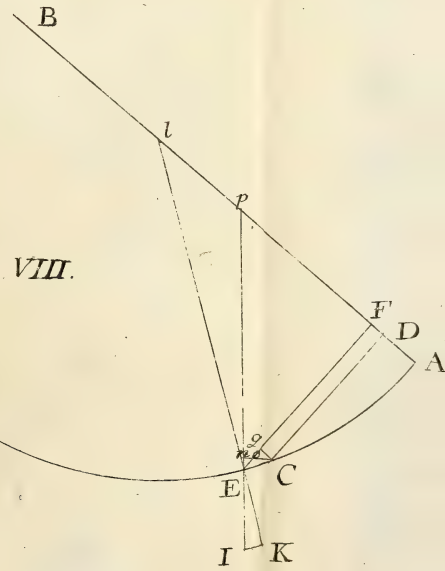


Fig. VI.

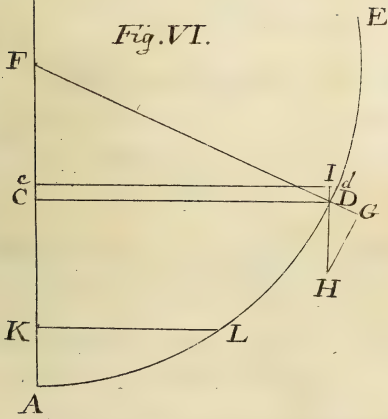


Fig. VIII.

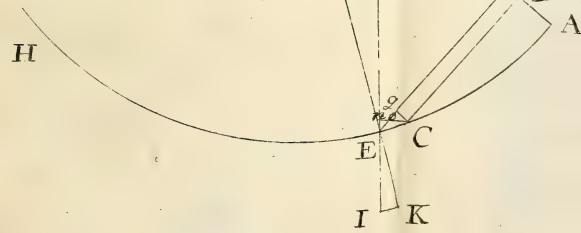
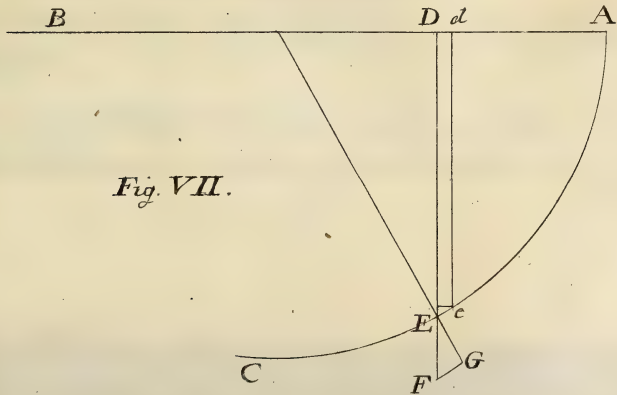


Fig. VII.





Purpur = Sneglen

(BUCCINUM LAPILLUS)

beskrevet efter

Dens ud- og indvortes Dele,

samt

Dens Leve- og Yngle = Maade.

Item

om Purpur = Farvens

Beredelse

af

HANS STRÖM.



Figurenes Forklaring.

Snegle-Huset i naturlig Størrelse, betragtet paa den Side, hvor Aabningen er.

Første
Figur.

a. Aabningens Tænder. b. Renden. c. Pilsen udvendig at see til (margo columnaris).

Det samme betragtet paa hin Side.

Anden
Figur.

a. a. De fremstikkende Fole-Horne. b. Den Rende-agtige Lep af Raaben.

Det samme tillige med Snegelen gaaende, og betragtet paa andre Side.

Tredie
Figur.

a. a. Følehornene. b. Foden. c. Randen af det Skindagtige Laag. d. Den Nabning Snegelen gjør imellem sit Legeme og Snegle-Huset. e. Den fremstikkende Rende-agtige Lep af Raaben.

Fjerde
Figur.

Snegelens Legeme noget forstorret.

a. Randen af det Skindagtige Laag. b. De sammenkrumpe Følehorne. c. Den sammenkrumpe Fod. d. Raabens øverste Rand. e. Dens Rende-agtige Lep. f. Lungerne. g. Moderen. h. Fidtet. i. Sædens Beholdning. k. Nyrene. l. Leveren, med Maren og Larmene, saavidt de sidste sees uden paa Leveren. m. Egge-Stokken.

Femte
Figur.

Snegelen i naturlig Storrelse og bagfra betragtet.

a. Det Skindagtige Laag. b. Raabens øverste Rand. c. Det Muskuleuse-Riød, hvorved Snegelens Legeme er fæstet til sit Hus. d. Fidtet. e. En rødagtig Stræg eller Linie paa det samme. f. Sædens Beholdning. g. Egge-Stokken. h. Egge-Gangen. i. Leveren.

Sette
Figur.

Snegelens Legeme forstorret, og noget anderledes vendt, end Fig. 4.

a. Raabens Rand med en Puffel i Midten, som foraarstages af det inden for siddende Hierte. b. Lungerne. c. Moderen. d. Fidtet. e. Sædens Beholdning. f. Et Stykke Fidt der neden for. g. Nyrene. h. Leveren. i. Egge-Stokken. k. Kalk-Sæffens Sæde. l. Fidtets røde Strime. m. Det Sted imellem Lungerne og Moderen, som gemeenlig indslutter en stor Luft-Blære. n. Den Puffel, inden for hvilken det Mandlige Lem sidder. o. Det Sted inden for Raaben, hvor Ureenligheden udgydes.

Syvende
Figur.

Lungernes tvende Parter forstorrede.

a. Den nederste Ende. b. Den mindste Part. c. Den største.

Åttende
Figur.

Legemets øverste Deel meget forstorret.

a. Det fremstikkende Hoved. b. Det Mandlige Lem udstaaende efter Parringen. c. Den splittede eller opskaarne Raabe. d. Hier-

d. Hiertet uden paa at see til. e. En ophøyet Linie i Huden, gaaende hen til det Mandlige Lem.

Hovedet med Følehornene, og mange andre vedhængende Lemmer, forstørrede.

Niende
Figur.

a. Hovedet. b. Følehornene tilligemed de derpaa siddende Dyne. c. Tvende Indtrykkelser uden paa Hovedet. d. Den nederste Ende af Tunge-Roden. e. Den overfskaarne Strube. f. Den lille Mave. g. Dens Fidt-Seng. h. Hiernen. ii. Sagl-Gangene. k. Tungen. l. Tunge-Baandet. m. En fra Hiernen til Tunge-Roden gaaende Muskel. n. n. Sammes Fortsettelse, eller tvende Grene gaaende ned til Sagl-Gangene. o. o. Tvende fra Hiernen op til Hovedet løbende Fibrer. p. p. See-Nerverne. q. Stamme-Aaren. r. Mad-Piben.

Hovedet forstørret og opfskaaret.

Tiende
Figur.

a. Struben. b. Tunge-Roden. c. Munden. d. Den lille Mave med dens Fidt-Seng. e. Hiernen. f. Den fra Hiernen op til Tunge-Roden gaaende Muskel. g. Sammes Fortsettelse ned til Sagl-Gangene. h. Den fra Hiernen op til Hovedet gaaende Fiber. ii. De udstrakte Sagl-Gange. k. Den fra Sagl-Gangene op til Munden gaaende Nerve. l. Tungen.

Tungen forstørret tilligemed Tunge-Rodens Muskler.

Ellefte
Figur.

aa. Tunge-Rodens Muskler. b. Den Hinde, som fæster dem til Tungen. c. Åbningen imellem Tungen og Musklene. d. NoGLE overst i Tungen udstaaende krumme Spidser. e. Det Sted, hvor Musklene omfatte Tungen for at oplette den. f. Den sammenruldede Deel af Tungen.

Det opfskaarne Hoved tilligemed Struben og Tunge-Roden forstørrede.

Tolvte
Figur.

a. Tunge-Roden. b. Dens Hule i øverste Ende. c. Struben med sin Åbning. d. Den op igiennem Munden trækkede Tunge-Bugt.

Et Stykke af Tungen meget forstørret.

Trettende
Figur.

Fiortende
Figur.

Hiertet med Narene samt Mave og Tarmene for-
storrede.

a. Hiertet. b. Den udaf Hiertet trædende, og under Hiertet-Huden fremskinnende, Stamme-Nare. c. Den sammes Fortsettelse, eller den store Puls-Nare. d. Den affkaarne Mad-Pibe. e. Puls-Narens affkaarne Grene, gaaende hen over bageste Side af Leveren. ff. De Tvær-Narer, der forener den med den store Blod-Nare. gg. Den store Blod-Nare. h. Mave. i. Ende-Tarmens Begyndelse. k. Lang-Tarmen. l. Kalke-Sækkens Sæde. m. Enden af den store Blod-Nare. n. Kalke-Sækken. o. Det ene af dens Baand. pp. Egge-Stokken. q. De fineste Grene af Galle-Gangen. rr. Egge-Gangen.

Femtende
Figur.

Et Stykke af Egge-Gangen forstorret.

Sextende
Figur.

Fødsels Lemmerne med deres adskillige Parter for-
storrede.

a. Nyrene. b. Den første Part af Fidt. c. Den anden. d. Den tredie. e. Den ene Part af Moderen, som er fortegrøn. f. Den anden, som er gul. g. Den tredie, der er bleegbrun. h. Det Mandlige Lem. i. Moderens Baand. k. Et andet af lige Natur. l. Purpur-Sækken. m. Dens Stræng eller brede Muskel. n. Sædens Beholdning med de i samme indsluttede Testikler. o. Det Mandlige Lems Stræng eller nedførende Kar. p. Den nederste Fortsettelse af Moderens Baand. q. Et Stykke af Fidt neden for Sædens Beholdning. rr. Egge-Gangen, som gjør en Bugt i samme Fidt-Deel. s. Begyndelsen af Ende-Tarmen.

Syttende
Figur.

Det Mandlige Lem forstorret.

a. Lemmet selv. b. Den Stræng eller Muskel, der gaaer til Purpur-Sækken. c. Den Stræng, der gaaer til Lemmet selv. d. Den Abning, hvor igiennem Sæden gaaer ind i det Mandlige Lem. e. Hvor den igjen udgrydes.

Bisse Orme, som fortære Sneglen, forstørrede.

Attende
Figur.

a. De mindste af dem udstrakte i Længde. b. De største ligeledes. c. De samme udvidede i foreste Ende. d. I bageste Ende. e. Den Belee-agtige Materie, hvori de opholde sig.

En Samling af Egge-Hylser i naturlig Størrelse.

Mittende
Figur.

aa. De indsluttede Egg, saa vidt de sees uden paa.

En Egge-Hylse forstørret og opskaaen.

Tyvende
Figur.

a. De indsluttede Egg.

Et Egg forstørret.

Et og Tyven-
de Figur.

a. Egge-Blommen. b. Snegle-Ingelen, som hænger derved.

Et andet Egg forstørret.

Et og Tyven-
de Figur.

a. Egge-Blommen. b. Snegle-Ingelen. c. En Begyndelse til Snegle-Huset.



Jeg har allerede paa et andet Sted (*) bekendtgjort den Purpur, som indeholdes i denne Snegel, og tillige viist, at den bruges af en Deel Fruentimmer til at sette Navne-Bogstaver paa, eller, som man her kalder det, at mærke, Liintoy. Jeg gav ogsaa den Gang nogen Underretning om det Sted paa Snegleens Legeme, hvor Farven bør tages, men af Mangel paa noyagtig Jagttagelse saa usfuldkommen, at jeg kunde siges mere at have opvakt Laferens Nysgierighed, end tilfredstillet den, hvorfor jeg stedse siden har agtet mig forbunden, at udgive noget udførligere i den Materie. Da jeg nu, skiont ikke forend længe derefter, foretog mig dette Arbejde, mærkede jeg strax, at Snegelen maatte Anatomeres, om jeg skulde komme til Bished, hvilken Part af dens Legeme denne Purpur-Farve udgjorde, og om den efter min forrige Gisning var Sacculus purpurifer Swam-

(*) Sandmørs Beskriv. I. D. 183. S.

merdami eller nogen anden. Jeg haabede og saa meget lettere at komme til Rette dermed, som jeg i bemal te Swammerdam havde saa god Forgængere. Men neppe var Arbejdet begyndt, førend jeg fornam, at denne berømte Mand, endskiønt han havde sat mig paa Beyen, dog strax forlod mig igien, og det formødelst den store Ulighed imellem hans Snegle og min, som best sees ved at ho de hans og mine Tegninger tilsammen. Vel handler han, i Slutningen af sin Anatomie over Land-Sneglerne, om en Deel Søe-Snegle, som i visse Stykker komme overeens med denne; Men da han baade gaaer dem kortelig igiennem, og ikkun foresliller en ringe Deel i Raaberstik, havde jeg siden eller ingen Nytte deraf for i Beyen, ja jeg var ikke engang i Stand at forstaae ham, førend efterat det meeste af Arbejdet var forbie, da jeg havde den Fornøielse at finde en temmelig Lighed imellem mine og hans Bemærkelser, ligesom jeg og, ved at igiennemlæse hans Afhandlinger, blev opvakt til at eftersøge et og andet, som ellers maaskee var blevet forglemt. Med alt dette havde jeg dog neppe hittet Rede i nogle Stykker, hvis jeg ikke tillige havde Anatomeret flere Slags Snegle, nemlig Turbo littoreus og Nerita Marina, og deraf tillige indhændtet nogen Dplysning, hvorved jeg dog fornam, at disse 2 vare hinanden lige saa lige, som de begge i de fleeste Ting afvege fra denne. Naar derfor Swammerdam beskriver sin Møye med Sneglenes Anatomie meget stor, undrer vel ingen, om jeg, som med al den Tilhielp, jeg af ham kunde nyde, ogsaa har haft mindre Styrke i Anatomien, maage nodes at tilstaae det samme. Jeg maatte virkelig sønderlemme nogle 100 Stykker, førend jeg blev i Stand at fuldfore, hvad jeg herved fremlægger for mine Læsere, og da jeg i Aaret 1769. foretog mig dette Arbejde, gif ingen Uge forbie Sommeren og Høsten igiennem, at jo een eller flere Dage bleve anvendte derpaa; ikke at tale om, at den og ofte siden har holdt mig i Arbejde og Dvælse. Men jeg maage begive mig til Sagen selv, og for Tydeligheds Skyld inddele den i visse Capitler.

I. Snegle-Husets og Sneglenes udvortes Dele.

Snegle-Husets Størrelse og udvortes Skikkelse sees af Fig. 1. og 2., da den første Figur viser det paa foreste Side, hvor Aabningen er,

er, den anden paa bageste Side. Det fornemste Kiendetegn, som adskiller disse Snegle-Huse fra andre, er de stumpede Tænder, eller smaae runde Dphoyesser, som sidde i Rad et Stykke inden for Abningens yderste Kant. Fig. I. a. Dog ere disse Tænder hos mange lidet kiendelige, ja hos nogle, i sær de yngste, reent borte. At samme Abning, som er aflang-rund, ender sig for høyre Haand (naar Sneglen settes paa sin Abning) med en Kanal eller Rende, er et mindre udmærkende Kiendetegn, da det er tilfælles for alle Buccina, skjønt den hos nogle er længer, hos andre kortere. Her er den kun kort, som sees Fig. I. b. Ringene, som omgive Snegle-Huset paa en Spiral-Maade, bestaae af adskillige deels indhule deels ophøyede Striber, siddende i visse Samlinger, den ene over den anden, som best sees af Tegningen. Dog merkes altid den Forskiel, at hos nogle ere Ringene næsten forslidte og ukiendelige; og hos disse er Snegle-Huset baade tykkere, saa og af Farve mere grønt og smudsigt, end hos hine, som bestaae af en mere tynd Materie, have kiendeligere Ringe, og tillige en hvid og reen Farve.

I Størrelse ere de ulige, de fleste, som Tegningen viser, men nogle vel saa store; dog erindrer jeg ikke at have seet dem gandske smaa, eller deres allermindste Yngel, som uden Tvivl holder sig saa dybt i Søen, at man ey kan finde dem, hvorimod de voksne, som ere i Stand at holde sig fast, saa ofte Bølgerne slaae ind paa dem, sees allevegne (*) at sidde ved Flod-Maalet eller dybere, deels paa Klipper, deels paa Stene, hvorpaa de og søge deres Føde, som siden nærmere skal vises. Hr. Linnæe giver dem det Navn Buccinum Lapillus, hvilket jeg og har ladet dem beholde. Lister i Engeland er den eneste Skribent, han henviser til; hvoraf jeg slutter, at denne Snegle uden for Norge og Engeland ikke er meget bekiendt, Dannemærk undtagen, hvor man tillægger den det Navn Krukker, som jeg seer af Danske Atlas I. Part 662 Side.

Snegelens egen udvortes Skikkelse, naar den skilles fra sit Hus, maae nu herneest beskrives. Til den Ende vilde man agte paa

(*) Dette er kun at forståe, Sommeren og Høsten igiennem, hvorimod man Vinter og Vaar finder kun faae Snegle i vore Strande, og allermindst deene.

paa Fig. 4. som viser den noget forstørret, og da anmærke a.) Randen af det Skind-agtige Laag, som sees i sin gandske Stikkelse. Fig. 5. a. og tjener til et Dække eller Laag for Snegelen, saa ofte den skjuler sig i sit Huus og trækker sig gandske ind. b.) De sammenkrumpede Fole-Horne, som Fig. 2. a. item 3. a. vises i deres rette Stikkelse og udstrakte. c.) Den flade Fod, som den gaaer fort med, og sees her ligeledes sammenkrumpet, men Fig. 3. b. saaledes, som den viser sig paa undre Side, naar Snegelen i sin Gang strækker den ud, da det forommeldte Laag, som er fæstet dertil, vender opad, og tjener Snegle-Huset som en Stytte at hvile paa, see Fig. 3. c. d.) Dens Limbus, som Swammerdam kalder det, eller den øverste Rand af dens Raabe, der er et Stykke tykt Skind, som omgiver Kroppens foreste og øverste Deel, og er allene paa de 3 Sider fæstet dertil, men oven til løs derfra, saa at den kan indslutte noget imellem den og Kroppen. Ved denne Raabe er endnu at agte dens Rende-agtige Løp e.) som svarer imod Snegle-Husets egen Rende eller Kanal. Fig. 1. b.; Dernæst visse Lemmer, som hidde indsluttede i denne Skind-Raabe, nemlig Lungerne f.) og Moderen, Uterus, g.) bestaaende af 3 Dele, alle gaaende paa langs og skraas af Snegelen, og indeholdende den egentlige Purpur-Farve. Videre for høyre Haand, og tæt derved, Fiddet h.) hvorunder ligge de Mandlige Fødsels Lemmer; Sædens Beholdning i.) Nyrene k.) Leveren l.) tilligemed Maven og Tarmene, saavidt samme sees uden paa, som en hvidagtig Løkke, og endelig paa hin Side Ovarium eller Egge-Stoffen m.) Alt dette vises kun her lidet over naturlig Størrelse, men Fig. 6. kan det sees mere forstørret. Her maae jeg endnu tillægge dette, at alle disse Dele ere i Henseende til Farve meget ulige. Man betragte kun Fig. 6. og da er Raaben a.) hvid, ligesom Foden og Fole-Hornene; Lungerne b.) brune; Moderen c.) deels lys-brun, deels gul, deels sort, eller sorte-grøn; Fiddet d.) hvidt i Midten, men mere rødt paa Siderne; Sædens Beholdning e.) mørk-rød; den Deel af Fiddet, som den har neden for sig f.) hvid, som Fiddets egen middeleste Deel; Nyrene g.) grønne; Leveren h.) brun, og Egge-Stoffen i.) rødbrun.

Flere Parter sees nu ikke paa Snegelens foreste Side; Men vender man den om, og betragter den paa hiin Side, (See Fig. 5. som

som tillige viser den i naturlig Størrelse) da mærkes endnu Laaget a.) som et tynt ovalt og fast Skind af brun Farve, med nogle Cirkelagtige Figurer i Midten, som ere intet andet, end de Tilsetninger, det efterhaanden faaer, ved at tilvære i Størrelse. Endnu mærkes den sammenkrullde Rand af Raaben b.) og Snegleens Riid, eller Muskuløse Deel c.) hvorved den fæstes til Snegle-Huset indvendig; for hvilket at forstaae, man maa vide, at der lige op igiennem Snegle-Huset gaaer en Pille (Columella s. Scapus) (*) til hvis middelste Deel omtrent dette muskuløse Riid er fæstet, paa samme Maade, som Musklerne fæstes til Dyrenes Been, hvorimod den øverste og finaleste Deel af samme Pille ikkun omgives af Legemet's langstrakte Deel, som er Leveren og Egge-Stokken, hvilke løbe deromkring paa en Spiral Maade, uden at være fasthængende de ved. Endnu agtes Fildet d.) med en paa langs gaaende rød Linie e.) som er et udvortes Kiendtegn til den underliggende Stræng, der gaaer fra Sædens Beholdning til det Mandlige Lem; Sædens Beholdning f.) Egge-Stokken g.) med en paa langs gaaende Aare eller Egge-Gang (oviductus) h.); og endelig Leveren i.).

II. Snegleens indvortes Dele.

Da denne Sag falder temmelig indviklet, vil jeg for Tydeligheds Skyld inddele den i visse Numere, og betragte enhver Part i sær, saaledes som de ordentlig følge paa hinanden. Her forekommer da

I.) Hovedet, hvis Sæde er midt imellem Føle-Hornene, og tæt under den Åbning i Skindet, som sees sammesteds, og kan kaldes den yderste Mund, endskjønt det og, naar Snegle-Huset knuses, drives ofte ud igiennem samme Åbning, og kommer til syne, som sees Fig. 8. a. Men ellers behøver man kun at stille en hvas Kniv eller Sax i denne Åbning, og splitte det Skind, som forener Føle-Hornene, saa fremkommer Hovedet strax med sit Vedhæng, saaledes som Fig. 9. udviser, da a.) er Hovedet selv, med den indvendige eller egent-

(*) Sammes nederste Deel, saavidt den sees uden paa, forestilles Fig. 1. c. Men hvorledes den indvendig løber op igiennem Snegle-Trækkene, ligesom en Stolpe op igiennem en Vindels Trappe, kan best sees afbildet hos Swammerdam Bibl. Nat. Tab. VI. Fig. 3. 5.

egentlige Mund; b b.) Søl-Hornene med sine Dyne; d.) det nederste af Tunge-Roden; e.) Struben, som her forestilles affskaaren; f.) Den lille Mave, Ventriculus; g.) den Fidt-Seng, hvori den ligger; h.) Hiernen; ii.) Sagl-Gangene; k.) Tungen, og saa videre. Alt dette ligger meget sammenblandet og indviklet, saa at intet deraf kan betragtes tydelig, førend visse Dele, i sær de sammenrullede Sagl-Gange, rykkes til Side. For Resten er Hovedet i sig selv aflangt og Trumle-rundt, som sees af Figuren, og bestaaer af et fast Skind, som har Tunge-Roden og det øverste af Struben indsluttet i sig. Af Farve er det Rød-rødt, men det øvrige Bedhæng hvidt.

Endskönt jeg nu saaledes har igiennemgaaet de fornemste Parter, som deels høre Hovedet til, deels staae i nær Forening dermed, og dette for saa vidt kan være nok til at give et Hoved-Begreb om disse Parters Skabning og indbyrdes Forhold, saa vil dog en vidtløftigere Forklaring blive fornøden, om Sagen skal fattes tydelig. Til den Ende agtes.

2.) **Tunge-Roden.** Saaledes kalder jeg det røde og Rød-agtige Lem, hvortil Tungens øverste Deel er fæstet, og sees deels (Fig. 9. d.) fremstikkende under Hovedet, deels (Fig. 12. a.) i sin gandske Skikkelse, som viser, at den i øverste Ende er tykkere og bredere, end i den nederste. Marsagen dertil ere 2 indsluttede tykke Muskler, som i sig selv ere krumme, og, ved at støde sammen i Enderne, give Tunge-Roden den Dval-tilspidsede Skikkelse, som den i øverste Ende haver. Deres Skikkelse, saaledes som den kommer tilsyne, naar de Rød-Deele, som omgive dem, skilles fra, sees af Fig. II. aa., som tillige viser, hvorledes de, ved at støde sammen i begge Ender, fæste Tungens øverste Deel, som tillige ved et tynt Skind eller Hinde, der omgiver Musklernes ligesom en Hætte, er endnu mere til samme Muskler fæstet og tilgroet. Denne Skind-Hætte (Fig. II. b.) om jeg saa maae kalde den, deles i 2 Parter af Tungen, som løber midt igiennem den, og allene fæstes til den paa Siderne, følgelig bliver for Resten bar; hvilket har den Nytte, at naar den nederste Deel af Tungen, der er bevægelig, trækkes op til Munden, kan den guides mod denne, som er fast, og da de begge ere forsynede med fine Taender, som strax skal vises,

vises, er det ligesom 2 Tand-Rader stodte imod hinanden, for at sonderkuuse Mæden. At dette saaledes forholder sig, og at Tunge-Rodens Muskler tiene til at give Tungen den Bevægelse, jeg her har tillagt den, skal altsammen i efterfølgende No. nøjere bevises, og forklares. Her har jeg da kun dette ene at tillægge: at disse Muskler bestaae af et Brust-agtigt Væsen, der er Risd-rødt, ligesom den hele Tunge-Rod selv, og danne formedelst den midt ad løbende Tunge, en dobbelt Abning (Fig. 11. c.) imellem sig, som tilkiendegiver sig uden paa Hovedet ved 2 imod hinanden staaende Syt eller Indtrykkelser (See Fig. 9. c.) hvorimod Skind-Hættten, saavidt den strækker sig, gjør en Hule i det øverste af Tunge-Roden, der er forenet med en anden, som Struben gjør, og disse danne begge tilfammen en Abning, som kan kaldes Svælget. Dette sees af Fig. 12. c. b., hvor jeg har adskildt Struben c., fra Tunge-Roden b., for at vise begge disse Hulers Bestaaffenhed.

3.) Tungen selv følger nu, som er en af de mærkværdigste Læmmer Snegelen har, og af saa kunstig Indretning, at Swammerdam, naar han taler om saadan en Tunge, mener den maatte koste 10 Dages Arbejde, om den nye skulle aftegnes. Hvorledes den tager sin Begyndelse fra Tunge-Roden, og er dertil fæstet, har jeg allerede i forrige No. viist, og maae nu videre forklare dens egentlige Bestaaffenhed og Brug. Den er da for det første hele 3 Linier lang, og altsaa i saa lidet et Creatur, som denne Snegl, af en betydelig Længde. Uagtet den er fin, som den fineste Sney-Traad, er den dog sammensat af mangfoldige finere Parter, ligesom en Uhr-Værks Kiærde, hvilket nogenledes tydelig forestilles i et affkaaret Stykke Fig. 13. Da nu alle disse Parter ere hvasse i Enderne som Syle, saa gjøre de Tungen heel igiennem meget hvas at sole til, baade paa Fladen og i Kanterne, naar den nederste Klumpagtige Deel undtages, der er mere blod og Brust-agtig. I Særdeleshed sees i dens øverste Ende nogle smaae udstaaende Tænder, som krumme og hvasse Hager (Fig. 11. d.) hvilke gjøre Tungen der, hvor den meest nærmer sig til Munden, aller skarpest; og da disse Hager, tilligemed Tunge-Rodens øverste Spidse, undertiden sees fremstikkende af Munden, er det troeligt, at den efter Behag kand skyde dem saa langt ud, for dermed at gnave visse haarde

Ting, som forekomme den. Et saa langt og tillige fint Lem, som denne Tunge er, kunde paa en u-ordentlig Maade let sammenvikles, og vilde desuden indtage et alt for stort Rum, om den laae udskraft; Naturen har derfor lært den, at sammenvulde den ordentlig som et Skibs Tong (See Fig. II. f.) som er den sædvanlige Skikkelse den findes i, naar Sneglen aabnes, til hvilken Ende den er forsynet med et fint Rynke-Baad (Fig. 9. l.) som ved en subtil Hinde er forenet med den heel igiennem, og gaaer derfra videre hen til Hiernen, eller rettere til den Muskel, der gaaer fra Hiernen op til Tunge-Roden (Fig. 10. f.) hvorfra den videre fortsettes ned til Hiernen; og da det saaledes er fæstet saavel til Hiernen som bemeldte Muskel, tiener det uden Tvivl baade til Tunge-Baad og Smag-Nerve. Ja da fra samme Muskel gaaer en anden fin Stræng hen til Struben, og samme snøer sig om Tunge-Baadet saaledes, at naar man letter een af disse Strænge op, følger den anden med, saa lader sig let slutte, at denne Befæstelse ogsaa maae tiene til at holde den lange Tunge inden sine rette Grændser, endskjønt jeg, for at undflye alt for stor Vidloftighed, ikke har villet forestille dette sidste i Raaberstik, saasom dertil udkrævedes en særskilt Tegning. Man seer af alt dette, at denne Snegels Tunge, saavel i Henseende til Længde som Sammenruldselse, meget ligner Sommerfuglenes, ligesom den og tiener til samme Brug, nemlig til at slikke og samle, hvad den finder tjenlig til Føde. At dette saaledes forholder sig, kan først bevises af dens ordentlige Føde, der er et Slags Skæll-Dyr, som videre skal vises, naar jeg kommer til at tale om Snegelsens Levemaade, og i hvilken den umuelig kunde trænge ind, hvis den ikke strakte Tungen ud af Munden, og med dens skarpe Kanter aabnede dens Kisse; ikke at tale om, at den største Deel af Tungen, som, naar Sneglen aabnes, altid findes sammenvuldet neden for Hovedet, vilde ligge der gandske unyttig, om den ikke blev optrækket til Munden for at bringe Maden ned i Struben. Men endskjønt alt dette ey kand tages i Tvivl, saa bliver det dog ikke saa let at afgjøre, hvorledes det sættes i Værk. Swammerdani har ikke kundet hitte Rede deri, og synes ikke heller at have gjort sig megen Umage derfor, men overlader det til andres nyere Undersøgelse;

dersøgelse; (*) og jeg maae tilstaae, at det er een af de Ting, som har kofset mig meest Hoved-Brud. Vel giættede jeg mig strax til, at den lange og tykke Tunge-Rod, maatte have en Abning, hvorigiennem Tungen blev trækket op til Munden, meest fordi den Hule, den har i øverste Ende, (Fig. 12. b.) gav Formodning derom; Men da jeg længe ikke kunde finde nogen saadan Abning, og Tunge-Rodens indvendige Muskler (Fig. II. a. a.) syntes saa fast at indslutte Tungen, saavel neden som oven, at den ikke kunde bevæges, begyndte jeg nogen Tid at frasæde denne Mening, hvor rimelig den end forekom mig, og derimod at søge en anden Udvej for Tungen, enten imellem Tunge-Roden og Hovedets Hund, eller der hvor Hovedet selv ofte kommer op, og jeg har kaldet den udvendige Mund. Fig. 8. a. Omfider da disse Bøye forekom mig deels utilgiængelige, deels alt for vanskelige, maatte jeg gribe til min første Mening igien, og sandt da, efter en moyssommelig Undersøgning, at endskiønt Tungens øverste Deel er gandske fæstet, saa vel til Skind-Hætten som Musklerne (Fig. II. a. a. b.), hænger den dog for Resten løs, som saaes deraf, at saasnart jeg der, hvor Hætten aflader, (Fig. II. c.) stak en Preen ind under Tungen, og lettede den op, samt trækkede lidet paa, fulgte den hele Tunge ubehindret efter, og lod sig trække op igiennem den nederste sinale Deel af Tunge-Roden, ligesom man vilde trække en Traad igiennem et rundt Hull.

Herved blev nu den hele Indretning forstaaelig, og tillige ret konstig i mine Øyne. Jeg saae nu at Tunge-Rodens indvendige Muskler i deres nederste Ende (Fig. II. e.) vel for saa vidt omgive Tungen, at de, ved at sammenkrympes og forkortes, formaae at lette den op, men dog kun saa løselig, at den ey hindres i sin Bevægelse,

B 3

men

(*) Hans Ord lyder saaledes i Biblia Nat. Tom. I. pag. 184. In medio oris lingua cernitur collocata, singulari quodam cavo (Han mener uden Tvivl en saadan Hule øverst i Tunge-Roden, som jeg har foreslået Fig. 12. b.) inclusa, quæ tota videtur extra Corpus protendi posse. Eadem binos propemodum pollices longa, simulque Serpentis instar, arcte Convolutæ, in flexus spirales venustè Gyrata, intus in corpore sic collocatur, ut etiam una cum gula subter cerebrum transeat (Dette forholder sig her tvært imod, da den heller kan siges at ligge over end under Hjernen.) Parsilla lingvæ intra corpus hæret, Cartilagineæ est naturæ, atque tam artificiosè & concinne fabricata, ut ad eandem delineandam, ne decem quidem dierum Spatium, mihi sufficeret. Quisnam vero usus sit hujus lingvæ, majore demum experimentorum numero investiganti constabit.

men faaer Rum nok til at lade sig trække baade op og ned. Fremdeles saae jeg og, at Skind-Hætten, som jeg ofte tilforn har maeldet om, tiener til et tredobbelt Brug, først at give den øverste Ende af Tungen fornøden Befæstelse til Musklerne, dernæst til saaledes at befæste den, at den dog bliver bar, saasom jeg tilforn har erindret, at den kun er fæstet til dens Sider, men lader Glæden blive ubedækket, og for det tredje, at den, ved at bøye sig til begge Sider, som en halv sammenlagt Bog, gjør en Hule i det øverste af Tunge-Noden, der ey allene giver Tungen fornøden Rum, naar den trækkes op til Munden, men har og 2de glatte Sider eller Begge, som af den skarpe Tunge ey kand beskædiges, hvilket dog let kunde skee, om Hulens Sider bestode af blot Riid. Lignes nu alt dette sammen med det, som før er meldt i foregaaende No., saa sees lettelig, hvorledes Tungen, opletet ved Hielp af Musklerne, kan gjøre en Bugt nederst i Tunge-Nodens Hule, og at samme Tunge-Bugt baade let kand sonderknuse Maden ved at gnide den imod den faste Deel, som omgives af Hætten, saa og trække Maden ned i Struben, ja at den end og kan strækkes ud af Munden, for at slikke og samle noget. (See Fig. 12. d.) Og da Tungen tillige har sit Kyrke-Baand, som tilforn er viist, kan den ved Hielp deraf let trækkes tilbage igien, og opruldes, som før.

4.) Struben og den Lille Mave, Ventriculus. Hvorledes Struben i øverste Ende er sammenføyet med Tunge-Noden, har jeg allerede tilforn forklaret, og vil i den Post have henviist til Fig. 12. b. c., hvor den ved et Snit forestilles afskaaren fra Tunge-Noden, med hvilken den ellers er sammengroet, og gjør en fælles Åbning, som gaaer op til Munden d. Ligeledes vilde man hensee til Fig. 10. a., som viser, at den bedækker Tunge-Noden b., og, efterat have taget en fælles Begyndelse med den op ved Munden c., gaaer lige derfra ned til den lille Mave d. Den er ellers i sig selv smal, som en Sney-Traad, og dog indhuul, som enhver let kan forestille sig. At den paa Tegningen (Fig. 10. a. item 9. e.) forestilles afskaaren, er skeet, baade for at stille dens Indhuulhed for Dyne, saa og fordi den virkelig maae overstræres, naar de underliggende Dele skal komme tilsynne, samt adskilles og udstrækkes saaledes, som Tegningen viser. Hvad nu og den Lille Mave angaaer, som gaaer fort i eet, og hænger sammen med

med Struben, da sees Fig. 10. d. saavel som 9. f. at den er dobbelt, hvilket ogsaa Swammerdam hos sine Snegle har bemærket. Den Sidt-Deel g. Fig. 9. som denne Mave ligger i, som i en Seng, og jeg derfor har kaldet dens Sidt-Seng, er i øverste Ende fæstet til Hovedet, eller den indvendige Side af dets Hund, men i hin til Hiernen, hvis Beskrivelse nu strax paafølger.

5.) Hiernen er rund af Skabning, som sees af Fig. 9. h. item 10. e. dog saa, at den synes, at være sammensadt af 3 eller flere runde Parter. Den er ellers af en bleg Rød-Farve, hvorved den desto mere adskiller sig fra den lille Mave og dens Sidt-Seng, som ere hvide. Dog sees som tiest i Hiernen selv nogle Melle-hvide Partikler, hvilke ventelig ere Blod-Partikler af Stamme-Maren, som, efterat have forenet sig med Hiernen, gaaer derfra til Hiertet, (Fig. 9. q.) hvorom mere siden. At dette runde Lem er Hiernen, kan sluttes af de mange Muskler og Nerver, som derfra tage deres Udspring. Thi først gaaer derfra, lige op til det nederste af Tunge-Roden, en bred og af mange Nerver sammensat Muskel, (Fig. 9. m. item 10. f.) som uden Tvivl tjener til at skyde Tunge-Roden op og ned, og da den er umiddelbar forenet med Tunge-Rodens Muskler der, hvor de samles i nederste Ende, (Fig. 11. e.) er det troeligt, at den og meddeler samme nogen Kraft og Bevægelse. Hvor samme brede Muskel fæstes til Tunge-Roden, eller dens Muskler, deler den sig i 2de, næsten lige saa tykke, men kortere, Grene (Fig. 9. nn.) som gaae derfra paa tvært hen til Hovedet, og tjene til sammens Bevægelse, ligesom de og fortsættes videre derfra ned til Sagl-Gangene, (Fig. 10. g.) ved hvis Beskrivelse de atter skal blive erindrede. Af Fole-Nerverne, som gaae fra Hiernen op ad til Hovedet, ere i sær 4. meest mærkværdige, nemlig først tvende, som gaae fra Hiernen op til det indvendige af Hovedet, (Fig. 9. oo.) hvor de til Slutning dele sig i mange Grene, (Fig. 10. h.) Disse sidde, en paa hver Side, af forommeldte brede Muskel, og give Hovedet Følelse. Endelig sees og de 2de Syn-Nerver, (Fig. 9. pp.) der tage sin Oprindelse fra Hiernens indre Side, ligesom hine fra den øverste, løbe under Sagl-Gangene, og saa op igiennem Folehornene til Dymene. Fig. 9. bb. Dog da Folehornene bestaae af en fast Bruskagtig Materie, er det vanskeligt at følge disse fine Nervers

Løb lige op til Dynene. Man kand ellers i Dynene selv mærke Horn-Hinden, som er sort, og allene kommer tilhøje, som en sort Prikke, (Fig. 9. b. b.) indtil den skilles fra den Brust, hvori den sidder, og be-
 trages under et godt Forstorrelses Glas, da man ogsaa tydelig kan
 mærke Crystall-Bædskten, eller Ørestenen, som en lys Punct, omgi-
 ven af Horn-Hinden, som en sort Ring. Hvad de øvrige Nerver an-
 gaaer, da som Hiernen paa undre Side er fastgroet til det Muskulose
 Rind, hvormed det hele Legeme sidder fæstet til Snegle-Huset, paa
 den Maade jeg tilforn har vist, saa udspire de just paa samme Stæd,
 og udbrede sig over det gandske Legeme, hvilket tydelig mærkes, naar
 Hiernen der, hvor den er fæstet til Kroppen, lettes op og løsribes, da
 mangfoldige Nerver sees at hænge ved den, og at udbrede sig til alle
 Legemets Parter. Endelig maae jeg endnu i Henseende til alle disse
 Nerver erindre, at de lade sig meget udstrække, som og Tegningen fo-
 restiller dem, og at dette meget letter Røyen for den, som undersøger
 den; thi vare de saa skjøre som de ere fine, forstaaer det sig selv, at
 deres Undersøgelse vilde falde langt vanskeligere.

6.) Sagl-Gangene, (Ductus salivales) som forsyne Munden
 med fornøden Bædste. Deres Stilling er meget indviklet, som sees
 Fig. 9. ii. Men naar de udvikles, see de ud som to lange og trinde
 Tarme, see Fig. 10. ii. Endskient de bestaae af et fast og Brust-agtigt
 Væsen, ere de dog meget slimige uden paa; ligesaa ere og deres Bug-
 ter, saa længe de ligge sammenviklede, med adskillige slimige Baand
 sammensneyede. Ligesom de bestaae af to Parter, liggende en paa hver
 Side af Hiernen, saa forene de sig just i Midten, og strække sig ved
 en smal Gang eller Fiber (Fig. 10. k.) op til det øverste af Tunge-
 Roden og Struben, (ibid. b. a.) hvorimod den neden til ved sine Stræn-
 ge er fæstet til Hiernen e. og den Muskel f., som gaaer derfra op til
 Tunge-Roden. For at stille dette tydelig for Øyne, har jeg maatt
 rykke dem meget ned fra deres rette Sted, som er tæt ved Hovedet,
 saa de opfylde eller bedække alt det Rum, der er imellem samme og
 Hiernen, og følgelig skjule det meeste af de øvrige Parter, undtagen
 Struben og den opruldede Tunge. Imidlertid da de ligge tæt ind paa
 disse Parter, er det ikke at tvile paa, at de jo forskaffe disse saavel som
 hine et Slags fornøden Bædste og Sugtighed. Jeg har allerede i
 næst

næst foregaaende Rubrique viist, at den op til Tunge-Roden gaaende Muskel (Fig. 10. f.) deler sig i 2de Grene eller Arme, gaaende paa tvært hen til Hovedet, og derfra videre til Sagl-Gangene ii., og maae nu lægge dette til, at samme, som 2de Baand, tiene til at holde Sagl-Gangene, som sidde paa begge Sider deraf, i sin naturlige Stilling, allene med den Forskiel, at det Baand paa høyre Side er sættet uden paa samme Sides Sagl-Gang, men blint under Sagl-Gangen, som sidder paa den Side, af Marsag, at samme er fastgroet til den lille Mave, og dens Fidt-Seng, af hvilken den uden paa faaer fornøden Befæstelse.

7.) Hjertet og Narene. Næst efter de Ting, som hænge fast ved Hovedet, og nu ere beskrevne, følger Hjertet, hvis Sæde kan sees uden paa Skindet, naar Raaben nedbøyes eller splittes Fig. 8. c.; og ligesom det Skind, som omgiver det (Pericardium), gaaer fort i eet med det, som forener Folehornene og skiuler Hovedet, saa maae det og paa een Gang opskiares, om man skal komme til Hovedet med sit Bedhæng, efterdi den øverste Part af Hjertet bedækker det meeste deraf, saa det ey kommer ret tilsyne, førend Hjertet rykkes ned. Hvad dets Skikkelse angaaer, da seer det ud som en tyk Være (Fig. 14. a.) og er, naar Pericardium eller den yderste Huud borttages, af Fasthed som Fiske-Lever, hvilken det og meest ligner i Farve. Dets Væsen bestaaer af en slimig Materie, blandet med en Hoben Fibriller, hvilke best lade sig betragte, naar man længe med en blod Pensel har krasset, opblødt og adskilt den slimige Materie, de omgives af. Hvor hastig jeg end har aabnet Legemet, har jeg dog aldrig fornummet nogen Pikkelen eller Bevægelse deri, ligesom jeg ikke heller, ved at overskiære det, har fundet Tegn til noget Hierte-Kammer, og skiont det paa undre Side, hvor Stamme-Aaren træder ind deri, har en Hule gaaende ned til Hjertets Spidse, saa troer jeg dog ikke, at denne Hule med Rette kan fortjene saadant Navn. Hvad nu og Narene angaaer, da maae deres første Oprindelse søges i Snegelens Muskuløse Hod, der hvor Hiernen er fastgroet dertil, og altsaa lidet bagen for Hiernen selv. Der lader sig en hvid og temmelig tyk Være tilsyne, som med Hiernen er saa nær forenet, at den meddeler den mange hvide Blod-Partikler, som allerede No. 5. er bleven erindret. Derfra gaaer denne Være,

som jeg vil kalde *Stamme-Aaren*, hen under *Hiertet*, (Fig. 9. q.) og træder ind i samme omtrent i *Midten*, men træder strax ud igien, og bliver synlig uden paa *Pericardium* (Fig. 14. b.); har saa en kort *Bev* derfra ned til *Lungerne*, eller sammes nederste *Ende*, (Fig. 7. a.) med hvilken den forener sig. Hidindtil har den stædse været skjult, deels under deels i *Hiertet*, deels og af *Hierte-Huden*, og sammes *Fortsettelse* ned til *Lungerne*, endskjønt den dog formedelst sin hvide *Farve* skinner der igiennem, og giver sig uden paa tilkiende, som sagt er; Men nu begynder den at blive mere bar, indtil den nærmer sig til *Leveren*, hvor den atter bedækkes af sammes tynde *Huud*; Dog førend dette skeer, deler den sig i adskillige *Grene*, af hvilke den ene gaaer langs ad *Lang-Tarmen* (Fig. 14. k.) hen til *Ende-Tarmen* i. og omringer *Kalte-Sækken*, som siden skal beskrives. Den anden løber langs med *Leverens* tynde *Kant*, hvor den adspredter sig i mange *Bie-Aarer*, som sees paa hiin *Side* af *Leveren*, og derfor vises affkaaren ved e e e., ligesom den og paa hiin *Side* udsender adskillige *Tvær-Aarer* ff. hen til den store *Blod-Aare*, som gaaer til *Hiertet* igien, og hvis *Beve* nu videre maage vises.

Hvor *Puls-Aarene* (saaledes bør den forbemeldte *Stamme-Aare* med sine *Grene* egentlig kaldes) aflader, og de egentlig saa kaldte *Blod-Aarer* igien begynde, eller hvor disse *Aarer* forenes i *Enderne* ved de saa kaldte *Haar-Rør* (*vafa capillaria*) det bliver vel umueligt at opdage, da samme ikke engang ere synlige hos *Mennecker*, som bekiendt er; Men et *Stykke* fra *Leverens* yderste *Spidse*, og efterat de nogen *Tiid* have været forenede, lade de sig, som sagt er, begge tilsyne, tilligemed de *Tvær-Aarer* ff., som sammenbinde dem; og ligesom *Puls-Aaren* løber paa langs ned ad *Leveren* ved e e e., saa tager nu den store *Blod-Aare* et modsat *Løb* op ad ved g g., og det saaledes, at den først løber ned over *Maven* h., og efterat have fæstet sig der, samt sendt en *Gren* ned til *Ende-Tarmen* i., og derfra til *Nyrene*, løber den under *Lang-Tarmen* k., af hvilken den skules for en kort *Tiid*, men lader sig strax igien tilsyne ved l., forener sig der igien med *Puls-Aaren* e e e., og gaaer derfra ved m. hen til *Snegelens* *Muskulense* *Klod*, og hen under det *Sted*, hvor *Lungerne* sidde, hvor den forener sig med *Hiertet* og *Stamme-Aaren* igien. Endskjønt denne *Opdagelse* har
 kostet

Køftet mig megen Nøye, som og enhver skal erfare, der vil forsøge det, saa lettes dog Nøyen nogenledes derved, deels at visse Nare-Grene give sig uden paa Leverens tynde Huud tilkiende ved sine Strimer, deels at de fleste formeddelt det hvide Blod, de indeholde, ere mere hvide end de Dele, som omringe dem.

8.) Følger nu den af Swammerdam saa kaldte Sacculus Calcareus (Kalk-Sæk) der efter hans Mening indeholder den Kalk-agtige Bædste, hvoraf Snegelen danner sit Hus. Hvorledes dens Sæde er i Henseende til de udvortes Parter, sees Fig. 6. k., hvor man bliver var et Triangel-agtigt Lem imellem Lungerne b. Moderen c. og Nyrene g., indsluttet imellem hvide Puls- og Blod-Narer, som omringe det. Naar det yderste Skind, der egentlig har saadan Triangel agtig Skabning, borttages, kommer den der under liggende Sæk tilsynne, der ved tvende Baand hænger fast til visse Narer, saavelsom Nyrene, som Grændse tæet dertil. Dette har jeg stræbt at forestille Fig. 14., hvor l. er den Triangel-agtige Abning, hvori Sækken ligger, n. Sækken selv med sine 2de Baand, af hvilke det ene just er fæstet der, hvor Puls- og Blod-Narene samles l., og det andet som her forestilles løsrevet o., gaaer ind igiennem den Triangel-agtige Abning l. selv, og derfra til Nyrene. Da nu forommeldte Sæk er saa nøye forenet, saavel med Puls- som Blod-Narene, og tillige med Nyrene, som sagt er, bliver det troeligt, at den i begge indgyder den Kalk-agtige Bædste, som baade er fornøden til Snegle-Husets Dannelse, som og for Sæden (der i Nyrene beredes) til at danne en Yngel af samme Art. Imidlertid synes det underligt, at den Materie eller sene Bædste, den indeholder, ey bruser med sure Bædster, som dog skeer med en deel andre Parter af Legemet, fornemmelig Narene med Blodet, og Eggestokken med sine Egg, som begge bruse stærkt baade med Skedevand og Vitriol-Spiritus, og lade sig deri opløse. Er den da Sacculus Calcareus, som jeg paa Grund af Swammerdams Mening formoder, da jeg ey veed, hvortil den ellers skulle tiene, maae dens Materie være for subtil, at angribes af sure Bædster, eller rettere mere være en subtil Grund-Evne til den Kalk-agtige Bædste, end noget virkelig Kalk-agtigt.

9.) **Lungerne, Leveren, Eggestokken og Nyrene.** Af Fig. 7. sees, at Lungerne bestaae af 2de Parter, af hvilke b., den mindste, er atter ligesom deelt i 2 Parter paa langs, begge igiennemdragne med tykke Svær-Fibrer, som igjen udfyde finere Fibrer hen i Raaben, i hvilke Lungerne selv ere fæstede og indsluttede. Den anden og større Part c. har finere Fibrer, der staae i Forening med de grovere i b. Alt Luften trænger igiennem disse Fibrer, som subtile Riber eller Rør, og sætter Blodet i Bevægelse, kan man saa meget mindre tvivle paa, som det Rum, der er imellem Lungerne og Moderen, (Fig. 6. m.) har ofte en stor Luft-Blære indsluttet i sig, som dog forsvinder, saa snart Raaben aabnes, eller lettes op fra Kroppen; hvoraf sees, at den, ved at trykke Raaben tæt til Kroppen, kan indslutte Luften og formere bemældte Luft-Blære. Deraf kommer det og, at Snegelen, naar den en Stund har ligget i frie Luft, høres at give en knarkende Lyd fra sig, som er intet andet end en Virkning af den Luft, der udelades af Raaben og Lungerne. Ved Leveren og Eggestokken (Fig. 6. h. e.) er intet andet at erindre, end at de begge udgiøre Kroppens nederste Deel, og krumme sig efter den Kringel-agtige Form, Snegle-Husets øverste Deel indvendig har. Leverens Partikler ere ellers langt finere, end Eggestokkens, der bestaaer af mange grenede Fibrer (Fig. 14. pp.) omgivet med smaae hvide Egg, som og kan sees uden paa Fig. 6. e. Leveren har den sædvanlige Lever-Farve, men Eggestokken er gulbrun, og af de indsluttede Egg noget hvidplettet. Endelig, hvad Nyrene angaaer, da bestaaer de af adskillige Grene, besatte paa Siderne med Blade, der atter have deres Grene eller Fibriller, hvis Skabning ikke altid er eens, og derfor vanskelig lade sig aftegne. Fig. 16. a. stiller dog alt dette nogenledes tydelig for Øyne. For Resten indeholde de en sey Budske, som gemeenlig er grøn, men undertiden gul agtig rød.

10.) **Fidtet.** Saaledes kalder jeg den fede og slimige Materie, som deels er nær forenet med, deels bedækker, Fødsels Lemmerne. Dette Fidt bestaaer af 3 Parter b. c. d. Fig. 16., af hvilke c. er den middelste og største, men b. d. som sidde paa Siderne deraf, ikkun smaae; de ere ellers alle sammengroede, og adskilles kun ved deres Farve, da c. gemeenlig er Mælke-farvet hvid, men de andre rødagtige.

Uf Materie ere de alle lige, nemlig som en feed og slimig Fiske-Mælk, og det merkvaerdigste derved er dette, at disse 3 sammenhængende Parter have andre lige saadanne under sig, eller bestaae af tvende Lag, det ene over det andet, med en Nabning imellem; thi endskiont de falde tæt paa hinanden, kan det ene Lag dog oplettes og skilles fra det andet, efterladende et Rum for Sæden og de Strænge, der gaaer fra Sædens Beholdning til det Mandlige Lem, som nu strax skal vises. Nyttens af dette Tidt er uden Tvivl at gjøre visse Legemets Parter, i sær Fødsels Lemmerne og Sæden, smidige.

II.) Fødsels Lemmerne, som deels omgive Tidtet, deels bedækkes deraf, ere saa mange, at de atter maae inddeles i visse Nummerer eller Rubriquer. Her forekommer da I.) det Vindelige Fødsels Lem eller Moderen, (uterus) hvilken man kan see tydeligst aftegnet Fig. 16. e. f. g. Den bestaaer af 3 Parter, som ere g. den mindste, lyse-brun eller bleeg-farvet, skiont ikke altid lige kiendelig; den samme forenes ved visse subtile Fibriller med den anden og største Part f., som er gul, og indeholder en klæbende Bædske af samme Farve, er og rynket uden paa, ligesom den forrige. Derefter følger den 3die e., der er mindst men dog kiendelig nok af sin sorte Farve, skiont samme naar den nøyere betragtes (helst under Forstørrelses Glasset) er mørke-grøn, og indeholder en Bædske af samme Farve. Alle disse Parter sidde, ligesom Lungerne, indsluttede i Raaben, eller inden for dens yderste tynde Hund; og den klæbende Bædske, de alle indeholde, er egentlig Purpur-Farven, som siden udførligere skal beskrives. Den Nabning, Moderen har i øverste Ende, er vanskelig at see, men giver sig dog tilkiende ved den gule Bædske, som den ofte giver af sig imellem Kroppen og Raabens Rand, (Limbus) og ventelig er det denne Nabning, som baade i Parringen imodtager penem Maris, og siden i Fødselen giver Eggene udgang. 2.) Moderens Baand (Ligamentum uteri) eller det Baand k. Fig. 16., hvortil Moderen er fæstet, og hvorved det forenes med det Mandlige Lem. Det samme sees uden paa, som en bred blaae-agtig Linie, gaaende fra uterus (e.) hen til penis (h.) Men aabnes Tidt-Delen b., faaer man at see, at samme Baand strækker sig langs ned ad Moderens Side b., samt at det er dobbelt, eller bestaaer af 2de oven paa hinanden liggende Stykker, fastgroede paa den

Side, som vender til uterus, men adskildte paa den Side, som vender til Fidtet, og hvortil de ligeledes ere fastgroede; saa at ligesom Fidtet selv bestaaer af 2de Lag, det ene over det andet, saa bestaaer og dette af 2de over hinanden liggende Baand eller Parter. Ja endskjønt Fidt-Dele b., uden til betragtet, synes at udgiøre en Part for sig selv, og adskiller sig fra det blaae Baand ved sin rød-agtige Farve, saa dog, naar det oplettes og betragtes paa undre Side, lader det sig ansee, som den udgjorde eet Lem med dette Ligamentum selv, hvad dets øverste Lag angaaer, og er i det mindste saa nær forenet dermed, at de med Dynene ikke kan skilles ad, ligesom denne Fidt-Deel ogsaa vist nok er beskicket for samme Ligamenti Skyld. 3.) Et andet Baand i., der gaaer fra Ligamentum uteri k., eller rettere fra dets underste Lag (af hvilket det kan ansees som en Fortsettelse) hen til det Lem l., som jeg anseer for Sacculus purpurifer Swammerdami, og det saaledes, at det er fastgroet til sammes brede Streng m. 4.) Denne Streng seer ud, som en bred fibereus Muskel, og er gandske fastgroet til Fidtets middelste Deel c., eller rettere dets underste Lag, som svarer derimod, og her allene kommer tilsyne, da det øverste ey kunde forestilles i Tegningen. I nederste Ende er samme Streng fæstet til Sædens Beholdning n., men i den øverste til penis h., og gjør der en aflang Klode l., som jeg 5) holder for Purpur-Sækken (Sacculus purpurifer) efter det som allerede er erindret. Den samme er, som man seer, fastgroet til penis h., og har en hvid Perle-farvet Bædske, som indgyder sig i penis Høulhed, uden Tvivl for at meddele Sæden (som indgydes af den ene Snegels penis i den andens uterus) en Grund-Evne til Purpuren. At den flydende Bædske, den indeholder, ikke er Purpur-men Perle farvet, gjør vel intet til Sagen, saasom den ventelig da først faaer sin rette Egenkab, naar den er indgydet i penis, og der samles med Sæden, ikke at tale om, at de Gamles Purpur af Purpur-Snekken (Murex) beskrives af Plinius og andre, som en hvid Nare i dens Mund. Swammerdam har og fundet Sacculus purpurifer og dens Bædske af adskillig, end og blank, Farve hos adskillte Snegle-Arter, og tillægger den dog samme Navn, saasom han mærkede, at Tingen, uagtet Farvens Forskiellighed, dog i Grunden var den samme, og paa hans Anseelse er det jeg kalder denne Klode saaledes.

6.) Penis eller det Mandlige Lem h. seer ud som en rund Klump, lidet tilspidset i den ene Ende, ligesom den og uden paa giver sig til kiende som en rund Puffel Fig. 6. n. Men naar den yderste Huud borttages, og den i Staden for den krumme Skikkelse, i hvilken den ligger, udstrækkes i en lige Linie, seer den ud som Fig. 17. da a. er penis selv, b. den Streng, hvortil Purpur-Sækken er fæstet, og c. penis egen Streng, der er fastgroet med forrige, men forestilles her adskilt for Tydeligheds Skyld, ligesom og Fig. 16. m. o., af hvilken sidste Figur tillige sees, at de begge ere rodfæstede i Sædens Beholdning n.

7.) Denne Sædens Beholdning eller Behold-Karr (receptaculum seminis) seer uden til sort-rød ud af den ligefarvede og flydende Bædske, den indeholder; Men naar det yderste Skind tages bort, sees den inden til opfyldt med grenede Fibriller, der gjøre visse Hulter imellem sig, hvori den sorte-røde og meget feede Bædske (der er den egentlige Sæd) indeholdes. Da nu disse Fibriller (Fig. 16. n.) have alle deres Udspring fra penis Streng o. eller sammes nederste Ende, kan man have god Grund for at troe, at de ere Testikler, ligesom Strengen selv uden Tvivl bliver et nedførende Kar, Vas deferens. Hvad nu Sæden selv angaaer, da naar den skal komme op fra Sædens Beholdning n. (*) til penis h., skeer det ved en Groft eller Kanal, som Tidets øverste og nederste Lag gjøre imellem sig. Igiennem denne Kanal, der gaaer jævnsides med Strengene m. og o., indgydes Sæden i penis h., igiennem Abningen d., (Fig. 17.) for at udgydes igiennem hiin Ende ved e.; Og derved skeer da en merkkelig Forandring i alle nærgrændsende Dele, som best forstaaes, naar de øvrige Dele, der endnu staae til Rest, først betragtes, som ere. 8.) Et blaae-agtigt Baand (Fig. 16. p.) oven for Sædens Beholdning n., gaaende fra Ligamentum uteri k. hen til Strengene m. og o., til hvilke det er fastgroet; dog da det tillige henger sammen med Tidets underste Lag, kommer det ikke ret tilsynne, førend det øverste lættes op. Nyttens deraf er nok at forene Moderens nederste Ende med bemeldte Strengene, og formedelst dem med penis, ligesom den i øverste Ende ved de Baand k. og i.

(*) Til den Ende er og Sædens Beholdning forsynet med en subtil Abning, som giver Sæden Udgang, og er at finde just der, hvor Strengene m. og o. støde sammen, eller samles i nederste Ende ved p.

k. og i. er umiddelbar forenet med penis h. selv, og med Sacculus purpurifer l. 9.) Et Stykke af Fidt, som sidder neden for Sædens Beholdning, og betegnes ved q., hvoraf tillige sees Naturens Omhyggelighed at forsyne alle de Dele, der høre til Forplantelsen, med Fidt, saa de enten omgives eller bedækkes deraf, ligesom jeg og tilforn har erindret, at den sort-røde Sæd, som indeholdes i receptaculo, er meget feed at føle til, hvilket uden Tvivl maae tilskrives det meget Fidt, som den oven og neden til omgives af. 10.) Egge-Gangen, Oviductus r. (*) som, efterat have forenet sig med Ende-Tarmen s., og overskaaret den paa Kryds, gaaer ind i nys bemeldte Stykke Fidt, (**), og derfra tilbage igien omkring Sædens Beholdning n. hen til Strengene m. og o. med hvilke den er fastgroet og forenet. Hvad Sammenhæng denne Egge-Gang har med andre Parter af Legemet, sees best af Fig. 14., hvor rr. viser, at den strækker sig i Længde efter Eggestokken pp., gaaer jævnsides med den store Blod-Are gg., ja ofte bedækker den samme, og naar Eggestokken selv er rødbrun, er Egge-Gangen altid hvid, samt omkringgiven med hvide Pletter, der under Forstørrelses Glasset see ud som en Green, besat med Løv eller Blomster. See Fig. 15., som dog kun forestiller den øverste Part deraf, nær-

(*) Dette er det Lem, som Swammerdam af Liighed med en Ræde kalder Particula cateniformis, sicut det, efter hans Tegninger og Beskrivelse, langt mere ligner en krummet Slange, og kunde som mig synes med større Ret kaldes particula serpentiformis. I endeel Sægle har han endog fundet den ikke krum, men lige, desuagtet giver han den dog samme Navn, som sees Biblia Nat. Tom. I. p. 161.

(**) Her er det troeligt, at Egge-Gangen forenes med Moderen, hest sammes Bund just svarer derimod, og man undertiden kan see en fin Strime, gaaende fra samme Sted hen til Modersens nederste Ende eller Bund. Noget mere i Henjænde til denne Egge-Gang har jeg ikke kunnet observere, langt mindre har jeg fundet see, hvorledes Eggens gaae der igiennem hen til Moderen, som dog uden Tvil skeer, og lader sig af Egge-Materiens utvøllge Fjæbnd nogenledes begribe, endskjønt jeg maae tilstaae, at Naturens Bøye, som overalt i disse Creature ere forunderlige, ingen stæds forberge sig mere end i deres Forplantelses Maade, som endnu mere vil vise sig i det efterfølgende. At ogsaa den skarpsigtige Swammerdam har fundet disse Bøye upoeligg, sees af hans Ord loc. cit. pag. 164. Ovula, ut mihi quidem videtur, deinceps ex ovario solvuntur, atque per particulam cateniformem, (See derom min foregaaende Anmærkning) in uteri, cuius posterior cum parte illa conjungitur, cavitatem descendunt. Verum ut in Cochleæ domestica descriptione jam commemoravi, haecenus nunquam ipsa in particula cateniformi ovula deprehendere mihi licuit, neque & videre, quod hæc per eam devehantur. Ego interea in ea sum & persisto sententia, quod hæc res ita fiat. Og atter pag. 173. Tandem nec detegere potui, quo pacto ovum istud ex ovario in uterum perveniat, fundus enim uteri clausus esse videtur.

nærmest ved Ende-Tarmen. Dog er at mærke, at det er kun efter Parringen, at Egge-Gangen har denne Skikkelse; thi før den Tid er den neppe kiendelig, hvorimod Egge-Stokken er altid lige fyldig, skjønt dens hvide Egge-Partikler ey ere da saa kiendelige som siden. Den øvrige Forandring, som foregaaer ved Parringen eller efter, er ligeledes mærkværdig nok, saasom mange Parter i Fig. 16. da forsvinde reent, at man ikke seer ringeste Tegn dertil. Thi først sees da ikke mere Fidt-Delen q., da den forener sig med de oven for siddende Fidt-Dele b. c. d.; Sædens Beholdning n. gaaer ogsaa reent bort, at der ikke engang sees Tegn til, hvor den har været, hvilket kommer deraf, at den ifkun er en Hule, som formeres i Fidtet af Sæden, og de Fibriller, Strengen o. der efterlader sig, og da nu samme tilligemed Sæden gaaer bort eller forflyttes til et andet Sted, som siden skal vises, er det en Folge, at bemeldte Fidt-Hule jævnes og forener sig med det øvrige Fidt. Fidtet b. c. d. bestaaer vel endnu af 2 Lag, det ene over det andet, men seer nu kun smalt og slunkent ud, foruden det at man nu seer kun en Part, hvor før vare 3., og da b. d. vare før mere rødfarvede end Nesten, er Farven nu overalt hvid, til Tegn, at den forrige røde Farve kom af den røde Sæd i receptaculo, som imprægnerede den, hvilken nu, da den er udgydet, ikke mere kand vise saadan Virkning. Strengen o., som før vliste sig uden paa Fidtet, som en rødagtig Linie, (Fig. 4. n. item 6. l.) sees nu ikke mere. Adskilles Fidtets øverste og underste Lag, hvor imellem den før laae, findes den ikke heller der, men derimod sees den paa et andet Sted langt derfra, henved det ene Fole-Horn (Fig. 8. e.) tilligemed penis selv b., der nu er bleven krum og spids i Enden, samt haard som en Brusk, uden Abning foran. Den har altsaa, igiennem en subtil Abning eller Gang inden for Raaben c., i den Huud, som bedækker Riødet og Hiertet d., trængt sig ud, tillige med bemeldte Streng, der nu sees som en ophøyet Linie i samme Huud, gaaende fra det Sted, hvor penis før laae sammenkrummet, (Fig. 16. h.) hen til det Sted, hvor den nu staaer. Den Abning i Huden, hvor denne Giennemgang skeer, ledte jeg længe forgieves efter, men fandt den dog, da jeg skar penis bort, hvor den staaer for Parringen (Fig. 16. h.) ved at stikke en Klovet Svine-Børste derigennem; Men da den er saa subtil, som sagt

er, falder det vanskeligt at begribe, hvorledes penis, der nu er bleven saa tyk og stiv, har kunnet trænge derigennem, hvis man ikke havde andre ligesaa store Exempler paa Fibrers og Muskuleuse Hinders utroel- lige udvidelse. Hensees nu videre til Fig. 16., da er og Strengen m., med Purpur-Sækken l., ikke mere at see, fordi den har gaaet samme Vej, som penis selv, hvilken den er fastgroet til. Moderens Baand k. sees endnu noget Tegn til, men ikke til det Baand i., ikke heller til det andet p. Egge-Gangen r. gjør nu ikke heller nogen Bugt i Fidt-Dalen q. som er borte, men fortsættes i lige Linie forbi Fidtets d. Side, hen til det Sted h., hvor penis før var, og synes nu saa meget mere forlænget, som den Bugt, den før gjorde, er udstrakt. Al den- ne Forandring u-agtet, sees paa Moderen selv med sine 3de Parter ingen Forskiel, denne indtagen, at den sorte-grønne Part ikke altid er saa kiendelig, som tilforn.

12.) Maven, Tarmene og Galle-Gangen. Jeg har allerede Fig. 9. vist, at den lille Mave f. begynder, hvor Struben e. endes, og gaaer hen til Hiernen h., med hvilken den er fastgroet; derpaa for- vandler den sig til en smal Tarm eller Mad-Pibe r., og gaaer jævn- sides med Stamme-Maren q. hen til Hiertet Fig. 14. a., hvor den træder ind tilligemed bemeldte Maren, som svinger sig om den saaledes, at den kommer ud igjen for høyre Haand d., ligesom den traadde der- ind paa den venstre, Fig. 9. r. Hvad Vej den siden tager, sees af foranførte 14. Fig., der viser, at den gaaer fort, som en smal Tarm d. d., jævnsides med Puls-Maren c., hvilken den som tiest bedækker, hvorfor jeg paa Tegningen har foresillet den afskaaen, som sees ved d.d. Strax derpaa forenes den med Maven h., som er tyk og klumpagtig, inden til forret med en rynket Huud, og uden til igjen- nemvævet med adskillige Puls- og Blod-Marer, som nogle Gange lø- be Krydsvis over den, og sees af Tegningen. Derefter følger Lang- Tarmen k., som bøyer sig først hen til Mad-Piben d., og derefter til i., hvor Ende-Tarmen begynder. Denne igjen (Fig. 16. s.) gaaer ind under Sædens Beholdning og Fidtet n. c., og udtømmer sig imellem Raaben og Kroppen ved o. Fig. 6., hvor Ureenligheden ud- gydes. Ende-Tarmen er ellers, ligesom Maven, forsynet med en rynket Huud, som endog kan sees uden paa, ligesom hvide og paa-
langs

langs gaaende Strimer, men endnu tydeligere, naar den opstiaeres. Endelig skulde jeg og erindre, at Mad-Piben, med Mavens og Larmene, giøre ligesom en Lykke, der ligger saa tæt under den yderste Huud af Leveren, at den kan sees uden paa. See Fig. 4. l. Intet staaer nu tilbage, uden Galle-Gangen (ductus chelodocus). Den tager sin forste Begyndelse i Leverens yderste Spidse. Fig. 14. q., hvor den seer ud, som en hvid og grenet Aare, der ofte er smulig for blotte Dyne, gaaer derfra op imellem Puls- og Blod-Aarene e. e. g. g., og fæstes til de Tvær-Aarer ff., som sammenbinde dem, bliver imidlertid sieste tykkere, og udtømmer sig til sidst, som en tyk Larm i Mavens h. I Begyndelsen stod jeg i Tvivl, hvad jeg skulde giøre denne tykke Larm til, men ved at overveie alle Omstændigheder noye, især, at den er indsluttet i Leveren, og udtømmer sig i Mavens, samt ved at sammenligne den med de Galle-Gange, Swammerdam ogsaa i sine Snegle har fundet, blev mig al Tvivl betagen, saa jeg mener med Sikkerhed at kunne udgive den derfor. Videre at melde om dette eller andet, vilde kun tiene til at give min Anatomie en ufornøden Vidtløstighed, som allerede er bleven vidtløstig nok, og derfor hermed endes.

III. Snegleens Leve- og Yngle-Maade.

Da jeg først foretog mig, at undersøge disse Snegle, satte jeg dem i et tilstrækkeligt stort Glas, og passede dem flittig op, med at give dem frisk Søe-Band to Gange om Dagen. Det samme gjorde jeg og med to andre Slags Snegle, som her ere de almindeligste, nemlig Turbo littoreus (her kaldet Fjær-Kunger item Bue-Hunde) og Nerita marina, alt i den Tanke, at iagttage den Maade, paa hvilken de parre sig og legge Egg. Da jeg nu tillige maatte være betænkt paa, at give dem noget til Føde, faldt jeg paa at strøe Hvede-Meel over Bandet, fordi jeg havde læst, at færsk-Bands Snegle paa den Maade længe havde været underholdte. Udfaldet af mit Forsøg var dette, at den forbemeldte Turbo littoreus aad Melet meget begierlig, saa at dens Excrementer, der tilforn vare brune, som Strand-Tanget de sidde paa, og ventelig leve af, bleve i kort Tid ligesaa hvide, som Melet, jeg gav dem til Føde. Nerita marina aad og noget deraf,

skiont lidet, hvorimod de Snegle, jeg her beskriver, og den Gang fornemmelig havde Dye paa, vilde slet intet æde deraf, men endog skrede det, saavidt de kunde. Herover afstod jeg med mit Forsøg, og tog mig for at sonderlemme disse Snegle, uden just at giøre mig Haab om mere; Men ved den Anledning kom jeg under Beyr med, hvad de leve af, og det ved følgende Hændelse: Det skeede ofte under Sønderlemmelsen, at jeg deels af Bambare, deels af Forsæt, sønderstør Ende-Tarmen, da jeg ofte med Forundring fornam, at det røde Skarn, hvormed den var opfyldt, indeholdt mange Haar-rige eller Skæggede Horne, der meget lignede Følehornene eller Armene (*) af Bierg-Kuuren (Lepas Balanoides) der som en Kuur eller Skurv bedækker Klipper og Stene ved Stranden. Vore første Erfaringer ere gemeenlig ikke de rigtigste, derfor torde jeg i lang Tid ikke bestemme mig til at domme derom med Visshed, indtil jeg omsider eftertænkte, at jeg i Snegle-Husenes Åbning, naar jeg rev dem løs af Klipperne, ofte havde fundet tomme Skaller af samme Bierg-Kuur, hvilket tilligemed den fuldkomne Lighed imellem dens Følehorne, og det jeg havde fundet i Ende-Tarmen, ikke tillod mig at tvivle om Tingens Rigtighed. Jeg saae nu med Fornøjelse, hvad denne Snegel betiener sig af til Føde, ligesom jeg og deraf begreb, hvoraf det kommer, at den altid findes siddende paa Klipper og Stene, hvor denne Bierg-Kuur allene opholder sig. Jeg saae nu og, at Snegelen, der ey har Tænder at knuse bemeldte Skæl, behøver en saadan Tunge, som den har, til at trænge ind i den Risse, som Skællet har i sit Laag (operculum) og at trække den inden for værende Dyr til sig (**). Ja at den just bær

(*) Hvorledes disse Horne see ud, kan skionnes af den Bierg-Kuur, som i Riøbenharnstke Selsk. Skrift. 10. Tome findes beskrevet og aftegnet Tab. 3. fig. 6. og i det næste kommer overeens med den forommeldte.

(**) Ved at anatomere dette Skæl-Dyr har jeg mærket, at der lige fra Dyrets Legeme, langs med Rissens Sider, gaar en fast Streng eller Muskel, der feer ud som en Lykke eller Halse, og sender 2de Grene ud til Siderne, een til hver af Laagets Dele. Saasnart Snegelen med sin skarpe Tunge har beskadiget denne Muskel eller dens Grene, er Dyret ikke mere i Stand at lukke sit Laag, saasom det er, ved at sammenkrympe eller strække paa bemeldte Muskel, at dette iværksettes, paa samme Maade, som man ved at strække paa en udvidet Tang-Lykke, kan saae de Ting at nærme sig til hinanden og slutte tæt sammen, som ere fastede dertil paa Siderne. De Muskler, som derimod aabne Rissen, eller komme Laagets tvende Dele til at vige fra hinanden, bestaae i to adskilte Streng, som gaar fra Legemet i en krum Linie rundt om Skællets

bær sig ad paa denne og ingen anden Maade, var deraf let at see, at de tomme Skaller jeg fandt i Snegle-Hufets Aabning, vare gandske ubeskadigede uden til, men inden til saa rene, som om de havde været slikkede eller skurede. Da jeg nu paa den Maade var kommen efter, hvori Snegelens ordentlige Føde bestaaer, faldt det mig ikke vanskeligt, at underholde den saa længe jeg vilde, for at undersøge dens øvrige Levemaade.

Dette skede Aaret efter den 22de Maji, da jeg foretog mig, at sette 15. Stykker i et tilstrækkeligt stort Glas, hvorigiennem jeg daglig kunde betragte deres Udfærd. Jeg gav dem frisk Søe-Vand Aften og Morgen, og forsynede dem med en tilstrækkelig Mængde af den forommeldte Bierg-Kuur, som jeg rev løs fra Klipperne, og havde den Fornøielse at see dem sette sig paa samme, for at udsue og fortære den. Jeg mærkede og, at de ikke angreb dem neden fra, hvor de vare aabne og lettest at komme til, men alt oven fra igiennem Riffen (rima operculi) ligesom de tilforn havde været vant. Efterat jeg nogle Dage havde forsøgt dette, faldt jeg paa at prøve, hvor længe de kunde leve uden Føde, og gav dem ikke det ringeste i al den øvrige Tid, jeg havde dem staaende, som i det mindste var en heel Maaned, og kunde dog ikke fornemme ringeste Forandring hos dem; ja de gavede ligesuldt deres Excrementer fra sig, saa jeg Aften og Morgen maatte skylle Glasset, at det ikke skulde falde for ureent og mishageligt for dem. Dog mærkede jeg den Forskiel i Excrementernes Farve, at da den, medens de havde Bierg-Kuren at tære paa, var mørke-rød, blev den siden bestandig lyse-brun. Een af de Ting, som i Begyndelsen kom mig meest underlig for, var dette: at de i saa lang Tid sadde hønt op i Glasset, oven for Vandet, at jeg næsten havde ladet af at bytte Vand paa dem, hvis ikke altid een eller flere havde holdt sig ned i Vandet, medens de andre sadde oven for. For da at forsøge, hvor længe dette vilde vare, satte jeg et Mærke paa et par Stykker, og fornem, at de endnu ikke komne ned i Vandet i 8 Dage, foruden den Tid, de tilforn havde holdt sig derfra, som nok var lige saa længe, hvoraf jeg har Marsag til

Skællens begge Sider, hvormed de ere fasthængende, og ende sig paa yttre Side af begge Laagets Dele, hvortil de ligeledes ere fæstede. Ved at strække paa disse Strengte skæer det, at Laagets Risse og den til samme fastgroede samt Lykke-dannede Muskel udvides.

at slutte, at de meget længe kand opholde sig, baade uden Vand og Gode. Men det er og vist, at de igien lige saa længe kan være under Vandet, uden at søge op i frie Luft, hvilket jeg af de samme Snegle, som jeg havde sat Mærke paa, tydelig erfarede, og endskjønt det er vanskeligt, af et eneste Forsøg at giøre almindelige Slutninger, saa mærkede jeg dog med temmelig Næshed, at de i koldt Veyr holdte sig meest oven for Vandet, men i varmt Veyr og Soelskin under Vandet (*). Endnu dette mærkede jeg samme Tiid, at hvilken Tilstand de end udvælgede sig, i eller oven for Vandet, er Luften dem sær behagelig; som saaes deraf, at de søgte at komme det Laag, hvormed jeg holdte Glasset tildækket, saa nær som mueligt, uden til for at trække Luft, samt at de ofte gjorde en Abning imellem deres Legeme og Snegle-Huset, at man kunde see langt derind, (See Fig. 3. d.) for deri at holde Luften indsluttet, og at de ved samme Luft udelukte alt det Vand, man enten øste over dem, eller de, medens de opholde sig i Vandet, kunde omgives af.

J Henseende til deres Yngle-Maade, som jeg helst ønskede at udgranske, havde jeg i Begyndelsen kun lidet Haab at opdage noget, saasom de sadde en 3 Ugers Tiid hen, uden at give ringeste Tegn dertil, dette ene undtaget, at saasnart Solen skinnede noget varmt paa Vandet, gave de af sig adskillige Luft-Blærer, hvori under Forstørrelses Glasset mærkedes en deel Purpur-farvede Strimer; Men disse Blærer forsvandt efterhaanden, tilligemed det Haab jeg i Begyndelsen gjorde mig deraf. Mod Slutningen af Junii Maaned, da Varmen begyndte temmeligen at tiltage, fornam jeg ikke allene, at Sneglene holdte sig mere almindelige i Vandet end tilforn, og vendte sig mod Solen, men og at nogle af dem, foruden de mange Luft-Blærer, som gik fra dem, udgavde en deel Purpur-farvede Klumpe, som deels stæge op i Vandet, deels fæstede sig paa Snegle-Husene selv, og gave dem Purpur-røde Pletter uden paa, som ellers ikkun sees af og til i Abningen, og maaskee allerførst har givet Anledning at søge efter

(*) Dette sidste kunde dog maaskee komme deraf, at Solen, som bestandig skinnede paa Glasset, gjorde det for varmt for dem, og nødde dem at begive sig ned i Vandet.

ter Purpur i disse Snegle (*). Angaaende denne Purpurs egentlige Beskaffenhed, da saae den under Forstorrelses Glasset ud som usigelig fine Bryn, svømmende i en blank Vædske, og skönt de hver for sig en syntes røde, men blanke, saa bleve de det dog, naar de samledes, ligesom og Leuwenhooch har anmærket, at Blod-Ruglene i Blodet ere hvide, og faaer en deres røde Farve, førend 2, 3 eller flere samles.

Jeg ventede længe paa, at der skulde blive noget af denne Purpur, men forgieves, da den ved at klæbe sig til Excrementer og andet, som stod i Vandet, blev efterhaanden udfyldt dermed. Jeg blev altsaa af alt dette lige flog, indtil jeg omsider den 25 Junii, da Mercurius i Fahrenheits Thermometer stod ved Middags Tid over den 60de Grad, observerede om Morgenen et hvidt Corpus paa den ene Side af Glasset, tæt oven for en neden for liggende Snegel, hvilket kom mig saa meget underligere for, som jeg en halv Times Tid tilforn ikke havde seet Tegnet dertil, mindre de forrige Dage, hvorfor dette Corpus ikke forekom mig anderledes, end en Svamp, opvolet paa een Nat. Det var allerede temmelig stort, da jeg observerede det, men fik dog ikke sin fuldkomne Storrelse og rette Skabning, førend mod Aftenen, da jeg med fuldkommen Visshed kunde antage det for Snegelsens Yngel. Tilforn havde jeg ofte seet dette Corpus siddende paa Steen i Stranden, og allerede giettet, at det var en Yngel af denne Snegel, hvortil jeg meente at have tilstrækkelig Grund 1.) fordi jeg med temmelig Visshed kiendte Yngelen af de andre Snegle-Arter i vore Strande, nemlig den forommeldte Turbo littoreus og Nerita marina, 2.) fordi jeg silde paa Placet havde fundet Materien deri Purpur-rød, og 3.) fordi Ellis, som i hans Essay of Corallines har dem

(*) Den, som ikke vidste Besked, maatte det komme underligt for, at see Purpur fremkomme af denne Snegel, uden at finde inden i den, end ikke i uterus, (hvor den dog virkelig beredes) noget Tegnet til saadan Farve. Saaledes synes det at være gaact Swammerdam, som sees af hans Biblia Nat. Tom. I. pag. 187. Mox ac cochleæ hujus (sc. depressæ) testam quis incipit effringere, statim ea pulcherrimam, pallescentem tamen suo è Corpore, purpuram exprimit, quæ vel per ipsa intus viscera sese diffundit. Quod si vero in Spiritu vini eam morti dederis, itidem purpureum suum humorem è Corpore excutit. Quamvis autem cor ejus pulsans viderim, nequaquam tamen vel in hoc vel in hujus auricula, purpureum istud liquidum inveni. Unde inducor ut credam, purpuram hanc singulari quodam detineri Sacculo (han mener her sin Sacculus purpurifer) quem aliis quidem in cochleis conspexi, sed in hac detegere non potui.

dem aftegnede Tab. 32. Fig. c. C., er ligeledes af den Mening, at de indeholde Sæden til et Slags Coquiller, som han dog ikke har kiendt (*). Det var mig altsaa ikke en ringe Fornoyelse, at see min Gising stadfæstet ved Erfaring, og den samme blev endnu mere forøget, da jeg et par Dage efter mærkede hos en Snegle, som laae vid-aaben paa Glassets Bund, at to bløde og hvide Corpora af ulige Størrelse fremkomme af dens Åbning, hvilke vare af samme Art og Skikkelse, som det forommeldte, der sad fast til Glassets Side, allene at de manglede den yderste Huud, og bestode altsaa blot af en tyk og hvid Bædske, saadan som den i Egge-Hylserne (saaledes vil jeg kalde dem herefter) virkelig er i Begyndelsen. Da jeg nu af alt dette var bleven forvissnet om min Opdagelses Rigtighed, og visse Omstændigheder forhindrede, at jeg ikke længer kunde fortsætte mit Forsøg, jeg og frygtede, at Sneglene kunde være for udmattede og svage til at give flere Prover paa deres Vngle-Maade, aflod jeg fra videre Forsøg for den Gang, og tog dem af Bandet, for at eftersee i hvad Stand de vare. Jeg fandt dem da alle fuldkommen uskadede inden til, endskjønt Skallen uden til var bleven mørk og skiden af det stillestaaende Vand. Moderen var vel forsynet med sin Bædske, og penis hos de fleste evolutus, som Fig. 8. b. udviser, hvoraf jeg sluttede, at de havde parret sig, førend de komme i Glasset, saasom jeg i al den Tid jeg havde dem staaende deri, nemlig hele 5 Uger, ikke mærkede dertil det ringeste Tegn, hvor flittig jeg end saae derefter. Jeg har altsaa intet at tillegge af det første Forsøg, uden en kort Beskrivelse over Egge-Hylserne. De ere, som man seer af Fig. 19. og 20., trinde, i midten tykkeste, men i begge Ender smalere, dog

(*) Saavidt jeg efter Rimelighed kan slutte, har og Hr. Linné den i hans Fauna Svec. edit. 2. S. 2259. under det Navn Hydra triticea, hvis Beskrivelse lyder saaledes: Capsula subpedicellata, plures, membranacea, magnitudine & figura puparum Formicæ, apice truncata. Florem non vidi. Meningen er, at han har seet dem tomme, da de ere aabne og ligesom tvært affaarne i Toppen, og meent, at deri havde boet en Hydra eller Polype, hvis Blomsterlignende Arme (florem) han ikke har seet. Af Lighed med et Hvede-Korn kalder han den Hydra triticea. Men han maa siden være kommen efter Urigtigheden deraf, efterdi man ikke finder den anført i hans sildigere udgivne Skrifter.

P. S. Ved siden af igiennemlæse den sidste Deel af Bomares forandrede Natur-Historie finder jeg ved Trompet-Skællens (Buccinorum) Beskrivelse, at Reaumur allerede længe siden har fundet disse saa kaldte Korn eller Egge-Hylser; han har endog mærket, at de indeholdt en Purpur-Materie, og sadde i Rørværelsen af disse Snegle, men dog ikke troet, at det var deres Egg, hvorimod han holder for rimeligt, at det er nogen Fisks Rogu-Korn.

dog meest i den nederste, der er forsynet med en bred Pergamentlig Fod, som udbreder sig paa Klippen, og fæster Egge-Hylsen, at den staaer gandske opreyst og fast i Søen, ligesom den og stod Horizontal fæstet til Glassets Side, og saa fast, at jeg ved at gyde Vandet ind og ud, ikke havde at frygte for, at den skulle bortskylles. Huden eller Hylsen, som omgiver Egge-Materien, er ligeledes fast som Pergament, saa der vil en hvas Knyt til at skicere den i tu, og den øverste Ende deraf, hvor den til sidst faaer en Abning, der giver Coqvillerne Udgang, er endnu mere fast og Brust-agtig, samt ligesom ved tvende skraae Snit affumpet; der befindes og Farven, som ellers er guul-agtig, mere hvid eller blank. Bødsten eller Egge-Materien seer ud som usigelig fine Bryn i en Vand-agtig Bødste, hvilken, efterat den havde staaet i Vandet i 3 à 4 Dage, samlede sig til den ene Side af Hylsen, og var uden fra at see til som en hvid Egge-Blomme. Under Forstørrelses Glasset kunde jeg see, at denne Materie var tykkere end Resten, men ellers af samme Art, som de 2de hvide og bløde Corpora, som fremkomme af Abningen paa den viidaaben liggende Snegel, og tilforn ere ommældte (*).

Næret efter den 5te Junii satte jeg atter nogle af disse Snegle i Glas, for at igientage disse Forsøg. I Begyndelsen indtraf temmelig Koldt Regn-Veyr, og da holdte de fleste sig oven for Vandet; siden, da Veyret blev varmere og klarere, begave de sig ned i Vandet, ligesom forrige Gang, og jeg ventede da, at deres Yngel snart vilde fremkomme; Men dette Forsøg fik et langt andet Udfald end jeg formodede, thi efter 8te Dage begyndte de allerede at forraadne og stinke, u-agtet jeg ey havde forsømt at give dem frisk Sø-Vand to Gange om Dagen. Jeg sluttede deraf, at de midt om Sommeren, helst naar man lader dem staae i Solen, behøvede frisk Sø-Vand i det mindste 3 Gange om Dagen, og besluttede, at forsøge dette strax efter. Men dette skede dog ikke, af Marsag, at jeg samme Tiid fandt i Stranden en Hoben af disse Egge-Hylser siddende paa en Steen, og det som mere var,

(*) Om disse Legemer vare Materie til tvende Egge-Hylser, eller til een, saaledes at af det ene skulle blive Egge-Blomme, men af det andet Hylse eller Egge-Hinde, som siden skal vises at omgive Materien inden til, det er noget jeg ikke er i Stand at afgjøre.

var, en Snegle i Arbejde med at udgyde dem. Ved at tage samme Snegle op, fornemte jeg, at den med sin Raabe indsluttede den ene af Egge-Hylserne, og det saa fast, at jeg maatte bruge nogen Magt for at skille dem ad. Jeg lærte deraf, at den bruger sin Raabe, ikke allene til at indslutte Luften, som jeg allerede tilforn har viist, men og at ruge over sine Egg, og at give dem den Hylse eller faste Huud, som omgiver dem. Ja heraf begreb jeg nu ogsaa Marsagen, hvorfor den Egge-Hylse, som jeg fandt siddende paa Siden af mit Glas, syntes saa hastig og ufremodentlig at fremkomme; thi jeg tvivler ikke paa, at jo en Snegle nylig tilforn havde siddet paa samme Sted og bedækket Egge-Hylsen, som da ikke kunde komme tilsyne, førend den af Snegelen blev forladt. Jeg har allerede erindret, at denne nylig udrugede Egge-Hylse var noget mindre, end den siden blev, og selv samme Forskiel fandt jeg nu imellem den, Snegelen nylig havde sat paa Stenen, og de andre, hvilke, som de vare ældre, befandtes lidet større med tykkere Huud og gulere Farve, end hiin, som baade var mindre, hvidere og blødere. Jeg kan derfor med Grund sige, at disse nys udrugede Egge-Hylser, af hvilke jeg fandt den ene paa Siden af mit Glas, den anden paa en Steen i Stranden, vare hinanden saa lige, som et Egg et andet. Nu skulle jeg og berette, hvorledes videre til gik med de paa Stenen fundne Egge-Hylser, og da lader sig let slutte, at jeg ikke forsømte saa god Lejlighed til videre at forsøge, hvorledes de smaa Coqviller danne sig dert, og komme ud. Til den Ende satte jeg Stenen med Egge-Hylserne, som vare 24 i Tallet, alle tæt sammensiddende (som sees Fig. 19.) i frisk Søe-Vand, og omverlede samme 2 Gange om Dagen, som jeg meente kunde være nok, helst Varmen ikke var meget stor. I Begyndelsen anmærkede jeg kun dette, som jeg tilforn har anført, at en tyk sammenløbet Bædste, som en Egge-Blomme, holdte sig i den ene Side af Egge-Hylserne; efter 14. Dage omtrent, begyndte samme at blive grynet, eller afdeelt i smaa runde Egg, hvilke, under Forstørrelses Glasset betragtede, saae ud som smaae Egge-Blommer, bestaaende af usigelig fine Partikler i en flydende Bædste. Hvorvidt de sees uden paa, viser den 19. Fig., hvorimod jeg Fig. 20. har villet forestille deres Beliggenhed og Anseelse indvendig, naar Hylsen skæres op. Efter 3 Uger befandtes disse Blom-

Blommer lidet fastere, men i øvrigt som tilforn. Begge gange fornåm jeg, at Egge-Hylserne omgives inden til af en blank og temmelig fast Hinde, ligesom en Egge-Hinde. Efter 5. Uger begyndte den ene at aabnes i Toppen, og at give Bædste af sig, hvorfor jeg skar den op, og fandt Blommene atter noget fastere, men intet videre, indtil jeg tog en større Loupe, da jeg fornåm nogle levende Drue deri, som snoede sig lystig om i disse Blommer, ligesom Al i Vand. For at betragte dem endnu noyere, tog jeg den største Loupe jeg havde, og dog bleve de ikke over 4 Linier lange at see til, ikke heller kunde jeg endnu mærke hos dem Ringe, Byrster eller deslige, men kun at den ene Ende, som meest krummede sig, var smalere end den anden. I Begyndelsen troede jeg, at disse Druer ikke bleve større, men siden fandt jeg dem dog 4 à 5 Gange større, endskjønt jeg endnu intet videre kunde opdage i Henseende til dette Slags Creature; Men derimod observerede jeg samme Tid 2 andre endnu mindre, ja efter min Gissning vel 50 Gange mindre end det mindste Sands Korn, man kan syne, og dog af Stabning ulige, da den ene var aflang, lidt mørk, samt foran noget smal og krum, men den anden oval, mere blank, med en anden endnu blankere Punct fortil. Begge opholdte sig ligesom den forrige i Egge-Materiens Vand-agtige Bædste, og bevægede sig deri paa ulige Maade, da den første vendte sin krumme Snude nu hid, nu did, ligesom for at lede efter noget, hvorimod hiin traadde meget langsomt fremad, men trakke sig meget hastig tilbage igien, og igientog dette mange gange. Maaskee jeg havde fundet endnu flere Slags Dyr i Denne ene Egge-Hylse, hvis mine Dyr ikke allerede vare blevne sløve, og mit Sind mættet af Forundring over det Rigtigheds Dyr af Visdom og Forstand, som baade har kundet skabe saa utroelig smaa Creature, og vidste hvortil de kunde tiene. Men jeg har endnu mere at sige i denne Materie ved Slutningen af dette Capitel, og maa nu, for ey at afbryde Materien, fortsætte min begyndte Fortællelse om Egge-Hylserne. Jeg maa da først sige i Almindelighed, at deres langsomme Fremvert nær havde udtrættet min Taalmodighed; thi jeg havde dem staaende i Søe-Vand, som daglig 2 Gange blev omverlet, fra den 27. Julii til den 7. October: og aabnede imidlertid een efter een anden, for at eftersee, hvad Forandring de havde faaet, men fik dog

ikke al den Dphlysning jeg ventede. Det var først efter 6 Ugers Forløb jeg fornåm, at et Geles-agtigt, men dog temmelig fast, Legeme begyndte at skille sig fra de smaa Egge-Rugler eller Blommer, til hvilke de allene hængte efter visse Strenge af samme Materie; men disse Legemer vare endnu saa utydelige, at ingen af denne ringe Begyndelse, skulde have gicettet sig til, at der vilde blive Snegle deraf. Atter efter nogen Tiid, befandtes disse Legemer noget anderledes dannede, men endnu u-tydelig nok, uden for saa vidt, at man nu lettelig kunde see, at de vare den egentlige Snegle-Yngel, der hængte fast til Blommerne, ligesom en Kylling til en Egge-Blomme, eller et Foster til en Moder-Rage, for at trække Næring deraf. Hvorledes alt dette saae ud, viser den 21. og 22. Fig., hvor a.) er Egge-Blommen, og b.) den vedhængende Snegle-Yngel, saaledes som de viiste sig i 2 forskiellige Egg, som dog begge fandtes i een og samme Hylse. De Lemmer, som Figuren viser Tegn til, var jeg ikke i Stand at hitte Rede udi, og kan derfor ikke forklare dem for andre; dette allene maa jeg sige, at den ene var ikke den anden fuldkommen liig, at de efterhaanden syntes at forandre sig til en langt anden Skikkelse, og at jeg først efter 2 Maaneder blev i Stand at adskille visse Lemmer, som viiste, at der vilde blive Snegle deraf. Disse vare først 2 ovale og platte Lemmer, med en mørk Prikke paa hver, som vist nok vare Folehornene med deres Dyne, dernæst et imellem samme siddende ovalt og plat, men langt større, Lem, som uden Tvivl var Snegle-Foden. Hos nogle mærkede jeg og en brun Plet, som syntes at være Begyndelsen til det brune Laag, hvormed Snegelen tillukker Indgangen af sit Hus. Endelig fornåm jeg og, at den Deel, som var indsluttet i Egget eller Blommen, og hængde fast derved, var udstrakt i Længde, og folgelig lignede den smale Deel af Snegelen, som bestaaer af Leveren og Egge-Stokken. Hvad Snegle-Huset angaaer, da viiste den aftegnede Snegle-Yngel noget Tegn dertil, som sees Fig. 21. b. item 22. c. Siden fandt jeg det i endnu fuldkommere Stand hos nogle, skiont formedelsst deres flade Skikkelse langt ligere en Nerita end Buccinum; men mod Slutning, og i de sidste Egge-Hylser jeg aabnede, vare de mod Formodning reent borte, enten fordi de ikke vare komne til den Fuldkommenhed som hine, eller havde da allerede forsvundet igien.

Dette

Dette med mere blev derfor ikke aftegnet, saasom jeg altid ventede at see noget mere fuldkomment, som dog ikke skede. Tvertimod jeg fornam, at Eggene i de sidste Hylser, jeg aabnede, uden Tvivl formedelt Binterens og Kuldens Tinnærmelse heller havde af- end tiltaget. Det vilde altsaa ikke lykkes mig at faae levende Snegle deraf, som jeg i Begyndelsen gjorde mig Haab om. Hvad Aarsag dette havde, kan jeg ikke sige til visse, men slutter, at Solens Straaler, naar de enten falder umiddelbar paa Egge-Hylserne, saa ofte de forlades af Sø-Bandet, eller og paa Sø-Bandet, hvor under de staae, tiene til at give dem en Fremvert, som jeg savnede, fordi jeg bestandig havde ladet dem staae i Skyggen. Hvad jeg endnu har at tillægge, bestaaer kun deri, at nogle Egge-Hylser befandtes fra Begyndelsen af rødagtige, og at jeg i samme fandt Egge-Blommerne Purpur-røde, som dog ikke var for deres Dyd's Skyld; thi der blev aldrig noget af disse Purpur-farvede Egg, hvoraf jeg slutter, at de vare behæftede med et Slags Sygdom, ligesom jeg og i de fleste af dem fandt de foromnævnte Slangagtige Drme, der havde fortæret det meeste af dem. Ellers fornam jeg og, at den hvide og friske Egge-Materie, naar den blev smurt paa Ulden eller Linnen, og udsadt for Solen, fik en lige saadan Purpur-rød Farve, ja endog, at Snegle-Yngelen selv, som hængde derved, begyndte at blive grøn-agtig og vise Tegne til Purpur, saasnart Solen skinnede paa Glasset, hvorpaa jeg havde dem liggende, medens jeg betragtede dem; hvilket altsammen af det efterfølgende Capitel vil blive forstaaeligere, hvor jeg vil vise, at Solens Straaler have en ligesaa-dan Virkning paa den Purpur-Materie, der toges af Snegelen selv. Heraf lader sig og forklare, hvad jeg tilforn har erindret, at jeg nogle Gange har fundet Egge-Hylser paa Stene i Stranden, som have været opfyldte med en Purpur-farvet Materie; thi dertil har Aarsagen været denne, at de alt for længe har været udsatte for Solens Straaler, som har haft den Virkning, at den indsluttede Egge-Materie er bleven rød og fortørret; ligesom jeg og meget vel erindrer, at den saae ud som tørre og røde Bryn.

Efterat jeg nu saaledes har anført alt, hvad jeg har fundet erfare om disse Sneglers Leve- og Yngle-Maade, staaer nu allene til Rest, at beskrive de Sygdomme, som de anfaldes af, og ere dem i

begge Henseender hinderlige. Jeg har allerede tilforn vist, at de have deres Siender fra første Begyndelse af, eller som man siger ab ovo, og det i visse smaa Orme, som bore sig ind i Fylserne, og fortære de indsluttede Egg; Men ikke nok dermed, de ere ikke før komne til deres fulde Væxt, førend de atter efterstræbes af et vist Slags Orme, som leve af dem, ligesom de selv af andre. Dette Slags Orme har stor Lighed med dem, som Swammerdam har fundet i Snegle, og forestillet i Biblia Nat. Tab. IX. Fig. 8., endskjønt de og i visse Poster adskille sig fra dem. I Henseende til Skabning synes de meget ulige, da de kan give sig adskillige foranderlige Skikkelser, nu ved at udstrække sig i Længde, som sees Fig. 18. a. b., nu ved at sammenkrumpe og udvide sig i Skikkelse af Bouteiller, og det nu i foreste, nu igjen i bagste Ende, som c. d. Men deri komme de alle overeens, at de i den ene Ende have en Åbning, som er Munden, omtrent i Midten en mørk Plet, med et Dyne eller Punct deri, som er Hiertet eller en anden vigtig Part, tienende til Livets Bedligholdelse, som sees af dens idelige Pikken, og endelig i hiin Ende en lang og smal Hale, som nok bliver Ovarium. Alt dette sees tydeligst hos dem, som have opnaaet deres fulde Størrelse, hvilke tillige ere mørkt puncterede med lyse Rader imellem uden Puncter, hvorimod andre see ud som uformelige Klumper, fordi de endnu ere saa smaa, at de ikke have faaet nogen vis Skikkelse. I Henseende til Størrelse ere de langt mindre, end at de kan sees med blotte Dyne, men det, som dog gjør dem nogenledes synlige, er en blaa Gelee-agtig Materie, hvori de leve og bevæge sig, som sees Fig. 18. e. (*). I denne Materie, der altid er udstrakt i Længde, som en tyk Tarin, tilspidset i begge Ender, opholder sig gierne 8 til 15. Orme i Samfund, og saaledes finder man den i den ene Ende fast-

(*) Dette er det, som meest adskiller dem fra Swammerdams Orme, med hvilke de ellers have stor Lighed, som sagt er. Naar han derimod skriver Tom. I. pag. 173. at han, ved at oversfiære dem, har faaet 2. 3. ja undertiden 4 levende Orme af een, da er dette noget, hvori de (saavidt jeg har kundet erfare) afvige fra disse, med mindre man vilde ansee den Gelee-agtige Materie for en Orm, og dele den i Parter, da man kunde faae hele 10. til 15. af een, som sees af det efterfølgende; Men saadan Tvetydighed, eller Feiltagelse, kan hos en saa stor Natur Forsker som Swammerdam, ikke vel formodes.

fastsiddende inden for den yderste Huud af Snegelens Legeme, besynderlig Leveren og Egge-Stokken, i sær den sidste, saa de synes at finde meest Smag i de sammesteds indsluttede Egg. I Fidtet har jeg og fundet den, men ikke i de fastere Dele, saasom Raaben og det Muskulense Riid; Meget mere disse Parter kan være gandske friske at see til, naar hine heel igiennem ere opfyldte deraf, derfor kan og Snegelen længe leve med denne Sygdom. Jeg har i det mindste ikke fundet nogen gandske fortæret af dem, som dog ventelig maa stree omfider. At bestemme disse Drimes Antal i en Snegel er umueligt. I hver Samling indeholdes ofte 5. ofte 15., som i det mindste kan ansættes til 10. i hver; Antager man nu, at saadan en Samling sidder paa hver Punct (saa stor som en fin Naale-Spidse) af Leveren, Egge-Stokken og Fidtet, og man regner samme til 10000, som man sikkert kan, kommer et Tall ud af hele 100000, som viser det rige Forraad, der er paa levende Væsener i Naturens vidtloftige Rige, da deraf kan findes en saa utroelig Mængde i en eneste Snegel. Næst denne Sygdom, som er den almindeligste, har jeg fundet 2 andre, af hvilke den ene bestaaer i en Kalk-agtig Materie, aflang af Skabning, og liggende i Lag eller Flosser, den ene uden om den anden, som en Bezoar. Den samme har jeg fundet siddende i Snegelens Muskulense Riid, hvor fra den gik lige ned igiennem Fidtet, som rundt omkring havde taget Raaddenbed til sig. Denne Sygdom er mig dog kun en eneste Gang forekommen, og ligner meget de Stene, som pleje at avles i alle Riid-fulde Dele i det Menneskelige Legeme. Den anden Sygdom, hvoraf dog ikke Snegelens Legeme, men Huus, angribes, er mig og kun en Gang forekommen, og forarsages af en Scolopendra marina, eller Nereis, som havde boret et Hull deri, og det ikke paa tværts igiennem Snegle-Huset, men paa langs igiennem Willen (columnella eller margo columnaris Fig. I. c.) hvor den havde avanceret et par Linier ind. Saavidt jeg kunde mærke, var den ikke adskilt fra den i Søndm. Beskriv. I B. 162 S. anførte, som opholder sig her i Strandene, og ofte antreffes i den Kalk-agtige Materie paa Klipperne i Soen, som her kaldes Sæ-Kull item Bierg-Kuur (Aporapolyomorpha Gunneri) og denne igjen er vor Lærde Hr. Müllers bunte

bunte Nereide, som han selv vel nok har anmærket i sit smukke Skrift von Würmern S. 108. (*).

IV. Purpur-Farvens Beredelse.

Alt Purpur-Farven egentlig indeholdes i Moderen (uterus) har jeg allerede nogle Gange erindret; Men da jeg ogsaa har vilst, at samme bestaaer af 3 Parter, og at hver i sær giver en Materie af gandske forskiellig Farve, falder det vanskeligt at begribe, hvad der kan have givet Anledning til at søge efter Purpur i denne Snegle, og at finde den paa et Sted, hvor den indeholdes i saa fremmed Skikkelse; ikke at tale om det Paafund, ved Hielp af Solens Straaler at bringe en nye Farve frem, som ligeledes er noget usædvanligt. Det synes derfor, enten at en puur Hændelse, saadan som den, der berettes om den Tyriske Purpur, har givet Anledning til denne Opdagelse, eller og at den Purpur, som Snegelen undertiden gyder af sig (som før er sagt) og synes at være et u-modent Foster af den, har draget een eller andens Agtsomhed til sig; hvortil dette maaskee og har hiulpet noget, at uterus undertiden (uden Tvivl af et Slags Sygdom) er ligesom igiennemdruffet med en ufuldkommen Purpur-Farve, og at i Snegle-Husets Nabning ofte sees Tegn til samme Farve. Hvad mig angaaer, da var det ved en uventet Anledning jeg fik Kundskab derom, af en Ordens Broder, der igien havde lært det af en gandske ordinær Pige i Nordfiord; og er det sært, at alle de Fruentimmer her paa Stedet, som jeg har tilspurgt og talt med derom, ikke have vidst det ringeste deraf. Den Opkrift jeg samme Tid fik paa Farve-Maaden, har jeg allerede paa et andet Sted gjort bekiendt, og behøver derfor kun kortelig at igientage: at man først knuser Snegle-Huset, oprasper saa Moderen eller den gule Nare, som sees gaaende paa langs og skraas af

Sne-

(*) Om en liden Nereis af en Megels Længde, som borer sig ind i Bierg-Ruren (Balanus), har jeg paa et andet Sted givet nogen Underretning. See Kiøbenhavnske Selsk. Skrift. 10 Tome S. 8. Swammerdam i hans Biblia Nat. Tab. IX. Fig. 17. har og foresillet en Orm af selv samme Art og Størrelse, som igiennemborer Snegle-Husene, og gior dem hullede.

Snegelens Raabe Fig. 6. c., hvilket beqvemmelig lader sig gjøre med en Pen eller Kniv, tager dermed den gule Farve ud, og da den er meget klabrig, blander den med saa megen suur Melk, som behøves for at tegne een eller flere Bogstaver paa Linn-Blædet, som man vil have mærket; derpaa hænges det i Solen, da Farven, som først er guul eller grøn-agtig, siden mørk grøn, bliver efterhaanden mere og mere Purpur-rød. Er Farven meget stærk og mørk, hvilket vil sige saa meget, som at den ey er for meget blandet med den sure Melk, kan man, naar den er vel tørret i Solen et par Dage (thi saa længe behøver den at tørres, om den skal blive ret vedhængende) astoe den i Luid, da den bliver lysere og smukkere; men hvis ikke, gjøres saadant ey fornødent. Til denne simple Farve-Maade vil jeg, førend jeg gaaer videre, lægge følgende Anmærkninger: 1.) Endskjønt Moderens 3de Parter indeholde 3. adskilte Farver, nemlig lyse-brun, guul og sorte-grøn, tiene de dog, saavidt man kan mærke, uden Forskiel til Purpur-Farvens Frembringelse. Imidlertid synes det dog, at den bleeg-brune Materie, der og er den mindste og ubetydeligste, indeholder en mindre fuldkommen og moden Purpur-Farve, end den gule, og denne igien mindre end den grønne; thi omendskjønt den gule, der er af ulige større Qvantitet end begge de andre tilsammen, nok gjør det meste til Sagen, saa mærker man dog, at den grønne efter sin Qvantitet giver den stærkeste og mørkeste Purpur-Farve. 2.) Ved at udtage Farven, maa man forsigtig skye, alt hvad der ellers hos Snegelen er rødt, saasom Ende-Tarmens Excrementer og Sæden i receptaculo, da samme er intet mindre end Purpur. Denne Advarsel er meest fornøden i Henseende til Ende-Tarmen, der er saa nær forenet med den grønne Part af Moderen, at man neppe fuldkommen kan udtage dens Materie uden at beskadige Ende-Tarmen. 3.) Er der meget af den saa kaldte Tætte i Melken, det er, har man paa en kunstig Maade faaet Melken til at løbe hastig sammen, er den ikke saa tienlig til dette Brug som ellers, fordi den da har mere Fedme i sig, som gjør Farven mindre bidende eller vedhængende. 4.) Hænges Løyet ikke i Solen, bliver Farven allene grøn, men endskjønt den ikke udstødes for Solen, førend den er gandske indtørret, bliver den dog siden rød; ja endog Dagens blotte Lys giver den en rød Skær, ventelig forme-

delst Soel-Straalene, som, skiont Solen ikke skinner, opholde sig i Luften. 5.) Paa Ulden og Linnet bider Farven lige godt. 6.) For at faae Farven ud, sættes Snegle-Huset paa sin Aabning, og lægges paa Jern, Streen eller andet haardt; derpaa giver man det med en Hammer et maadelig stærkt Slag, herved dets Kringel-agtige eller omdrejede Spidse, for at faae Snegelens gandske Legeme ud; thi bliver denne Part heel, krymper Snegelen sig sammen, og trækker sit Legeme ind deri, saa at man ikke kan faae den gandske Purpur-Farve ud, og om man siden skal nodes til at give den flere Slag, knuses en Deel af Legemet tillige, hvorved Farven bliver ureen. 7.) Efterat man har skilt Snegelen fra sit Hus, kan man enten opraspe uterus med en Pen eller Kniv, og dermed opsamle Farven (hvilket er den moyssommeligste Maade) eller og kan man kaste Snegelens Legeme heel og holden i en skarp Bædse, for at trække Farven ud. Hertil kan man igien, enten efter Swammerdams Methode, betiene sig af Brændeviin, eller af den forommeldte sure Melk. Brændeviinen trækker vel Farven ud, men blunder den tillige med andre Bædsker af Legemet; og endskiont Purpuren sætter sig paa Bunden, at man kan sige Resten fra, saa har jeg dog aldrig paa denne Maade kundet erholde nogen smuk og reen Farve; saa det synes, at Brændeviinen selv fordunkler og forderver den. Jeg holder derfor den sure Melk tienligere, naar man kun forud oprasper uterus, saasom den da trækker Purpur-Materien gandske vel til sig, og mindre angriber de andre Parter. Sætter man tillige den sure Melk, efterat man har ladet Sneglene deri, for Solen, og passer paa at vende den Side op, hvor uterus sidder, skal man med Forundring faae at see den smukkeste Purpur-Farve fremkomme, hvilken man med en Thee-Skee kan opsamle saaledes, at man tager saa lidet af Melken med, som umelig er, og i

saa Fald behøver man ikke at hængte Løvet for Solen, uden for at tørres, saasom det da allerede i Forveien har faaet sin rette Farve. Den saaledes uddragne Farve har jeg dog ikke giort mange eller store Forsøg med; Men derimod har jeg nogle Gange giort mig Umage for at optage med en Kniv, al den Farve-Materie jeg kunde faae samlet af hele 100 Snegle, smaa og store tilsammen; for at see hvor meget de vilde give af sig; da jeg med al min Nøye ikke har kundet faae mere opsamlet end 14. Gran. Dette Quantum blandede jeg med i Qvintin 16 Gran sur Mælk, rørde begge Materierne vel tilsammen, og udrensede det lidet, som var kommet deri af fremmede Materier, og som strax adskiller sig fra Resten, ved ey at antage dets grønne Farve; derefter dyppede jeg en Linnet Klud deri, og hængde den, efterat den var vel aforeden, ud i Solen, for at tørres, hvorved jeg fik en noget ujevnt, men dog temmelig stærk Purpur-Farve, som dog kunde have blevet stærkere, hvis jeg havde taget en ringere Deel Mælk. En anden Gang forsøgte jeg det samme med Ulden-Løv, og fandt, at Udfaldet blev det samme. Endnu en Gang forsøgte jeg at tage samme Qvantitet Materie, og blandede den med ligesaa meget Vand, nemlig i Qvintin 16 Gran, varmede begge tilsammen i en liden Zin-Zallerken, og dyppede en Linnet Klud deri, men fik deraf en saa svag Farve, at jeg med Vished kand paastaae, man ved denne Omgangs Maade behøver i det mindste dobbelt saa megen Materie, med mindre noget Haand-Greb kunde paafindes, at forbedre denne Farve-Maade, som billig overlades dem, der besidde en grundigere Indsigt i Farveriet. Jeg for min Part har ikke villet anstille flere Forsøg, baade fordi jeg endnu ikke har seet, hvorvidt de franske Naturkyndige have bragt deres Undersøgelser i denne Materie, uden hvad Bomare i et Kort Udtog mælder derom i sit Natur-Lexicon, saa og fordi jeg ikke

troer, at nogen Fordeel kan ventes deraf paa en Tiid, da man har lært at farve Purpur paa langt lettere Maader, som bekendt er. Man kan ikke heller undre over, at de Gamles Purpur, der ligeledes blev tagen af Snegle, faldt saa dyr og kostbar, siden dette Slags Creature give saa lidet af sig. I den Henseende er det og, jeg nødes at udgive denne Afhandling, hvor megen Umage den end har kostet mig, for mere curieuse end nyttig, at sige, saa længe jeg efter Sædvane vil maale det nyttige allene efter det, som strax giver noget i Pungen. Betænkte jeg derimod, hvilken gandske uventet Nytte i sin Tiid (ofte ikke førend længe efter) kan komme af de allermindeste Opdagelser i Naturen, og hvor umistelig en Fordeel det er at studere i Naturens Bog, naar man har saa Bøger at lære noget af, og dog ønsker ved Sindets Dyrkelse at overvinde morsommelige Embeds Forretninger, at forglemme Verdens Daarligheder, og i et Land, hvor saa studere, at gjøre noget, hvor lidet det end er, til Videnskabernes Fremvert, da holder jeg mig berettiget til at domme langt anderledes derom. Jeg har da i det mindste været nyttig for mig selv, og kan haabe at gjøre dem, der have Smag i Studeringer, et Slags uskyldig Fornøjelse dermed, hvis Nytte og Fornødenhed uden min Erindring tilstaaes af alle fornuftige.

Denne Betragtning var meget beqvem til at slutte en Afhandling med, som allerede er tilvoret over Formodning, hvis jeg ikke havde endnu en Anmærkning at tillægge, som ligeledes kan regnes til det curieuse Slags, og bestaaer deri: at Bægten af denne Farve ikke er lige stor alle Timer paa Dagen, hvori den maa-

skee adskiller sig fra den ellers brugelige Purpur-Farve. Det som først bragte mig paa disse Tanker, var en Beretning, man har af Don Ulloa i hans Voyage Historique de l'Amérique Meridionale, hvor (efter et mig deraf meddeelt Udtog) skal mældes om et Slags Søe-Snegle, hvormed man farver Purpur, og hvor dette tilføyes, at Indbyggerne i Nicoya i den Provintse Gvatimala have lagt Mærke til den særdeles Egenkab ved det Lø, som dermed farves, at det ikke vejer lige meget paa alle Timer af Dagen, og at Riob-mænd ikke forsømme at antegne, paa hvad Tid og Time Løyet er vejet og udsolgt, for at undgaae Bedrag og Fejltagelse. I Begyndelsen tænkte jeg, at sligt kunde komme af Maanens Forandringer ved Flod og Ebbe, siden man her ved Søe-Kysterne har uægtelige Beviis paa sammes stærke Indflydelse hos andre levende og døde Ting paa Jorden. Jeg gjorde derfor et og andet Forsøg derpaa, men fandt mig deri ikke bestyrket ved Erfaring, som dog maaskee kunde have skeet, om jeg havde haft en tilstrækkelig stor Mængde af Purpur-farvet Lø at giøre Forsøg med. Imidlertid fornåm jeg dog af den lille Qvantitet jeg havde, at Vægten een og samme Dag var ulige, og begreb uden stor Vanskelighed, at Uligheden maatte komme af den Fugtighed, Løyet trækker til sig hver Nat, og som efterhaanden tager af om Dagen, i sær naar Luften er klar. For at forvisses derom, tog jeg nogle med denne Purpur farvede uldne og linnede Klude, som tilsammen vejede i Lod 4 Gran, og lod dem bestandig ligge i Vægt-Staalen, hvilken jeg bestandig lod hænge i mit Kammer paa et Sted, hvor Solen ikke skinnede, hvorved jeg fornåm i hele 8 Dage, da Været var lige klart, at Vægten var henved 2 Gran mindre ved Middag og derefter, end om Morgenen og silde paa Aftenen. Videre forsøgte jeg engang, at

46 H. S. Beskrivelse om Purpur-Sneglen.

hænge Kludene for Solen en halv Time, og befandt, at de veyede da 7 Gran mindre end før; en anden Gang 2 Timer, da de veyede en halv Skrupel eller 10 Gran mindre; men da det havde ligget Natten over, fik de begge Gange den samme Vægt af 1 Lod 4 Gran igien, som de havde haft tilforn. Siden da Veyret blev taaget og regn-agtigt, kunde Forskiellen paa saa liden Qvantitet ikke synderlig bemærkes; imidlertid fornam jeg dog, at mine Klude i dette fugtige Veyr veyede nogle Gran mere end før.

Skrevet i December 1771.



Betrægtninger

over

F r i k t i o n e n

i den circulære Bevægelse.

S. I.

At Friktionen er een af de betydeligste Poster, som man har at see paa i Machiners Indretninger, drages vel ikke i Tvivl af nogen, som deri har Kundskab; Man kan derfor holde for, at de store Mænd, som Tiid efter anden har gjort sig Umage for at udgrundste noget i den Sag, ikke har anvendt deres Tiid og Umage ilde. Ja jeg holder for, at om een i denne, eller andre saadanne Betrægtninger, end ikke berigede Videnskaben med nye Paafund, heller ikke forandrede eller rettede det, som allerede holdtes for bekiendt og antageligt, men allene ved Geometriens og Regne-Kunstens Hielp, af de allerede bekiendte Sandheder udviklede andre, om ikke i al Henseende nye, saa dog i mere eller mindre Grad nyttige, maatte saadant Arbejde ikke ansees unyttigt eller overflodigt. De saa Victores, som jeg her paa Stedet kan faae til Estersyn, tale vel alle noget om Friktionen, saa vidt som samme skeer ved det, at tvende Planer rives paa hinanden i en retlinied Bevægelse, men Rivningen i den circulære Bevægelse er noget, som enten intet omtales, eller kun losfeligen, og efter mine ringe Tanker ikke aldeles rigtig; saa det synes ikke usfordøden, om jeg, i det mindste ved nærværende Betrægtninger, gav Aaledning til, at den Sag blev nyere undersøgt, uagtet den liden Tiid jeg har til min egen Indsigt, neppe skulle tilladt mig at fremkomme med noget, som i nogen Maade skulle modsigte det, som af de kyndigste Mænd er antaget, hvis jeg ikke syntes at være overbevist ved tilstrækkelige Grunde, at min Hypothese

pothese kommer Sandheden nærmere, end den sædvanlige, og tillige ved andre Anledninger dertil var opmuntret.

§. 2.

Rivningen i den circularre Bevægelse kan enten skee saaledes, at de Punkter, som rives, staaer alle lige langt fra Bevægelsens Centro, saasom i Tribometer, naar axis er en Cylinder, eller de Punkter, som der paa eengang rives kaad staae i ulige Distancer fra bemeldte Centro. I første Fald kan man ansee Friktionen for den samme, som den, der skeede i en retlined Bevægelse, saasom Begtstangen i alle Punkter er den samme, og kan den let sammenlignes med den, som skeer over et Plan i en retlined Bevægelse, med den anden derimod har det en anden Beskaffenhed, hvilken ikke er nær saa meget undersøgt, som den første, men kommer dog for i adskillige Begivenheder, saasom i Mølle-Stene og adskillige Slags Tapper, som bevæges i deres Panner. Her er Forskiel baade paa Distancerne fra Bevægelsens Centro, som og paa Punkternes Antal, som rives, og dette Slags Friktion er det, som her egentlig skal tages i Overveelse.

§. 3.

Det første, som bliver at afgjøre, er at bestemme Middeldistancen for Momentet af den heele Modstand, som skeer af de ulige store Cirkler og i ulige Distancer fra Centro, dernæst at sammenligne denne Modstand med den, som ville foresindes, i Fald Bevægelsen skeede lige frem ad. Vi vil først forestille os en enkelt Linie AB (Fig. 1.) at bevæge sig fra B til C, og imidlertid at lide Modstand i alle Punkter over det Plan, den berører, saa spørges, hvor Middeldistancen for alle Modvirkningernes Moment maatte være? Hvis hver Punkt hen efter AB havde lige stor Modstand at overvinde, kom det allene an paa Begtstangen, hvis Middeldistance blev halve Delen af AB, men vi skal see, at den langt heller blir $\frac{2}{3}$ af bemeldte AB.

§. 4.

Betrægt vi Friktionens Modstand i sin allerførste Begyndelse, skal vi finde at dens absolute Virkninger mod Punkterne i Linien AB ere i Forhold af Distancerne fra A; thi lad os sætte, at den anbragte

Pres.

Pression begynder at sætte Linien eller Stangen i Bevægelse omkring Punkten A, og lad os forestille os de Hævnheder, som den da i alle sine Punkter forefinder, som smaae Kugler, der laae hen efter AB og ved dens Bevægelse maatte ryddes af Benen. Saasnart nu Trykkelsen blev saa stor, at ved dens allermindste Formeerselse disse Kugler maatte brække løs, saa havde man egentlig den Omstændighed, at Kraft og Last i Henseende til Friktionen kunde siges at staae i Ligevægt, hvilken altid er den første, man har at se paa, naar Kraft og Last skal lignes mod hinanden. Var nu disse Kugler saa vel i deres Substance, som og i deres Fastighed ved Planet, saa fuldkommen haarde, at de ikke i mindste Maade kunde give efter, uden aldeles at afrides, vilde deres absolute Modstand over alt være lige stor, og den relative maatte forholde sig, som Distancerne fra Bevægelsens Centro, men denne Hypothese har neppe Sted i Naturen, da de Legemer, som underkastes Friktion, har til deels nogen Blødhed, til deels nogen Elasticitet, saa forstaaer det sig selv, at saa snart Trykkelsen begynder, bliver enhver Partikel ey allene trykket, men endogsaa, som Legemer der ikke ere fuldkommen haarde, giver efter i Forhold af deres Distance fra Centro, da nu Virkning og Modvirkning altid maae være lige store, trykker de samme Kugler igien mod Linien AB i samme Forhold, hvilken altsaa bliver deres absolute Modvirkning, hvis Momenter derimod maa blive som Distancernes Quadrater, saa at saadan Linie kunde ansees, som en Vægt-Stang, hvilken selv ingen Tyngde har, men blev nedtrykket af Tyngder, der vare i Forhold af Distancerne.

S. 5.

End videre vilde vi betragte Tingene paa en anden Maade, og ansee de modstaaende Partikler, som inclinerende Planer, skal vi merke det samme Forhold, om ikke et større; thi lad Punkterne D og B møde tvende ligedannede opgaaende Planer, og lad Linien AB bevæge sig igiennem et uendelig lidet Rum til C, saa følger jo, at Punkten B maae stige til en større Højde, end D i Forhold af AB til AD og det i samme Tid, følgelig kunde de absolute Kræfter, som i B og D skulle anvendes, ikke være lige store, saasom de i samme Tid skulle frembringe ulige store Virkninger. Ja naar man ville forestille sig at alle

disse Planer, som ville ved første Indtryk møde Liniën, vare alle ligedannede og situerede, da maatte Tyngheden og Modstanden strax begynde at hvile paa de yderste Deele, hvilken Regularitet dog langt fra ikke kand sættes, og ville heller ikke gielde uden i det første Indtryk, ikke desto mindre tør jeg dog sige saa meget, at da der snart nærmere snart længere borte fra Centro kan treffes Dphøielser, som i Høide eller Hastighed overgaaer de andre, og derudover gjør den betydeligste Modstand, saa maa man efter Probabilitetens Love vente flere saadanne i den større Peripherie, som beskrives af B, end i den mindre, som beskrives ved D, hvilket saavel som den foregaaende s. noksom viser, at saasnart, som Kræfterne, der skal overvinde Friktionen i Liniën AB aldrig saa lidet begynder at blive levende, maa man i det allermindste antage den absolute Modstand i Punkterne hen efter AB at være i Forhold af deres Distancer fra A.

§. 6.

Forestillter vi os fremdeles, at Bevægelsen gaaer videre frem, og ikke bliver blodt i sin Begyndelse, er det endnu klart, at Momentet af Modstanden i et hvert Punkt er som Quadraten af Distancerne i det allermindste; thi lad os sætte som tilforn, at der er Kugler i Beyen, som skal bortryddes, da er det upaatvileligt, at der jo i en dobbelt Distance fra Centro maatte antages et dobbelt Antal af Kugler, som skulle ryddes af Beyen; alt virker en dobbelt Modstand paa en dobbelt Distance fra Centro, hvorved endnu maa erindres det, som i Slutningen af næst foregaaende s. blev anmærket. Kalder man nu AD, x, forholder sig Friktionen i enhver saadan Punkt, som $fx dx$ og Momenter, som $fx^2 dx$, følgerig Middel-Vægt-Stan-

$$\text{gen} = \frac{fx^2 dx}{fx dx} = \frac{\frac{1}{3}x^3}{\frac{1}{2}x^2} = \frac{2}{3}x.$$

§. 7.

Hvad som i de foregaaend sphis er anført, kand ogsaa, som en Folge udledes af Erfarenhed og de Slutninger, som den berømmelige Myschenbroech har uddraget af sine mange Forsøg, nemlig, at Friktionen i de mindre Hastigheder, har vist sig nogenlunde at være i Forhold af Hastighederne (Institut, Phys. §. 413.) thi i den circulære Bevægelse

gelse har just Punkterne en relative Hastighed indbyrdes i Forhold af Distancerne fra Centro, følgelig bliver vel ogsaa den relative Friktion i samme Forhold for det meste, ja jeg holder endog for, at de samme Bevægelser, som her ere anbragte, kunde med en liden Forandring anvendes paa den retlinede Bevægelse, og tiene til à priori at bevise den af Mischenbroech anførte Regel, ligesom man vel ikke vanskelig kunde finde nogen Grund til Friktionens større Forhold (som bemeldte Fluctor melder) naar Hastighederne toge mere til; thi naar Hastigheden bliver stor, kand det vel ikke sejele, at jo derved undertiden forarsages, som et Slags Spring og Stød i de Deele, som rives, hvorved den Naturrens Lov blander sig i med, efter hvilken de bevægede Legemers Virkninger ere i Forhold af Quadraten af Hastighederne, hvorved ogsaa Friktionen maatte blive i et større Forhold, end set hen, som Hastighederne. Dog tor man deraf ikke slutte, at Friktionen immer hen skulle vore med Hastigheden (See Nollers Leçons de Physique 3 Leçon) hvor denne ypperlige Fluctor, efter at have forundret sig over at Friktionens Tilværelse, som dependerer af Hastigheden har sine visse Grænser, giver dertil saadan Raison, at naar Hastigheden bliver meget stor, kan det hænde sig, at de udstaaende Deele henrykkes over en stor Deel af Huelighederne uden at trykkes ned i samme, hvorved Modstanden formindskes mod hvad den ellers kunde bleven, men om jeg torde yttre de ringe Tanker, som derved er faldet mig ind, synes mig at følgende nok kunde lægges dertil, nemlig at Forcen af de rivende Partiklers indbyrdes Stød bliver saa stor, at de mere afrides, end behøver at lettes over hinanden, hvorved de afrevne Deele deels bliver rullende, deels faldet de nærmeste Dybheder, og saaledes bereder en bekvemmere Plan for den følgende Bevægelse; thi naar Fordelen allene skulle bestaae i at undgaae nogle Dybheder formedelst en større Hastighed, saa spørges, om ikke denne samme større Hastighed derimod ville forarsage et større Stød og en større Modvirkning i de Deele, som bleve trufne? Hertil kommer ogsaa dette, at jo større Bevægelsen er, desto større Kraft har den til at soutenere sig mod forekommende Forandringer, hvilket ogsaa gjør Friktionens Virkning desto mindre kiendelig. Imidlertid kunde man ikke i Almindelighed lægge denne besynderlige Grad af Hastighed til Grund for Beregningerne over den Friktion,

tion, som ville treffes i den circulære Bevægelse paa ulige Distancer fra Centro, hvor de inderste Deele har en saa meget ringere Grad af Hastighed, end de yderste.

§. 8.

Vil vi nu videre anvende det, som forhen er sagt, enten paa en heel Circul, eller, hvilket kommer ud paa det samme, paa et Circul-Skaar ACR (Fig. 2.) som det, der skal bevæges om Centro C og derved rives mod det Plan, hvorpaa det hviler, da bliver Hastighederne i hver Punkt i Buen AB til Hastighederne i hver Punkt i Buen ED, som AC til DC, men da Antallet af de rivende Punkter i begge Buer ogsaa er i samme Forhold, saa bliver Friktionen i den første til Friktionen i den anden som $AC^2 : DC^2$ og deres Momenter, som $AC^3 : DC^3$. Lad CD kaldes x, saa bliver Df = dx og Rivningen i den elementære Bue DFGE kand udtrykkes ved $x^2 dx$ og dens Moment ved $x^3 dx$. Intregaler af denne sidst divideret med Intregalet af den første giver os Middell-Vægt Stangens Længde $= \frac{\frac{1}{4}x^4}{\frac{1}{3}x^3} = \frac{3}{4}x = \frac{3}{4}a$,

naar man tager den heele Straale CA og kalder samme a. Og herudi er det jeg viger fra den almindelige Maade at bestemme dette, da man almindelig (See den ypperlige Profess. Jens Kraftes Statistiske Forelesninger S. 267 og 369 foruden andre) sætter denne Middell-Vægt Stang at være $\frac{2}{3}a$ og saaledes (ikke rettere jeg kand see) af Tankerne udelukker Eet af de trende Stykker, som nødvendig maatte komme i Betragtning nemlig 1) Vægt-Stangen for enhver Punkt 2) de rivende Punkters relative Mængde 3) deres relative Hastighed, hvilke 3de Stykker efter Planets Beskaffenhed kand blive større eller mindre i relation mod hinanden og underkastes Fluxion i den circulære Bevægelse.

§. 9.

Man har maaskee forestillet sig den Rivning, som de 2de Punkter A og D treffer igiennem Buerne AB og DE at være lige det samme, som om toe lige store Tyngder skulle af en modsat Kraft bevæges igiennem bemeldte Buer, hver under sin Vægt-Stang, men herudi er en meget stor Forskiel; thi 1) naar A og D bevæges imod Tyngden, saa er denne altid den samme, som sætter sig imod Bevægelsen uden mindste

mindste Dphor, i Friktionen derimod stødes altid an mod en nye Punkt efter en anden, 2) naar man endog vil abstrahere fra Bægt-Stangen, saa virker Tynghden paa A og D fuldkommen paa en Maade, derimod har vi i de foregaaende s. seet, at Friktionens Virkning i Punkterne A og D, naar de bevæges om et sælles Centro, endog i dens første Begyndelse, maa være proportioneret Distancerne fra Centro, uden at see paa Bægt-Stangens videre Indflydelse. Heraf kommer og 3) at i Fald man vil forestille sig Tynghden i begge Punkter at virke lige, som ved idelig igientagne Pressioner, hvilket man beqvemmelig kan gjøre, saa bliver Summen af disse Pressioner lige store i begge Buer, saasom Tynghderne igiennemløber dem i lige lang Tid, tvertimod i Friktionen bliver Summen af Friktionen eller Modstanden i samme Forhold, som Buerne. Det har sig i den Henseende paa en vis Maade med Friktionen, som med en Linie, der omkring sin yderste Ende skulle bevæges igiennem Vand eller et andet Fluidum, og allene havde Partiklernes cohætion at bestride; thi i dette Fald ville den absolute Modstand i hver Punkt, hen efter CA være, som Distancerne fra C, derimod, naar man ville see paa Inertiernes og Materiens Modstand, mod hvilken cohætionens Modstand i de fleeste Tilfælde vel ikke kunde agtes meget betydelig, i sær naar Hastighederne vare store, da ville Modstanden i de adskillige Punkter af CA efter den rigtigste Hypothese omtrent blive, som Kvadraten af enhver Hastighed, eller som de Højder, igiennem hvilke et faldende Legeme kunde naae de relatives Hastigheder, saa at Modvirkningen her blev endog i et større Forhold, end det som Erfarenhed viiser i Henseende til Friktionen, saa længe Bevægelsen ikke er heftig. Derimod er det mærkeligt, at Middell-Bægt-Stangen i en saadan enkelt Linie, bevæget igiennem et Fluidum omkring sin yderste Ende, ville blive den samme, som for Rivningens Modstand i en heel Circul af samme Straale, som Linies Længde; thi Summen af Modstanden ville i begge Tilfælde blive omtrent som $\frac{1}{2}x^3$, og Summen af dens Moment, som $\frac{1}{4}x^4$ og Middell-Bægt-Stangen $\frac{3}{4}x$.

S. IO.

Jeg har altsaa, det jeg haaber, rigtig bestemt den almindeligste Grund, hvorefter der videre kan udledes, hvor alle Momenter af

Friktionen i en circularre Bevægelse foreener sig; thi for Resten kan vel ikke negtes, at jo Friktionen er een af de Naturens Virkninger, som vanskelig og neppe lader sig bringe under almindelige Love, dog er det formodent in praxi at have det, hvorefter man nogenlunde kan rette sig, og da synes mig det er saa langt fra, at den sædvanlige Hypothese kan følges, at man endogsaa, naar Hastighederne vare store, heller maatte sætte det sælles Momenties Punkt længere borte f. a Bevægelsens Centro, end nærmere, end det som her er bleven bestemt. Men for desto bedre at kiende denne ikke ubetydelige Deel af Friktionens Theorie, skulle det vel ikke agtes unyttigt, fremdeles at sammenligne den saa vel med den Friktion, som skeer ved en uniform Bevægelse i en lige Linie, saa og med andre Mechaniske Love efter de Anledninger, som dertil kan gives.

§. II.

Ligesom Mechanici kalder Massa multipliceret med Hastigheden, Bevægelsens Storhed (Quantitatem motus) saa bliver her ligeledes at spørge, hvad Friktionens Storhed maatte være (Quantitas Frictionis) hvilken, som det synes, ikke noye nok har været distingveret fra Momentum Frictionis i den circularre Bevægelse. Det, som skulle bestemme Friktionens Storhed i Almindelighed, maatte være alle de Ting, som ved Physicorum Undersøgninger har været befundet, som noget, der contribuierer til dens Forøgelse, eller rettere dens bestemte Storhed; herved ville altsaa komme i Betragtning Materiens Beskaffenhed, Tyngde, Hastighed, superficiens Storhed, Glathed med mere, som nogen kunde agte at være af Bigtighed i Henseende til Friktionens Bestemmelse, men da dette egentlig ikke er Døemerket af nærværende Betragtninger, saasom Vi ikkun har at sammenligne den circularre Bevægelse, og den deraf dependerende Friktion med den retlinede, hvilken vi ligesom anseer forud bekiendt, saa kand vi forestille os eet og det samme Corpus, een og den samme superficie i begge Tilfælde, allene at den circularre Bevægelse forvolder, at visse Deele faaer en hastigere Bevægelse end andre, og vi behøver her ikke at see paa andet end Hastigheden og Tyngden; altsaa bliver Forholdet mellem Friktionens Storhed i den circularre og retlinede Bevægelse at ansee for det samme, som Bevægelsens Storhed i begge Tilfælde.

Naar nu videre Bevægelsens Storhed i et Legeme, som gaaer lige frem med en uniform Bevægelse, skulde sammenlignes med Bevægelsens Storhed, hvor samme Legeme svinger sig om et vist Centrum, vil det komme an paa at finde den Punkt i det cirkulerende Legeme, der bevæger sig med samme Hastighed, som det heele Legeme bevægede sig lige frem, naar vi sætter at Bevægelsens Storhed i begge Tilfælde skal blive den samme. Vi vil altsaa antage de 2de Punkter A og D (Fig. 2.) med Tyngder af samme Navn, at gaae frem med lige Hastighed, som kan sættes = 1, hvorved Bevægelsens Storhed i dem bliver = A + D, lad dernæst samme bevæge sig omkring et fælles Centrum saaledes, at Punkten H sættes at gaae fort med den Hastighed = 1, og derhos Summen af Bevægelsens Storhed i den retlinede og cirkulære Bevægelse skal være lige. Lad CH som ubekendt kaldes x, men CA = a og CD = b, saasom de relatives Hastigheder forholder sig, som Straalerne, faaer vi $x : a = 1 : \frac{a}{x}$ hvilken Hastighed i A multipli-

ceret med A giver Bevægelsens Storhed i samme Punkt = $\frac{Aa}{x}$ paa

samme Maade findes Bevægelsens Storhed i D = $\frac{Db}{x}$ altsaa, naar

Bevægelsens Storhed paa begge Sider sættes at være lige i begge Slags Bevægelser, faaes følgende Æquation, $A + D = \frac{Aa + Db}{x}$

og $x = CH = \frac{Aa + Db}{A + D}$ naar altsaa Bevægelsen skeer omkring et

Centrum, saaledes at Bevægelsens Storhed og folgelig ogsaa Friktionens Storhed, saadan som vi her forstaaer den, skal være den samme som i den retlinede Bevægelse, da har man at multiplicere Tyngderne med deres Distancer fra Centro, Summen heraf divideres med Summen af Tyngderne, hvorved faaes det Punkt H, hvilket bevæges med samme Hastighed, som naar begge Legemer gik lige frem, hvorved Bevægelsens Storhed saa vel som Rivningens Storhed i begge

begge Slags Bevægelser kunde vides, naar den circulære Hastighed var givet, eller tværtimod, naar den retlinede var givet, kunde den circulære deraf findes. Denne Punktes Distance, nemlig HC , vil vi for Northeds Skyld i det følgende kalde P .

S. 13.

Heraf kunde tages Anledning til vidtloftige Betragtninger over adskillige Planer og Legemer, naar man ved Geometriens og Regne-Konstens Hielp, ville sammenligne saa vel Bevægelsens som Friktionens Storhed i den retlinede og circulære Bevægelse, men til deels kan disse Beregninger forstaaes af det følgende, deels synes det at overstride de Grændser vi i nærværende Betragtninger har foresat os; vi vil derfor ikkun anmerke følgende: 1) Den Expression, hvorved man kunde finde Distancen P , synes at ligne de Udtryk, hvorved Tyngdens Centrum pleyer findes, ikke destomindre er der dog en merkelig Forstiel, naar man taler om et heelt Plan. Lad et Plan, som ACB (Fig. 2.) formedelst Tyngden bevæge sig omkring Axis mn , men lad samme bevæge sig om Punkten C , saaledes at det rives mod det Plan, hvorpaa det hviler, hvis da vores Formul skal betegne Centrum gravitatis, da forstaaes ved a , b , &c. de perpendicularære Linier, som falder fra enhver Punkt ned paa axis mn , derimod naar den skal udtrykke Distancen P , da forstaaes ved a , b , &c. Punkternes virkelige Afstand fra C , da nu alle de Linier, som fra en hver Punkt i Planet nedkastes perpendicularer paa mn ere mindre, end de som drages hen til Punkten C , uden saa er at Perpendicularerne selv falder i Punkten C , saa sees at den Storrelse P altid i et Plan, som ACB , maa blive større, end Tyngdens Centers Afstand fra C . 2) Det som kunde agtes meest nødvendig at vide herudi, kan ogsaa overmaade let findes, nemlig hvor det tit ommeldte Punkt var beliggende i et Circul-Skaar, hvilket, da det kunde tages af saa mange Grader, som man vil, kunde gielde for den hele Circul, for Exempel en Rølle-Steen, hvorved man fandt den Punkt i samme, der bevæger sig med samme Hastighed, som den hele Steen skulle bevæge sig lige frem, og Friktionen i begge Bevægelser være lige stor. Lad (Fig. 2.) CD være $= x$, da kan den relative Storhed af Elementet $EDFG$ udtrykkes ved xdx ,
hvilket

hvilket multipliceret med Afstanden fra C, giver $x^2 dx$, folgelig efter
 nest foregaaende s. Hayes $P = \frac{\int x^2 dx}{\int x dx} = \frac{\frac{1}{3}x^3}{\frac{1}{2}x^2} = \frac{2}{3}x$, altsaa falder dette
 Punkt i en Rølle-Steen om $\frac{2}{3}$ af Straalen fra Centro.

§. 14.

At Bevægelsens Storhed i en Circul foreener sig i den Peri-
 pherie, som er $\frac{2}{3}$ af den hele Straale fra Centro, er ligeledes anført
 af Belidor i hans ypperlige Verk Archit. hydraul. §. 240., hvor han
 itkun i nogle faa Linier vedrører den Materie om Friktionen, i ulige
 Distancer fra Bevægelsens Centro, men gjør tillige af ovenstaaende
 Setning een ikke gandske rigtig Slutning, nemlig at det fælles Mo-
 ment for Rivningens Modstand falder i samme Punkt saaledes, at,
 om en Kraft med samme Hastighed skulle bevæge en flad Rølle-
 Steen om sit Centro, og samme Kraft blev appliceret i den Distance,
 vi her har kaldet P eller $\frac{2}{3}$ af Straalen, da ville Kraften være just den
 samme, som den, der formaaede at trække heele Stenen lige frem med
 samme Hastighed, og saaledes i begge Tilfælde at overvinde Friktio-
 nen; men dette er, i Folge af hvad vi i de første s. har viist, ikke gandske
 rigtig; thi Kraften ville i det første Fald usejlsbarlig behøves at være
 større, end i det sidste, men Fejlen maa komme deraf, at man har
 ikke noye nok skiillet mellem Friktionens Storhed og dens Moment.
 Det Punkt, hvor Friktionens Storhed i den circulære Bevægelse sam-
 ler sig, er lige saa lidet det samme, som det hvor alle dens Momenter
 samler sig, som det Punkt, der er Materiens Centrum tillige altid skulle
 være Tyngdens Centrum.

§. 15.

Det Punkt, hvor alle Momenter af Friktionen i den circulære
 Bevægelse foreener sig, og derved bestemmer Modstandens Mittel-
 Vægt-Stang, synes mig efter al Analogie med rette at kunde kaldes
 Friktionens Centrum, ligesom Mathematici ellers pleyer at betiene
 sig af deslige Bencævnelser, saasom Tyngdens Centro, Springets Cen-
 tro &c.; Mittel-Vægt-Stangen selv vil vi kalde M. At undersøge den-
 ne i en vis antaget Hypothese, er vel noget, som meere dependerer
 af mathematisk end physiske Speculationer, ikke desto mindre synes

hine nødvendig at maatte gelejde disse, i Fald man skal kunde føre sig dem ret til Nytte; Det synes altsaa at være et nødvendigt Stykke, som henholder til Theorien angaaende Friktionen i den circularre Bevægelse og de derover anstillende Betragtninger, at vi i det ringeste i Almindelighed lader de 2de PhysiQvens nyperlige og troe Benledere, Geometrie og Algebra gjøre os dette Friktionens Centrum nogenlunde bekiendt i den Hypothese, som forekommer os meest antagelig, dog uden at opholde Læseren med det, som kunde agtes mindst nyttigt.

§. 16.

Lad BAC (Fig. 3.) være en Algebraisk Linie, hvis Diameter er AH, som her just ikke antages at staae perpendicularer paa Ordinaten Bc, lad trækkes en anden Ordinate de uendelig nær og parallelle med BC, lad F være det Punkt i Diameter enten inden eller uden for Perimeter, hvor omkring Planet BAC svinger sig, og derved lider Friktion. Lad fremdeles Fr heede x og rc heede y . Set da, at de 2de uendelig smaa Parallelogrammer mn og lq lider Friktion; hvis Distancer fra r ere lige store, men ansees endnu, som ubestandige og underkastet Fluxion, samme vil vi kalde v , sølgelig er $pn = dv$, ligesom $mp = dx$, altsaa bliver disse smaa Parallelogrammer Elementer af DBce, som selv er et element af Figuren BAC. Forholdet mellem mp og mo maa ansees som bekiendt og det samme som $rF : Fg = a : b$ sølgelig $a : b = dx : mo$ ($= \frac{bdx}{a}$ hvilket multipliceret med dv giver os de

elementære Parallelogrammer $mn = \frac{b}{a} X dx dv$. Den Modstand,

som Friktionen forholder i et hver af disse Elementer er i Forhold af Distancerne Fm og Fl, men Friktionens Moment er som sammes Quadrater. For at bestemme Værdien af Fm og Fl, merktes at Fr:

$Fg = a : b$, sølgelig, da Fr = x , bliver $Fg = \frac{bx}{a}$, ligeledes er For-

holdet mellem Fr og rg at ansee som bekiendt, og kan settes som $a : c$; thi naar rF er Sin: Tor:, bliver Fg Sinus af inclinations

Winke.

Vinkelen Erg, og rg bliver dens Cosinus: følgelig er $rg = \frac{cx}{a}$ og

$$Fm = \sqrt{\frac{b^2x^2}{a^2} + v^2 - \frac{2cxv}{a} + \frac{c^2x^2}{a^2}} = \sqrt{x^2 - \frac{2cxv}{a} + v^2}, \text{ eftersom}$$

$$b^2 + c^2 = a^2, \text{ paa samme Maade findes at } Fl = \sqrt{x^2 + \frac{2cxv}{a} + v^2},$$

deraf følger videre, at $(Fm)^2 + (Fl)^2 = 2(x^2 + v^2)$, hvilket multipliceret med $\frac{b}{a} dx dv$ udtrykker Friktionens Moment i begge Elementerne

mn og lq, ligesom $Fm + Fl$ multiplicerede med $\frac{b}{a} dx dv$ udtrykker

Friktionen selv. Naar Integralet af den første divideres med Integralet af den sidste, findes Friktionens Centrum for Elementet lmps, i hvilken Betragtning x og dx endnu bliver at ansee som bestandige; Naar altsaa den behørigte Reduction er skeed, bliver Middel-Vægt-Stangen =

$$\frac{\int dx dv (x^2 + v^2)}{\int dx dv \left(\sqrt{x^2 - \frac{2cxv}{a} + v^2} + \sqrt{x^2 + \frac{2cxv}{a} + v^2} \right)}, \text{ hvil-}$$

ket Udtryk meget forkortes, saasnaart vi setter, at Diameter er perpendicularær paa Ordinata, hvilken er den Casus, som oftest maatte forekomme; thi da bliver $c = 0$ og følgelig omdannes vores Formul til følgende: $\int dx dv (x^2 + v^2)$

$$\int dx dv \sqrt{x^2 + v^2}.$$

§. 17.

For nu videre at benytte os af sidst anførte Formul, har vi at integrere samme, hvilket særdeles let lader sig gjøre i Henseende til Tælleren; thi naar x, som vi før sagde, ansees som bestandig, bliver $\int dx dv (x^2 + v^2) = vx^2 dx + \frac{1}{2}v^2 dx$, men Nævneren derimod giver en større Vidtløftighed, dog kan den ogsaa paa følgende Maade behandles og summeres: Sæt at $\sqrt{x^2 + v^2} = v + z$, da bliver

$x^2 + v^2 = v^2 + 2vz + z^2$, og $x^2 = 2vz + z^2$, fremdeles $2vz = x^2 - z^2$ og $v = \frac{x^2 - z^2}{2z}$, følgelig bliver $dv = -\frac{dz}{2} - \frac{x^2 dz}{2z^2}$,

ved at substituere disse Værdier, faaes

$$dv \sqrt{x^2 + v^2} = -\frac{vdz}{2} - \frac{x^2 v dz}{2z^2} - \frac{z dz}{2} - \frac{x^2 z dz}{2z^2}$$

$$= -\frac{x^2 dz}{4z} + \frac{z dz}{4} - \frac{x^4 dz}{4z^3} + \frac{x^2 z dz}{4z^2} - \frac{z dz}{2} - \frac{x^2 z dz}{2z^2}$$

$$= -\frac{x^2 dz}{4z} + \frac{z dz}{4} - \frac{x^4 dz}{4z^3} + \frac{x^2 dz}{4z} - \frac{z dz}{2} - \frac{x^2 dz}{2z}$$

$$= -\frac{z dz}{4} - \frac{x^4 dz}{4z^3} - \frac{x^2 dz}{2z} \text{ hvis Integrale er}$$

$$= -\frac{z^2}{8} + \frac{x^4}{8z^2} - \frac{x^2 \log z}{2}, \text{ men da } Z \text{ er } = \sqrt{x^2 + v^2} - v$$

og $z^2 = x^2 + 2v^2 - 2v \sqrt{x^2 + v^2}$, og man ved Hjælp af disse bortskaffer z af Integralet, faaes $\int dx dv \sqrt{x^2 + v^2} = -\frac{x^2 dx}{8}$

$$- \frac{v^2 dx}{4} + \frac{v dx \sqrt{x^2 + v^2}}{4} + \frac{x^4 dx}{8x^2 + 16v^2 - 16v \sqrt{x^2 + v^2}}$$

$$- \frac{x^2 dx \log(\sqrt{x^2 + v^2} - v)}{2} + \text{Const: som er } = \frac{x^2 dx \log x}{2}, \text{ naar man}$$

fremdeles i Stedet for v sætter den heele y , og supponerer den heele Formel paa nye at integreres, ved at sætte x som ubestændig for at faae et Integrale, som gælder for det heele Plan, bliver $M =$

$$\int (yx^2 dx + \frac{1}{3}y^3 dx)$$

$$\int \left(-\frac{x^2 dx}{8} - \frac{y^2 dx}{4} + \frac{y \sqrt{x^2 + y^2} dx}{4} + \frac{x^4 dx}{8x^2 + 16y^2 - 16y \sqrt{x^2 + y^2}} - \frac{x^2 dx \log(\sqrt{x^2 + y^2} - y)}{2} + \frac{x^2 dx \log x}{2} \right)$$

hvilket

hvilket Udtryk i Almindelighed viser, hvor man i utallige Planer skulle kunde finde det foromtalte Friktionens Centrum (*).

§ 3

§. 18.

(*) Vi har i at bestemme denne Formel supponeret, at Figurens Diameter stod perpendicular paa Ordinaten, saasom denne Cas var den betydeligste, hvis vi derimod ville have blevet ved det generelle Udtryk i §. 16., da ville Rævneren i samme, naar det skulle integreres, givet endnu lidt større Vidtløstighed, dog kunde den ved en Substitution bringes til samme Form, som det Differentiale, hvilket vi allerede har summeret; thi hvis vi i den ene Deel af Rævneren, nemlig $\int dx dv \sqrt{x^2 - \frac{2cxv}{a} + v^2}$ sætter $v - \frac{cx}{a} = p$ og gjør de fornødne Omsættelser, saa forandres den derved til $\int dx dp \sqrt{b^2 x^2 + p^2}$, ligeledes naar vi i den anden Deel nemlig $\int dx dv \sqrt{x^2 + \frac{2cxv}{a} + v^2}$ sætter $v + \frac{cx}{a} = q$, kan denne omskiftes formedelst Omsætning til $\int dx dq \sqrt{b^2 x^2 + q^2}$, hvilke paa samme Maade, som ovenansførte kan integreres.

Med denne Lejlighed kan jeg heller ikke unblade at gjøre følgende Anmærkning: Man anseer det nesten, som en fast Regel, at hvor man kan have et complet Integrals, der maa man aldrig tage sin Tilflugt til de forrgaaende Series (See Bougainville Calcul. Integral. §. 341.). Det kan heller ikke negtes, at de jo har et stort Fortrin, og, om jeg saa maa kalde det, en Jærlighed frem for disse, ikke desto mindre holder jeg for, at det endog i denne Sag kan gaae efter Ordspørg: Circumstantiæ variant rem; thi foruden at de complete Integraler selv ofte gaaer ud paa de krumme Liniers Rectification, logarithmiske og irrationelle Størrelser, hvor Approximation alligevel tilsidst vil blive fornøden, saa kan det hende, at det complete Integrals søges med større Møye og Vanskelighed, og siden i Anvendelsen har ogsaa større Vidtløstighed og Besværlighed, naar man saa tillige kan have saadanne Series, som ere hastig convergerende, og det heller ikke kommer an paa den yderligste Nødværdighed, da ere saadanne Series ikke at forlæste. Dette har jeg endog befundet i nærværende Tilfælde, og vil derfor endnu her tilføje 2de Series, som udtrykker Integralet af $\int dx dv \sqrt{x^2 + v^2}$ nemlig den første: $xv dx + \frac{v^3 dx}{6x}$

$$- \frac{v^5 dx}{40x^3} + \frac{v^7 dx}{112x^5} - \frac{5v^9 dx}{1152x^7} + \frac{7v^{11} dx}{2816x^9} - \frac{21v^{13} dx}{13312x^{11}} \text{ \&c.}$$

$$\text{Den anden: } \frac{v^2 dx + x^2 dx \log v}{2} + \frac{x^4 dx}{16v^2} - \frac{x^6 dx}{64v^4} + \frac{5x^8 dx}{768v^6} - \frac{7x^{10} dx}{2048v^8} + \frac{21x^{12} dx}{10240v^{10}}$$

\&c.; til denne anden Series maa endnu lægges en bestandig Størrelse omtrent $= 0.59512$ $x^2 dx - \frac{x^2 dx \log x}{2}$, hvilke 2de Series, naar de paa behørig Maade anvendes, giver i visse

Tilfælde en langt hastigere Udvikling af det, som søges, end den complete Formul.

End videre maa mærkes, at jeg i at finde de her ansførte Formuler, har fulgt den samme Maade, som almindelig er brugelig, naar man søger Svingets Centrum, hvorved ogsaa dette

Førend jeg gaaer videre, kan jeg ikke forbigaae kortelig at anmærke den Lighed, som Friktionens Centrum synes at have med det ellers bekendte Svingets Centro. Man veed, at der er 2de Maader, paa hvilke et Plan svinger omkring et givet Punkt, i det første Fald skeer Svinget Horizontal, eller saaledes, at Figurens Ordinater beholder altid samme Stilling mod Axis, den anden Maade er, at Planet eller Figuren svinger i sit eget Plan hen efter Siden. Det Centrum oscillationis, som udkommer i første Fald, kan ikke, i Almindelighed betragtet, ventes at have stor Lighed med Friktionens Centro, da Bevægelserne skeer paa ulige Maader. Derimod kan let formodes, at Svingets Centrum i det sidste Fald kan have nogen Lighed med Friktionens Centro, saasom Bevægelsen skeer paa een Maade i begge Tilfælde. Denne Lighed kan ogsaa, foruden at udledes af begge Centres Theorie, strax sees af deres algebraiske Udtryk; thi det almindelige Udtryk for Svingets Centro hen efter Siden er, som bekendt,

$\int x^2 y dx + \int \frac{1}{3} y^3 dx$ i hvilken Fraktion Tælleren er just lige den samme, $\int x y dx$

som vi har fundet den at være i det Udtryk, hvorved Friktionens Centrum skulle findes. Hvis vi derimod betragter den Maade, paa hvilken begge Nævnerne i begge Tilfælde opkommer, da merkes strax, at Nævneren i Henseende til Friktionens Centrum bliver større, end i Svin-

desto lettere syntes at kunde sammenlignes med Friktionens Centro, ikke desto mindre har jeg, ved at betragte Sagen paa en anden Maade, udbragt en anden Formel, som forekommer mig mere kort og kiirlig, og i visse Tilfælde, dog ikke alle, har en lettere Application. Jeg vil i det ringeste her anføre den, da den er følgende: $\int \frac{1}{2} (y^3 dx + x^2 y dx - y^2 x dy - x^3 dy)$

$$\int \frac{1}{2} (y dx - x dy) \sqrt{x^2 + y^2}$$

hvilket Udtryk egentlig anviser Friktionens Centrum eller Distancen M i et Segment, som Imgn, (Fig. 5.) der svinger sig om det Punkt, hvor x sættes at tage sin Begyndelse og termineres af en Chorda og et Stykke af Perimeter, men enhver seer lettelig, at Formulen endog paa denne Maade kan blive almindelig og tienlig for heele Planer, som indsluttes af Algebraiske Linier, i sær er den beqvem, hvor Planet sættes at bevæges omkring nogen Punkt inden for Figurens egentlige Spidse, eller i saadanne Planer, hvor Linierne i visse Punkter løber sammen med Abscissen, men for at ikke blive for vidtloftig i disse Geometriske Betragtninger, vil jeg hverten opholde mig med at anføre Demonstrationen til bemeldte Formel, ikke heller ved det, som videre kunde være at merke ved dens Anvendelse, overladende til Læseren i enkelte Tilfælde at betiæne sig af hvilken Formel, han maatte finde beqvemst.

Svingets Centro, thi i dette sidste Fald har man kun at multiplicere Tyngderne med deres fælles Tyngdes Centrees Distance, hvorved denne Summa bliver mindre, hvilken Ulighed ogsaa lettere merkes ved at betragte den Series, som er anbragt i Anmerkningerne til foregaaende s., end den kan ses af det complete Integrale. Heraf følger dette Theorema, som synes værdig at anføres: at Friktionens Centrum altid er inden for Svingets Centrum og nærmere Hænge-Punkten, undtagen i en ret Linie, hvor begge falder sammen, nemlig $\frac{2}{3}$ af Linies Længde fra Hænge-Punkten.

§. 19.

Brugen af de i 17 s. anførte Formuler, sees lettelig at bestaae derudi, at naar et Plan er givet, hvilket defineres ved en Algebraisk Lighed, som udtrykker Forholdet mellem Abscissen og Semiordinaten, da har man kun at exprimere y med en Function af x , efter den Aulledning, som Linies Definition giver; Denne Værdie af y sættes ind i den almindelige Formul, og derefter foretager man paa nye at integrere, hvorved man i enkelte Tilfælde kan finde, hvor stor M bliver. Imidlertid kan ikke negtes, at man jo her, som ofteste treffer langt større Vanskelighed og Vidtløftighed, end naar man foretager samme Slags Operationer i Henseende til Svingets Centrum; thi naar den almindelige Formul skal anvendes, udkræves baade Nøye og Færdighed i den Kunst at integrere; Dog til Lykke lader det allervigtigste Plan sig langt lettere behandle, nemlig en Circul, der bevæges om sit Centro, hvilket vi allerede i Begyndelsen af disse Betragtninger har seet. Men ligesom jeg holder det overflødigst her at anføre de vidtløftige Beregninger, hvorved man i et eller andet Tilfælde skulle søge Friktionens Centrum, saa synes det derimod, ikke at være for meget eller unyttigt at anføre Resultatet af de Beregninger, som jeg har gjort mig den Umage at fuldføre over nogle Planer, som kan agtes for de betydeligste og nyttigste.

Jeg har overalt udtrykket dem i Decimal-Broøk, som syntes beqvemlest, og bliver da Friktionens Centers Distance, eller den Størrelse vi har kaldet M i en ligesidet Triangel ABC (Fig. 4.) naar den svinger omkring Punkten A og AD er unitas = 0.7911., men i Fald den bevæger sig omkring Punkten D , da er $M = 0.5143$.

Lad (Fig. 5.) ABED være en Kvadrat, hvis samme bevæger sig omkring Punkten C, og vi vil bestemme Friktionens Centrum (*), da har vi kun at see paa Triangelen DCF; thi den samme Distance, som bemeldte Centrum har i Triangelen DCF, den samme har det og i Triangelen DCE, i Kvadraten DgCF, i Rectangelen DgHE, i et hvert Gnomon, som ICHEDA og i den heele Kvadrat ABED, naar de sættes at bevæge sig om Punkten C, saasom de overalt sammensættes af lige store Triangler omkring Punkten C, naar altsaa CF er unitas, bliver i dem alle $M = 0.8705$.

Hvis Kvadraten bevæger sig om det midterste Punkt i een af Siderne, saasom I, og man anseer Kvadratens Latus for unitet, da bliver $M = 0.7045$.

I Triangelen DIE, hvis Høyde er saa stor som Basis, naar den bevæges omkring Punkten I, bliver $M = 0.7813$.

I den retvinklede Triangel AID, hvor AD er unitas og dobbelt saa stor som AI, naar den bevæges omkring I, bliver $M = 0.5960$, hvis Kvadraten bevæger sig omkring et Punkt, som B, da er det samme, som om DCF bevæger sig om C, allene at unitas bliver dobbel.

I Fald man beskriver en Kvadrat om Circulen gHF, og en anden Circul igien omkring Kvadraten, og lader dem bevæge sig om deres fælles Middelpunkt, da forholder sig M i den udvendige Circul, i Kvadraten, og den indvendige Circul, som 106, 87, 75.

I en Circul gFHI, bevæget om et Punkt i Peripherien saasom I, naar Diameter sættes = 1, bliver $M = 0.6626$ og følgelig ligger Friktionens Centrum mellem begge Svingets Centra, og ikke meget langt fra hinanden; thi hvor Svinget skeer parallelle med Axis, er
Svin-

(*) Der skulle vel ikke nogen ansee det som upasselig, at jeg har kaldet det Punkt, som bestemmes ved M, et Centrum, da samme gierne kan tages paa hvad Side af Figuren man vil, naar det kun har sin behørig Distance fra C, og altsaa synes mere at være en heel Circul omkring C, men da vi ikke har at see paa andet, end hvor lang M er, og denne betragtes, som en Mathematisk Linie, kan man med al Rette kalde dens yderste Grænse en Punkt og per analogiam et Centrum.

Svingets Centrum's Distance = 0. 625, men hvor samme skeer i det verticale Plan, da er dets Distance = 0. 75.

I et Parabolisk Stykke, hvis Abscisse er saa stor som Parameter = 1, bliver $M = 0. 8535$.

§. 20.

For at spare Vidtløstighed har vi i det foregaaende ikke villet opholde os med vidtløstigt at søge det Punkt, som bevægede sig lige hastig i den circularære og retlinede Bevægelse, naar Friktionen i begge Tilfælde skulle agtes lige (See §. 12. og 13.). Men, efter at vi lidt længere har opholdt os med det, som syntes vigtigere, nemlig at undersøge de almindelige Metoder til at finde Friktionens Centrum, saa ere disse ogsaa brugbare, i Henseende til det førstbenævnte Punkt; thi det er mærkeligt, at Nævneren, som den der giver den største Vanskelighed i den Brøk, som udtrykker Friktionens Centrum's Distance, bliver Tælleren i den Fraktion, som bestemmer det ovenmeldte Punkt, hvilken Tæller man allene har at dividere med sin behørig Nævner, nemlig Tyngdernes Summa, hvorved man strax finder den Størrelse, vi forhen har kaldet P.

§. 21.

Hidindtil har vi fornemmelig haft at bestille med at undersøge Bøgt-Stangens Længde i de Planer, som ved en circular Bevægelse rives, men, naar den ovenmeldte Størrelse P var funden, kunde man ved Hielp af samme, være i Stand til, nogenlunde i forekommende Tilfælde at fastsætte, hvor stor Friktionen i den circularære Bevægelse kunde antages, (NB. naar jeg sætter forud, at Friktionen i den retlinede Bevægelse, i Henseende til alle sine Omstændigheder af Materie, Superficie, Tyngde, Hastighed med mere, var fuldkommen bekiendt, hvortil det neppe nogen Sinde vil bringes). Men lad os sætte, at herudi vare bekiendte og faste Regler, og Hastigheden i den circularære Bevægelse var givet, kunde man efter foregaaende Anviisning reducere den til den retlinede, saaledes at Bevægelsens eller Friktionens Storhed i begge Tilfælde blev lige stor, og kunde man paa saadan Maade, naar ikke flere Ting derhos skulle komme i Betragtning, med lige saa stor Nished vide Friktionens egentlige Storhed i

den circulære, som den retlinede Bevægelse. Men, naar man paa denne Maade havde bestemt Forholdet mellem Friktionen og Tyngden i den circulære Bevægelse, vilde det langt fra være ligegyldigt, hvor stor Vægt-Stang man assignerede samme, og jeg kan ikke andet see, end at man vilde komme til kort med de anvendende Kræfter, naar Mangelen ikke paa anden Maade blev compenseret, i Fald man for Exempel i en Cirkul vilde antage den Hypothese, at Friktionens Centrum var $\frac{2}{3}$ af Straalens Længde fra Centro, i Steden for $\frac{3}{4}$ efter vores Hypothese; thi naar Friktionen var = 1, vilde Momentet af samme i første Fald forholde sig til det i andet Fald, som 8: 9., hvilket gjør en betydelig Forskiel. Denne Fejl skulde fornemmelig komme for, hvor en Vertical Tap bevæges om sit Centro, men der ere dog 2de Ting, som gjør, at den ey kan blive ret kiendelig: 1.) At man gjør Straalen i en saadan Tap saa liden, som Materiens Styrke tillader den at være, hvorved det heele Moment, som dependerer af samme, og endnu mere den liden Fejl, som derved kan foresalde, har kun et ganske ringe Forhold til de øvrige Momenter i Maskinen. 2.) Da Friktionens Love, endog i den retlinede Bevægelse, ikke ere os saa fuldkommen bekiendte, at man i alle Tilfælde sikkert torde paastaae, at den var næst op saa eller saa stor Deel af Tyngden, maa man, for at være sikker, heller antage den større end mindre, end den virkelig er i sig selv, i sær, naar andre fornødne Præcautioner til dens Formindskelse tillige i Algt tages, hvorved den for omtalte Fejl lettelig kan kompenseres.

§. 22.

Denne Usikkerhed gjør ogsaa, at man lidet kan reflectere paa andre Omstændigheder, naar man af Friktionen i den retlinede Bevægelse vilde slutte til samme i den circulære, for Exempel, det var ikke en gandske afgjort Sag, om ikke den forskjellige Maade, paa hvilken Partiklerne i den circulære Bevægelse angribes, de angrebne Partiklers Situation indbyrdes, den større Heede, som maa forarsages under Rivningen i de Cirkler, som ere længst borte fra Centro, formødelst den større Hastighed og andet mere, om dette ikke, siger jeg, kunde gjøre nogen Forskiel i Udfaldet mod det, som kunde observeres i den retlinede Bevægelse, uagtet alt det øvrige var liigt. Herudover, i
Fald

Sald man var saa lykkelig, at disse Love ved Erfarenhed sikkert kunde bestemmes, holder jeg for, at der burde gøres besynderlige Experimenter for Friktionen i den circularre Bevægelse, med forskjellige Pressioner, Materier, Politureer, Planer, Hastigheder, eller hvad mere man kunde i Aigt tage, og paa disse Experimenter maatte man allerhelst bygge de Beregninger, som skulde gøres over Friktionen i den circularre Bevægelse. Man havde ogsaa herved den Fordeel, at i Sald man var usikker paa den Hypothese, hvorefter Bægt-Stangens Længde i den circularre Bevægelse skulde bestemmes, saa havde det dog den Beskaffenhed, at jo mindre Længde man tillagde Bægt-Stangen, eller den Størrelse vi i det foregaaende har kaldet M, i det anstillende Experiment, desto større Deel af de til Bevægelsen udfordrende Kræfter, maatte man nødvendig regne paa Friktionen, og tvertimod, i Sald Bægt-Stangen blev supponeret at være mindre; naar altsaa samme Hypothese overalt blev fulgt, hvor Experimentet skulde legges til Grund, kunde Urigtigheden i den antagne Hypothese ikke saa let blive kiendelig, saa vidt Lige-Bægten angik; Dog tilstaaer enhver lettelig, at den rigtige Kundskab altid maatte have et stort Fortrin for den urigtige; thi Omstændighedernes Forandring kunde snart gøre den rigtige Kundskab fornøden. I at udfinde den Modstand, som Kornet gjør under en Mølle-Steen, har man ogsaa i den Deel gaaet den sikreste Ven, og grundet sin Beregning paa Experiment af en virkelig Mølle, saasom Belidor in Artit. hydr. har gjort, hvor han efter at ansee alt andet, som bekiendt, men Kornets Modstand, som ubekiendt, udleder denne Sidste af en Algebraisk Æquation, dog saasom Bægt-Stangen efter mine ringe Tanker antages mindre, end den virkelig burde anses i den circularre Bevægelse, nemlig $\frac{2}{3}$ af Straalen i Steden for $\frac{3}{4}$, hvilket efter det, som i det følgende skal viises, endnu ville blive for lidet i en Mølle-Steen efter al Rimelighed, saa følger deraf, at ogsaa Resultatet, hvad Modstanden angaaer, bliver efter hans Beregning større, end det i sig selv skulde være, saa vidt, som sammes Beregning dependerer af den antagne Bægt-Stang.

S. 23.

Da vi saaledes har anført, hvad vi syntes fornøden i Henseende til Bægt-Stangens Længde eller Friktionens Centrum, i de flade Planer

Planer, der rives mod andre flade Planer, i det de bevæges om et Centro, synes det fremdeles nødvendigt, ogsaa at anstille nogen Betragtning over de Legemer, som bevæges omkring en Axis, og hvis Superficie under Bevægelsen rives i en mod samme svarende Huiling. Denne Betragtning synes ikke allene nødvendig i Henseende til visse Legemer, som kunde forekomme i Brugene, i Særdeleshed Reglen og Kuglen, men vi faaer ogsaa derved Lejlighed til følgende Anmærkning: Physici anseer i Almindelighed Friktionen i en vis Superficie at være en vis Deel af Tyngden, og at dens hele Summa bliver den samme, hvad enten denne Tyngde er jævnt deelt over den heele Superficie, eller den trykker ulige i diverse Punkter; Om denne Hypothese i alle Tilfælde skulle være fuldkommen rigtig, tør jeg ikke bestemme, da Naturens Virkninger ere saa adskillige, og i enkelte Tilfælde ofte saa afvigende fra de almindelig antagne Regler, at de vanskelig, og neppe ved mangfoldige Experimenter kan opdages, men hvorom alting er, saa bliver dette dog ikke lige gyldigt i at bestemme Friktionens Centrum i den circularre Bevægelse; thi lad os sætte, at enten de yderste, og fra Centro længst bortliggende Dele, eller og de inderste lider en større Pression, saa vil vist nok Friktionens Centrum i første Fald flyttes længer ud, og i sidste Fald længer ind til Middel-Punkten, hvoromkring Bevægelsen skeer, end ellers skulle skee, naar Tyngden eller Pressionen var lige fordeelt, med mindre det paa anden Maade erstattes, som af det følgende skal sees.

S. 24.

De Superficier, hvis Rivning her skal tages i Betragtning, ere saadanne, som genereres ved det, at en ret eller krum Linie bevæger sig omkring en Arel, og kan udtrykkes ved en Algebraisk Lighed, saaledes at ikke alle Punkter har samme Afstand fra Axi. Her supponeres ogsaa, at enhver Superficie rigtig passer sig i den Huiling, hvori den bevæges. I den Anledning vil vi forestille os, at et Legeme frembringes ved, at den Linie ADE (Fig 6.) bevæger sig omkring Axis AB. Det Legeme, som saaledes frembringes, supponeres at berøre en huil Superficie af lige Dannelse. Friktionen antager vi ogsaa her at være i samme Forhold, som Tyngden, hvis altsaa Tyngden i alle Punkter af ADE ikke er den samme, bliver heller ikke Friktionen i hver Punkt

Punkt den samme; At Trykkeljen af Tyngden ikke overalt er den samme, kommer deraf, at den er meer eller mindre nær ved at være perpendicularer paa Superficien, og dette henger deels af Figurens Beskaffenhed, deels af den Bøyning, som Axis har mod Horizonten. Vi vil for det første forestille os Axis at have en verticale Stilling paa Horizonten.

§. 25.

Naar altsaa ADE beskriver en Superficie ved sin Omveltning, og vi kalder AC, x og CD, y, saa bliver $Dd = \sqrt{dx^2 + dy^2}$. Naar dette Element bevæger sig omkring Axis AB, beskrives derved en elementære Circul, hvis Peripherie forholder sig som y, men efter vores antagne Hypothese forholder sig Friktionen i et hvert Punkt D, som y, og folgelig den elementære Rivning omkring den heele Circul, som $y^2 \sqrt{dx^2 + dy^2}$, naar man nu videre multiplicerer denne med sammes Distance fra Axis, faaes Momentet $= y^3 \sqrt{dx^2 + dy^2}$. Fremdeles, da Friktionen sættes at være i Forhold af Trykkeljen, og denne ikke overalt er lige stor, er det ogsaa noget, som bør komme i Betragtning. I den Henseende mærkes, at da Tyngden virker perpendicularer paa Horizonten, kan den forestilles ved DH, som igjen opleses i 2de Side-Kræfter GH og DG, af hvilke den første gaaer parallele med Tangenten, den anden perpendicularere paa Planet, efter hvilken egentlig Friktionen retter sig, men DH forholder sig overalt til Dg, som Dd: $dI = \sqrt{dx^2 + dy^2} : dy$, sætter vi altsaa den perpendicularere Tyngde, som vi overalt anseer lige stor at være = 1, faaer man folgende Forhold: $\sqrt{dx^2 + dy^2} : dy = 1 : \frac{dy}{\sqrt{dx^2 + dy^2}}$, naar altsaa

baade Friktionen og dens Moment multipliceres med denne Storrelse, faaer man for Friktionen $y^2 dy \sqrt{dx^2 + dy^2} = y^2 dy$, men for Momentet $y^3 dy \sqrt{dx^2 + dy^2} = y^3 dy$, den førstes Integrale er $\frac{1}{2} y^3$, den anden

dens er $\frac{1}{4}y^4$, hvilket sidste, divideret med det første, giver Vægt-Stangens Længde eller $M = \frac{2}{3}y$, hvilket altsaa bestemmer Friktionens Centrum.

§. 26.

Saa som $\int dx^2 + dy^2$ aldeles gaaer ud af Beregningen, og Tyngdens Foranderlighed i et hvert Element compenſeres ved Elementet selv, saa flyder deraf dette særdeles Theorema, at, naar man har en Vertical Stang, hvis største Straale sættes $= a$, da den selv er genereret ved en krum eller ret Linies Bevægelse omkring dens Axis, saa er den sælles Vægt-Stang altid $= \frac{2}{3}a$, det være sig en Regle af stor eller liden Højde, et Stykke af en Kugle eller Stykker, som ere genererede ved Ellipser, Parabler, Hyperbler og utallige andre, og Friktionens Vægt-Stang er overalt den samme, som i en flad Cirkel, der rives paa et slet Plan, og hvis Straale er saa stor, som den største i bemeldte Legemer.

§. 27.

End videre, om man ville forestille sig et saadant Legeme at være affortet i LK, saaledes at det Stykke, som skulle komme ud ved det, at KLA veltedes om Axis KA, manglede, og at KL, som her kan ansees, som bekiendt, er $= m$, da bør baade Friktionen og dens Moment være $= 0$, saasnart y , som den største Straale, sættes $= m$, altsaa naar den første (§. 24.) udtrykkes med $\frac{1}{3}y^3$, bør derfra subtraheres $\frac{1}{3}m^3$, og ligeledes fra Momentet $\frac{1}{4}m^4$, som bestandige Størrelser, for at faae det rette Integrale, hvorved Friktionens Vægt-Stang i dette Tilfælde bliver $= \frac{\frac{1}{4}y^4 - \frac{1}{4}m^4}{\frac{1}{3}y^3 - \frac{1}{3}m^3} = \frac{3}{4} \left(\frac{y^4 - m^4}{y^3 - m^3} \right)$,

hvilket Udtryk, naar man allene vil see paa ovenmeldte, i Almindelighed vilser, hvorledes Friktionens Centrum, for saa vidt, kan findes i alle de Tilfælde, hvor Legemet staar Vertical, og den Deel, som rives, er et affortet Stykke af et saadant Legeme, som §. 24. er ommeldet. Ja dette passer sig og i sær paa en concentrisk Ring af en Circul, saasom, naar man fra den bese Circul DEBA (Fig. 5.) borttager den inderste concentriske Circul FHIG, hvilket vi i de flade Planers Betragtning har gaaet forbie, ikke fordi man kunde ansee det som gandske unyttig,

unyttig, men for just at anføre det her, hvor denne Cas i Henseende til Vægt-Stangen bliver fuldkommen den samme, som om affortede Regler rives, og man behøver i disses Betragtning ikke at see paa andet end en saadan flad Ring, hvilken faaes ved at forestille sig den mindste Basis i den affortede Regle at være concentrisk med den største, og at ligge paa et fladt Plan.

§. 28.

Enhver mærker ellers lettelig, at $\frac{3}{4} \left(\frac{y^4 - m^4}{y^3 - m^3} \right)$ er større, end $\frac{3}{4} y$, eller naar vi sætter Straalen af den største Circul = b , da er $\frac{3}{4} \left(\frac{b^4 - m^4}{b^3 - m^3} \right)$ større end $\frac{3}{4} b$, der udtrykker Friktionens Centrum, naar Reglen ikke var affortet, da m og b ansees som positives Størrelser, og m altid er mindre, end b , hvoraf følger, at Friktionens Centrum i dette Tilfælde, naar Reglen er affortet, er længer borte, og at Vægt-Stangen bliver større, end om samme var heel. Dette er en Betragtning, som i en vis betydelig Begivenhed maaskee ikke ville være uden al Nytte, nemlig i den Cas, hvor 2de Mølle-Stene rives paa hinanden, da der i sig selv, just i denne Begivenhed, forekommer en affortet Regle, saasom den underste Steen er lidt ophøyet, og den øverste endnu lidt mere indhulet i Form af en Regle, hvilket saa vel som deres øvrige afpassede Stilling gjør, at Kornet uden synderlig Modstand trenger sig ind til en vis Deel af Mølle-Stenens Straale, saasom til $\frac{2}{3}$ (See Belidor Archit. Hydr. §. 635.) saa at Friktionens Plan i sig selv bliver intet andet, end en affortet Regle, hvis største Straale er Mølle-Stenens halve Diameter, men dens mindste Straale henger af de besynderlige Omstændigheder og Proportioner, som i enkelte Tilfælde kan have Sted. Overalt sees deraf, det som vi allerede har anmerket i Slutningen af 22. §., at Vægt-Stangen, for Kornets Modstand under en Mølle-Steen, heller maatte antages at være større end $\frac{3}{4}$ af sammes halve Diameter, end den burde ansees for at være mindre.

Vi vil fremdeles betragte et saadant Legeme eller Tap at ligge Horizontale (Fig. 7.) Det supponeres ligesom tilforn, at være frembragt ved det, at AEC velter sig omkring AB. Tyngden virker her perpendicularære paa Axis, i Steden for den i forrige Tilfælde virkede parallelle. Ee bliver ligeledes her $= \sqrt{dx^2 + dy^2}$, og da Peripherien forholder sig, som Diameter, bliver den elementære Circul $= y \sqrt{dx^2 + dy^2}$, men Friktionen i sig selv forholder sig ogsaa i et hvert Punkt, som y , altsaa kan den omkring den hele Circul forestilles ved $y^2 \sqrt{dx^2 + dy^2}$, den naturlige eller absolute Tyngde kan forestilles ved den Linie EF = 1. Denne opløses, ligesom i forrige Fald i de 2de Fg og Eg, hvilken sidste findes ved følgende Lighed: $\sqrt{dx^2 + dy^2} : dx = 1 : Eg$, hvilken udtrykker Tyngdens perpendicularære Virkning paa Planet, og bliver $= \frac{dx}{\sqrt{dx^2 + dy^2}}$, hvilket altsam-

men lettelig indsees, men, da Friktionen tillige sættes at rette sig efter Pressionerne, maa ovenstaaende hermed multipliceres, og vi faaer altsaa $y^2 dx \frac{\sqrt{dx^2 + dy^2}}{\sqrt{dx^2 + dy^2}} = y^2 dx$, ligeledes findes dens Moment =

$y^3 dx$, og Bægt-Stangens Længde $= \frac{fy^3 dx}{fy^2 dx}$, naar denne Formul

skal summeres, udtrykker man dx i y og dy , hvilket dependerer af den Linies Besskaffenhed, man har med at bestille. Imidlertid, da dx indeholdes i Formulen tillige med y , saa sees deraf, at det ikke her bliver af samme Besskaffenhed, som i forrige Fald; thi her bliver det ikke ligegyldigt, af hvad Slags Besskaffenhed Figuren er, omend-skient alt det øvrige var ligt. Hvis Legemet var affortet, omgaaes man ligesom i §. 27. blev viist, ved at sætte Friktionen og dens Moment = 0, hvor x eller y bliver af en Størrelse, som passer sig der, hvor Legemet skal affortes, hvorved man finder den bestandige Størrelse, som hører til Integralet i den Begivenhed.

§. 30.

En Regle bliver det dog liige meget, enten dens Stilling er Horizontale eller Verticale; thi lad Hønden være = a og Straalen af Basis = b, bliver a: b = dx: dy, altsaa $dx = \frac{ady}{b}$, og Friktionen

bliver efter foregaaende $s. = \frac{fay^2 dy}{b} = \frac{ay^3}{3b}$ men Momentet = $\frac{fay^3 dy}{b} = \frac{ay^4}{4b}$, hvilke, med hinanden dividerede, giver os Vægt-

Stangens Længde = $\frac{2}{3}y = \frac{2}{3}b$, naar y bliver = b, hvilket altsaa blir det samme, som om den stod Verticale. Derimod er i en Parabel $y^2 = ax$ og $zydy = adx$, og $dx = \frac{zydy}{a}$, naar denne Værdie

substitueres i Steden for dx bliver Summen af Friktionen = $\frac{fzy^3 dy}{a}$ = $\frac{2}{4}y^4$, og Summen af Momentet = $\frac{fzy^4 dy}{a} = \frac{2}{5}y^5$, naar det

sidste divideres med det første, bliver Distancen af Friktionens Centro fra Axi = $\frac{4}{5}y$, og altsaa større end i Reglen, saa vel som ogsaa større, end i den Verticale Stilling.

§. 31.

Uagtet jeg ikke vil opholde Læseren med vidtløftig Application, af de anførte Formuler i enkelte Casus, saa kan jeg dog ikke undlade at viise samme i Henseende til Ruglen, som synes at være et saa almindelig forekommende og nyttigt Legeme. Lad Ruglens Diameter

være = a, altsaa bliver $y = \sqrt{ax - x^2}$, og $y^2 = ax - x^2$, følgelig $zydy = adx - zx dx$, og $dx = \frac{zydy}{a - zx}$, men $x = \frac{1}{2}a \pm \sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}$

af hvilke vi dog her for Korthed Skyld allene vil beholde det Udtryk med Signo —, som gielder for den første Quadrant, ligesom $\frac{1}{2}a \pm \sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}$ gielder eller exprimerer x i den anden Quadrant, altsaa

altsaa bliver $dx = \frac{ydy}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}}$ og $fy^3dx = \frac{fy^4dy}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}}$, hvilken

Storrelse ved Hielp af Circulen kan forstaaes og integreres paa følgende Maade: $fy^4dy \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}} = fy^7dy \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2y^6 - y^8}}$, lad os satte at $\frac{1}{4}a^2y^6 - y^8 = Z$, da bliver $\frac{3}{2}a^2y^5dy - 8y^7dy = dz$ og $8y^7dy = -dz + \frac{3}{2}a^2y^5dy$, folgelig $fy^7dy \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2y^6 - y^8}} = -\frac{f}{8Z^{\frac{1}{2}}} + \frac{f \frac{3}{16} a^2 y^5 dy}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2y^6 - y^8}} = -\frac{1}{4} \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2y^6 - y^8}}$

$(= -\frac{1}{4}y^3 \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}})$ $(= -A + \frac{f \frac{3}{16} a^2 y^5 dy}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2y^6 - y^8}})$
 $(= \frac{f \frac{3}{16} a^2 y^3 dy}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2y^2 - y^4}})$, sætter vi her atter $\frac{1}{4}a^2y^2 - y^4 = z$, og gaaer frem, som i det foregaaende, bliver

$\frac{f \frac{3}{16} a^2 y^3 dy}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2y^2 - y^4}} = -\frac{\frac{3}{32}a^2}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2y^2 - y^4}} (= -\frac{\frac{3}{32}a^2y}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}})$
 $\times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}} (= -B + \frac{\frac{3}{16}a^4}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2y^2 - y^4}})$ $(= \frac{\frac{3}{64}a^3}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}})$,

hvilket sidste udtrykker en Circul-Bue, hvis Diameter er $= a$ og Sinus $= y$, hvilken vi vil kalde C; altsaa bliver det fuldstændige Integrale af $\frac{y^4dy}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}} = -A - B + \frac{\frac{3}{64}a^3}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}}$

$= -\frac{1}{4}y^3 \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}} - \frac{\frac{3}{32}a^2y}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}} + \frac{\frac{3}{64}a^3}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}}$. Nævneren i vores Formel bliver $= \frac{f y^3 dy}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}}$ hvilken noget lettere integreres

paa følgende Maade: Lad $\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}$ være $= v$ og $\frac{1}{4}a^2 - y^2 = v^2$, saa er $-zydy = zvdv$, og $dy = -\frac{v dv}{y}$, men $y^2 = \frac{1}{4}a^2 - v^2$, alt-

y

saa

$$\text{Saa er } \frac{y^3 dy}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}} = (-v^2 + \frac{1}{4}a^2) y X - \frac{v dv}{yv} = v^2 dv - \frac{1}{4}a^2 dv,$$

hvis Summe $= \frac{1}{3}v^3 - \frac{1}{4}a^2 v = \frac{1}{3} X \sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2} - \frac{1}{4}a^2 X \sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}$
 $+ \text{Constans, hvilken bestemmes, naar man sætter baade } x \text{ og } y = 0,$
 da Formulen udtræber et Tillæg, som er $= -\frac{1}{24}a^3 + \frac{1}{8}a^3$
 $= \frac{1}{12}a^3 (*)$.

§. 32.

Hvor vidtløftige disse Formuler end synes at være i Umvendelsen, saa bliver de dog gandske korte, saasnart $y = \frac{1}{2}a$; thi da bliver $\frac{1}{4}a^2 - y^2 = 0$. Paa Grund af dette falder Frictionens Centrum i en halv Kugle (hvis Straale $= 1$, og hvis Axis ligger Horizontal, naar Bevægelsen skeer Vertical) om o. 8836. fra Axi, hvilket bliver det samme, om man tager begge Kvadranter tillige, da alle de øvrige Størrelser i Tælleren forsvinder, foruden $\frac{3}{64}a^3 C$, og Tælleren bliver ogsaa fordoblet mod hvad den var i den ene Kvadrant allene. Heraf følger, at i Fald en halv Kugle trykkes af Tyngden mod en Hjulhed af samme Dannelselse, og den bevæger sig om sin Axis parallele med Horizonten, saaledes at Axis selv staaer Vertical, eller den i et andet Fald har en Vertical Bevægelse, mod at Axis ligger Horizontal, da er Frictionens Centri Distance fra Axi i første Fald, til den i andet Fald omtrent, som 75:88., og altsaa var Modstandens Vægt-Stang i sidste Fald saa meget større end i første.

§. 2

§. 33.

(*) Enhver seer selv lettelig, hvorledes man skulle benytte sig af Formulen, i Fald man havde et Stykke af den anden Kvadrant allene eller tilfælles med den første; imidlertid, i Fald man heller ville bruge en Formel, som udtrykkedes ved x , da har man ikke fornøden at forandre Signa, naar x bliver større end $\frac{1}{2}a$. Rævneren bliver da ogsaa lettere funden, end i ovenanførte, derimod udtræber Tælleren en større Vidtløftighed, og efterat de fornødne Operationer er skeed, bliver

$$\frac{fy^3 dx}{fy^2 dx} = \left(-\frac{3}{64}a^3 - \frac{a^2 x}{32} + \frac{3}{8}ax^2 - \frac{1}{4}x^3 \right) X \frac{ax}{x^2} + \frac{3}{64}a^3 C.$$

$$\frac{1}{2}ax^2 - \frac{1}{3}x^3$$

En Omstændighed synes endnu at være tilbage at medde om, nemlig, naar Axis af det røvende Corpus stod skævt mod Horizonten, og maattet herved kunde endnu forekomme adskillige Casus at betragte, vil vi kun i Almindelighed vilse, hvordan det skulle gaae til i den vigtigste. Hvis AB er Axis (Fig. 8) DC og FE ere tvende Senior-dinater, som supponeres at være hinanden uendelig nær. pEI er Tyngdens Direction, som sættes at være = I. IEK er perpendicularære paa Linien ACEH i Punkten E, og altsaa udtrykker EK den Deel af Tyngden, som virker perpendicularær paa Plannen ACEH. Lad con trækkes parallelle med Horizonten, saa er Vinkelen geo den, som viser Arelens Bøjning til Horizonten, hvilken Vinkel er saa stor, som nEo, hvis Sinum vi vil kalde S, og dens Cosinum c, hvilke begge ansees som bekendte, og Sin: Tot: = I., følgelig i Triangelen geo er C: S = dx: go (= $\frac{fdx}{c}$ og C: I = dx: oc) (= $\frac{dx}{c}$) altsaa bliver

$$oE = dy - \frac{fdx}{c} = \frac{cdy - fdx}{c}, \text{ følgelig i Triangelen noE er I: S =}$$

$$\frac{cdy - fdx}{c}: no (= \frac{fc dy - s^2 dx}{c}; \text{ altsaa } no \mp oc = \frac{dx \mp fc dy - s^2 dx}{c},$$

men da $I - s^2 = c^2$, forandres denne Størrelse til $c^2 dx \mp fc dy$

$$= c dx \mp f dy = nc. \text{ Men nu er Triang: Enc liig Triang: Elk,}$$

$$\text{følgelig, Ec: cn = EI: EK = } \sqrt{dx^2 \mp dy^2}: c dx \mp f dy = I:$$

$$\frac{c dx \mp f dy}{\sqrt{dx^2 \mp dy^2}}, \text{ hvilket exprimerer den Deel af Tyngden, som trykker}$$

perpendicularær i et hver Punkt, som E. (*).

(*) Paa saadan Maade findes Tyngdens Virkning, saa vidt som den gaaer perpendicularær mod eller fra et hvert Punkt i Figuren, saa vel paa den eene, som paa den anden Side af Axis, enten samme er bøyet over eller under Horizonten, hvorved er at merke, at hvor EK falder inden for Figuren, virker Tyngden ikke paa, men fra samme, og hvor EK er = 0, der er den

§. 34.

Naar man nu fremdeles setter, at liige proportionerede Deele, af de elementære Cirkler, rundt om Axis liden Friktion, og at den naturlige Tyngde er heftet fordeelt over alt, saa er (i Folge af 25de saa vel som den næst foregaaende §.) Friktionen = $\int cdx + sdy \times y^2$
 $\sqrt{dx^2 + dy^2}$

$\sqrt{dx^2 + dy^2} = \int (cdx + sdy) y^2$, og ligeledes sammes Moment = $\int (cdx + sdy) y^3$, hvilken Expression endog indeholder de foranførte, saasom: hvis Axis er perpendicularer paa Horizonten, da er $c = 0$ og $s = 1$, hvorved Formulerne forandres til $y^2 dy$ og $y^3 dy$, ligeledes, hvis Axis er Horizontal, bliver $s = 0$ og $c = 1$, hvorved Formulen bliver $y^2 dx$ og $y^3 dx$ overeensstemmende med hvad vi har seet §. 25. og 29. I en Regle er $dx = ay : b$ (§. 29.), og altsaa $(cdx + sdy) y^2 = \frac{ca + s}{b} y^2 dy$, men da $\frac{ca + s}{b}$ er bestandig en og

den samme, saa vel i Friktionen, som dens Moment, saa sees deraf, at det her allene kommer an paa $y^2 dy$, og altsaa blir Distancen for Rivningens Centrum den samme, som naar Reglen stod Vertical eller Horizontal. (*).

R 3

§. 35.

den perpendicularære Virkning fra eller til Planet slet ingen, hvilket skeer, hvor Tangenten i en vis Punkt bliver perpendicularære paa Horizonten, og findes, naar man exprimerer dy med en Function af x og dx , og substituerer samme i Værdien af EK , hvilken sættes = 0, hvorved man finder, hvilken Abscisse der svarer til bemeldte Punkt.

(*) Vi har overalt i det foregaaende allene foresillet os Pressionen i enhver Cirkel, at skee i det nederste Punkt, og har betragtet denne i Steden for Trykkelsen omkring den gandske Deel af Cirkelen, som liden Friktion. Dette lader sig og gjøre; thi det lader sig strax see, at hvis de Punkter C, som her foreslites at ligge i et Plan, der er Vertical paa Horizonten, laae i et andet, som ogsaa gik igjennem Legemets Axis, saa ville Virkningen af Tyngden, saa vidt, som den dependerte af Planets Situation, overalt i alle Punkter og blive bestandig den samme, men saa vidt den dependerte af Figurens Danlighed, ville det være det samme, som i det Verticalt Plan, sølgelig har Trykkeserne i det eens Plan samme Forhold indbyrdes mod hinanden,

I Anledning af hvad, som hidindtil er sagt, angaaende Friktionens Vægt-Stang i den circularre Bevægelse, maatte man endnu spørge, hvad Slags Tapper der i den Henseende maatte være de fordeeligste; thi i Fald man vilde see paa mange andre Ting, som tillige kunde komme i Betragtning, vilde det overstige de Grendser, som vi i nærværende har foresat os, kunde heller ikke som corollaria udledes deraf; saa vidt altsaa, som der kan udledes noget af foregaaende, da har vi seet at i den Verticale Stilling kan alle Superficier bruges med liige Fordeel, naar man allene seer paa Vægt-Stangen, hvilken i dem alle blir den samme, naar kun Basis er den samme; Dog synes Kuglen at have dette Fortrin, at saasom den formedelst sin Kugel-formige Dannelse kan agtes at være stærkere og mere besæfiet, end andre, mod de Indtryk, som Tyngden og Bevægelsen forarsager, saa kunde ogsaa en mindre Straale agtes tilstrækkelig, hvorved Friktionens Vægt-Stang kunde faaes saa ringe og liden, som nogenstunde muelig, at jeg ikke skal tale om, at Smørrelsen i en saadan Hænging bedre kunde conserveres, end paa en Glade.

Hvad den Horizontale Stilling angaaer, da merkes strax, at af den almindelige Expression over Vægt-Stangen, intet absolute Minimum

andra, som i et andet. Derimod, naar ikke lige proportionerede Deele af Cirklene skulle være underkastede Rivning, formedelst Pannens besynderlige Dannelse, Ujævnheder eller andre Aarsager, som i de almindelige Theorier, enten ikke, eller dog med storste Videløstighed skulle kunde paaagtes, saa vilde det dog i de fleeste Tilfælde være det sikreste, ikke at antage Friktionens Centrum nærmere Axis, end ovenansforte Theorie giver Anledning til.

nimum kan udledes; thi det har sig i Almindelighed saaledes, at jo mindre Straalen er i Basi, jo mindre bliver Vægt-Stangen, og om man vilde antage Straalen i Basi at være bestemt, saasom DC (Fig. 4.) og derhos en vis Høyde, som AD, og forlange at der fra A til C skulle beskrives en Linie, af den Beskaffenhed, at Friktionens Moment $\int y^3 dx$ skulle være det mindste, som muelig, maatte man for at bestemme Forholdet mellem Abscissen og Semiordinaten, efter den sædvanlige Maade sætte Differentiallet = 0, hvorved enten y eller dx blev = 0 men i det første Fald blev intet uden Axis tilbage, og i det andet maatte Linien i det mindste stændig løbe parallele med Ordinaten, hvilket alt var imod Hypothesis. Derimod, naar man kun vilde sammenligne et Corpus med et andet, saa sees af alt det foregaaende, at Vægt-Stangen i Reglen bliver ey allene mindre, end i Cylindren, men end og mindre, end i alle de Legemer, som genereres af coniske Sectioners Omveltning om deres Axis, dog alligevel underskriver jeg gierne det Fortrin, som Leopold (Theatr. Mach. S. 249.) giver Cylindren frem for Reglen, og det ey allene af de Aarsager, som der anføres, hvilke maaskee til deels ved Glid og Indretning kunde høves, men ogsaa mueligen af andre Grunde, som her ikke videre kan berøres. Til sidst vil jeg slutte disse mine ringe Betragtninger med denne Declaration, at jeg ikke tør negte, at jo den Theorie angaaende Friktionens Vægt-Stang og Centrum i den circulare Bevægelse, som den der fornemmelig har været objectet for nærværende Betragtninger (at jeg ikke skal tale om Friktionen i sig selv) kunde endnu modtage Forbedring og videre Undersøgelse, og det saa meget des mere, da der under sammes Dervedelse har faldet mig aadanne Ting ind, som maaskee ved Lejlighed kunde fortiene en højere Dervedelse, men just dette giver mig den Forhaabning

Blandt

blandt andet, at mit Arbejde ikke har været unyttigt, da det kan give Anledning til videre Eftertanke, og paa den Maade kan Undersøgelser i Videnskaber have sin store Nytte, end og da, naar man skulde være saa mislykkelig at fejle i noget, hvilket er saa vel mueligt, som tilføelles for alle Mennesker. Det Haab gjør jeg mig imidlertid, at man ved den Theorie, som her er anbragt, og som i een Post i sær afviiger fra den almindelige, ikke skulde finde sig bedragen, hvor man i paakommende Tilfælde skulde finde fornøden at betiene sig deraf.



Observationer
 af
Regnens Mængde i Bergen
 med nogle derhos føyede Anmerkninger,
 ved
 Fr. Chr. Holb. Arentz.



Det er ey usædvanligt at finde, at et Sted har noget besynderligt, hvor i det viger fra det Almindelige, og derved ligesom adskiller sig fra andre Steder. Disse Forskielligheder, saa vidt det Physiske angaaer, reyse sig snart af Clima, snart af Landstrækningens Beskaffenhed og Beliggende, snart af andre særdeles Omstændigheder, som Skaberen viiselig har indrettet paa et Sted frem for et andet. Een saadan merkelig Omstændighed findes ved Bergen i Norge, nemlig, at den, maaskee frem for alle andre Steder i Europa, har en stor Overflodighed af Regn. Bergen har vel bestandig havt Drd derfor endog blandt Fremmede, hvilket har givet Anledning til den Historie, som fortælles om en Hollandsk Skipper, som mueligen traf Regnveyr baade da han var her første Gang, og anden Gang han kom igien, og skal derfor have spurgt: Om det endnu regnede i Bergen? Net ligesom det imidlertid stændig havde regnet. Hvor lidet betydelig denne Historie end er, saa viiser dog disse Drd, som ere blevne til et almindeligt Drdsprog, hvad Tanker man i Almindelighed har om Bergen i den Henseende. Jeg vil her ikke vidtloftig viise, at den hele Vestre Deel af Norge, og i sær Bergens Stift, maa være underkastet en meget fugtig Luft og overflodig Regn formedelst Biergenes og Landstrækningens Beliggende, da Nord-Søen giver Overflodighed af Damper, som, naar de drive ind til Landet, der standses og samles til Regn, hvilket om Sommeren formindsker Heeden, at

ikke de med en tynd Jord bedekkede Fjælde skal aldeles fortørres, men om Vinteren formilder Kulden, ligeledes til Fordeel for Indbyggerne, hvilket Procankler Pontoppidan udførligere har viist i sin Norges Naturlige Historie. Men hvad Bergens Situation i Besynderlighed angaaer, da synes den i sær at være dannet til at opsamle og indslutte en Rængde Damper, som formedelst deres Dverfledighed og Indspærrelse ikke kan andet, end foreenes og løbe sammen til Regn. Bergen er, som bekendt, omgivet med syv høje Bierge. Disse skulle synes at hindre saa vel Dampernes frie Tilgang, som Dverfart og Bortgang. Men Naturen har dannet det saaledes, at det Land, som meest skulle afholde Damperne, der i Dverfledighed føres ind til Landet fra Vester-Havet, ved de her til Lands meget giengse Vesten-Binde, er baade det længst bortliggende fra Byen, og har ogsaa for det meste den laveste Biergstrækning. Da samme er en Øe, saa er der paa begge Sider Indløb for Skibene fra Eoen, hvilke ogsaa give de fra Havet inddrivende Damper et friere Indløb. Naar nu disse ere komne saa vidt, at de svæve over Byen, standses de af de anseelige Fjælde, der ligesom hænge over Byen, nemlig Sløy-Fjeldet og Orlikken. Paa den sydlige Kant fra Byen er dernest den bequemeste Abning for Dampernes Indladelse og Varmelse til Byen. Denne Abning ligger mellem Orlikken og Soleimis Fjeldet, er nogenlunde breed, og har i sin Strækning adskillige smaa Søer og Bænde, og staaer i nær Communication med de Fjorder, der gaae lige ud i Havet. Da her nu falder megen Sønden-Vind, i sær efter Soelhverve om Sommeren og om Høsten, saa drives Damperne fornemmelig giennem denne Vej ind over Byen, og for en stor Deel der blive hindrede i sit frie Dverløb formedelst Sløy-Fjeldet. Heraf synes da at følge, at den Situation, som Bergen har, fører dette med sig, at man her maa have stor Dverfledighed af Regn, og imidlertid større end andre Steder i Stiftet, naaget det er troeligt, at det meste af den hele Strækning fra Lindesnæs indtil Forbierget Stadt, i sær ved Hav-Siden, i det Stykke overgaaer de fleste andre Steder i Norge.

Inidlertid, da baade Folkes almindelige Tale, saavel som Situationen bekræftede, at Bergen, i Henseende til Regnens Dverfledighed, maatte have noget forud for andre Steder, men der var dog hid til

Dags

Dags ingen noyagtige Observationer skeed, hvoraf det nogenledes kunde bestemmes og sammenlignes med andre Steder, holdt jeg det Umagen værd, derover at anstille vigtige Observationer, og har da aarlig befundet, at Bergen herudi langt overgaaer andre Steder i Europa, saa vidt, som jeg om Regnens Overflodighed paa andre Steder haver Underretning.

Til at sætte dette i Værk, har jeg betient mig af den ellers brugelige Maade, ved at udsætte i den frie Luft et i Firkant dannet Kar, som i Forhold af sin Vidde kunde modtage Regn, Sne og Hagel. I Midten af samme er et lidet Hul, hvorigiennem den samlede Vædske kan flyde ned i en der under staaende Glaske. Denne pleyer at være firkantet, men af mindre latus, end det oven over staaende Kar, paa det man desto lettere kan observere Vandets Tilvæxt. Men herudi har jeg viget noget fra den almindelige Maade, og i Steden for umiddelbar at mærke paa Høyden af det tilvørende Vand, har jeg af Vandets Indhold udregnet, til hvad Høyde det skulle have staaet over Jorden. Aarsagen, hvorfors jeg heller udvalgte denne Maade, var, fordi jeg vanskelig skulle kunde faaet en Glaske, der overalt var accurat firkantet, dernest veed man, at Vandet attraheres til Siderne af Glasset, hvori det staaer, og kunde man altsaa ogsaa i den Henseende komme til at fejle lidet, naar man idelig skulle maale de Høyder, hvortil Vandet var voret i Glasken, omendstont man hver Gang endog tog Attractionens Virkning i Betragtning. Den Maade derimod, som jeg har brugt, nemlig af Vandets Volumen at beregne dets Høyde, syntes at have større Møye, deels i Henseende til Vanskeligheden at rigtig bestemme Volumen, deels ogsaa at beregne Høyden, hver Gang man observerede. Men dette altsammen kan til hver Gang med liden Møye udrettes paa følgende Maade: Jeg forskaffede mig 2de Glasker, een gandske liden, og en anden noget større, men begge med en smal Hals forsynede, paa det at, naar man fyldte dem just til det øverste, den liden Forstiel, som kunde komme af Attractionen, eller at de ikke noyagtig vare fyldte, kunde være aldeles ubetydelig. Disse Glaskens rigtige Indhold søgte jeg noye at bestemme efter hydrostatiske Regler. Af det fundne Volumen blev da videre beregnet, til hvad Høyde Vandet skulle steege i det udsatte firkantede Kar, naar een

eller flere Glasfer i samme vare udføste, og derefter indrettede jeg en Tabelle; Naar jeg altsaa vilde vide Høyden af det samlede Vand, fyldte jeg det i ovenmeldte Glasfer, og af Tabellen udtog de dertil svarende Høyder, som vare beregnede i Decimal-Dele af en Linie. Det lidet, som kunde blive tilovers af Vandet, og ikke een gang fuldkommen kunde fylde den mindste Glasfe, blev giemt til nærmeste Gang. Denne Maade synes mig at være den beste til deslige Observationer, i sær, hvot man ikke kunde have accurate Glasfer at lade Vandet løbe i.

Saaledes har jeg i de 6 forbiegangne Aar stændig observeret Vandets Høyde her i Bergen, og funden det for hver Maaned saadan, som følgende Tabelle udviiser:

	1765.	1766.	1767.	1768.	1769.	1770.	Medium.
Januar.	37.5	77.2	49.8	44.8	80.9	88.1	63.0
Februar.	24.9	66.6	83.3	66.3	27.5	138.1	67.7
Martz.	62.8	99.2	51.4	66.6	70.8	50.0	66.8
April.	52.5	28.9	45.8	71.2	77.4	17.8	48.9
Maj.	31.3	29.3	27.9	19.4	48.4	20.4	29.4
Junii.	30.3	32.0	93.1	8.1	63.6	71.3	49.7
Julii.	54.6	62.5	95.8	37.5	46.8	61.1	59.7
August.	53.7	113.1	145.6	48.9	63.7	86.6	85.2
Septemb.	148.4	133.9	152.3	52.0	100.1	43.3	105.0
October.	112.6	139.4	188.4	61.0	39.2	73.9	102.4
Novemb.	101.9	105.9	130.4	140.3	110.4	71.3	110.0
Decembr.	88.3	57.0	71.8	110.6	129.4	68.2	87.5
Summa	798.8	945.0	1135.6	726.7	858.2	790.1	875.3

Et hvert Tal udtrykker den Høyde, hvortil Vandet i hver Maaned skulle have stæget, naar det usformindstet havde blevet staaende over Jorden. Tallene ere Decimal-Brek af en Linie, beregnede 12 i hver Tomme, og 12 Tommer i hver Fod efter Dansk Maal. I den

den sidste Columne er anført den Middell-Høyde, som kommer ud, naar alle Aarenes Summa divideres med Aarenes Tal.

Af disse Observationer sees nu for det første, at Bergen, i Henseende til Overflodighed af Regn, har noget forud og besynderligt frem for andre Steder, og at Erfarenhed noksom stadfæster det, som af gammelt Rigte baade er bekræftet, og af Stedets Situation med stor Rimelighed ligesom forud kunde sluttes. Af Tabellen sees, at den største Høyde, hvortil Vandet i disse Aaringer har steget, var 1767, da det kunde have bedækket Jorden til en Høyde af $94\frac{1}{2}$ Tomme, den mindste Høyde var det paafølgende Aar 1768, da det dog alligevel havde naaet til $60\frac{1}{2}$, men den Middell-Høyde, som kommer ud af alle Aars Observationer, stiger dog nesten til 73 Tommer. Naar man nu sammenligner dette med de Observationer, som ere giorte paa andre Steder, vil Forskiellen strax falde i Øynene. Jeg finder saaledes antegnet af den berømmelige Myschenbroech i hans Essai de Physique Tom. 2. §. 1565., at der til Utrecht, naar man tager et Medium, kan falde Regn til en Høyde af 24 Rhenol. Tommer. I Hardervich 27. I Dordrecht 40. I Miiddelburg 33. I Paris 20 Tommer efter Parisiske Maal, men i Lion 37. Til Pisa i Italien $34\frac{1}{2}$. I Rom 20. Til Zürich i Sveiz 32. Til Ulm i Tydskland $26\frac{1}{2}$ Rhenol. Tommer. Til Wittenberg $16\frac{1}{2}$. Til Lancaster i Engeland 41 Londonske Tommer, til Upminster $19\frac{1}{2}$; og i hans Institution. Physic. §. 1544. findes desuden Regnens Høyde i Edenburg anført til $22\frac{1}{2}$. I Berlin $19\frac{1}{2}$. I Upsal 15. I Algier 28.

Heraf er det klart, at vi i Bergen har aarlig 4re Gange, og derover, saa meget Regn, som i Upsal eller Wittenberg, 3 Gange saa meget, som i Paris, Rom, Berlin og Upminster, og næsten 2 Gange saa meget som de Steder i Europa, som dog synes at have det overflodigt. Edenburg, som mod Bergen ligger paa den anden Side af Nord-Søen, og paa lidet mere, end 4re Graders sydligere Brede, har kun lidet mere, end een tredie Deel af den mindste Regn, som vi har, hvilket vel til Deels kan komme af den bequemme Situation til Regn, som viiser sig i og omkring Bergen, men mueligen ogsaa deraf, at den østlige Deel af Skotland er mere beskiermet fra de

Damper, som Vester-Havet mellem America og Europa giver af sig, end de Norſke Kyster.

Da jeg ſaaledes har viiſet Regnens Overfloedighed i Bergen i Allmindelighed, og ſammenlignet den med andre Steder i Europa, vilde det vel ogſaa være Umagen værd at ſammenligne Aarets Tider med hinanden, og at underſøge Aarſagen til, at een Tid af Aaret deri er meget adſkilt fra en anden. Jeg vil da allerførſt anføre Maa-nederne i den Orden, efter hvilken de give mere eller mindre Regn, og tillige hvad enhver omtrent giver efter det Medium, ſom er obſer-veret, og da haver

November	omtrent en	Høyde af	—	—	9	Tom. 2	Lin.
September	—	—	—	—	8	—	9
October	—	—	—	—	8	—	6
December	—	—	—	—	7	—	3
Auguſt	—	—	—	—	7	—	I
Februar	—	—	—	—	5	—	7
Martz	—	—	—	—	5	—	6
Januar	—	—	—	—	5	—	3
Julii	—	—	—	—	4	—	II
Junii	—	—	—	—	4	—	I
April	—	—	—	—	4	—	
Maj	—	—	—	—	2	—	5

Heraf merkes, at November er den Maaaned, ſom giver den aller-meſte Regn, og Maji den, ſom giver den mindſte. Videre, at de 3 første Maaaneder i Aaret komme hinanden gandske nær, ligeledes Ju-nius og April. Julii Maaaned nærmer ſig meeſt til Januar. Decem-ber og Auguſtus ere hinanden ogſaa omtrent lige, da de 3 Maaaneder mellem dem give af alle baade det meſte og neſten alle lige megen Regn. Fra Maji Maaaned af, ſynes det bemærkede Medium at ſtige et Fierdings Aar hen, baade i de Maaaneder, ſom gaae frem ad fra Maji, ſom og tilbage i de Maaaneder, ſom gaae forud. I at gjøre diſſe Anmærkninger har man dog ikke ſeet uden paa det Medium, ſom er udbragt af alle Aar; thi betragter man hvert Aar i Beſynderlighed, da vige de meget ofte fra diſſe Regler. Man merker da undertiden
 ſtor

stor Forskiellighed mellem de 3 første Maaneder i Aaret. Man merker, at Maj. vel over Hoved er den tørreste Maaned i hele Aaret, dog viser Observationerne, at snart een, snart en anden Maaned før Sommer Soel-Hverve har haft den mindste Regn.

Hvad Aarets Tider angaaer, da seer enhver lettelig, at For-aaret og Begyndelsen af Sommeren er den tørreste Tid hos os, og at den øvrige Deel af Sommeren er noget mere fugtig, Høsten, i sær de 3 Maaneder September, October og November ere altermest overflodige paa Regn, og at Vinter-Maanederne igien give noget mindre deraf. Det skulle maaskee ikke være enten unyttigt eller ubehageligt, at giøre Forsøg paa, at udfinde de retteste Aarsager til disse Afsværlinger, som nærme sig meget til at være bestandige, dog saaledes, at saasnart de Aarsager, som strax skal anfores, forandre sig, saa bliver ogsaa Afsværlingernes sædvanlige Orden forandret. Procauzler Pontoppidan melder i sin Norges Naturlige Historie, at man om Sommeren, her til Lands, har mindre Regn end om Vinteren, og angiver dertil som Aarsage, at Soelens Varme da har Kraft nok til at løfte Damperne op over de høye Fjeld-Toppe. Begge Dele maa vel i visse Maader biesaldes, naaget ikke fuldkommen; thi den betydeligste Tid af Sommeren efter Soel-Hverve har vi som oftest mere Regn, end man haver Regn og Sneer tillige i de 3 Vinter-Maaneder efter Soel-Hverve om Vinteren, ligeledes kan Varmen heller ikke være den betydeligste Aarsage til en mindre Overflodighed af Regn, een Tid af Aaret frem for en anden; da Augusti Maaned selv oftest giver mere Regn, end Januarii Maaned. Hertil maa altsaa udfindes en tilstrekkeligere Grund, hvilken jeg for en Deel sætter i Dampernes større Overflodighed, paa een Tid end paa en anden, men fornemmelig troer jeg, at den beroer paa Vindenes Forskiellighed, af hvilke nogle ere mere, andre mindre bequemme til at tilføre os Damp, hvoraf følger, at den Tid af Aaret, da de meest tørrende Vinde hersker, har man og mindst Overflodighed af Regn.

Hvad nu for det første Dampernes Mængde angaaer, saa vide som samme kun dependerer af Aarets Tider, saa er det vel ikke at tvivle paa, at jo Luften de fleste Aar dermed er mere besværet efter, end for

Sommer Soel-Hverve, i sær hvor Havet er saa nær, som paa disse Grændser, ligeledes Høsten mere end Vinteren, og denne mere end Foraaret, da Luften efterhaanden ligesom har udtømmet sig, for ved Naturens fornyede Virksomhed og Soelens tilvarende Kraft, paa nye at betynges og fyldes med denne Circulerende Fugtighed. Luftens Varme og Kulde gjør vel ikke det mindste til Dampernes Overflodighed, da der usejlsbarlig i de varme Maaneder maa opstige af Havet og fugtige Steder en større Mængde Damp, end i de kolde. Den bestandigste og stærkeste Kulde falder her, som paa andre Steder, gierne efter Soel-Hverve om Vinteren, og den stærkeste Varme efter Soel-Hverve om Sommeren, uagtet vi vel har nogle varme Dage i Maji og Junii Maaneder, og een Deel af Hunde-Dagene selv bliver ofte tiolige formedelst Regn og fugtigt Veyr.

Fremdeles hvad Vindene angaaer, da ere Sydlige og Vestlige Vinde de almindeligste, i sær efter Sommer-Soel-Hverve, og om Høsten, ferend Kulden rettelig begynder. Syd-Vst Vind er heller ikke usædvanlig om Høsten og om Vinteren, mere end om Foraaret og Begyndelsen af Sommeren, ligesom Østen-Vind er rar, uden i Frost-Veyr om Vinteren, og Nætterne om Sommeren. En lige Nord-Vind er heller ikke meget giengs, men kan treffe ind af og til paa alle Tider af Aaret, Nord-Vest er mere almindelig, dog helst om Foraaret fra Javn-Degn til Soel-Hverve, da her falder meget af den saa kaldede Hav-Kulde eller Soel-Gangs Vind, som er meest Nord-Vest, den begynder om Fornmiddagen, og endes ved Soelens Nedgang, da den blir stille og gierne afløses med en Østlig Vind fra Landet. Dette er det behageligste Veyrligt, som her falder; thi Himmelen er da for det meste klar, naar ellers Vinden er Nordlig, de Reysende finde ogsaa da god Bequemmelighed til at fortsætte deres Reyser, de som vil Nord efter, kan avancere om Natten, de som vil mod Sønden, har den føyeligste Vind om Dagen.

I Henseende til Vindenes Fugtighed, som ved et Slags Vind er større end ved en anden, da viiser baade Situation og Erfarenhed, at lige Østen-Vind er den mindst fugtige, dernest Nord- og Nord-Vest-Vind. Denne sidst benevnte kan vel undertiden i sin Begyndelse styrte

styrte en temmelig Mængde Regn ned, i sær, naar den, som ofte skeer om Høsten, saa vel som andre Tider i en Hast forandres, eller, som man siger, springer om fra Sønden til Norden; thi derved tilføres baade nye Damper fra Vestre-Havet, og de forrige, som vare tilbragte ved den sydlige Vind, standses og ligesom sammendrynges ved den forandrede blæst, hvilken, i Fald den ikke bliver alt for meget Vestlig og sagte blæsende, inden føye Tiid renser Luften og forskaffer os klarere Himmel. Om Vinteren skeer det ogsaa, at Norden-Vinden kan medbringe de saa kaldede Snee-Kaver, det er Skyer, hvoraf en god Deel Snee nedfalder, der endog betager de rensende Leylighed at see langt fra det Sted, hvor de ere, men disse gaae snart forbie, og pleyer omsider, efterat den Nordlige Vind har varet een eller flere Dage, følge klart Veyr og Frost. Det er overalt at merke, at hvad Tiid af Aaret her indtreffer megen Norden-Vind, da har vi ogsaa mindre Regn, da denne Vind er, at jeg saa skal tale, den bedste Føye-Kost i vor Luft.

Sønden- og Syd-Vest-Vinde ere derimod de, som give os overflodig Regn, thi, om det end er nok saa klar Himmel, og Sønden-Vinden begynder at blæse, kan man vente, at det ikke varer meget længe, førend den overtreffes med Skyer, som snart vil udgyde Regn, saa at Sønden-Vind og Regn ansees her nesten som uadskillelige, og vi gjør os her til Lands samme Tanker om Vindene, som forudm Ovidius i hans Metamorph. Lib. I. v. 262.

Protinus Æoliis aqvilonem claudit in antris
& qvæcunqve fugant inductas flamina nubes
emittit:qve notum; madidis notus evolat alis
terribilem picea tectus caligine Vultum &c.

Herved kan jeg ikke forbiegaae at gjøre endnu følgende Anmerkning:

Jeg finder i Professor Schiönning's Beretning om Veyrets Beskaffenhed i Trondhiem, indgivet til det Kongelige Videnskaberne's Societet i Kiøbenhavn, at saa vel Nord-Vest, som Syd-Vest og Vesten-Vind, medfører der raa Grændserne den meste Regn. Dette gjelder og i Bergen om de 2 første, men ey om Nord-Vest, uden den er meget Vestlig; thi for Resten kan en saa kaldet høy Nord-Vest Vind snart skaffe os klart Veyr, og giver liden Regn, uden i det første den reyser sig, som før blev meldet. Varsagen er ikke vanskelig at udfinde; thi da Landstrækningen fra Lindesnæs til Bergen, og længer

frem til Forbierget Stat, bøyer meget af fra Nord til Vest, saa gaaer den perpendicularære Linie fra Landstrækningen ud i det store Hav i en Vest-Syd-Vest hen, og folgelig har de Damper og den Taage, som driver ind af Havet, en langt friere Udgang ved Vestlige og Sydlige Vinde, end ved Nordlige, hvor de ved Landstrækningen meget hindres. Situationen ved Trundhjem er derimod langt anderledes beskaffen; thi fra Stat og Nord efter gaaer Landet meget Østlig, saa den perpendicularære Linie gaaer i Nord-Vest hen, og Situationen af Landstrækningen viiser noksom tydelig, at Trundhjem allermest maa være exponeret de Damper, som ved Nord-Vest-Vind drive ind til Landet. Dernest vil det nok falde een Bergenser forunderligt at læse i bemeldte Beretning, at man i Trundhjem sjelden har Regn ved Sydlige Vinde, da man i Bergen anseer dem næsten som uadskillige; men endog denne Forskiel lader sig lettelig forklare af Landets Situation; thi Trundhjem har just Midten af Norges Rige for sig i Sonden, hvis Biergstrækning ikke kan andet, end afværge de Damper, som fra Sonden skulle nærme sig derhen, hvorimod den Linie, som fra Bergen skulle trækkes hen i Sonden, gaaer lige ud i Nord-Søen, saa at vore Fiorder og Strandbredder lettelig fra den Kant, ja endog om Vinden er noget Østlig, kan opfyldes med Damper og Fugtighed.

Naar alt dette forud sættes, vil det ikke blive saa vanskeligt, at angive de rette Aarsager, til hvad vi forhen har sagt, om Regnens Beskaffenhed her paa Grendserne; thi først er det troeligt, at den Strækning af Norge fra Lindesnes til Stat maa have overflodigere Regn, end enten Østen for Næsset eller Norden for Stat, da denne Landstrækning har sin eneste Beskiernelse paa den Nordlige og Østlige Side, hvorfra man dog ikke kunde vente de fugtige Vinde, derimod er den just exponeret de Sydlige og Vestlige, og har, saa at sige, ingen For-Muur for det betydeligste af Nord-Søen. Derved bliver ogsaa Norden-Vinden mere rar, men Sydlige og Vestlige Vinde desto mere almindelige.

Fremdeles da Observationerne viser, at Foraaret hos os giver den mindste Regn, bliver den fornemste Aarsage dertil, at vi just paa den Tid har den største Forraad paa Nordlige Vinde, hvilke, for Sommer-Søel-Hverve, pleye være meget mere giengse, end paa andre Tider af Aaret. At denne er den rette Grund dertil, sees allerbedst deraf, at, naar mod Sædvane megen Sonden-Vind indtræffer

fer i de Maaneder, som ellers pleye have liden Regn, da blive samme ogsaa meget fugtige. Derpaa havest et merkeligt Exempel i indeværende Aar 1771; thi da de første fiorten Dage af Maji Maaned vare mest tørre med Nordlige Vinde, saa det saae ud til, at Maji Maaned i Aar, som sædvanlig, ville give liden Regn, saa forandrede Vinden sig mod Formodning, og i de sidste fiorten Dage af Maji, saavel som Begyndelsen af Junii Maaned, under en næsten bestandig Sonden-Vind og Taage, faldt her 3 til 4re Gange saa megen Regn, som i noget af de foregaaende 6 Aar i samme Maaned var observeret.

Det har ved den Lejlighed faldet mig ind at tænke, om ikke maaskee den Mængde af Is, som i dette Foraar saa længe er bleven liggende i Cathogat og Sundet, og derfra drevet ud i Nord-Soen, hvor den altsaa er bleven opløst, kan have givet Anledning til, at disse Kyster af Norge med en Mængde flere Damper, end sædvanlig paa den Tid af Aaret, fra Sonden af ere blevne opfyldte.

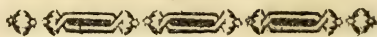
Jo længere Sommeren avancerer frem ad Imod Høsten, jo overflodigere Regn, hvilken Regel i de fleste Aar synes at være fast. Overalt skulle det være rart, at de 3 Maaneder efter Soel-Hverve ikke skulle være rigere paa Regn end de 3 foregaaende, i det mindste har det stændig været saa i disse 6 Aar. Aarsagen dertil er først og fremst denne, at vi paa den Tid har meget mere Sonden-Vind, end i de 3 foregaaende Maaneder, og mindre af Norden-Vind, uagtet der kunde vel træffe ind et Aar, som vigede fra disse Regler. Dernæst er Dampernes Overflodighed ikke nær saa stor for Soel-Hverve, som efter. Soelens Varme har da haft Tid nok til at optreffe en anseelig Mængde deraf, saa vel af det nærgrendsende Havs Overflade, som fra Landet. De Vestlige-Vinde, som har været for Soel-Hverve, har endog med klar Himmel bragt samme uformerkt ind til Landet. Undertiden blive de endog gandske synlige, da der Sommer-Aftener, efter en varm og klar Dag, ofte kommer fra Vesten en synlig og tyk Taage kaldet Skodde, som undertiden ikkun driver langs med Fjeldene, men undertiden bedækker det hele Land saaledes, at man ikke kan see ret langt fra sig, og de Reysende endog ind i Fiorderne kan fare vild. Denne Taage pleyer saaledes at blive liggende til om Morgenen, da den deels af Soelens Varme, deels af den for omtalte Hav-Kulje pleyer at fordrives og ordentligere fordeles.

Overflodighed ere samlede, saa kan vi ey allene i nogle Dage efter hinanden have Sonden-Vind og Regn, men der indtreffer ogsaa da oftere end før Soelhverve, at vi har de saa kaldede Floer, hvilke bestaae deri, at mestendeels i klart Veyr om Sommeren, i sær, naar Luften tillige er temmelig varm, røyser sig meest fra Land-Siden af nogle tykke og Regn-fulde Skyer, hvilke styrte Regn ned, hvor de fare over, og alleryppigst der, hvor de treffe den Hav-Vind, som paa samme Tid gemeentligst blæser. Disse Floer eller Regn-Skyer har uden Tvivl sin Oprindelse deraf, at den Mængde Damp, som den foregaaende Varme har opdraget, deels formedelst sin Overflodighed, deels ogsaa ved at treffe paa en koldere Region af Luften, har fundet Lejlighed til at foreene sig, og naar de videre drives frem i en ved Varmen fortyndet Luft, begynde de at synke og at falde ned i Regn.

Gaae vi nu videre frem at betragte Høsten, da finde vi, som forhen blev sagt, at Regnen da er den yppigste, i sær, naar vi tage de 3 Maaneder September October og November sammen. Det maa ogsaa saa være efter Sagens Bestaenhed; thi vi har da idelige Sonden-Vinde, som næsten alle Tider hos os ere fugtige og vaade. Luften kand da heller ikke andet, end være opfyldt med den meste Overflodighed af Damp, baade paa den Side til Havet, som og ind til Lands, hvilke ved den Sydlige og Vestlige Vind sammenpakkes ind over Landet, hvor de ikke finder frie Fortgang formedelst Fiieldenes Modstand. Luften bliver da ogsaa saa meget mere tiølig, at Dampernes vaporeuse Tilstand ikke saa vel kan holdes ved lige.

I December Maaned begynder dog Regnens Overflodighed igien som oftest at aftage, saa vel som i Januar. Februar. og Mart. Luften har da allerede temmelig udtømmet sig om Høsten. De daglige Uddampninger fra Havet og Landet, som skulle erstatte samme, blive mindre formedelst Vinterens Kulde, og naar Frostene bliver nogenlunde bestandig, er Vinden som oftest Østlig og Nordlig, som her til Lands, efter det som forhen er viist, medfører det tørreste og klareste Veyr. Af disse Grunde synes mig altsaa, at man retteste kan forklare den Forskiellighed af Regn og Fugtighed, som yttres sig paa de forskiellige Aarets Tider.

Bergen d. 16. Septembr. 1771.



2c

* * * * *

Nogle Efterretninger
om
De Norske Guld-Gruber
af
Cancellieraad Deichman.

Udførlige har været af den Meening, at vore Norske Bierge, maaskee formedelst Clima, ikke var skicket til at underholde de ædle Metaller. Sølv-Berget Kongsberg har endelig beviist anderledes.

Da man i forrige Aarhundrede fandt Prover af Guld paa mere end et Sted i dette Rige, gik der mere Ryge og Rygte, end Sagen i sig selv fortiente, da beraabte man sig paa den stortalende Paracelsi Spaadom (*). Troelig denne Spaadom har været grundet paa hans egen Erfaring; thi at han baade har været i Dannemark og Sverrig, har vores Lærde Gram beviist i egen Afhandling in act. Scient. Hafn. Tom. 4. da baade Sahlberg og store Raaberberget paa de Tiider ydede stor Betsignelse. Ligesaa dristig har en omvendt Jøde været, fød i Constantinoble, meget vel optrukket af sin riige Fader, der var Stor-Sultanens Livmedicus, og som havde beseet baade de Ostelige og Europæiske Bergverker: naar han forsikkrede, at Norge var det lille Indien, at dette Land var fem dobbelt mere værd end Dannemark, og at, om Kongen havde rettskafne Folk, som forstod sig paa Bergverker, kunde han aarlig bekomme deraf nogle Millioner, men paa hvad Grund han har sagt dette meldes ikke (**).

M 3

Om-

(*) Sperling in Boreas p. 269. Alias Paracelsus dudum prædixit L. IX. scribens, & ex Apocalypsi supputans, quod in Borea inter Gradum 60 & 70. tantas invenietur Metallorum Thesaurus, ut in Oriente similis nunquam sit inventus.

(**) B. Scuppius. Der unerrichtede Student.

Umendskiont man allerede har adskillige trykte Efterretninger om en og anden Guld Anviisning i dette Rige, hvorpaa virkelig Arbejde har været anlagt, synes det dog Umagen værd at samle dem paa et Sted, tillige med nogle flere Oplysninger.

Guld findes en gediegen, uden synderlig Blanding, ofte i Selskab med andre Metaller, undertiden mineraliseret. Hvad det sidste er angaaende, saa har den berømte Henkel maatte modtage mange correxer, fordi han næsten har beleet og drevet Spot med de saa ofte paa-beraabte Guld-Kieser og Marcassiter. Han har dog ikke negtet gandske deres Guld-Gehalt, men anseet den ringe, og allene som et Spor. En heller negtet mineraliseret Guld gandske; Enddog i hans Pyritologia, men i sær hans smaa mineralogiske Skrifter, og maaskee været den første, der har viiset hvorledes, og Maaden at Guldet mineraliseres.

Mere forunderligt er, at han i den, efter hans Død, udfomne Mineralogie statuerer, at gediegen Solv aldrig holder Guld, men vel gediegen Guldielden uden Solv. Men bør man og vel skrive dette Skrift paa denne ypperlige Mand's Reigning, der gjør ham saa liden Ære. Imidlertid har mange troehiertig udfkrevet ham; da Manden ofte paa andre Steder siger det som er tvertimod. Ligesaa paastaaer Greven af Marsigli, at Ungern er det eeneste Land, hvor Solvet har Guld i Selskab med sig, som ikke findes ved de Bohmiske, Sachsiske og de Nordre Rigers Bergverker. I Anledning af dette, vil jeg medde først noget om Guld-Anviisningen ved Solv-Berket Kongsberg.

Det var neppe 6 à 7 Aar efter at dette Solv-Berk blev opfundet, førend man fandt den 30 April 1630., at 7 Mark 13 Lod Solv i Berk af Underbergets Grubers Ertz indeholdt et halv Lod Guld, og da man eftersogte de 7 Under-Bergs-Gruber, befandtes, at den Guldhaltige Ertz var fra Braunschweig Grube, som da var affynket 6 Lachter, men af slet Forhaabning, siden den affkar sig i begge Felt-Drterne: Gangen da 10 Fingre mægtig ($\frac{1}{8}$ Lachter).

Doct. Nordmand, den Tiid Berghauptmand, som beretter foromnelste, siger: at man i Mangel af Materialier, Instrumenter og

Stille.

Stille-Band (Aqva. fort.) den Gang ey kunde komme videre. Proven af denne Guldhaltige Ertz skal findes paa det Kongelige Kunst-Kammer. Skulde man domme efter de værende Omstændigheder, maatte denne Guldgehalt været usædvanlig, siden den mindste Deel af ermeldte Verk-Solv tilkom Braunschweig Grube, som da var i sit aftagende, derimod Seegen Gottes overflodig rige Ertzer, foruden hvad tilkom de andre Gruber. At de Kongsbergiske Solv-Ertze Tiid efter anden fremviser Tegn til Guldgehalt, er tvøgtelig. I en Beretning fra Bergmester Daniel Barth til Rigs-Admiralen Ove Gedde Mar 1646., angives iblant andet Braunschweig og Juliana Grubers Ertzer for gyldtise. Den 21 Julii 1687. blev 2 Centner Solv solveret, som holdt 10 Lod Guld, efter en gammel probeer Bog, men ingen videre Efterretning, og synes, at være af de Ertzer, som ligeledes glemmes paa det Kongelige Kunst-Kammer. Reg. P. I. sect. VII. No. 3.

I det Dresniske natural Cabinet antreffes en Guld-Stuffe, fundet 1678. ved Kongsberg, bestaaende af en hviid Spath med Guld-Blade udi. En stor Mængde af de rareste Kongsbergiske Solv-Ertzer, som og andre Ertzer, er gaaet til Tydskland, som iblant andet kan sees af Berg Raad Aug. Hen. Decker Cabinet, og af det derover forfattede Catalogo, der iblant nogle Kongsbergs gyldtise Ertzer, formodentlig skienkede af hans nærbeslegted Berghauptmand Schlanbusch (*).

Men ingen Tiid blev der gjort flere og alvorligere Anstalter end No. 1697., da man iblant Underbergets Gruber i bestandige Liebe forefandt gyldtise Solv af en mere end almindelig Gehalt, og da denne Opdagelse gjorde megen Dyrft, vil jeg kortelig berette Omstændighederne.

Denne Grube blev funden 1679, havde i Begyndelsen en staaende eller Seiger Gang indtil 8 Facters Dybhed, og gav megen riiig Ertz, hvor dens Dohnlage eller flache Gang faldt til den staaende, men da den mere mægtige Dohnlage Gang længere nedbragte den anden i sin Skik (fallende) og førte den med sig, fandt man ingen Ertz, fo-
rend

(*) Strikte talt, kaldes det gyldtise Solv allene, som pr. M^l. holder fra Gran af til 4 Lod Guld, naar det kommer derover kaldes det Guld, vil og have en anden Probe-Maade, nemlig Lilsag af Solv, om Aqva fort. skal kunde stille det ene fra det andet.

rend man kom længere ned, og imod Osten, hvor Fjellen tager sin Dohnlage, og i Forening med Gangen, og saa længe dette varede, vantes der temmelig Erz, hvorefter atter indfaldt død Mittel, og ingen Erz spurtes, da Gruben blev indstillet. Efter nogle Mars Forløb blev den atter optaget, men strax igien forladt, da Gruben ikke kunde lønne sig; ved hvilken sidste Indstilling, man antraf, hvor Qvartz-Baandet (fjellen) atter havde foreenet sig med Gangen, at vinde et Trough Erz, hvorudi var tyndslaget, eller tyndbladet Solv, og et par Maaneder derefter i Proven blev funden halv gyldisk, da maatte Gruben atter optages efter Kongelig Befaling. I 3 Aar arbejdede man bestandig, og affynkede ved Qvartz-Baandet, udlænkede Gruben, byggede Vandkunst og Puk-Berk, men fandt hverken Guld eller Solv i al den Tid, af Marsage Qvartz-Baandet ikke mere vilde foreene sig med Gangen, men i den Sted kom imellem en feedagtig blaae Leer-Art, som gjorde bestandig Skillerum imellem Gang og Qvartz-Baandet. Videre blev observeret, at Gangen ikke var fast eller frisk, men død, af alt for mild og løs, saaledes at en Hauer kunde udslaae dobbelt mere her end anden Steds. End videre, at Qvartz-Baandet var meget mindre mægtig, nemlig et Spaer, end Gangen, som var $\frac{1}{2}$ Lachter mægtig. Ligesaa at Baands-Fald og Gang, trak sig mere udaf end ind efter Berget. Endeligen at den sorte Berg-Art, som her har Dverhaand, fielden har gjort godt, og jo mere man kom Sønder efter, jo mere ligge Erzjerne ikkun i smale og trange Afsætninger; altsammen af liden Bergmands Haab.

Det blev derfor lagt Berghauptmanden til Last, det han havde anvendt saa store Bekostninger paa denne Grube, imod al grundet Forhaabning, da den blev i hans Tid affynket 35 à 36 Lachter, og tillige ladet opføre en Grundmuret Smelte-Hytte, som siden fik Navn af Guld-Huset, hvorudi disse gyldiske Erz'er skulle tilgodegiøres. Af ovennævnte Tron-Erz, vægtig 2 Marker, blev udbragt $8\frac{1}{2}$ Lod Guld og $7\frac{1}{2}$ Lod Solv, som var i stor Guldgehalt, hvoraf Berghauptmanden lod mynte endeel Ducater, som forvares i det Kongelige Mynte-Cabinet. Mul. Reg. Hvis Inscription gav Anledning til det bekiendte Mahr Wenig.

Foruden et lidet Stykke udscheidet Guld, har jeg og nogle Prover af denne Guld-Ertz, som bestaaer i en gandske mør og løs hvit Spath af ingen Fæsthed, svarere som en Steen bleven lithomarga. Denne Grube kom i Belæg den 5 Maaned 1694. og dreven til 7de Maanedes Slutning 1704. Vater Adam, som ligger lige over for, var og i Belæg i samme Haab. Udgiften for begge, i den Tid, beløb sig til 27000 rdlr. foruden andre Anstalter.

Dette uagtet blev den dog igien optagen 1734. da Sal. Kong Christian den 6te Aaret tilforn havde været paa Solv-Berket, alt i Forhaabning at antrefte det kiere Guld; mueligen havde forommeldte været i frisk Minde, at disse Bekostninger kundet været besparede. Berghauptmand Slangbusch havde baade Fiender og Misundere, da han stod i stor Naade hos Kong Christian den 5te, havde og nogle Aar tilforn været under Forsølgelse. Han beretter selv, at man endog beskyldte ham for hemmelig at ladet komme Ungeriske Guld-Ertzer. Og da den Suspicion bortfaldt, lod han examinere alle Grubers Ertzer, da det blev befunden, at det Dvark-Baand, som giennemskær de fleste Underbergs Gruber, giver Anviisning til Guld, hvor det i de ædle Faller foreener sig med Sengen. Da man den 27 Octobr. 1701. fandt en Guld-Mine i Juell Grube, som, omendskiont liden, saa dog af en udsædvanlig Behalt, men efter den optegnede Probeer-Seddell heder det: At en Junge, i det han scheidede Ertzerne ved denne Grube, fandt et Stykke, som saae meget guulagtig ud, som blev proberet, og deraf udbragt et lidet Guld-Korn, da Betienteren maatte befare Gruben, som lod udbugge af 3, 4, 5, 6 Stroffer i understosen endeel Stuffer til Probe, ligesaa af Blyegangen, som blev purket, draget til Schlich, hvoraf man bekom 201 Mk. 8 Lod Solv efter probeer-Bægten, og deraf Scheidet 8 Lod Guld, som pr. Mk. ey gjorde meere end $\frac{1}{2}$ Pfenning, og altsaa u-scheidværdig. Dette var dog noget u-esterretteligt; thi det var at bringe det Guldhaltige i en større Massa, og altsaa til en mindre Behalt; og at der ved de Tüider ere faldne flere guldiske Ertzer, skulde man formode, som jeg gietter mig til af et lidet Stykke Kongsberg Guld, med Friderich den 4des Bryst-Billede, af omtrent en halv Ducats Bægt, jeg for nogle Aar offererede det Danske Selskab, og kommet fra den Danske Præst Hr. Jörgen Kongsberg.

Siden disse Gruber bestandig Lieve med Vater Adam saa længe siden er forladt, vil jeg meddele en derover No. 1698 den 17 Septembr. af da værende Marchscheider G. G. Rhader forfattet Ris, endskiont ikke meget oplyselig.

1728 fandtes atter en Deel gyldiske Erker i Juels Grube, som vare af langt høyere Gehalt. Af nogle saa Prøver jeg deraf besidder findes det gyldiske Sølv, som tynde Blade i en hvid mild tyndskitrig Spath, saa at endog Sølvets Farve tilkiendegiver hvad det indeholder. Man seer og at saadanne Anviisninger har fremstillet sig ved Gruben Blyegangen kaldet, og om erindrer ret, bleve nogle af denne Grubes Erker tilligemed Edswolds Guld-Erker, tilgode gjort No. 1760. hvorom videre siden.

For nogle Aar siden (1768) antraf man paa No. 9. Lichtloch i 4re Revier paa Bendnorden gyldiske Erker, hvor af nesten den 3die Deel af Sølv var Guld. 3 Centner Scheid-Erk Probeer-Vægt, gav 28 Mk. 12 Lod Sølv, og udi 61 Mk. saadant Sølv, var 18 Mk. 15 Lod Guld. Gang-Arten er af en besynderlig Anseende, en graa-artig Dvark med Drushuller udi, til deels som en Berg-Flint, brunagtig og til deels rundagtige Dphoyesser, Sølv i tynde Blade, nesten som angeflahgen. En rar Berg-Art paa dette Sted.

De Grønlandste Guld-Erker horer ikke hid, hvo som vilde vide noget derom, kan eftersee en Lyskander, en la Peirere, en Zordrager, og flere andre, af baade egne og fremmede Autores. Lyskander flutter ellers ikke ilde naar han siger:

Man mener det skulde vel være got Tegn
At Guld og Sølv findes i den Egn (Grønland)

Dg andre dyrebare Vahre.

Vore gamle have tegnet Saturni Skat,
Skal Nord udi Berden være nedfadt,
Dog han den noye mon bevare.

Det bliver ligesaa vel best med Stiltienhed at forbiegaae det for uvelig udspreddede store Rygte, om de herlige Guld-Miner paa de Danske Bestindiske Eylande.

Vel Hayes der adskillige Esterretninger om Guld-Miner i Christian 4des Tider, men endskjønt man blev bedraget i det store Haab, man havde gjort sig, saa vil jeg dog kortelig melde noget derom, for at have det paa et Sted og i mere Sammenhæng, da derved og indtraf nogle merkelige Omstændigheder.

Den første Guld-Mine blev fundet 1644. og som berettes af da værende Oberberghauptmand Hans Segl v. Lüttichau i Nedeneslehn nær ved Havnen Ahrendahl, som da ey endnu var bleven til Risbied, paa Gaarden Barbo (som maa vel være Barboe), og efter Proven blev befundet at i Centner gav 38 Mk. Guld og 146 Mk. Sølv, Slange siger 136 Markker. Om dette skal forstaaes om selve Erzen, har det været gedlegen Sølv med Guld udi, og altsaa et Nøre. Men da Erzen beskrives at have bestaaet af sort Talcum, med Glimmer udi, maae det vel anderledes forstaaes. Proven blev strax nedsendt til Kongen, hvoraf sandtes i Doct. Ole Worms og endnu paa det Kongel. Kunst-Kammer, og af dette Guld ere nogle hele og halve Ducater slagne i Aarene 1644, 45, hvor Kongen sees i fuld Legemlig Dannelsse, og paa Aversen: Justus Jehova Judex.

Barboe Gaard og Jern-Berk tilhørde da Christopher Giøe, som in Maijo 1646 afstod baade Jern-Berket med Jorde-Gods, og i samme Skiode med hvis Guld- og Sølv-Erz, som enten allerede eller herefter maatte opfindes. Skiodet dateret Kiøbenhavn, følgelig Christ. Giøe paa samme Sted, og formodentlig samme Tid indgivet den Beretning om Norske Mineralier, som findes tillige med Skiodet i det Danske Magazins 4de Bind, hvor der meldes om afgangne Oberberghauptmand Lüttichau, som døde 1644, og om Berghauptmand Christens Hüniche, der døde enten 1646, eller kort efter. Saa dette Jern-Berk blev kjøbt førend Kongens Rejse til Norge, og er ey heller denne Guld-Erz Kongen selv prøvede, som Slange synes, at tilkiendegive.

Førend Kongens Rejse, som gik for sig den 30 Junii 1646, og varede i 7 Uger, havde en Adelsmand, som var betroet et af Lehnerne Syndenfelds, tvøelig Kay Kruse, der boede paa forbemeldte Christ. Giøes Grund, og skal have været Bergkyndig, angivet en

Mine, som han ikke andet kunde domme end at have Guld-Erz i sig. Kongen reyste selv derhen, tog Erzen deraf med sig til Aggershuus, lod den prøve ved Guardeiner, Myntemesteren (som den Tid var Petter Grüner, Farsfader til General Grüner) og andre, som ikke alle ne tvivlede, men haardt negtede, at der var Guld udi; ja Kongen skriver selv disse merkelige Ord: Dagen førend jeg reyste, havde jeg Myntemesteren og Vardiner i Christiania hos mig, og vilde vide deres Meening, som svarede: saa fremt jeg fik Guld af dette Erz, vilde de lade sig henge, udi hvilken Meening nogle Berggeseller ogsaa vare, som jeg lod hente fra Solv Berket, og længe havde tient i Ungern paa Guld-Berket; fast ingen, enten Adel eller U-adel var jo i samme Tanke, af Marsfage de meente, at de gandske diverse Materier intet kunde være sammen. Dette altsammen u-agtet gav jeg mig i Tag med samme Erz, og lod her bygge en Dvn, hvorpaa Gud gav mig sin Naade, at jeg fandt paa en gandske fremmet Manceer at smelte Erzen paa, saa at jeg fik Guldet derud. Den Tid var Mynten paa Hoved Tangen lige under Aggershuus Slot.

Mig synes at det er en saa rar Omstændighed i denne store Konges Liv, at den fortjener at læses paa mere end et Sted, saa meget mere, som han da var i sit 69 Aar, udstaaet saa mange Fatiguer, som neppe nogen Konge for ham, da han efter den nyelig besværlige Krig, hvorudi han havde viist en saa u-troelig Activitet og Tapperhed, forføyede sig i denne høye Alder til dette Rige, omreyste og tog alting i Ovesyn, i sær fast alle Berg-Berkerne.

Forommeldte Erz beskrives af Worm at have bestaaet af Glimmer. Laurenzen at det var en Ries-Art, og at ved den Kongelige Prøve blev af et Pund Erz udbragt 6 Drachmer puurt Guld; og skal det være af dette Guld de omtvistede Brille-Ducater 1647 ere slagne, med Paaskrift: Vide mira Domi, og ikke som nogle skriver: Vide mira Domini; hensigtende maaskee til dem, som negte Guld i Norge at findes, men dog i sær til Mynte-Betienterne, og dem, som i sær imodfagde, at forberorte Erz indeholdt Guld. Endnu mindre rigtig, som foregives, at de ere slagne i Tydskland, efter det ulykkelige Slag ved Lutter.

Imedens Kongen endnu var her i Landet, opdagede en Bonde ved Navn Gamel Giorosön i Brodeveven en anden Guld-Mine, som efter Anseende endnu skulde være rigere, samme Bonde fik derpaa sin Gaard frie for Skat, saa længe han levede, og forbemeldte Kay Kruse Befalning derover at antage Folk, og nedsende hvad Ertz der blev udarbejdet. Steden, siger Worm, var ved Havnen Marede, og Mus. Regiurn nær ved Bareboe hos Havnen Marede, skal nok være Mær-døe, som ligger en kort Fierding fra Arendahl, hvor og Barboe ligger tæt ved. Ertzen efter Worms sigende bestod af Talcum med Granater udi. Jeg har selv nogle Prover fra et Sted i dette District, som i de senere Tider blev optagen, i Anledning af disse gamle Guld-Uvviisninger, som ere af lige Betskaffenhed, nemlig en sort haard Talcum med mange smaae Granater udi, og efter Worms sigende mange anseer at medbringe Guld, formodentlig er det enten om denne, eller een af de forommeldte Guld-Ertzer, at den bekiendte Joh. Joa Becker taler et Steds. (*).

Da Ertzen blev nedbragt, vidste ingen i Kiøbenhavn, at behandle den, blev der sendt Prover til Sverrig, men vidste ikke hvorledes den der blev befunden. Derpaa indkom den bekiendte og forfarne Kunstnere Caspar Helboch, almindelig kaldet Kunst Caspar eller Caspar Kunstler, som ved sin store Erfarenhed i Chymien, udbragte en god Qvantitet af denne Norske Guld-Ertz, hvoraf en allene de ovenmeldte Brille-Ducater, men endogsaa nogle flere Guld-Mynter i Friderich den 3dies første Regierings Aar bleve slagne.

Autor til Mus. Reg. siger han var meget elsket af begge Kongerne formedest hans Chymiske Erfarenhed og Videnskab i Metaller-nes transmutation.

Har han paa den Maade udbragt Guldet, er det ingen Under, at andre en kunde giøre ham det efter; som og nogle troer, at det saale-

(*) In quibus (Spathblenten, Røsenfilber, Talcum &c.) omnibus metalla generari compertissimum, & quidem in tali copia, ut literæ ex Norvegia ad me perscribta testentur, unicum Centenarium Talcum triginta duos Lothones puri Auri in se continuisse. Quibus Docimata nec dum contenti, majorem copiam inesse suspicabantur, si modo separare scirent, quare me consuluerunt. Becheri Physica subterranea Lib. I. sect. III. Cap. II. No. 6.

des skeede. Havde det været Samuel Reyher bekendt, havde han ikke undladt, at pryde det hans nu værende rare Skrift de Nummis quibusdam ex Chymico Metallo Factis, ey heller forbemeldte Joh. Joa Beccher i hans Oedipo Chymico. Ellers maa herved erindres, at den ovennævnte Caspar Helbach ikke da først kom her ind i Landet, siden Christopher Giøe i den forovnævnte Beretning til Kongen siger at han nemlig Caspar Kunstler formodendes om disse saavel som og om mere flige Beskaffenheder af Sal H. Sigf. von Lüttichau, maa have nogen Videnskab og være bevidst; thi han havde af hannem fast meget været betroet, og maaskee tillige været her i Landet; men med alle disse Dydagelser og gjorde Anstalter blev der dog intet af. Ja der er nogle Gange derefter prøvet derpaa, endog for en snees Aar siden, men alt forgieves. Derimod, om ikke Guld og Sølv, foresindes ved disse Steder og der omkring de herligste, bedste og rigeste Jern-Gruber i dette Rige, hvorimod maaskee de fleste Guld-Gruber ikke opvejer, ja den ene Torbjørnsboe Grube, som fulgte med Barboe Berk og nu under Frigøse eller Laurvigs Jern-Berk, fortjener snarere Navn af en Guld-Grube, end 100 andre, som bære Navnet, men ikke Gavnet; men derpaa blev ingen Reflexion gjort.

Quid non mortalia pectora cogis Auri sacra fames?

Et andet Berk, som dog ikke havde Navn af Guld-Berk, fremviste i sin Tid rare Prover paa Gediegen eller synlig Guld, maaskee de fornemteste man har seet i dette Rige, men man har deraf ingen Erindrings Tegne, uden een og anden Stue paa nogle faae Steder, jeg mener Hårdahls Raaber-Berk i Bergens Stift, og da man har lidet eller intet om denne Sag, synes mig at det ikke bør forbigaaes, siden herved forefaldt nogle besynderlige Omstændigheder.

Dette Hårdahls Raaber-Berk ligger i Bergens Stift i Indre Sogns Fogderie, i Hårdahls Hæder, under Lærdals Præstegjæld, i de høye Fjelde, som skille Christiania Stift fra Bergens, havende Lome Sogn i Guldbranddahlen paa den eene, og Wangs Præstegjæld i Balders paa den anden Side, hvor Benen falder over Fjellefeld, som har Connexion med disse om dette Berk liggende Fjelde. Berket ligger 17 Meile fra Bergens Bye i N. N. O. igienment Sogne-Fiord.

Efter

Efter man har passeret et lidet Fied, kommer man over et lidet fersk Vand af p. p. $\frac{1}{2}$ Miils Længde, hvor Smelte-Hytten med Berg-Folkenes Baaninger ere beliggende paa en jevn Plads Farnæs kaldet, af omtrent 2000de Skrit i Længde og Breede, hvor er 3 à 4 Bonde-Gaarder. For en Fremmed er Situationen skrælsom, formedelst de herom værende høye Fielde, trange Dable, men i sær for deres Steilheden, da Fied-Beggen paa de fleste Steder nesten staaer lod-rette, da det er og meget farlig, formedelst de ofte nedfaldne Steen og Sneeskredet. De høye Fielde ere nesten det heele Aar bedækket med Sne, blottet fra al Skov uden i Dablerne; hvor Værket er anlagt seer man ikke Solen i en 7 à 8 Ugers Tiid. Naar den først skinner ind i Huse-
ne ofrer man den et Stykke Smør, de sætter paa det Sted hvor den først skinner, mueligen en Levning fra den Hedenske Tiid.

Allerede 1683, skal der være nedsendt fra David Lippert en Prove af denne Raaber-Ertz, som ligger paa det Kongelige Kunst-Kammer, samme er et mægtig Stykke Lazur, nesten i Alen i Quadrat. Men da Ober-Bergets Gruber ligger blotte for Dynnene, og Gangen i Begyndelsen mægtig, maae det vel længe tilforn været bekiendt, siden Bonden om Sommeren der har sin Sætter-Drift.

En Lieutenant Navnlig Schiöldahl, fød i Sverrig, fik Tidende om denne riige Raaber-Ertz, reyste derind, belagde Skurfet 1702, og beretter det til en Apotheker Henr. Blath i Bergen, som da var i Kiøbenhavn, hvilken strar derpaa tog Ruthung hos Berghauptmand Schlambush, som just samme Tiid ligeledes var i Kiøbenhavn. Imidlertid reyste Vice-Stattholder Gabel om Landet, og samme Aar var i Sogn, og købte Finde-Ketten af Bruden for 70 rdlr. Her over reyste sig en vidtløftig Proces, og da Blath frygtede at tabe, tog han til Med-Interessentere General-Lieutenant Hausman, den Preussiske Minister Vierech, besvogret med Hausman, og Amtmand Moltche, Brostorph Albertin med nogle flere. Vice-Stattholder Gabel tabte Processen. Under Processen 1705. skriver Inspecteuren — — Dantzig til Kongsberg at man havde fundet Guld-Ertzer i Gruberne, da Vice-Stattholderen lod ved Slots-Loven beordre en Person til at af-fordre Guld-Ertzen, og at giøre Arrest paa Værket, som og skeede.

De affordrede Guld-Erter vare ikkun 85 Stykker i Tallet, Resten var forstuet foruden en stor Deel, som bleve bortsnappede, da Betienterne ikke bestandig kunde forblive ved Gruberne, der laae i en saadan Egn.

Efter mange Ventilationer, Betænkninger og Brevverlinger, blev omfider faldt en Kongelig Commission 1708, som skulde undersøge Birket's Tilstand, og i sær Beskaffenheden med det fundne Guld, som Betienterne søgte at skiule saa vidt mueligt var, men foruden hvad i de forbigangne 2 à 3 Aar var opfundet, viiste sig tydelig Guld-Anviisningerne endnu øyensynlig i den udbrudte Lazur. Da det endelig kom til en Composition og Birket taxeret for 24000 rdlr., men Kongen maatte endnu legge 12000 rdlr. til, saa Participanterne nød i alt 36000 rdlr., endskiont efter nyeste Calculation; Birket med Bygninger, Erter, Kull, Materialier kunde ey opnaae mere end 7809 rdlr., og maae nok Bereigningen være giort efter hvad det havde kostet, og ikke efter Værdien; thi ved Aftrædelsen fandtes allene 888 Tdr. Lazur-Ertz. Deraf blev samme Aar 1708 nedført til Kiøbenhavn 320 Tdr., som paa Amalienborg blev smeltet, men hvad der blev udbragt af denne nedsendte Ertz er mig ikke bekiendt, har vel hørt tale om nogle oprettede Chymiske Dvner paa den Tiid paa Amalienborg eller Charlottenborg, og om en Italiener, som gav sig ud for en Alchymist, formodentlig den paa de Tiider bekiendte Grev Maldi, som jeg finder in Octobr. 1708 blev indsat paa Castellet, troelig han har haft med dette at bestille.

Forbemelte Dantzic blev bestilt som Inspecteur. Omfider faldt der Tvistighed mellem Betienterne, da Dantzic 1712 gav sig paa Reysen til Kiøbenhavn, men da han en 8 à 14 Dage efter St. Hans Tiider passerede Fioldene over til Hallingdahlen, overfaldt ham og flere et saadant Sneefog og Kulde at nogle døde, og mange Creaturer paa Fieldet, og han selv saaledes tilreed, at han strax derefter i Laurvigen døde. Derpaa blev Oberst-Lieutenant von Schiort antaget til Directeur, en Søn af General-Lieutenant og Ober-Berg-Hauptmand Schiort, som længe havde reyst og beseet Berg-Verkerne, men det synes ikke han har været nogen ret kyndig Bergmand, da han

beskyl-

beskylde for at have gjort alt for mange unyttige Anstalter, paa en Tid Berket neppe kunde lenne sig selv; Og kan jeg ikke undlade, siden paa hosfølgende Chartre staaer antegnet Oberste-Lieutenants Schiorts anlagde Stoll til Oberbergets Gruber (*) at da et nyt Kaaber-Skurf blev opfundet, gjorde han sig et saa overmaade Haab, det han dristig angiver for Kongen at have fundet en saa stor Riigdom, som han efter Dybhed, Længde og Mægtighed udregnede til nogle Millioner. Da den Relation indløb 1720, blev Kong Friderich den 4de opmærksom, sendte Bud efter Bogholderen ved Rente-Kammeret Navnlig Boye, som han havde en Fortroelighed til, og lod ham læse den; Denne, som umuelig andet kunde troe, end der i det mindste maatte være nogen Grund til det Angivende, og meente, om ikkun den 1ode Deel kunde bekommes, kunde man være i Behold. Beslutningen blev, at begge Berghauptmænd Sonden og Nordenfields, Gabel & Dreyer, tilligemed Stiftamtmand Undall beordres at befare Aardabls Verk, og i sær den opfundne Grube, som tillige blev Communiceret Schiort, og imidlertid var det opfundne næsten udgaaet, eller ikke mere bygværdig, hvorover han blev forskrækket, fik et Slag og døde, forinden Commissionen ankom, som maa tiene til en Advarsel for dem, som gjøre sig alt for urimeligt Haab om de skulte Riigdomme.

Derefter blev Assessor Jens Worm Inspecteur; som ved en nlastelig Deconomie drev Berket uden synderlig Tab, endskiont nogle vilde have noget at sige baade paa Grube-Drift og Smelte Maaden. Han blev 1731 Assessor i det Nordenfieldske Bergamt.

Allerede 1720 eller saa omtrent, da Engeland var saa frugtbar paa nye og usædvanlige Entrepriser, og Actie-Handelen i fuld Drift, havde nogle associeret sig sammen, til at gjøre Forsøg med de Norske Berg-Verker.

Det

(*) At angive en Stoll paa 2294 Lachter til et par Kaaber-Gruber, som maa skee i det høyeste var afsøbet en 16 à 20 Lachter, og allerede i deres Aftagende, da Erts-Gangen blev alt tyndere og tyndere, var nok ikke Bergmandiff.

Det er bekendt, at en vis Mand stod i Accord om et Kaaber-Berk, Smolens, hvorfor ham var buden 80000 rdlr., men vilde endelig drive det til 100,000 rdlr., endskjønt efter Beretning den gandske Anviisning neppe var bygværdig. Dette Selskab havde og i Sinde at tilhandle sig dette Nardahls Kaaber-Berk, men Commis-sionairen døde; Endelig omfider faldt det i Engelsmanden James Hel-levels Hænder 1731, men efter han havde sadt en heel Deel Penge derudi, blev det atter forladt, han foreslog baade ved Solv-Berket og Kommerud eller Jarlsberg Berk at vilde smelte Erterne med den bekendte Engelske Bind- eller Træl-Dyn, vid. Schütter von Hytten-Werken: Berket er ofte siden befaret, og de fleestes Meening at det ikke burde hvile, indtil det endelig ved et Participantskab 1753 paa nye blev optaget, men atter forladt; hvorledes det i den Tid skikkede sig, er mig ikke bekendt. Af den trykte Plan og Grubernes Opstand kan erfares, hvorledes Grubernes Tilstand da befandtes.

Men da dette Berk har noget frem for andre, og er af en besynderlig Situation, vil jeg meddele hvad mig derom er vitterlig, deels af det lidet jeg selv har observeret, som dog var paa en ubelenlig Tid, nemlig om Vinteren 1728, deels af de mig af da værende Inspecteur Jens Worm givne Efterretninger, og deels af de over dette Berk af andre gjorde Befaringer.

De nærmeste Gruber ved Berket ere anlagde i det saa kaldede Blaaberg, som ligger lige over Berket i et meget steilt Berg, saaledes kaldet, formedelt Victriol Bandet giennem Dag-Alysterne ligesom havde besprængt Berget med blaa Farve. Samme Blaaberg har dog Sammenhæng paa den Nordre og Nordvest Side med det høye Nardahls Oberberg eller Grøndals Fjeld. Gruberne ligge næsten i et Horizontal Strøg, og findes hverken staaende eller liggende Gange. Erken bryder fletsvis, endskjønt selve Berget ikke kan ansees for et Fjeldgebürge, som ey heller foresindes nogle ordentlige Geskikke eller Lag paa hinanden. Erken foresindes allene Nyrerits her og der, i Almindelighed er det alt uordentlig, og ingen Tegn til nogen Bestandighed. De hidindtil opdagne Drummer og Sleser har allene

viist

viist deres Vedlethed for Dagen, og ikke vedblevet i Feltet. Stenen er meget klystig, og alt hvad vindes, er allene Lazurer.

De første Gruber, som bleve fundne, og hvorpaa Berket først er anlagt, er Oberbergs Gruberne, liggende i Norden til Vesten fra Berket eller Smelte-Hytten at regne, i det saa kaldede meget høje og stejle Grøndals Berg, som har Fardalen paa den ene og Semsdalen paa den anden Side, hvoraf og Berket i Begyndelsen havde sit Navn, nemlig Semsdals Raaber-Berk. Fra Berket af til disse Gruber regnes 2de Fjeld-Væile, som høyst kan udgiøre p. p. $1\frac{1}{2}$ ordinaire Norske Mil. Fjeldet stiger usædvanlig, saa denne Vej neppe kan fahres i mindre end 4 à 5 Timers Tid. Man kan let forestille sig, hvorledes et saa højt og steilt Berg maa være beskaffen oven paa, da man og ikke seer andet for sig Sommers Tid end lutter nøgne Berg-Knuder, som fremvise sig mellem de store og vilde udstrakte Steenbrødder, hvor hverken Træer eller Buske, og neppe Græs er at see, og hvor jevnlig regierer et haardt og umildt Veyrlig, saa at Bergarbejderne ofte fra Høsten til Foraaret, som paa Skier maa ansfare, i lang Tid ikke kan komme til deres Hjem, hvor alting maa opføres paa Hesteknyggen, og om Vinteren fremføres med Hester paa Dry.

Allermindst skulde man have formodet, at et saadant beskaffet Fjeld kunde været flikket til at indeholde saa ædle Anviisninger af Gange, Faller, Klyfter &c. og saa herlige Mineralier af de riigeste Raaber-Ertzer, til deels Guldhaltige. Man kan næsten paa 100 Lachters Distance, naar Sneen er borte, spore Gang-Stenen, hvorpaa Skurfer er beliggende det ene efter det andet, foruden adskillige andre jevnfides med hinanden strygende tilfældende Spathganger, med tilfettende Dvær, Klyfter, som oversætter Gangerne, hvorved Feltet saa meget mere forædles.

Den første Grube, som blev funden, nemlig Gabe Gottes, fremviste strax i Dagen et saa herlig Syn, som neppe tilforn er seet; nemlig paa en 3 à $3\frac{1}{2}$ Lachters Længde, og $1\frac{1}{2}$ Lachters Mægtighed, den riigeste og finulleste Lazur, ja en Bergkyndig som besaae dette Sted, førend Arbejdet var anlagt, at Erzen laae ligesom ophøyet over selve Bergets Glade, saa den allene med Bræk-Stænger i Be-

gundelsen blev vundet. Ingen Under da, at saa mange higeede derefter, og Tvivlighed opkom. Da Kongen modtog Berket 1708, vare disse Ober-Bergs-Gruber afdybede:

- 1) Gabe Gottes Grube 3 Lachter dyb, udlænket 3 Lachter.
- 2) Gammelmandens Skurf $\frac{1}{2}$ Lachter, udlænket $5\frac{1}{2}$ Lachter.
- 3) Mellem Skurffet dyb $\frac{1}{4}$ Lachter.
- 4) Kongens Grube $3\frac{1}{2}$ Lachter lang, 3 Lachter dyb.

De trende første ligge paa een og samme Gang paa en 30 Lachters Længde.

1723. Da disse Gruber bleve indstillede, vare Gabe Gottes og Kongens affynkede 20 Lachter, i hvilken Dybhed Lazur-Erken endnu lod sig tilsyne, men fattig og ikkun af en Fingers Mægtighed.

Da det fornødne Bygnings Sommer ikke uden med største Besværlighed i det vilde Fjeld kunde fremføres paa $1\frac{1}{2}$ Meils Distance, har Nøden lært og medgivet et rart Paa'und til at forbygge Gruberne med, som fortjener at anføres, og siden, som mig er sagt, er efterfulgt paa Steder af samme Beskaffenhed; Næmlig:

Da man fornemmede ey til noget Grund Vand i disse Gruber, har man efter Fornødenhed indladet Dag-Vandet i Gabe Gottes og Kongens Grube om Høstens Tid, da i et par Maaneders Tid en saa tyk Skorpe af $1\frac{1}{4}$ Al. Tykkelse Jis har lagt sig oven paa Vandet, og siden det neder under staaende Vand igiennem en Abning af Jisen udpumpet, og den igienstaaende Jis-Sohle, baade tient til at befæste Gruben ligesom Stempler, som og tient til en Kasten, hvorpaa mere end 20 Skpds. Bægt kunde hvile uden at svigte det mindste, og hugget baade Fahr og Schacht Huller der igiennem, og saaledes opført 2 à 3 saadanne Jis-Sohler, den ene under den anden i sin behørig Distance, som alt er u-foranderlig bleven staaende baade Winter og Sommer.

Det vilde blive for vidtloftig at beskrive en hver Grube i sær, som og er uden for mit Nyemaal, dog kan jeg ikke undlade at melde noget kortelig om Prinz Friderichs Grube, som ligger omtrent $1\frac{1}{2}$ Meil paa Østre Side i Nord af Gardalen, i Foden af de meget høje steile

steile opstigende Fjeld Hieranger, og blev opdaget 1723. ved en Fjeldskrede, som havde løstrevet nogen Ertz. Formedelst dette Fjelds Steilhed, har man ikke anderledes kundet belegge det, end at indgaae med Orter den eene over den anden, hvoraf nogle ere gjorde durchschlägige. Gangsteenen en letten Art, har her og der nogen mere consistence, bliver Spathagtig, troelig formedelst Vicriol Vandet bleven til en Gipsart, er staaende Gang, med et Dohnlag til Sonden af foranderlig Mægtighed fra $\frac{1}{8}$ til 1 Lachter, Erthen dog ikkun Nyreviis. Denne Grube har tildraget sig fornemmelig de seener Partecipanteres Dymærksomhed, formedelst de herlige og rare Ertzer her foresaldt, saa fieldenene, at saa Raaber Verke kan fremviise dem. En Deel gandske sorte af en stor Tyngde, nogle gandske røde, deriblant den smukkeste Raaber-Glas jeg endnu har seet spillende paa rødt, grønt og lysegraat om hinanden. Den ægte rette Malachit, saa haard at den antog en matt Politur, den sorte haardere. I sær foresaldt her en stor Deel gediegen Raaber, ofte af mere end Punds Vægt; Man fandt og undertiden gediegen Sølv, dog meest angeschlossen i Sletterne, men det rareste af alt var lysrød Raaber-Glas, som Rothguldig Ertz, gandske giennemsigtig, men fielden, og ikkun i smaa Stykker og gebrekkelig, som mig ikke bekiendt anden Steds er funden uden et Sted i Engelland, som en stor Raritet.

Hvad egentlig Guld-Erthen betreffer, som ved dette Verk fandtes, da var det egentlig i Gabe Gottes Grube 1705. man foresaldt den, i Særdeleshed i en Qvart-Drum, som satte tvært over Gangen, da Gruben var ikkun 2 à 3 Lachter affunket, at der har været fundet ikke en ubetydelig Qvantitet, maa man deraf slutte, at uagtet Partecipanterne og Betienterne søgte at skiule den Guld-Ertz saa meget mueligt, og tillige bemestred sig det meste, at man desuagtet strax i Begyndelsen ved Arrestien overkom 85 Stykker, foruden de som siden ved bemeldte Dantzic bleve til Kongen nedbragte; hvad og hvor meget man siden overkom, da Kongen lod Verket drive for egen Regning, er mig ikke bekiendt, troelig at i de 320 Tdr. Ertz, som blev nedbragt til Kiøbenhavn, og som af Partecipanterne vare udbragte, der iblant maa have været det meeste Guldhaltige. Een eneste var falsken i min Lod, en 20 Mar derefter, hvor Guldet paa Sletten

af Gangsteenen vilste sig reent og puurt, og saa vidt jeg kan erindre mig, siden jeg overlod den til Berghauptmand Stuckenbroch, næsten af en halv Ducats Værdie, som langt fra har været af de riigeste.

Der berettes vel, at man og skal have fundet sig Erz i Kongens Grube, som dog modsiges af andre.

Det er beklagelig, at al denne Guld-Erz er saa forsvunden, at man neppe forefinder Levninger deraf, og endnu mere, at intet er bleven udbragt, eller i det mindste et Erindrings-Tegn i Mynt der af. Troelig at forberømte Italiener Grev Maldi har forsvundet alt ved sit Alchymistie.

Efter de adskillige Befaringer, som er gjort over dette Verk, skulde det være noget dristig af mig at give min Betænkning. Men naar man betænker den overmaade vanskelige Situation i disse høje og steile Fjelde, og den deraf meget besværlige Transport, den store Mangel paa fornøden Grube- og Bygnings-Tømmer, samt utilfredkelig Skov til hele Verkets Drift, og endelig, at de beste Gruber fra Dagen af sammentrykkede sig til en Fingers Nægtighed, og tillige, uagtet de mange foregivne ædle Geschichte, som deels fulgte med Gangene, deels overskar dem, at man lidet fornem til noget Grund-Band, hvorved de ligesom forhindrede at komme selve Hoved Gangen til Hielp. Saa synes det, at det vilde være betænkkelig at gjøre her noget bekostelig Arbejde, som og selve Biergets, rettere Fjeldets Skikkelse ikke giver den beste Formodning, uagtet de mange forefundne Gange, Drummer og ædle Klyfter, om de ikke snarere kunde ansees som Spring eller smale Drummer. Et andet var, om slige fandtes paa mere beqvemme Steder.

Siden Verket er indstillet, lader jeg herved følge et Chartre over Verkets Situation, Gruber, Smelte-Hytte, i Grund-Ritz, som jeg troer den Nordensfjeldske Markscheider Junghanns har forserdiget, i hvilket Nar erindres ikke, men dog gjort i den Tid Kongen lod Verket drive. Der er vel gjort Anlæg siden, som vel burde tegnes, men dette maa overlades til dem, som derom veed Besked.

At jo mange af vore andre Kaaber-Ertzer indeholde Guld, er upaatvilelig. I Tellemarchen findes mange Anviisninger af de skønneste Kaaber-Ertzer, af allehaande Lazurer, Kaaber-Glas, Kaaber-Fahl-Ertz ic. I sær fandtes ved Stabbedahl i Hitterdahl de inukkeste Lazurer, med gediegen Solv udi af den skønneste Anseende, og man paastod, at Guld-Gehalt ikke var at foragte. Ligesom i samme Sogn (Hitterdahl) det saa kaldede Glitterberg, som giver næsten ikke andet end Fahl-Kaaber Ertz, dog af en besynderlig Anseende, spillede paa adskillige Farver. Herr Assessor R. Hiort, som 1769 havde Inspection derover, berettede, at man med det Ungeriske Sicher eller Scheidetrog har seet gediegen Guld-Particuler, men saa smaa og spæde, at de ikke kunde angives, og at Ertzen indeholdt mineraliseret Solv, saa at af 1 Centner Schlich, fik man 16 à 20 Lod Solv.

Til Slutning vil jeg anføre hvad mig er bekendt om det for en 13 à 14 Aar siden opdagede Guld-Ertz. Guld-Minen ligger i Eidsvolds Sogns Alminding, den grændser i Sønder til Eidsvold, i Nord til Hedemarchen, i Øster til Dudalen og i Vester til det store Vand Miosen. 1758 kom Salpetermesteren Tydel til Kongsberg, for at faae Muthung paa denne Gang og endeel gamle Kaaber Gruber, beliggende i Fierings Anner, som da fortalte: at bemeldte Gang for en Snees Aar siden var opfundet, og af Dudahls Kaaber-Berks Eyere blev belagt, og der omkring skurfet, men igien strax forladt. En 10 Aar derefter kommer Ole Wiborg, Udrider ved Salpeter-Berket, og finder udi de efterladte Ertzer et Stykke, hvorudi var gediegen Guld. Som han var en Giortler, smeltede han det, og gjorde een Ring deraf til sin Kone.

Tydel begierer, Assessor og Bergmester Poppe paa sin Reysse til Goldahlen vilde besee Steden, som skeede 1758, og strax blev belagt, men da Hosten og Kulden paakom, og man ikke kunde bærge sig i Fjeldet, blev Arbejdet indstillet til næste Sommer. Man fandt da allerede adskillige Stuffer, hvorudi var gediegen Guld, baade som Blade og smaa Korn, som bleve nedsendte til Hoffet. Gangen i de 5 Lachter, som var blottet, var da $\frac{1}{4}$ til $\frac{1}{2}$ Allen, bestod af derib Guldhaltig Kies og Dvark, som hist og her vüiste noget synlig Guld. I

den lille Prove holdt 60 Centner Malin 29 Centner Schlich, 1 Centner Schlich $\frac{1}{4}$ Lod 1, hver Mark 15 Lod Guld.

Uf een Befaring som skede 1766 af begge Bergmesterne ved Solv-Berket, vil jeg korteligen ekstrahere følgende til en Dplysning for Eftertiden, og tillige lade følge et Situations- og et Profil-Charta over denne Guld Grube.

Gruben bestaaer af 2de Affynkninger, hvoraf den Søndre var 11 Lachter dyb, indstillet, fordi i de 2 à 3 Lachter i Affynkning ingen Kies forefandtes i Gangen; i Søndre Stoss, 8te Lachter fra Dagen, er indgaaet og udlænket paa Gangen 3 Lachter, dog uden at spore nogen Kies, altsaa indstillet. Ligesaa til Vesten 6 Lachter fra Dagen indgaaet med et Qværslag $7\frac{1}{2}$ Lachter, for at undersøge Gangens liggende. Man traf, efter at have giennemgaaet et mægtigt Qvær-Baand, en smal Drum, som omfider blev til $\frac{1}{2}$ Allens Mægtighed, med sine ordentlige Aflosninger, men traf derudi ingen Edelhed.

I samme Distance fra Dagen var udlænket paa Gangen til Nord 11 à 12 Lachter. Efter 2 à 3 Lachter traf man paa den ædle Kies, som førte sinaa gediegen \odot Korn med sig, i sær hvor de smale oversættende Drummer, som paa Ritsen er betegnet med y og x, men ophørte siden igien; hvorføre man affynkede paa Gangen, saa længe nogen Kies sporedes, ligesaa med Felt-Orter, men fandt intet. Stenen saavel som Gangen befandtes i Dybet klyftig, giennemskaaet af undersletter. Ligesaa indkom fra Vestre Side en Letten-artet Gang-Drum, som formodentlig vil fortrykke Hoved-Gangen. Det Nordre Hoved-Gesenk var 15 Lachter fra Dagen dyb, blev drevet formedelst Beyr-Berling, deels for at undersøge Gangens Bessaffenhed her, hvor man havde faaet de tvende riige Guld-Stuffer. Men i den gandske Affynkning sporedes intet mere Gediegen.

Paa samme Hoved-Gang vare nogle Skierper blottede i den Sydligste vid. lit. (h) paa Situations Chartet, een 1000 Lachter fra Hoved-Gruben, høyere op i det foreliggende Bierg, hvorudi man sporte nogen Kies, men af ringe Guldgehalt, men efter et par Lachters Affynkning, har samme udartet sig, og et fast Qvær-Baand
ind-

indkom, som nesten reent affskar al Riefen i selve Gangen, blev altsaa indstillet.

Uagtet dette, gif deres Meening der ud paa, man endnu skulle gjøre dybere Affsynkning for at treffe fastere og friskere Steen, ligesaa med Dværslager og Feltorter til at undersøge Feltet nærmere.

Guld-Riefen er lysgul, og efter Ovesynet Arsenicalsk, endskönt den ved Rostningen dertil ikke gav Teg, men derfor vel kunde være det.

Saa mange som jeg har seet af disse gyldiske Erter, er jeg ikke bleven var noget gediegen Guld i selve Riefen, men det gediegen altid for sig selv paa den haarde rustige Jernhaltige Dvartz (*). En stor Deel af de gediegnede Guld-Stuffer ere nedsendte Tiid efter anden til Hoffet, foruden hvad ellers er falden i andres Lod, og deraf nogle betydelige. I sær fandt man 1759 et lidet Nyre med gediegen Guld udi, som i Klovningen udgjorde tvende prægtige Stuffer, hvorudi forsikres var 4 à 5 Lod Guld, hvoraf den ene med rette kunde kaldes en Guld mittel Erz Stufte, da samme var gandske giennemvoret med Guld, men den beste af disse riige Stuffer blev borte, da den med Posten blev sendt til Kiøbenhavn.

1760 blev gjort en Smeltning af disse Erter, men da man vilde have noget mere klæffeligt, blev nogle af Sølvs-Berkets Erter udholdet, som vare gyldiske, i sær af Blyegangens Erter, som tillige med det andet fra Eidsvold Guld-Berk, udgjorde 26 à 27 Lod Guld, af hvilket blev gjort en Schrote, tileignet en Medaille paa Jubel-Festen 1760; men da den skulde præges, sprang Stempleet ved at prøve den først paa anden Materie, saa baade Guldet og Stempleet blev ned.

(*) Besynderlig at een saadan Dvartz udmerker sig almindelig med Guldgehalt frem for anden Dvartz, som bestyrker Bergraad Lehmanns sigende, at Jernet har ligesom een attraction til Guldet, og at samme Dvartz gierne er klystig, og paa Klysterne een offeragtig Jern-Jord. Af samme Bestaaffenhed ere de Saalfeldiske, Nailaerske, til deels de Ungeriske, deels de Reichsteinske Guld Erter fra goldner Psel in Tohlesien. Lehman von Metall-Mutter. Lige det samme observeres ved Flodernes Guldsand, nemlig at Guldet almindelig findes paa Jernhaltig Dvartz.

nedsendt til Kiøbenhavn, og der et nyt Stempel forfærdiget, og Medaillen præget med følgende Inscription paa Aversen:

Monarchiam
 Providentia Divina oblatam
 Atavo
 Pietate Proavi firmatam
 Domino Avi Adjutore suffultam
 Patre
 Deo & Populo sacratam
F R I D E R I C U S V^{cus}
 Prudentia & Constantia
 servavit.
 Cujus felicitatis Memoriam
 Festo Seculari
 d. 16. 17. 18. Octobr. 1760.
 celebravit.

† † †

Paa Reversen staaer i Semicircul,
 Hvor under 4re Billeder og Kongesbergs Baaben.
 Est felix Regnum quod tot numerabit Amicos.

† † †

I Kanten af Medaillen disse Ord:
 Regius hæc Regi mons Monumenta tulit.

Paa det man paa et samlet Sted maatte have en mere fuldkommen Efterretning om disse Guld-Anviisninger, begierede jeg af Herr Assessor og Ober-Bergampts-Forvalter Essendrup, en Mand bekendt af lige saa grundig Indsigt, som af sin store Bindskibelighed, at vilde tillegge det manglende af forefærdigede Beretning. Men de overflødige Forretninger hvormed han er besæftiget, tillod ham ikkun at give mig følgende Efterretning.

Betreffende den gyldiske Erv i Nye Segen Gottes No. 9. Grubes Lichtloch, havde det denne Beskaffenhed, at et hvidt Fallbaand kom

Kom ind fra Øster i Hoved Driften, i hvilken Steenen teede sig af anden Beskaffenhed end i de andre Baand til Vesten, som var Quarz-artig af egen Anseende, som gav Anledning til at undersøge den derudi faldene Ertz baade paa Sølv og Guld, og befandt at et Centner Mittel Ertz holdt 7 Mk. I og 3 Mk. 6 Lod O , og Scheiderthen 6 Lod I pr. Centner og $\frac{1}{4}$ Lod O , men til Uheld traf man ey mere i det hvide Baand, end $112\frac{1}{2}$ Pd. Guldhaltig Mittel-Ertz, og 10 Centner Scheider-ertz, som vilde udgiøre $63\frac{1}{4}$ Lod Guld, om det udbringende ellers vil svare til Proven. Formedelsk en tiltænkt Indretning af Machiner, som naar kommer i Stand, man en 24 Lachter neden for det nu værende Besenk, som indtil des maa hvile, vil nærmere undersøge dette.

En 6 Lachter oven for, hvor man antraf først dette Baand, har man overfaret det, hvor det er $\frac{1}{2}$ Lachter mægtig, men Gangen ikkun 6 Finger, men traf hverken Sølv eller Guld, og af den Aarsage ey heller gjort sig Umage at søge den i Dagen.

Nogle 100 Lachter til Nord fra bemeldte Nye Segen-Gottes Grube No. 9., blev og funden i de længere til Nord beliggende Skierper i Masland Nafsen, en Gang, hvorudi viiste sig nogle Stuffer Byldisk, som gav Forhaabning, men ved prøbering befandtes de ikkun at holde et Spor af Guld.

I indeværende Aar 1773 har man og truffet i Øster Skierp ved Fräulein Christiana (*) Grube, i en 38 Lachters Dybhed i et Quærslag til Søer nogle Ertz Stuffer, af Gehalt pr. Centner 9 Mk. Sølv og 7 Mk. O , men staaer derhen hvad man videre kan vente, naar et andet besluttet Arbejde kommer i Belæg.

Hvor vidt er avanceret med Guld-Gruben i Eidsvolds Allmin- ding og andre Andviisninger deromkring siden 1766, derom er mig ligeledes sendt en Efterretning fra Hr. Assessor Ellendrop, som er forfattet af Geschworne B. Viebach, men da den er meget vidtløftig,

(*) Er opkaldet efter Hannibal Sehesteds Frue, ligesom een anden efter ham selv Hannibals Grube.

vil jeg alleneſte i mueligſte Korthed anføre det fornemmeſte her neden under. (*).

Efter

(* Selve forberedte Guld-Grube, blev i Navene 1766, 67 og 68 continueret med Arbejde i den Nordre Afſynkning, og bleven afdybet til 31 Lachter, og derved erholte endeeft Kieser og Guldhaltige Malmer, men omſider forandrede Gangen ſig til en lysgraae Leeragtig og rød Steen og en dødhaard Quarz, tilligemed med megen Vanddrægtighed, alſaa blev dette Dyb beſtaaende. Saa denne Guld-Grube med alle blev indſtillet, formedeſt Gangen aldeles forandrede ſig, blev fortrykt ved anden indkommen Steen Arter, blev mere klyſtig og ſtærk Zugang af Vand, tilmed hverken fandt Kieser ell. r anden Guldhaltig Erz.

Formodentlig i Haab at treffe i diſſe Tegner paa andre Steder gyldiſſe Erzer, har man ladet tilage een forladt Kaaber-Grube under det Dudaſke Kaaber-Verk, ſom ligger $\frac{1}{2}$ Mil Norden for ovenbemeldte Guld-Grube, ſom blev givet Nava af Prins Frederichs Grube 1768, efter Prover deraf vare tagne, ſom bleve beſandne noget gyldiſk, men derudi intet Godegen. Efter en $4\frac{1}{2}$ Lachters Afdybning, ſammentrykkede Sahlaandene Gangerne, og blev alſaa indſtillet. Fra denne Afſynkning til Veſter $16\frac{1}{2}$ Lachter, blev atter en Afſynkning giort 1769, Continueret til 3die Maaned 1770., afdybet $3\frac{3}{4}$ Lachter. Da Gangen aſtog og forandrede ſin Gangart, blev derefter indſtillet. Endnu et andet Sted blev giort Utlæg paa ſamme Gang, nemlig 2 Lachter til Øſten fra forberedte Prins Frederichs Grube, indtil 1771 3die Maaned, og afdybet til 6 Lachter; paa dette Sted har Gangen noget nær beholdt ſin Stikkeſe og Drægtighed, og de forſkiellige Kieser vedholdet ubi Gangen. Ellers beſandtes diſſe Steder meent Vanddrægtige og ingen Aaledning til Vandkuſten, men maatte ſkee ved Hæſte og Folk. Ved dette Arbejde vunden 1500 Edr. Malm, fremført til Guld-Grubens Pul-Verk, og deraf udbragt $403\frac{1}{2}$ Centner Slicher, ſom er ført til Kongeberg.

En $\frac{3}{8}$ Mil i Endoſt fra Guld-Gruben ligger Græſler Gangen i den Kongelige Almindings Skov, blev opdaget Anno 1769, blev belagt 1770, afdybet paa trende Stæder. Den forſte ved et Vand kaldet Lars Pütter, afſynket $1\frac{1}{2}$ Lachter; i Gangen fandtes nogle Kies Particler, Gangen blev Klipagtig. $75\frac{1}{4}$ Lachter til Veſten den anden, afdybet til $1\frac{1}{4}$ Lachter, blev ligesom forrige. 47 Lachter til Veſten fra ſidſt bemeldte er den tredie Afſynkning giort, dyb $\frac{3}{4}$ Lachter, nogle ſaae Kies Particler. Gangen blev ligesom i forrige Klipagtig, deraf vunden $115\frac{1}{4}$ Ed. Malm, og udbragt deraf 8 Centner Slich.

$\frac{1}{4}$ Mil i End-Øſt fra Guld-Gruben er Sander Gruben beliggende under Sander Gaards Eje i Eidsvold Sogn, opdaget 1769. Proven frembragte $\frac{3}{4}$ Lod Guld af 6 Centners Slich. Efter Grubens beliggende, blev indgaaet med Stroſſe Drift. Blev indſtillet i ſamme Aar 1769, formedeſt Gangen fordeelde ſig i Drummer.

Belegget blev derefter forſlattet $16\frac{1}{4}$ Lachter til Øſten, og $9\frac{1}{4}$ Lachter høiere op paa ſamme Gang. Dermed continueret til 1770 Mars Slutning, derved inddrevet en Stroſſe Drift til Øſten $21\frac{3}{4}$ Lachter. I Gangen adſkillige Kieser, ved Driften er overfabret nogle Gange, i Følge med Steenens ſtrygende fra Sønden til Norden, ſom overſtiær Hoved-Gangen, ſom derved blev forandret til Drummer og Sletter, og til en anden Steen Art, men efter man kom over diſſe overſtæende Ganger er Hoved-Gangen kommen til ſin forrige Bredde igien (nemlig 12 Tommers Bredde) og med Kies bemængt.

Efter første Anseelse synes alt dette af liden Bigtighed, og ikke synderlig kan paadrage sig nogen Opmærksomhed, men det kan dog have sin Nytte for Esterkommerne at vide hvor saadanne Anviisninger ere forefundne, hvad Arbejde derpaa er anvendt, hvorledes Gangerne og Erzjerne vare beskafne, hvad udbragt med flere Omstændigheder, paa det man deraf kunde domme, om saadant paa nye skulde optages; thi et blot Rygte er altiid bedragelig, gjør mere af Tingen end den virkelig var, og let kunde forføre Esterkommerne til at anvende forgievnes Arbejde paa nye, og om saa skulde skee, det da kunde hvor den beste Forhaabning er. Ja det havde været nyttig om disse Esterretninger havde været mere udforslige, men jeg har ikke tordet vove uden allene at give en kort Extract deraf.

Siden man ved Sølv-Berket saa ofte har forefunden Tegn til gyldne Erz, og samme kan ansees at vindes gratis eller i Selvfab med de andre Erz, som ligesuldt maa eftersøges, saa var det vel betænkt af Berghauptmand Schlanbusch at samme flittig bleve udholdte, ligesom de forefandtes, før Tid efter anden at samle til en

P 3

Smelt-

Fra Mundloch 5 $\frac{1}{2}$ Lachter til Osten er paa denne Strosse drittes Jøhle et Dyb anlagt og afhyket 9 $\frac{1}{2}$ Lachter, der i Gangen fra Ost til Vest, breed 14 til 22 Finger med Ries bemænged, og saaledes Gangen bleven magtigere, er nu indfilleet. Man forbi-gaaer nogle andre her anlagde Arbejder, af Feltorter og Afhykninger, efter som Gangen deels forandrede sig til Drummer og Sletter, som og Stern-Arten, deels Gangen bleven forandret løs, deels Klipagtig.

Strax herved en 60 Lachter til Øst ligger den gamle Sander Grube, forhen drevet paa Kaaber af det Dudske Participantfab; var 2 $\frac{1}{2}$ Lachter dyb. Blev optaget for Kongens Reigning og Gangen strygende forefunden fra Sydøst til Nordøst, breed 16 til 20 Finger, indsprenget med Rieser. Bearbejdet fra 1770 til 9de Maaned 1772 og i den Tid afhyket 7 $\frac{1}{2}$ Lachter, da Gangen ved tilkommende Under-sletter og oversættende Drummer, var aftaget til ikkun 3 Tomme bredde, med Ries bemænged. Af forbermedte Sanders Ganges vundne Malm, er fort til Pukverket ved Guld-Gruben 200 Edr., deraf udbragt 49 $\frac{1}{2}$ Centner Slich.

Stigerens Betænkning gaar derpaa ud, at endeel af denne Sanders Gangs Drifter, ikke burde saa lettelig forlades, efterdi Gangen paa sine Steder tiltager i Dybet, og de vundne Schliche mere Guldhaltige end som paa de andre Stæder, og Driften ey heller saa bekostelig ic. Men da alle disse Anlæg vare bekosteligere, og ikke noget klækkelig blev derved vundet, og Sølv-Berket som havde nok med sine egne Udgifter og store Omkostninger, tillige skulde beskjede dette Arbejde, blev efter Kongens Resolution af 23 Julii 1772., den heele Drift indfilleet indtil videre, ved alle disse Guld-Stierper og Anviisninger.

Smeltning, naar man ellers ikke maatte frygte at de skulde forekommes.

Ellers i Almindelighed betragtet, bliver nok de fleeste Guld-Verker af den mindste Importance i Henseende til Fordelen for dem, for hvis Regning de drives, ja næsten i alle Verdens Deele, saa vidt som er bekiendt, saa de ringe Metaller derudi har et stort Fortrin for de ædle. En stor Mængde Guld bliver os tilbragt fra America, som har forarsaget en stor Forandring udi Solvets og Guldets Værdie mod hinanden, fra fordiin Tiid af, og tillige indbragt en stor Bilde i disse forskiellige Mynter; i sær hvor en vis Proportion er fastsadt, men med al den Mængde af Guld fra denne Verdens Part, maa man dog tilstaae, at Naturen der, som andre Steder, meget sparsommelig har udsaaet det, vel at ofte store Stykker forefindes, men ere dog rare Phænomena. Det er af de meget ringhaltige Erzher det meeste udbringes (*). Skal man troe Trezier, som dog holdes for en paalidelig Mand, saa afgiver de riigeste Erzher til Tiil i Capia-go eller Chily en gandske ringe Deel, nemlig en caxon, som er 50 Centner ikkun 4, 5 à 6 Uncer Guld, og naar den ikkun giver 2de Uncer, bliver det ikke mere end Arbejdet betalt, men man Arbejder tillige i Haabet at treffe rigere Erzher, da Guld-Miinerne ere meget foranderlige.

Fra Sumatra bringes og Guld til Europa, og derfra førte og Hollænderne Guld-Erzher hjem i forrige Tiider, og selv smeltede og udbragte Guldet. 1670 gik 12 Berg-Arbejdere fra Solv-Berket Kongsberg, som af Kongen var overladt til Batavia, som skulde Arbejde i disse Guld-Miiner paa Sumatra; af de faae Prover jeg haver, kan ikke det mindste Guld sees, og neppe har Stenen Anseende af en Slags Erz, saa de maa være overmaade ringhaltige.

Euro.

(*) Efter Treziers Beretning finder man undertiden i Sanden Pepitas af 8 til 10 Marks Vægt gebiegen Guld. Efter Formodning maa meget vægtigere Stykker forefindes i de Kongelige Cabinetter, i sær i det Spanske. Reaumur beskriver i Histoire de l'Academie des Sciences, Année 1718. Toende Stykker Guld eller Pepitas, som han prøvede, det ene af 56 Marks Vægt, og det andet af 63 Marks Vægt.

Europa har ikke mange Guld Berker at fremviise, de riigeste skal være i Siebenbürgen, hvor og det meeste og det største Gediegen Guld findes. Sielden findes i de Ungerste Berg-Berker, reent Guld, men vel i Blanding med Sølv og Blye, og omendskiont en temmelig Deel Guld bliver udbragt Aarlig, saa udbringes det meste dog af meget ringhaltige Ertzer.

Af 500 Centner Ertz, faaer man ikkun 5 Centner Lett (Schlich) som efter Kostningen bliver ikkun 4 Centner, hvorudi ikkun skulde findes 2 Lod Sølv, som er Guldhaltig. Becher, paa hvis troe jeg anfører dette, troer at denne Ertz hverken holder Sølv eller Guld, men at begge Deele bliver til under selve Operationen vid. Trifolium Becherianum Hollandium.

De i forrige Seculo opfundne Guld-Miner paa Grændserne mellem Salskborg og Tyrol til Zell i Zillerthal, hvorom rensede sig en Tvistighed mellem de regierende Herrer, som omsider blev bielagt ved en Deeking, er en heller af større Betydendhed, end at deraf Aarlig ikkun udbringes en 50 Mark Guld.

De Ramelbergiske Ertzers Guldgehalt ere saa ringe, at det vaerede længe førend man med Fordeel kunde adskille Guldet deraf, da 1 Mark Sølv ikkun holdt en Heller Guld, een 512 Deel af en Mark, og først A. 1571. blev bragt i Stand, men neppe udbringes aarlig en 15 à 16 Mk. Guld à 180 rdlr., og troer, skeer mere for en Anseelse end for Fordeelens Skyld.

Hvad for Guld ellers Tilfældigviis i Böhmen og andre Steder frembringes, maa forbiegaaes, som og hvad der vindes ved visse Seiffenverker, hvoraf de fornemste vel bliver paa den Guineiske Guld-Kyft, hvis Sandgrund er temmelig blandet med Guld, og allene blive ved hvad Guld som af visse Floder her i Europa udbringes formeldst Bestverker, da vindes derved saa lidet for Arbejden, at det neppe lønner sig; Endskiont Naturen har selv gjort den største Bekostning, nemlig udbragt Guldet af sine Miner, og ved Blandet paa visse beqvem-

bequemte Steder i Gloderne selv stemet og sikret Guld Sanden, selgelig bragt Gehalten i en mindre Quantitet Erz eller Sand, foruden hvilket det ikke var muelig at giøre noget til Gode deraf.

Guld-Minernes Beskaffenhed i Naboe-Riget behøves ikke at tale om, som man derom har adskillige velskrevne Efterretninger, fornemlig af den store berømte Bergmand Hr. Anton Schwabe, som ved det Guld-Verks Anlæg og Bearbejdelse, har givet en Prøve af sin store Indsigt, Forsarenhed og grundige Berg-Videnskab, og afgiver et Exempel for alle andre at efterfølge, saavidt Omstændigheden vil tillade det, men med al anvendte Bekostning i en 30 Mars Tid, er dog ikke udbragt mere end p. p. 8000 Ducater, som skiller sig fra andre med det Smalandske Naaben, nemlig 3 Kroner, for at vide hvorfra de ere komne. I visse Maader, i Henseende til Erzhernes Beskaffenhed, synes det at det Eidvolkske har meget overeensstemmende dermed, men forskiellig fra Gangens og Steen-Artens Natur. I Almindelighed i sær i Fjeldbøygderne, ere vore Steen- og Berg-Arter ikke saa milde, men haarde og modstaaende, som ikke giver efter, deraf Gangen og Klyfter megen Forandring undergivet, bliver fortrykt affkaarne, og sielden beholder deres rette Fall eller Hoved-Direction, saa vel i Dybhed som i deres Strygende.

Naar en Anviisning fremstiller sig, som forommeldt, paa de ædle Metaller, er en Bergmand ilde deran, som og de som fører Directionen, et Forsøg maa giøres, og det eene Forsøg trekker det andet efter sig, besynderlig i nye Felt, hvor man ingen leede Traad har, eller kan bygge paa ældre Erfaringer. Fremstiller sig nu flere end een Anviisning, bliver Haabet større, og u-formerkt er man allerede geraadet i store Omkostninger. En Bergmand kan billig lignes ved en Svemand, som søger efter at opdage nye Lænder, med den Forskiel at den sidste stiller sin Cours hvor han selv vil, og kan see sig for; den anden udi et idelig Mørke, og maa lade sig lede hvor Anviisningen fører ham hen.

Vel habes visse Tegn, som veyleder ham, men ingen saa paalidelige, at han sikkert derpaa kan bygge. Han underholdes blot allene af Haabet, og dette Bergmands Haab er saa mislig, at af 100 Anlæg neppe et lykkes. En forunderlig Drift hos Mennisket, som, hvor urimelig den ofte er, har dog sin store Nytte, men maa dog holdes i Tomme af de, som styre Berg-Drift, at et Anlæg i det mindste bliver gjort efter rimelige Anviisninger. Men med alt dette skeer de fleste Opdagelser snarere Hendselsveitis, end efter noget vist Overlæg. Dette er allene fremsat, at man ikke for hastig skal domme eller fordømme de gjorde Anlæg, om de ikke altid lykkes. Imidlertid at domme efter hvad hidindtil er opdaget, hos os selv og andre af Guld-Ertzer og deres Anviisninger, har man ikke stor Marsage at haabe mange store Fordele, mindre at drømme om Guld-Bierge. De ringere og uædle Metaller blive nok mere at bygge paa.

Alf de ved Guld-Gruberne og Skurferne i Eidsvols Sogns Alminding faldne Ertzer er 1766 udbragt ved Scheidning og Smeltning en Regulus af 10 Mk. 12 Lods Vægt, som blev nedsendt til Kjøbenhavn for nogen Tid siden, og afvigte Mar 1772. er ligeledes udbragt ved Smeltning en Ronge af 4 Lod $1\frac{2}{3}$ Dvintin, som i fint vel udgior 3 Lod $2\frac{1}{2}$ Dvintin, som med hvad ellers er bragt til Schlig og paa Scheide Tronet udskeidet vel udgior 25 Lod, til fint beregnet p. p. til 17 à høyst 18 Lod Guld; og efter Formodning tænker, at hvad dette Mar udbringes, p. p. vil blive det samme, og endda nogle Guldhaltige Ertzer tilbage.

Maaskee om alt det Guld de Norske Guldhaltige Ertzer fra forrige Tider af og i senere Tider havde været udbragt, at det dog havde blevet til noget, i det mindste efterladt os saa meget, at man havde haft et Bæviis derpaa. De saa til denne Tid prægede Guld-Mynter gienmes, som en Helligdom. Den seneste vægtige Medaille er den eeneste af sit Slags, og som et eeneste Bidne lettelig kunde forsvinde. Det var altsaa at ønske, at det nu i Behold værende i mindre Dele maatte udmyntes, som Ducater eller Jettons, til en Erintring for Estertiden.

Grev) Jeg slutter med en stor Stats Mands Betænkning om
 Telfin) Guld-Gruberne i Naboe-Riget.

Vores Starbende her i Norden er Guld og Sølv, vores Hoved-Sag Raaber og Jern. Guld-Gruben ved Aldersfors, som blev funden 1738, gav os strax i Begyndelsen nogle Stuffer med anfloggen Guld. De erfarne Bergmænd trak paa Skulderne og fortvilede om Gehalten i Dybet.

Vores Haab er nu nylig oplivet, siden man efter 24 Favners Afstykning har fundet gediegne Stuffer. Hvad i Fremtiden videre vil skee, maa af Tiden ventes; Dog synes det best for nærværende Tid at udelukke denne Titul af vores Integts Regningers Rubriquer.



Om det gamle Norske Berg-Verk
G o l m s b e r g kaldet!

af
Cancellieraad Deichman.



Det er merkeligt, at et Berg-Verk, som har været Anledning til den første og omstændeligste Bergordning i dette Rige, og som maaskee det første, der har tildraget sig den høyeste Øvrigheds og Regieringens Paaagtelse, ikke er bekiendt egentlig hvor har ligget. Forunderlig at den berømmelige Huitfeldt intet har om denne Sag i Christiani 3tii Historie, da han dog et Steds fortæller os om den, som først paaafandt de nu brugelige Saug-Machiner. Saa mange, som har noget om de Norske Berg-Verker, har saa lidet tilforladeligt derom, at de snarere foreleder os til at søge dette Berg-Verk paa de urette Steder, som Sperling, Plutor til Mus. Regium, Baron Holberg og Pontoppidan, snart at det har ligget imellem Aggerhuus og Osloe, snart nær ved Sols-Verket Kongsberg eller i samme Tract, og det sidste ligesom en Continuation af det Golmsbergeske. Pontoppidan, i det han vil corrigere Baron Holberg, fører os atter hen paa et andet Verk, saa vidt som jeg indseer. For nogle Aar siden begyndte jeg at ville legge Haanden paa, og samle noget angaaende de Norske Berg-Verker, men man er alt for meget blottet for gamle Efterretninger i dette Land, baade om dem og flere Sager, de ældste Documenter ere næsten forsvunden, og maa snarere søges i Dannemark og til deels i Sverrig. Jeg kunde altsaa intet tilforladeligt frembringe, og saa meget mere skafalde det lidet begyndte, da jeg fornam, at Hr. Statsraad Langebech var i Ginde at paatage sig dette Arbejde, der var forsynet med gandske andre Hielpemidler, som og tilfulde er beviist med hans Afhandling om den Materie, og stadfæstet med saa mange rare og

ældne Brevskaber. Beslageligt at vi endnu maa vente saa længe paa den belovede Continuation, hvor man vilde hente den rette Oplysning baade om Golmsberg og andre dette Rigets Berg-Verker, paa en Tid man i andre Riger ligesom kappes om at oplyse deres Berg-Verkers Historie mere end tilforne.

Det havde ey heller kommet mig i Sinde at røre ved denne Materie, hvis ikke samme nogle Gange var kommet paa Bane af Bergkyndige, som endnu leder efter det gamle Golmsberg, end og for nylig i Anledning af en gammel forladt Blye-Grube, liggende paa Gaarden Trog i Bamble Præstegjeld, hvor man formeente at forommeldte Verk havde ligget. Om denne gamle Blye Grube veed jeg ey heller nogen Efterretning. 1576 finder jeg vel, at der har været en Proces imellem Laffve Huitfeldt paa sin Fader Claus Huitfeldts Begne, og Erich Brokkenhuus paa Kongens Begne, om en Sang-Mølle ved Harre, een 8ten Deel Mill fra ommeldte Blye-Grube, hvor udi tales om en Kende, som den sidste paastod var af Kongen bygget til Smelte-Hytten, og den anden beviiste, at samme Kende var bygget af fremmede Risbmænd, og da Hytten blev ødelagt, købte Claus Huitfeldt Steden til at oprette Sang paa. (*)

Jeg tilstaaer Sagen i sig selv er mere curieux end nyttig, men kunde dog gjøre Tjeneste, om man tillige kunde indhente paalidelige Efterretninger, om selve det Golmsbergske Berg Verk, om dets Fata, om Grubernes Beskaffenhed med mere, og hvad Tilstand det blev befunden i, da det blev forladt.

Sperling med flere har paastaet, at dette er det ældste Verk her i Rigerne, Hr. Etatsraad Langebech har vel fremlagt Beviser ældre end Christian den 3dies Bergordning, men det kommer dog an paa, hvad Tid dette Golmsberg først er funden, optaget og bearbejdet, som formodentlig maa have været, førend Bergordningen udkom. I det mindste kunde det vel ikke andet være, at jo Indbyggerne har fra umindelig Tid af vidst at smelte Jern-Malm, og deraf smidde de
beho-

(*) No. 1654. lod Oberberghauptmand Brostrup Gedde bese dette Sted, hvor man forfandt nogle Gruber og Ganger, som holdt Kaaber, Bly og Sølv, men af ingen Betydning, ligesom Steden, hvor den gl. Hytte havde staaet.

behovende Redskaber, fornemmelig det saa kaldede myre Jern, som dog ikke kunde give meget af sig, saa der blev Sporsmaal, om og alle enten har kundet have denne Jernmalm, eller vidst at tilrede den, det er bekiendt, at mange Folkeslag har manglet Jern, og i dets Sted, enten betient sig af visse Steenslags, af Been, af haardt Træ. Af det første Slags i sær af Flintesteenen, Silix, som skal være en Contractio af det gamle Siciles, deriveret af Scindere, hvilket altsaa betegner dens første Brug, forefindes saa mange Redskaber af, som Ører, Spind, Kiler, Kniver &c. og endnu glemmes i Stkere af Antiquiteter deres Cabinetter, hvorom saa meget er skrevet, baade af vore egne og andre Lærde, ingen har dog maaskee nyere bestemt disse Redskabers Brug end M. Mahudel udi Histoire des Inscr. & belles Lettres Tom. 6. Om det Babylonske Taarn og de Egyptiske Pyramider har været opført uden Hielp af Jern, lader jeg staae derhen, men hvad skal man sige om det vidtlostige America. Alle Efterretninger ere derudi eenige, at Jernet var gandske ubekiendt, førend den Verdens Deel blev opdaget af Europæerne, og dog alligevel forefandt man de herligste Bygninger og Templer, opført af usædvanlige store Stene, saa ordentlige i Quadrat afbue og paa hinanden passende, som hele Bygningen var af en Steen, og det mærkeligste, at midt i Manglen af Jern, at forefinde en saadan Mængde Guld og Sølv og andre Metaller, som Folket vidste at udgrave, smelte og danne, og dog tillige fandtes Overflodighed af Jern Malm i Landet, som Barba siger de ikke kiendte eller benyttede sig af, uden til deres Slynkere. Kalm i hans Resa til Norra America beretter det samme om Nord America, at Indvaanerne, førend Europæernes Ankomst vare gandske ukyndige om Jernet, da der dog fandtes en Mængde Jern-Malm, saa overflodig, at fast Europa gandske dermed kunde forsynes, og derimod vidste at smelte Raaber Erzen, og deraf giøre sig et og andet. Kalm gjør sig herved denne Formodning, at de kunde have lært dette af de gamle Norske, som seylede til Winland. Kunde man lide paa dette, har denne Metals vanskelige Smeltning betids været bekiendt her i Landet, og tillige bestyrker den Formeening, at Raaberet har i de ældste Tider været før bekiendt end Jernet, som og Lucretius bekræfter. Est prior æris erat qvam ferri cognitus usus *Lib. V. af. 1287.*

At Jernet endnu i denne Tid maa paa sine Steder være overmaade dyrt, kan man slutte af Bouger hans Rense til Peroci: At man endog i disse Nordiske Riger paa sine Steder har ligeledes betient sig i fordum Tid af visse Steenslag, i Steden for Jern, maa jeg slutte af visse dannede Stene, og da dette Land ikke eyer den rette Flintesteen, ere de gjorde af anden slags Steen.

Jernavlingen maa dog længere hen i Tiden været bleven mere almindelig; thi jeg kan ikke andet tro, end den Compositio eller, som den kaldes i det gamle Sprog: Setter giærdt millum kirckiuma och krunnane 1277, hvor der tales om Tiende af Jern hvert Tyvende Pd. ap salte oc quærnbergi ap kaup öyri oc alskonar vinnu apla oc smidar. ap tiaru sklu geratz tuittucti huara asker. oc ap jarne XX á huart pund, jo maa forstaaes om tilvirket Jern af Jern-Malm, ligesom hvad der foreskrives i den Norske Lov om almindelige Brug, nu brændur man sætr i almindingi mörku edr smedia edr tiovo virki edr veida beidir &c. ikke kan forstaaes om andet end om saadan nyre Jerns Tilvirkning, som steede borte i Udmarken, hvor Malm fandtes, thi skulle herved forstaaes Smedde Hunse, da behøvede Bonden dem hjemme hos sig selv, og ikke udi Udmarken, hvor han og havde sit Tiare Brænderie, hvis Behandlingsmaade var hinanden ikke ulige, og det eene maaskee givet Anledning til det andet. Smid og Smidur har desuden en vidtløftig Bemærkelse, og kan ligesaa vel betyde nyre Jerns Smeltning, som virkelig at tildanne det smeltede Jern, tilmed er denne Behandlingsmaade snarere en Smidning, end en virkelig Smeltning, saadan Jern-Tilvirkning er endnu i Brug her i Landet paa visse Steder, i sær i Østerdalen. At Berg-Verker har været i Drift forinden ovenbemeldte Christian den 3dies Bergordning, er tilfulde bevist udi den Afhandling om de Norske Berg-Verker. Nær havde jeg ladet mig forføre af Konnungarne Sagerne trykt til Biskop-borg 1670, hvor det hedder, at K. Sverre formeente, at Erke-Biskoppen heller anvendte sine Omkostninger paa Berg-Verk end paa Hoff- og Krigsfolk. Men Udtolkeren Jon Bugman har som det synes ey været det Svenske Sprog fuldkommen mægtig, da det skulle betyde Steenbierger til at bygge Kirker af.

Olaus Magnus, der 1527 gik med sin Broder in Exilio, melder i sin Historie der Mitternächtigen Länder, trykt til Basel 1567. om de Svenske og Norske Bergmænd, at de vare et haardt og utemt Folk, der formedelst deres Legems Styrke og Behiærtighed kunde lignedes ved Hester og Kiemper, efter den Tydske Oversættelse, da jeg ikke har Originalen. (*).

Jacob Ziegler, Professor Matheseos til Upsal, anfører i hans Scandia, som først blev trykt til Strasburg 1536. Sølv, Raaber og Jern virkes i Norge, Huitfeldt fortæller i Friderich den 1stes Historie om Kong Christian den 2dens troe Tilhængere Gustav Trolle, som selv var en Berks Patron og eyede et Raaber-Berk, at han sneg sig ind her i Landet med tvende Bønder, og gav sig ud for Bergmand.

Absolon Pederfen, Lector Theologie i Bergen, siger i sin skrevne Norges Beskrivelse: her er Sølv-Bierge i Landet, som for-dum haver været paa adskillige Steder i Brug, som nu af Vandmægtighed ikke kan bruges, her er Raaber Bierge og Jern-Bierge, derfor uden myre Maln oversflodig, men Norge er bleven saa kold og kraf-tesløs, ja sandselos, at den nu hverken kan ikke heller formaar saa-dant at bringe til Beye. Skriftet synes vel at være forfattet i Friderich den 2dens Tider, men han sigter upaatvibelig hen til de ældre Tider, saa det bliver uden Modsigelse, at Berg-Berker har været i Drift, førend Christian den 3dies Berg-Ordning udkom. Selv For-ordningen lader det og paaktiende, og er vel gaaet i dette Land som andre Steder, at Metaller har været eftersøgt og tilvirkede længe, førend nogen publiave Berg-Ordinance udkom, da man tilforn har rettet sig efter Sædvane, Bergstik og Brug, som Berkerne selv Tiid efter anden havde vedtaget, maaskee da som siden indhentet Betænkninger i siddende Sager, ved et Slags Bergschoppensuhl, og er det egentlig paa Brug og Sædvane de fleste Berg-Ordinancer ere bygde.

Men

(*) Man har et Capitul om Foedviigs Machiner, og hvorledes de betiene sig af Hste og flere Biørne til at drive med. Det er ilde, at dette er kommen af Brug, Biørnens Styrke kunde da anvendes til Nytte, men Autor har nok udfkrevet andre, som han og selv i Fortalen til denne Bog tilfaar, og tillig efter Sagu har nok forvandelt en ved Machinæ til en levende Biørn, da det skal være brugelig i Sverrig, hvad man paa Tydsk kalder Hund, en Liste hvor vi baade Erv og Breg udfores giennem Stoller, at give denne Hund Ravn af Biørn.

Men Spørsmaalet bliver, hvor man egentlig skal igiensinde det saa ofte omspurte Gølnsberg. Her findes en Mængde Levninger, Slaghouger, her og der Malmer og Erker og Røndera efter Gamle Berg-Verker, at man derved snarere farer vild, end bliver bragt paa ret Vej, og Navnet kan man ingensteds finde igjen. Autor til Mus. Regium synes at troe, ligesom og Sperling med Bar. Holberg, at det har ligget nær ved Oslo. Der findes og tvende gamle Gruber ved Aggers Kirke, nær ved Christiania, almindelig kaldet Drage-Hullerne af gemeen Mand. Berg-Arten er egentlig Skiffer, som overalt findes i den Egn, og ellers der betegnes med det Navn Skallberg; siden den skaller sig i tynde Skiver, om Almuen troede, at Dragen hvilede der paa en stor Skat, eller formedelt det Meteoron, som ofte lader sig tilsyne, nemlig den flyvende Drage, som jeg og selv adskillige Gange har observeret, er og af Bergmanden antaget for et got Tegn, troeligt at den ofte paa et andet Sted lader sig tilsyne, og her oftere frembringes af den fede og Svovlartige Skiffer end ellers, og altsaa disse Gruber deraf faaet Navn. Baade Agricola og Ziegler taler om og betegne disse Gruber, og giver dem Navn af Sølv-Gruber, eller at man der udarbejdede Sølv, Agricola de vet. & nov. Metallis Lib. II. cap. 8. Bergarten giver snarere tilkiende, at det maa have været Raaber Gruber, som maaskee har været Sølvhaltige, og er det formodentlig disse Gruber, som den tydske Bergmester har haft at bestille med, som af Kong Christian den 2den bliver recommenderet Biskop Mule 1519, og som udgav den Revers til Abbedissen i St. Benedixtæ Kloster i Oslo om Afgifter af Houg ved Aggers Kirke, med Møllen som ligger tet derved. (*). Jeg har intet Navn hørt paa disse Gruber.

At forbigaae mange flere andre Steder, vil jeg begive mig til Sellemarken, og endskjønt Crag in vita Christi. 32ii, hvor han egentlig taler om Berg-Verkers Opkomst i denne Konges Tid, ikke bestemmer Ste-

(*) Om de Norske Berg-Verkers Oprindelse in Act. Scient. Hafn. Tom VII. da Kong Fridrich den 2den, som Prins blev hylbet 1548 i Oslo, blev nogle Artiller udgivne, som staae i endeel Haandskrevne Norske Lovbooger, og der iblant andet, at Mule-Mynt skal herefter gaae for 4 hvid, et Navn som er mig ubekendt; mon denne Mynt kunde ikke have faaet Navn af ovennævnte Biskop Mule, som maaskee tidligere har haft Mynten i Oslo under Opsyn.

Steden, saa synes det dog et andet Sted, hvor han taler om Zunnul-
ten formedelst visse Paalæg, at det da opfundne Berg-Berk har ligget
i Tellemarken; i dette vidtloftige District findes ligeledes Mængde
Levninger af gamle forladte Berker, som vilde blive for vidtloftig at
anføre. Men siden Baron Holberg anfører noget om et gammelt
Berg-Berk i øvre Tellemarken, og slutter af de store Beføininger,
som derpaa har været anvendte, at det maa have været et Sølv-Berk,
og paa samme Maade drevet som Kongsberg, og forundrer sig over,
at man ingen Efterretning finder om et saa kostbart og vidtloftig Berk,
fast af større Vigtighed end Kongsbergs Sølv-Berk. Men man maa
snarere undres over den Mand, nemlig Bergmester Ziener, hvis Fa-
der havde været Forvalter over Dindals Raaber-Berk, som ligger
højest $1\frac{1}{2}$ Miil fra forommelte gamle Berk, da det af efterliggende
var let at paaskionne, at det havde været et Raaber-Berk, som ligger
paa Gaardene Nordboe og Skaalie Eyendele udi Behum Annex
under Fyrisdals Præstegjeld, og kaldes egentlig Slygstull, og er uden
Tvivl det Raaber-Berk, som Normand i hans Relation om de Nor-
ske Berg-Berker betegner med det Navn Schliesgehel. Det er vist,
at her er gjort et stort Arbejde, i sær med Stoller, og er næsten alle-
ne Lazur Erz, som her falder, hvad Tid det har været i Drift finder
jeg ikke, men synes, at det har været fra lang Tid af, skulde man
troe Sagn, gik det langt op i Tiden. Men visse Omstændigheder for-
hindrer mig fra at troe dette at have været det rette Golmsberg (*).
Endskiont det paa samme Liden og maaskee før har været i Drift end
Golmsberg; thi det bliver nok det Mosesberg, som Agricola siger at
ligge i Tellemarken fra Schida (nu Scheen) circiter LXXX. IIX.
millia passuum; hvilken Distance treffer noget nær ind, da og een af det-
te Berkes ældste Gruber kaldes endnu Mauberg, og een anden noget
længere borte Mosenap, og altsaa dette Slygstul Raaber-Berk allere-
de i Drift førend 1546, da Agricolaæ Bog de novis & veteribus metal-
lis

(*) Hvad Berii Pontoppidan har haft for sig, da han siger, at dette Berk er en ældre end
siden Christian den 3dies Regjerings første Liden, og undskylder Holberg dermed, at Cragii
Annales da alt vare komne for Lyset, veed jeg ikke. Thi bemeldte Annales taler vel om Berg-
Berker i Tellemarken, men der findes Levninger af mange Bergverker i dette vidtloftige District.

lis første Gang blev trykt. Berg-Verkers første Begyndelse maa man tilskrive particulære Folk, som for egen Regning har fundet og optaget dem, og selv lønnet sig og Medarbejdere, som de Tydske kalder *Eigen-Lønner*, længe forønd Dyrligheden derudi har taget nogen Deel. Troelig, at Nordmanden, som frem for noget andet Folk har haft en større Eendoms Frihed, og mere frieraadig, har troet, hvad han fandt, tilhørte ham allene; og underligt skulle det være, naar man erindrer sig den bestandige Omgang med de Svenske, hvis Berg-Verker i sær ligger paa Grændserne, som og de mange Tydske, som fra lang Tid af dreve Handel her i Riget, deels nedfødte sig her, og endelig, at en stor Deel af vore Metaltænger ligger lige for Dynene, uden Dække eller Dam-Jord.

Berg-Verks Drift har, om ikke ligesaa tillig saa dog noget nær derved været i Gang, som hos vore Naboer, men alle saadanne Verker, som af en eller nogle saa optages, kan dog sielden have nogen Fremgang, men ved mindste Hinder forlader det eene Sted efter det andet, formedelsst enten Mangel paa Berg-Videnskab, eller snarere ikke formaar at bestride Omkostningerne. At Berg-Verker omfider ere blevne *Publici Juris*, maa man snarere tilskrive Geistligheden, som paa-fød Tienden af alt, som omfider tilfaldt Regieringen; jeg kan altsaa ikke andet troe, at den Erindring Dr. Margaretha gav Erich af Pontmeren, maa have været i Anledning af, at allerede i hendes Tid, da hun opholdt sig her i Landet, adskilligt har været opdaget og i Drift.

Det første paalidelige Beviis om Berg-Verker i Sellemarken, finder man nu i forommeldte Afhandling, vel havde jeg nogen Efterretning om et andet gammel Verk i dette District, men dog ikke hørt noget om dette Sundsberg, som Kong Friderich I. gav Biskop Mogens af Hammer Privilegium paa, formodentlig, siden et andet tæt derved strar derefter tilbrog sig mere Opmærksomhed, og hvorom man havde hørt meget tale. I Anledning af forbemeldte tilskrev jeg Provsten og Sogne-Præsten i Silljord Hr. Wilde, han derom vilde give mig nogen Efterretning. Men jeg maa forud anmærke, at dette Silljords Præstegield ligger i øvre Sellemarken, som nu ligger under

Christi-

Christiansands Stift. Den Forandring med Stifterne ved og efter Reformations Tiden har bragt i Forglemmelse, hvorledes Inddelingen var tilforne, og allermindst havde man troet, at øvre Tellemarken nogensinde havde ligget under Hammers Stift, da det baade ligger Dpsloe og Stavanger Stift meget nærmere. Absalon Pedersen udi sit Manuscr. om Norge siger, at til Hammer Stift hørde Hedemarken, Gulbrandsdalen, Toten, Hadelans Kongerige, med andre Herreder og Bøgder, og nævner ikke Tellemarken. Men da det gamle Grønland, bestaaende af adskillige Fylker, som alt det der ligger paa Vestre Side af Nisfen, med Sigdal, øvre Tellemarken og flere, blev lagt under Hammer Stift, saa er sidst bemeldte paa den Maade fuldt med: Øvre Tellemarken kaldes og i gamle Documenter Grønland, som i det Privilegio Kong Christian den 1ste gav Scheens Bye, og er det af den Marsage, at Torfæus mener, at Grønland har faaet sit Navn, siden de fra Tellemarken fare med Baade til Island og til Grønland. Hallingdal og Walders laa paa den Tid til Stavangers Stift, en forunderlig Inddeling, ved Reformationen gif Hammer Stift ind under Dpsloe Stift, folgelig og øvre Tellemarken, men da Stavanger Bisp-Stoel blev forfløttet til Christiansand, gif Hallingdal og Walders til Christiania Stift, og dermed øvre Tellemarken til Christiansands Stift. Hr. Wilde beretter, at fra Sillejord Præstegaard Skovbancess 1½ Mil i Nordvest, ligger en Gaard kaldet Sundsbarm, og et Baud af samme Navn, Gaarden ligger paa den Østre Side, og paa denne Gaards Grund findes en gammel forladt Grube af en stor Bidde, som skal gaae ind under Bierget, med flere andre Skuffer og gamle Gruber, men ingen veed, naar de har været i Drift, og maa det rimelig være forbemeldte Sundsbergs Raaber-Berk, Biskoppen af Hammer blev forlehnet med.

Tvert over paa en gandske liden Distance paa Vestre Siden udfkyder sig et Næss, hvorpaa og ere nogle forladte Gruber, og een som kaldes Kongens Grube, og andre, som i de senere Tider har været dreven af en Rishmand navnlig Justensen. Kongens Grube, som laa under et overhengende Bierg, der formedelt Sletter og Aarer i Stenen Tid efter anden løsne, og omfider nedstyrtede, opfyldte Gruben gandske, paa en Tid som Arbejderne vare i Gruben, som

derved uheldig omkomme. Fjeld-Beggen, som staaer tilbage, er næsten blaa eller blaa-agtig af det nedrendende Vicriol-Band, og indsprenget med gul Raaber-Erz. Jeg har haft en Dvitering i Hænde af 1606. hvoraf erfarede, at det endnu blev drevet for Kongens Regning, men om just bemeldte Grube da var i Drift, eller noget andet Stev arbejdet, vides ikke.

Dette sidst bemeldte Verk er det, som almindelig kaldes Guldnæs Raaber-Verk, troelig af den gamle Raaber-Malm, og af det Næss eller Odde, som skyder sig ud i Bandet. Efter Fortælling skal de øvrige Arbeidere gaaet omkring i Bønden og betlet.

Provsten Wilde beretter ellers, at dette Verk maa have været af stor Bigtighed, siden Arbejderne skal have haft deres egen tydske Præst, og at Tomten til hans Boelig vises klarligen uden for Sillejords Kirkegaard, og at der har været tvende murede Kirker paa den samme Kirkegaard, nemlig St. Oles og St. Halvors Kirke, af den sidste fremvises endnu nogle Ruderer, hvorudi staaer fire Stubber af en stor Alder, ndi hvilken de tydske Bergfolk skal have holt deres Guds-tjeneste, hvorvidt der kan være at bygge paa dette, indlader jeg mig ikke ndi, da det vel ikke andet er end en Tradition, og ikke endnu med noget paalidelig Brevskab er bevist. Dette vilde faae mere Lys, om man kunde, som enhver ønsker, faae eengang at see den belovede Continuation af de Norske Berg-Verkers Historie. Jeg maa ikke glemme at anføre, at mellem Bøehavret og dette Sillejord er en Bey, som kaldes Berg-Stien. Ligesaa at een fierdings Bey i Nordost fra Sundsbarm ligger et Berg, som kaldes Stavs eller Heste-Nyten, som ellers kaldes det røde Berg, hvoraf faaes den røde Jaspis, som i Statholder Wibes Tiid blev skaaren, sleben og poleret til Daaser og andet. Een Bordplade til et Theebord blev og af samme Herre til Kongen nedsendt No. 1727. er dog snarere et Slags Porphyr og i sig selv Dvartartig. Her kunde faaes store Blokker og Dvner til Columner, Vaser og andre af de til Bygninger tjenlige store og føre Prydelser.

Der har ofte været paatænkt at optage dette Raaber-Verk paa nye, og dertil allerede for nogle Aar siden gjort Begyndelse. Erhen skal

skal ikke allene være riig paa Raaber men end og paa Solv, ja af en temmelig Guldgehalt, men den er saa høy angivet, at jeg maa tage i Betænkning at anføre den, baade for bemelte Sundsberg og Guldnæs har nok været paa en Tiid bearbejdede, og Berket beholdt Navn af det sidste, og formodentlig det samme Berek Agricola under det Navn af Goldnæsberg Coc. cit. lib. II. cap. XI. anfører: In Norvegia vero post Bergum vetus oppidum est Regia Tilemarchia, cui Schida oppidum, post quod in montibus sunt duo æraria Metalla. Quorum alterum Golnesbergum, alterum Mosesbergum nominatur. Illud distat a Schida circiter LVI. millia passuum. Hoc circiter LXXXIX. Om det sidste nemlig Mosesberg er tilførn talt. Distancen, som Agricola angiver, at Goldnæsberg har ligget fra Scheen, treffer temmelig nær, da Guldnæs p. p. ligger en 7 Miile eller noget mere derfra.

Nel siger Crag, at de til Sachsen sendte Erker til at prøve vare Raaber og Blye Erker, riigelig blandet med Solv, og ligesaa i Christian den 3dies meddeelte Privilegium, daß solche Gange sonders gut Kupfer mit Bley, welche sich mit Silber und andern Metall augenscheinlich sehr reich beweisen, og Agricola strax efter det forestaaende i det 13 Cap. at ligesaa i Tellemarken omtrent en Miil, sex millia passuum, fra Scheen vare Bly-Gruber, hvortil blev indkaldede Bergfolk fra Meisen. Man finder endnu her og der forladte Bly-Gruber i samme Egn, og af Distancen syntes det ikke uligt at kunde være den strax i Begyndelsen ommeldte Bly Grube paa Trog i Bamble, saa man havde nogen Udgang at troe, at enten dette Sted eller et andet af lige Længde fra Scheen maatte være det gamle Golmsberg, siden Agricola beretter, at det var til den Blye-Grube de Sachsiske Bergfolk blev indkaldede, men dette bliver dog nok ikke rigtig. Baade Crag og Agricola siger, at disse Berker laa i Tellemarken. Intet District er mere ubestemt end dette, baade hos gamle og nye Skribentere, endog ikke Undal, som den beste af alle.

Men saa meget er vist, at hvad nu kaldes øvre Tellemarken, er det rette, og har altid saaledes været kaldet, bestaaende af 7 Præstegield, og dets Indbyggere altid været ansæete for de haardeste og

giensfridigste, hvorom man har saa mange Beviser, og altid været genegen til Oprør, vant at leve næsten i deres naturlige Frihed. Geistligheden har med al deres Konstgreb ikke kunnet bringe dem til at tiende paa samme Maade, som anden Steds. Om det er disse Privilegier Crag taler om, hvor Oprøret skede, og de beraabte sig paa, kunde vel være. Endelig siges med utryffelige Ord i den Golonsbergske Berg-Ordning, hvorledes Norge var velsignet med adskillige Berg-Verker og Metaller, i Besynderlighed det Golmsbergske med Solbrige Raaber-Erser, og altsaa ikke Bly-Erser, thi Forordningen taler om adskillige Berg-Verker. Det kommer altsaa an paa at treffe dette Solvhaltige Raaber-Berk i Tellemarken. I et Brev fra Oberberg-hauptmand Brostrup Gedde til Statholder Krabbe af 15 August 1655. skrives. " Giver jeg Eders Excellence tienskyldig at vide, det jeg
 " paa 3 Ugers Tiid haver været forreist her fra Solv-Berket, og
 " høyst i Tellemarken, besøgt adskillige Verker, blant andre Mar-
 " selli Raaber-Berk, som nu er gandske indstillet, for Mangel af
 " Mængde af Erz. Siden Golmsberg der sammesteds, som er det
 " ældste Raaber-Berk her i Landet, og derpaa er Christiani 3tii Berg-
 " Ordning først anrettet, mens Bergfolkene bleve af Bønderne der-
 " omkring slagen ihjel 1540. eller noget før den Tiid. I samme Brev
 " beretter han og, at det store Raaber-Berk i Sverrig (Falun) skal ha-
 " ve lidet et stort Brud, hvilket pleyer at betyde nogen Changement
 " udi Regieringen.

I en Relation fra forrige Statsraad og Stiftamtmand over Christiansands Stift Henrich Adeler af 10 Martio 1713. til Statholderen findes følgende. " Udi denne District (øvre Tellemarken)
 " findes og gode Antegninger til Erz og særdeles Raaber-Gange,
 " mens dog ikke af bestandig Barighed: saa haver der og været udi
 " Silejords Præstegield et anseelig Raaber-Berk, dog for lang Tid
 " siden, nemlig udi Kong Friderich den 2dens Tiid, og kaldet Guld-
 " næs Raaber-Berk, hvor den første Berg-Ordinance udi Norge for de
 " Tider skal være gjort og kaldes Guld næs Berg-Ordinance, dog
 " omfider formedelst Biergets Udfald blevet øde, sees helst endnu
 " Kirken, som de Tydske Arbeidere og Berientere til Berket haver
 " haft

"haft staaende paa en Kirke-Gaard hos den Norske Kirke, som M-
"nuen haver haft.

Videre i samme Relation om Dindals Raaber-Berk i Foris-
dabls Proestegjeld i Schafte Ammer, herforuden haver i samme Schaf-
te Ammer været et andet Raaber-Berk Sligstjoelen kaldet, dog nu
udgangen.

Brostrup Gedde giver Berket Navn efter den trykte Berg-
Ordinance, som en 8te Mar tilforn var paa nye oplagt og sadt i sin
forrige Kraft, og Adler saaledes som det kaldes af meenige Mand,
som maa deriveres af Raaber-Grubens Beliggende, som før er meldt.
Alle Omstændighederne tilsammentagne maa tiene til et konstig Be-
viis, at dette Guldnæs maa være det gamle Golmsberg, som man
ellers ingensteds igiensfinder. Da intet Steds Navn ellers har den
mindste Dverensstemmelse dermed, i det mindste i dette District.
Hvad Navnet Golmsberg betreffer, da er det jo sædvanlig, at alle
Nomina propria lider megen Forandring, deels ved Udtalen, deels
ved Skrivning, i Særdeleshed, naar Fremmede skal udlade sig, da
Forordningen ogsaa er forfattet ndi et fremmed Land. Men jeg skulde
dog hellere troe, at den gandske Forskiel bestaaer blot og allene i en
Trykfejl, thi da Berket af forommeldte Omstændigheder tilkom det
Navn af Guldnæs, og Agricola nævner det rigtig Goldnesberg, hvil-
ket ham ikke kunde være bekiendt uden af Efterretninger fra de Tydske
Bergmænd, og i sær fra den da værende Bergmester, hvorom mere
siden. Agricola var selv Physicus og Raadsherre til Chemnitz paa
de Tider, og som bekiendt gjorde sig megen Nøye at indhente Efterret-
ninger om alle bekiendte Bergverker. Thi hvor let kunde Goldnæs-
berg forvandles til Golmsberg, een eeneste Tøddel kunde være alt nok,
i sær naar der bruges ikke Latinske, men de almindelige brugelige Ca-
racterer og gammeldags Bogstaver. Naar man nu overvejer, at
Navnet Golmsberg ingen steds i det gandske Norge forefindes, at det
har været et Solvhaltig Raaber-Berk, at det efter Crags Beretning
laa i Tellemarken, at det forommeldte Sandsberg, som ligger jern-
sides ved Guldnæs, eller som Agricola kalder det Goldnæsberg, alle-
rede 1524 blev givet Privilegium paa, at samme Guldnæs er meget
Baud-

Vanddrægtig, at dette Guldnaes fra forrige Seculo af er bleven anseet for det gamle Golmsberg, at der har været giort dertil befestelige Anlæg, og endelig, at baade Bergmester og Bergmændene vare fra Sachsen, af hvilke Agricola uomgængelig maa have indhentet sine Efterretninger om de Norske Bergverker, og ikke noget Steds benevner Golmsberg, men i det Sted skriver Golnesberg, som i Skrivningen har saa stor Dvereenstemmelse, saa slutter jeg, at forommelte Guldnaes i Silliorde Præstegield, eller Agricola Golnesberg er og bliver det gamle Golmsberg, og at dette sidste er et urigtig Navn, forarsaget enten ved en Skrive- eller Tryk-Feyl, og tillige forvoldet af den Vilrede og Uvisshed man har været udi til at finde oft benevnte Golmsberg igien. Umuelig kunde Agricola have forbigaaet at give os nogen Efterretning om et Golmsberg, hvortil de Sachsiske Bergmænd og Bergmester vare indforskrevne, og som blev givet Privilegier, og en omstændelig Bergordinance, om et saadant Verk havde været til, foranderlig fra det af ham benevnte Golnesberg. Men mere nyttig var det, man havde nogen paalidelig Efterretning om selve Verkets Beskaffenhed, Gangenes Rægtighed, Erernes Indhold, med videre til Efterretning hvad der var at hente. Crag siger, at deels Ueenighed mellem Bergfolkene og Bønderne, deels Gruberens Vanddrægtighed hindrede at forfølge Arbeidet, saa at Kongen i saa Nar blev tied ved de paagaende Dinkostninger, men beretter ikke, hvad Tiid det blev forladt.

Det var meget, om i disse saa Nar det var i Drift, at allerede en nye Kirke blev opbygget og en tydsk Præst kaldet. At der har været betænkt paa et stort Anlæg, kan man slutte baade af Privilegier og Bergordinancen, endog til en egen Bergstad, som skulle have saadanne Friheder, som anden steds.

Det synes ligesom, at Autor til Mus. Regium vil sige, at Mynten, som Kong Hans lod oprette i Oslo, blev siden brugt til det Sølv, som blev vunden ved Golmsberg, og at samme laa i samme Egn (tractu), det sidste urigtigt, og det første kunde man tvivle om, om det var saa vidt kommen med Golmsberg, at Smelte-Dvner, Gahr-Dvner og Seigrin var i Gang, og Sølv udbragt i de saa Nar det blev

blev drevet. Dog bør man ikke negte det, endskjønt bemeldte Autor i sær ikke anfører nogen Mynt, som deraf eller paa de Tider slagne. Det udbragte Raaber roser Agricola, og setter det i Lignelse med det Rutenbergiske formedelst sin Rødhed, ligesom det Neuesohler, da derimod andet Raaber var mere gulagtig.

De Norske Berker kom allerede i saadant Udraab, at ikke alle de forskrevne Bergfolk fra Meisen, men endog fra andre Steder begave sig her ind, som Mathesius in Sarepta beretter, end og fra det gamle Berg Berk mellem Ilkoff og Tarnow i Pohlen, som derover og formedelst Ueemighed, og til deels Vanddrægtighed blev indstillet, som Albinus beretter efter Joh. Willichius, som ved disse Tider levede. Af samme Berg-Ordinance, seer man at der allerede var bestilt Berg-hauptmand, Bergmester, Geschworne, Zehender, Lusttheiler, Regenskreiber, Bergschreiber, som vare store Anstalter i Begyndelsen, og maatte useilbarlig betyngte Berket. Crag siger os at Stygge Baggesen blev først betroet Opfigten, og siden Anthonius Bryske, den første havde den Skiebne at hand blev optagen af Nederländerne, og siden Rettet, lagt paa fire Steyle, under Paaskud han var en Spedere, den sidste blev siden Rigens Canceleer, i hvis Sted det synes at Joer Jensen er kommen 1545. vid. Danske Magazin I. Bind, og at Johan Glasson bestilt til Bergmester, denne sidste var den der egentligen gjorde den første Indretning og maaskee Udkast til en Plan, hvorefter det nye Berk skulle drives, og i den Henseende fortiener at erindres, men da jeg ikke har Melzeri Kronike eller andre Sachsiske Berg-Arbøger, som formodentlig har mere om disse Norske Berg-Berker end vore Egne, i sær skriftlig Efterretning, som troelig findes flere af Udenlands end hos os selv, saa maa jeg lade mig noye med hvad Adolph Beyer derom melder i hans Otia Metallica. Samme Mand Johan Glasser var 1534. Bergmester paa Gottes Gabe i de Sachsiske Erzgebürge, og blev taget i Raad med andre, om en nye Bergordning for Bergverkerne og Berstaderne Plate, Gottes Gabe, Schwarzenberg og Schneeberg. I samme Aar, som Beyer beretter, nemlig 1534. begierede Kong Christian den 3die, da Berg-Berkerne

paa Halmsberg (*) (atter et nyt Navn) og det nu værende Kongsberg vare opkomne, af da værende Churfyrste Johann Friderich, Bergfolk fra Sachsen, og samme Aar bleven afhente. Men dette maatte man trivle om, siden Kong Christian endnu ikke kan siges at være bleven Norge mægtig paa den Tid; thi det var Aaret efter at allene de Snydenfeldske antog ham til Konge.

Dog er det troelig at denne Bergmester Hanns Glässer, førend 1538. maa med de Sachsiske Bergfolk være indkommen, troelig han med Arbejderne har været indforskrevet af Biskoppen af Hammer og Med-Interessentere 1534. og da Reformationen noget derefter blev indbragt, og denne Biskops, som af Trud Ustand blev fangen taget, Balde og Myndighed med de andre Biskoppers tog Ende, har formodentlig Kongen taget dette Bergverk med andet mere geistlig Gods under Kronen. Af den Churfyrstelige Skrivelse af 1538. Torsdag efter Martini, erfarer man at bemeldte Glässer efter Kongel. Begiering var indsendt, for at befordre de nye Berg-Verker i Norge, og at han havde gjort Forslag til Kongen, at det maatte forholdes med disse Berg-Verker, som ved de Sachsiske, og dertil forfattet nogle Artikler, hvilke Kongen sendte til Churfyrsten, for at indhente hans Raad og Betænkning, tilligemed samme Glässers videre Beretning. Denne Skrivelse er stillet til Paul Schmidt Zehender paa Schneeberg, eller som hans Titul i Churfyrstelige Skrivelse lyder: unsern Ahnptsverwesser auffm Schneeberg, hvor efter Churfyrsteren skriver, at han nemlig Schmidt vel erindrer sig at Churfyrsten allerede tilforn havde tilsendt Kongen efter begier, visse Artikler til Berg-Verkernes Oprettelse, men da Kongen begierer videre Raadføringer, og Schmidt, som har den beste Efterretning om disse Berg-Verkers Handlinger, saa forlanges, at han tager disse Artikler for sig, og med Flid overvejer dem, og siden sender det alt igien til Churfyrsten, for der efter at stikke til Kongen, og da af Kongens Skrivelse erfares, at Hanns Glässer er kommen hjem igien, da at kalde ham til sig og forhøre hans videre Beretning.

(*) Skal være Golmsberg. Beyer har nok ladet sig forføre af foranførte Auctores, som har troet, at Golmsberg ligger i samme Tract, som nu Sølv-Verket Kongsberg, og er een Fortsettelse af det første.

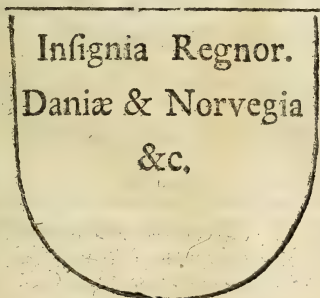
retninger. Man kunde næsten troe at det kunde være disse Artticles, som et Udkast til en Bergordning, som enten den Hanns Glasser har opsadt, eller de som Churfyrsten først tilsendte Kongen, som Hr. Etatsraad Langebech har indført i sin Afhandling om de Norske Berg-Verker, og staar i Tivbl om enten de ere forfattede i Christian den 2dens eller Christian den 3dies Tider, at de ere oversadte af det Tyske er paaktiendelig maaskee, af Brochman.

Bemeldte Hanns Glasser maae derpaa være Reist tilbage igien til dette Golmsberg, siden Crag anfører ham som Bergmester under det Aar 1539. og da allerede haade Privilegier og Bergordninger vare givne, nemlig 1539 & 1540. Hvad Tid han har qviteret Bergmester Tienesten finder jeg ikke, men det kan ikke være skeet 1538., som Beyer meener. Efter hans sigende skal han siden være bleven Bergmester til Schwarzenberg.

Den første Edition af denne Golmsbergske Bergordning er bleven saa rar, at den bliver regnet iblant de meget sieldne forekomne Bøger, findes dog udi Hr. Conferenceraad Luxdorfs Selecte Bibliothecque og er trykt i Quarto.

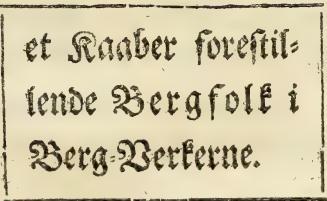
Paa Titulbladet Fol. a.

Bergkordnung des löblichen newen Bergkwerchs auff dem Golmsbergh, in Königreich Norwegen.



Fol. 6.

Das löbliche Bergkwerk
 auf dem Golmsbergk sampt
 den Zuhörenden Gebir-
 gen im Königreich Norwegen.



Sidske Blad Fol. 6.

Die Ordnung
zum Leser

Anthoni Reutther stellet mich
 Wolff Meyerbeck hat gedruckt mich
 Ins Reich Norwegen lige ich
 Die Strasse zurn Rechtumb zaige ich
 Haft Lust, so magst erheben dich
 Volg mir es wird nicht reuen dich
 gedrucht in der Churfürstl.
 Stadt Zwickaw, im Monath
 Aprillen nach Christi gepurt
 M. D. X L.

Beyer formoder at denne Anthon Reutther, som har conciperet Bergordningen, at have været en Churfyrstelig Secretarius, maa vel forstaaes saaledes, at han har bragt i Orden og Stil, hvad de Bergfyndige havde opsadt.

Af de forommeldte af Hr. Etatsraad Langebeck anførte Artikler sees, man har været betænkt paa, at Bergordinancen skulde forfattes i det Danske Sprog, maaskee det har paa den Tid været noget vanskeligt, at oversætte en heel Berg-Ordnung, som i fremmed Land, og paa et fremmed Sprog var forfattet, og vilde maaskee blive en Blanding af Dansk og Tydsk, men da Forordningen fornemmeligt foreskriver hvad enhver Bergbetient var paalagt, og baade Betientere saavelsom Arbeidere vare for det meste Tydske, saa er det nok Aarsagen, hvorfore den blev udgivet i sit Originals Sprog. (*).

Alt den er tagen heel og gandske af de Tydske Bergordinancer, er kiendelig, saa den gandske Indretning var efter den Tydske Modell,

ja

(*) Da Kong Christian den 2de just i Maaret 1538. var i Brunsvig med andre Protestantiske Forsker, og paa samme Tid Raadet i Goslar besøgte Kongen, om at antage sig deres Sag, betreffende de Goslariske Bergverker, med Hertug Henrich, og til den Ende overleverede deres gamle Documenter og Privilegier, er det at undre over at Kongen ikke betiente sig af de Hartske Bergfyndige. Det synes at bestynde, at baade Glæster og de Sächske Bergfolk allerede tilforn har maattet været antagne.

ja endog paabuden hvad som ikke udtrykkelig i denne var afgjort, skulle afgjøres efter de Churfyrstelig Sachsiske Bergverker in Specie, som paa Berg-Berck Schneeberg, Sancto Annenberg, Marienberg, og som anden Steds er brugelig. Saaledes beraaber sig og de Tydske Bergordinancer, den ene paa den anden, ja at endog den Joachims-Thaler Bergordning har vim legis i Sachsen.

Det synes vel at denne skulle være almindelig for gandske Rigtet, men den henfigter saa got som gandske, og eene til dette Golmsberg, da der allene tales om Raaber og Solv, og hvor egentlig saadanne Embedsmænd og Betientere vare, som skulde holde over og befordre Forordningens Henfigt, og ellers ingensteds i Landet fandtes, tillige at den overalt har Henfigt til Gewerkskab, som har Deel i en sunden Grube, med een eller flere Maas, i et Stoll-Arbejde, som benytter sig med andre, af een og samme Smelte-Hytte, een bestemt vis Afgift til Hytte-Betienterne, og ikke maatte smelte andensteds, hvorledes skal forholdes med et hvert Participantsskabs eller Gewerkeres Slag og Dvunbruch, hvorledes med Muthung, Bestetigung, Frist, Vermessen, hvor mange Deele en Grube maa inddeles udi, i sær hvorledes skal forholdes, om adskilte forlænedde Gange komme sammen, og med Stoll-Arbejde, og hvad derved vindes, saa det synes at den for presse følger de Tydske Indretninger, som i et vist Bezirk, eller Revier og Erzberg, kan have mange jevnstides Berg-Berker ved hinanden. Hvor enhver Grube havde sine egne Participantere, og saaledes for tilig bestemte Mængde specielle Tilfælde, uden at være forvissat om det alt vilde blive applicable paa et andet Land, af foranderlig Situation, Indretninger, Indbyggernes Rettigheder, ja stor Forskiel paa Mineraliers Leyerstæd, samlede eller eene liggende med videre. Saa det bliver nok rigtig hvad en berømt Mand har sagt, ont de publique og borgerlige Love. Les loix publique & civiles doivent etre tellement propres au peuples, pour les quelle elles sont faites, que c'est un tres grand hazard, si celles d'une Nation, peuvent Conventi à une autre. (*).

(*) l'Esprit des Loix.

Jeg veed ikke, om ved alle saadanne nye Indretninger, det jo var mere raadelig, allene ad cautelam at stipulere, eller allene statuere i de visse forud seende Tilfælde, og som var allene overeensstemmende med det begyndte, og saaledes allene at giøre provisionelles Anstalter, som Tid efter anden kunde forøges, ved indhentende Responfa, Erklæringer, Rescripter ic. i foresaldne Quæstioner. Udfaldet har og viist at de fleeste udi bemeldte Bergordning, afgjorde specielle Artikler fast ikke siden den Tid ere foresaldne, eftersom det gandske Berg-Basen er af en anden Bestaaffenhed her i Landet end i Tydskland, Indretningerne paa en gandske anden Raade. Jeg maa dog ikke nægte, at det var nødvendig i Begyndelsen, da man intet havde at seile efter, at en Orden og Forskrift maatte have hvorefter man skulle rette sig, og da paa den Tid var faae eller ingen Bergkyndige, som var beloben in Jure Metallico, saa tilfagde Nøden, man maatte laane af Fremmede, allene det havde været at ønske, det havde kunde skee med behørlig Restriction, og i Overeensstemmelse med Landets Bestaaffenhed, i Særdeleshed, da denne fast i Forglemmelse faldne Bergordning, atter blev draget frem for Lyset, da jeg ikke finder at den har været i Brug siden, førend den 29 Martii 1644., da den udi et Kongelig Rescript fra Cansleren til Statholderen H. Schefted, bliver erindret, nemlig de som søger efter Berg-Verk, Skurfe og forfølge, og udi første Thagemaal at fesse, dog at saadant skeer efter fordim vores Olde-Fader Hr. Christian 3tii høylovlig Ihukommelse, udaf Churfyrstendom Sachsen reciperede Bergforordning, hvilket Rescript haade paa Tydsk og Dansk af Statholderen blev meddelt Embedsmændene, og anbefalet Statholderen at lade samme Rescript trykke og publicere, findes og iblant Christiani 4ti trykte Forordninger. Troelig at denne Bergordinance er bleven erindret af da værende Oberberghauptmand H. Sigf. v. Lüttichawen til Amehlen, som Rescriptet taler om, som mueligens var Forordningen bedre bekiendt end andre. Dog blev samme Forordning ikke sadt i sin fulde Kraft, førend Aaret derefter, i den Instrur, som blev givet Lüttichaus Eftermand Joh. Chr. Lopin, som skulde tage alle Berg-Quinter og under Officeer i Eed efter den Churfachsiske Bergordning, og at samme skulle efterleves, i Folge deraf -

deraf er den paa nye Dplagt 1647. noget tydeligere end tilforn, hvorudi beftaaer, ved jeg ikke. Derefter er den indført in Corpore Juris Metallici, een Samling af Tydske Bergforordninger trykt No. 1696.

Skulde det være Umagen værd, at anføre en Tydsf Juriskes Betænkning i Henseende til denne Bergordinance, naar han siger, at Berg-Verker i Norden ere langt seenerere opkommen end i Tydskland, og at der ikke findes mindste Spor, at der i Norge og Sverrig i de gamle Tider har været Berg-Verker; og strax derpaa siger han, at Berg-Regaler i Dannemark og Norge, og de øvrige Nordre Lande, har taget sin Begyndelse paa samme Tid, som i de øvrige tydske Provinser, efter som Kæiser Otto den store undertvang disse Riger, med flere andre af ham anbragte Beviser. J. G. Baullens Institutiones Juris Metallici Germanici. Hvad det første er angaaende i Henseende til Norge, agter jeg ikke at stride med ham. Vore Naboer skulde dog ugierne fordøye saadan en Paastand. Hvad det sidste betreffer, overlader jeg det til vore Publicister, om det ellers var værd at igien drives. Til Slutning kunde man fremsætte den Quæstion, om saantne Bergordning endnu staaer ved Magt, eller om den skal anses propter non usum at være præscriberet, eller efter Bergmands Talemaade at være falden i det frue. Jeg finder den ingensteds i de efterfølgende Forordninger speciel benevnt eller anført. I Christian den stes interimis Bergordinance staaer, at der lidet eller intet agtes om de udgangne Bergforordninger, og altsaa denne at gielde, nemlig interimis Bergordinancen, indtil een fuldkommere Bergordning bliver forfærdiget, og den 13. Art. siger, at Participanterne skal være forbunden, sig efter de udgangne Bergforordninger indtil videre at rette og forholde. Siden den Tid er den fuldkomne Bergordning ikke udkommet, vel at derpaa har været Arbeidet af visse dertil udnevnte, som og her og der hviler i deres Udkaft, men ikke nogen Tid revideret, mindre approberet, hvorom mere en anden Gang. I alle de paafølgende publique Anstalter og Forordninger betrefsende Berg-Verkerne, er den aldrig nevnt eller henvisst til, og mig heller ikke bevidst at den er bleven paaberaabt nogensinde i Kætergangs Sager, eller at der efter

er gjort noget Udslag, eller Domme derpaa grundet sig, eller eengang er allegeret, ja end ikke som et Jus subsidiarium Metallicum, thi visse Anstalter af Berg og Oberbergauptet, som just ikke har været determineret, og afgjort efter almindelig Bergskik eller Brug, ere snarere skeed efter andre Bergordinancer end efter denne. Ruthinger, Forlehninger, Frister ic., som Bedkommende bliver bevilgede, er slet ikke efter den i samme Christiani 3tii Bergordning forestrevne Formular.

Tilslidst maa jeg erindre, at dersom man kunde gjøre sig denne visse Formodning, at Hr. Statsraad Langebech engang fik saa megen Tiid tilovers fra sit vigtige forehavende Arbeide, og som saa meget mere interesserer Publico, at kunde opfylde sit Lofte med Continuationen om de Norske Berg-Verker, gjorde jeg maaskee bedre at tilbageholde med dette; og om det ikke kan skee, ynskede jeg og mange flere, han i det mindste havde saa megen Leylighed, at kunde forøge dette med sine Anmerkninger, eller give os en mere udførlig Efterretning om dette Golmsberg.



Historiske
Efterretninger

om

Solv-Verket

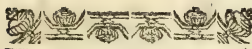
Königsberg.

Af

Cancellieraad

DEICHMAN.





F o r t a l e.

Da Sølv-Berget Kongsberg maa ansees som et af dette Riges fornemste Herligheder, og billig burde have Sted i Landets Natural Historie, som vel af andre allerede er til deels efterkommet, men ikkun allene Summarisk; Saa har man troet, at een saa vigtig Opdagelse, og et Berg-Berck af een saa stor Betydenhed, som med rette kunde kaldes et af Nordens dyrebaresteklenodier, fortiente en mere omstændelig Beskrivelse end forommelte: Tænkende at ikke alle Bergkyndige, men endog andre, vilde finde Behag i at vide noget mere herom, end hvad man hidindtil har vidst.

Vel har man fra nogen Tid af haft det Forsæt, men de behøvende Efterretninger vare ikke tilstrækkelige, tilmed befandtes det Kongsbergiske Archiv langt fra i den Stand, som vedburde, og alt for meget ilde tilreed og mangelfølgig. Marsagen dertil er de mangfoldige Forandringer, som Sølv-Berckets Direction har været undergivet baade i den Tid det blev drevet ved et Participantskab, som siden, da og Oberbergamtet i lang Tid blev holdet i Christiania.

Uagtet alt dette, haver vi gjort os al Umage at samle saa meget man har kundet overkomme, og deraf forfattet en historisk Beskrivelse saa omstændelig, som har været os muelig, hvilken upaatvivelig i sin Tid meget kunde forbedres, naar flere Original Brevskaber og dertil hørende overkommes. Af den Marsag har man og været tvivlsraadig, om det skulde komme for Lyset i den Stand, som det nu findes. Endelig paa det saavel Fremmede, som egne kunde blive noget bedre underrettet om dette Bergverks foranderlige Skiebne, og mueligens det endnu længe kunde henstaae, inden man kunde forvente en mere fuldkommen Historie, har vi besluttet at levere, hvad vi har kundet fremskaffe.

Men da maaskee Bergkyndige onskede sig forud en Efterretning om selve Bergets Situation og Beliggende imod de andre omliggende Egner og Districter, og tillige noget om Erz-Biergets naturlige Beskaffenhed, dets Ganger, Klyfter, ædle Geschiche, Berg-Arter &c. har vi prøvet paa at give saa megen Oplysning derom, som vi formaade. Kyndige veed, hvad der udfordres til at levere noget fuldkommen og omstændelig i denne Sag. Neppe vilde een Mand's Erfarenhed og Indsigt hertil være tilstrækkelig, mange Nars Integnesser og Jagttagelser maatte samles, saavel om det ud- som det indvendige, foruden en mere end almindelig Bergkyndighed, af hvilken ingen af os kan rose sig, og da vi tillige ingen Forgængere har haft, som kunde vejlede os, uden det lidet vi af andre har laant, formoder vi at undskyldes, om ikke alt skulle være saa gandske ret truffet. Vist er det, at dette Bergværk fortjener en besynderlig Opmerksomhed, da det under skiller sig i mange Ting fra de fleste andre, og neppe findes dets lige, i det mindste i denne Verdens Deel, saavidt os er bekendt.

Dg da man har fundet Udgang at indlemme det udi de Kongl. Videnskabs Selskabs Handlinger, med Tilladelse, Tiid efter anden, ligesom Tiid og Lejlighed gives, at indlevere flere Poster til Oplysning om dette Bergværk, saa skal man være betænkt paa, at efterkomme, det saasnuart mueligt er. Vnsker intet hellere, end andre mere Kyndige, eller som skulle være forsynede med flere og sikre Efterretninger, vilde berige dette Forehavende med deres Jagttagelser, i hvad det værs maatte, og rette det, hvorudi man skulde have fejlet. Endelig da dette Sølv-Værk blev optaget og kom i Drift, finder man fra den Tiid af mange andre Bergværker at være lagt Haand paa, og ligesom opmuntret baade Stands-Personer og andre at beskæftige sig dermed, saa meget mere, som den store Konge, Kong Christian den 4de paa alle Maader søgte at understøtte deres Forehavende med Privilegier og Friheder, og selv tog Part i adskillige andre Værker. Hvorfore man har her og der givet nogle dog korte Efterretninger om saadant.



Om Solv-Bergets Situation og Beliggende.

Af

Cancellieraad Deichman.



Dette Rige kan man ansee som et idel sammenhængende Bierg, thi efter al Formodning har alle dets Fjeld og Bierge Sammenhæng med hinanden, under de dybeste Dale, Vand og Moræser, og hvo veed, om man ikke med visse Bergknydige kan ansee paa samme Maade den gandske Jordflode.

Det gandske Land i sin hele Strækning og Brede er opfyldt med vidtlostige Fjeld-Strekninger, Berg og Berg-Plaser, som skilles ved mindre og bredere Daler. Stor-Fjeldet gennemskjær det gandske Land, og deler Riget i det Norden- og Søndenfieliske.

I Almindelighed synes det, at Berg-Tracterne har deres største Steilhed mod Vesten med nogen Afvigelse til een af Siderne. Berg-Strækningen, som gjør Grændse-Stiæll mellem Rigerne (Norge og Sverrig) er her paa et Beviis, da samme Strækning er meget mere Laangsluttet paa den Østre end den Vestre Side.

Beyene fra det Søndenfieliske til Bergen og Trundhjem over Fille- og Dovre-Fjeld, ere mere langsom stigende, end paa den Vestre og Nordvestre Side, hvor de ere meget mere stejle, i Besynderlighed ved Fille-Fjeld. Mere kiendelig er det ved visse Floker af Kalk og Kalkagtige Bierge.

Endskjønt nu dette Rige er maaskee det Biergfuldeste i denne Verdens Part, og paa sine Steder har adskillige høye Fjeld, saa tvivler man dog, at deres Lod-rette Høyde kommer op mod andre af det

høieste Slags. Troer altsaa, at nogle har gjort for meget af vore Norske Fjelde, ikke at tale om dem, som af blot Gising har dristig angivet Bierges Høide, som de aldrig har seet: Saaledes angiver Ricciolus de Norske Bierge at være lige med dem i Chili af 9 Italienske Milles Høide, Kirkerus af 6000. Klafter eller Favner:

Pontoppidan paastaer, at Dovre-Fjeld er det høieste i Norge, ja maaskee i gandske Europa, og Fille-Fjeld, som han selv besaae, for en halv Norsk Mil eller 3000. Favner; (*) Endskiont det os ikke er bekiendt, at enten disse eller andre af vore høieste Fjeldes Høide ere enten ved Barometret bestemte eller Geometrisk opmaalte, (**) saa er der stor Formodning, at hvad forbemelte Autor angiver om Dovre- og Fille-Fjeld er rigtig; Thi ere de Saagtagelser paalidelige, som ere gjorde ved de Peruanske Bierge, nemlig, at naar de have naaet til 2440 Favner, ere de siden ovenfore bedekkede med bestandig Sne og Is, og det samme ved de Helvetiske eller Schweitsiske Bierge, naar de opnaae 1500 Favner. Det er vel saa, at herudi kan være Undtagelser, og vil ankomme paa Fjeldenes Exposition og Beliggende; Men naar forbemeldte Observationer i Almindelighed ere rigtige, har man god Grund at tvivle om de forbemeldte Fjelds angivende Høide; thi hverken ere Dovre eller Fille-Fjeld bestandig bedekkede med Sne og Is. Man kunde endog tvivle, at de opnaaer det halve, nemlig 1500 Favner paa denne Kandt og Nord efter, i hvilken Høide Sneen ikke mere gandske bortsmeltes paa de Helvetiske Bierge. Da man har Marsage
at

(*) Pic de Teneriffe, som tilforn blev anset for det høieste Fjeld, opnaaer en større Høide end 2100 Favne, og dog er bestandig bedækt med Sne. Det høieste af de Helvetiske Fjelde skal være Mont Blanc af 2438 Favne, og det høieste i gandske Verden, saa vidt som er bekiendt, er Comba-rago i den Berg-Tract i Peru, Cordillera d'los andes kaldet, af 3200 Favner over Hav-Speilen.

(**) Vel angiver Kammer-Herre Tilas, at Svufii Fjeld er 2000 Alen høiere end Fømund Vandet, og Cronsted, at Fjeldet Veskutan i Fenteland skal ligge 1000de Favner høiere end det ved Foden af samme Fjeld beliggende Vand. Men begge disse angivne Høider synes nok Gisingeviis at være fransadte, som og Alne og Favne Tallet næsten giver tilkiende. De Svenske Ingenieurer ved Grændse-Commissionen bekiendt, at Syl eller Sulie Fjeld, som et af de høieste i denne Tract, at være 1525 Svenske Alne over Mid-Elven, som flyder der ved tæt forbie, og siden ved Trundhiem falder i Sven. Og ilde, at Professor Holm ikke fuldbredede sit Løfte, i at afveie Mid-Elvens Fald der fra til Trundhiem, for at erfare betævnte Sulie-Fjeldets rette Høide over Hav-Speilen, og skulde være meget, om det skulde udgiøre 1000 Alen.

at troe, at Frost-Puncten her i Norden maatte være lavere end i de Søndre Lænder.

Man har fundet sig anlediget til at berøre denne Sag, saavel fordi mange har troet, at de Nørste Fjelde i Almindelighed vare af en umaadelig Høyde, ja overgaaer alle andre, men i sær, fordi Fremmede Bergkyndige har gjort sig det samme Begreb om en Deel af vore Ertz-Bierge, at de opstiger med deres Høyde over dem paa andre Steder, hvorom siden noget mere.

Fra Stor-Fjeldet udgaaer mange Grene, som skiller Bønde-Lavene fra hinanden, saasom Øster-Dalen, Gulbrands-Dalen, Balders, Halling-Dalen, Numme-Dal, Tellemarken, der alle støder op til Stor-Fjeldet; og jo længere man kommer der fra ned i Landet, findes større, bredere og jevnere Egner, mindre Bierge, nogle eene liggende, andre mere sammenhængende.

Christiania Fiord, som Hollænderne kalder Zoon-Water, gaaer fra Sonden til Norden ind fra Cattegatet, og fra de Svenske Grendser 11 à 12 Meile. Landet paa begge Sider, som Smaaælændene og Folloug paa Østre, og Brevskaberne paa Vestre Side, er over alt lavt Land, bestrøet her og der med lave Bergaaser og Berg-hønder.

Denne Christiania Fiord deler sig i tvende Dele, den eene til Christiania, den anden til Bragnæs, hvor den faaer Navn af Drams Fiorden. I disse lave til deels noget jævne Egner skulde man formode at finde Fjæder og Flod-Løvninger, som man og gjør. Men da disse Egner ere Berggrundede, og over alt er opfyldt med en Mængde Berge, som har Sammenhæng med hinanden, saa finder man, at disse Flod-Løvninger for det meste har anlagt sig paa forommeldte Bierge og i Dalene, i sær ved og om Christiania findes Mængde af Skiffer eller Skall-Berg, hvor der har været søgt efter Steen Kull, og for nogle Aar oprettet et Allum-Berk. Noget Besterligere i Afscher Sogn tager Kalksteen ved, som paa adskillige Steder bliver Marmor-Artet, hvilket i Særdeleshed viser sig ved Gielebeck i Lier Sogns Præstegield, hvor et Marmor-Brud ved 30 Aars Tid er drevet, som

og paa Verne ved Holmestrand. Endnu længere Vest for, som ved Scheen, foresindes hele Tracter af Kalk-Berg med en Mængde Marina ubi. Sandsteen ere ikke almindelige i dette Land, ved Holmestrand og Ungers Klev foresindes dog et vidtloftig Sandsteens Brud, egentlig Sandstiffer af 2, 4 til 5 à 6 Tommers Tykkelse. At dette har forðum været Søebund, sees kiendelig af de belggede Rønder derudi, ligedannede med Sanden paa Sø-Bunden og ved Bredderne, naar Søen stemmer den, og danner den i saadan Stikkelse.

Paa begge Sider af Drammen eller Bragnæs har den røde Granit Overhaand, og fast i alle Berg-Tracterne i disse Egner og længere hen. Paa den Østre Side af Drammen paa det højest af Paradis-Bakkerne hvile Kalk- og Marmor-Bierget paa denne Steen-Art; Ligesaa og paa den Vestre Side, indtil det mitterste, hvor siden Kalk-Berg vedtager; som giennemskæres af den saa kaldede Blaabest, der er en Steenhardt Lere, eller Jaspis-Art, som og gives Navn af Trap. Paa begge Sider ere blottede Raaber- Blye- og Jern-Gruber.

Det er paa den Vestre Side af Drammen, at det Karlsbergiske eller Kommerud Solbhaltige Berg-Berk ligger, hvis Gruber ere affynkede 60 à 70 Lachter, men nu indstillet. En Mængde Jern-Gruber ere blottede i den Tract, og i selve Kalk-Bierget er foresundet adskillige Marina, ja endog i selve Jern-Malmene, som har Anseende af en hardet Leere, giennemskadt med Jern-Malm. Længere Vest for op mod Solb-Berket vedtager en Skiffer-Art, ved Fiskum-Bandet og paa begge Sider af Egeren ere Allum Skiffer med Beslag af en gul Materie, ikke ulig den af Gmelin beskrevne Stein-Butter i hans Siberiske Rejse, som er dog ikke uden Allum bemængt med Svo-vel. Paa Eger har forðum været Blye- og Raaber-Gruber, og i de senere Tider Skara Berket, strax efter p. p. een Mill hiden for eller efter fra Kongsberg begynder Bergarterne at omverle med hinanden og allerede fremvise sig de Kongsbergiske Fallarter. I disse lave Tracter foresindes desuden den røde Jaspis, Sinopel og Porphyrarter; Synder efter i Grevskabet forekommer et Slags rød Steen, som Rothel, haard, troelig der under kan findes Blodsteen, tillige med

med een Hob løsliggende rødbrune Steen med lysere røde og hvide Pletter udi, som een Pockensteen Lapis variolarium, variolithi. Slots-Bierget i Tonsberg bestaaer fast allene af denne Steen-Art. Saavidt i Korthed og i Almindelighed om Bergarterne og Malin-Tracterne, førend man kommer hen imod Solv-Berket. Hvad mere her om kan være at sige, maa overlades til andre, som har baade Tiid og Lejlighed til at examinere disse Egne.

Fra Bragnæs eller Drammen ligger Solv-Berket Kongsberg i Vester siire Mile. Men for at bestemme Solv-Berkets Beliggende noget nærmere, bliver det best at betragte den giennem Berg-Staden forbieløbende Elv, Lauen eller Laugen kaldet, med de omliggende Egner.

Denne Elv har sit Udspring i Haranger-Lehn i Bergens Stift, under et Fjeld Hartog kaldet, den flyder siden et Stykke giennem Heederne ned igiennem Nummedal, bestaaende af 2de Præstegjeld, nemlig Kollaug og Glesberg; det første af en 14 Miles Længde, er i sig selv allene en meget trang eller smal Dal, indstøttet mellem særdeles høye Bierge, og naar man undtager det nederste, er Landet ikke uden nogle smaa Jord-Stykker, mellem utallige Steen og Steenroser, som i flom Tiid bortskylles og forderves. Ofte bortfryser Kornet. Bonden nærer sig fornemmelig af Fiskerie og Skiotterie, Elvedrift og Slagtehandel. Det nederste af Kollaug og Glesberg har bedre Jorder. Denne Elv Laugen har fra sit Udspring indtil Berg-Staden en Vej at løbe af 20 à 22 Mile, siden flyder den giennem Sandsvær, Laurdahl og Hedrum, hvor den ved Laurvigen falder i det salte Vand; baade Laurdahl og Laurvig har nok sine Navne af denne Elv. Denne Elves gandske Løb bliver altsaa p. p. en 30. Mile. Paa den Vestre Side af Nummedal ligger Fjinds Præstegjeld i øvre Tellemarken, ved 3 Mile derfra, der ligeledes allene er en trang Dahl. Disse 3 Miles Distance er intet uden Heeder og en Mængde store Fjeld. Paa den Østre Side af Nummedal ligger Hallingdal, Sigdal, Modum og Eger, de 3de sidste ere frugtbare Egne, og stilles fra Nummedal paa sine Steder ved temmelig høye Bergaaser. Paa den Vestre Side af Nummedal befindes ulige store Fjeld, i sær Jvinger, Steddals, Hofda,

Hofda, Biordal, Huttana, Helleberget, Nøtte, Boematten, Eis-Fieldet, Nust, Willeboe-Fieldet og Ble-Fieldet. Det store og maaskee det høieste Field Sondenfields, nemlig Guste-Field eller Goustad i Fjind, ligger omtrent $3\frac{1}{2}$ Mil i Vest fra Solv-Berket. Selve Erzbierget det ældre (*) ligger altsaa paa den Vestre Side af Lauen, og da den Distance af de 3 Mile, mellem Fjind eller Tellemarken, er allene Heeder, Field og Berg, som gaaer Nord efter lige indtil det vidtloftige øde Field, som og kaldes Lang-Fieldet, der deeler det Sondenfieldske fra det Nordenfieldske, kan man med Grund sige, at selve Erzbierget er en Green af øftbemeidte Stor-Field, men hvilket dog ligesom slutter og ender sig omtrent en Mil Sonden for de ældste Gruber paa denne Kant.

Naar man kommer Solv-Berket nær paa een $\frac{3}{4}$ Mil, efter at have passeret fra Eger af et Stykke op efter den der værende Berg-Nas, hvor Beyen falder over, fremstiller sig strax Erz-Bierget baade høyt og steilt og vidtstrakt Nord efter, som nok er Marsage, at Fremmede regner det iblant de meget høye og bradte Bierge. De Tydske Bergkyndige, vant ved det Begreb, de har hentet af sine egne Erzbierge, nemlig om Borgebürge, Mittelgebürge, und Hohegebürge, har anseet de Bierge paa den Østre Side af Lauen for Borgebürge, som dog ikke passer sig. Egentlig stiger Borgebürge langsom fra det jærne Land, og har anlagt sig paa Gang-Bierget, og almindelig ere Floker, som her ikke finder Sted, da der, som tilforne er meldt, findes temmelig høye Berg-Strekninger paa den Østre Side, hvor man for 50 Aar siden har fundet samme Anviisninger, som udi det ældre Erz-Berg, nemlig ordentlige Gange, baade i deres Strog og i Dybet.

Det ældre Erz-Berg paa den Vestre Side af Lauen, hvor de gamle og fleste Gruber er beliggende, strækker sig fra Staden til Norden, ligesom Elven Lauen, og har sin Exposition mod Østen; til deels kan det ansees som noget bradt eller hastig stigende, som siden nærmere skal viises.

Berg.

(*) Man kalder det det ældre, for at skille det fra, hvad Nord efter i de senere Tider er opdaget paa begge Sider af Lauen.

Berg-Staden ligger lige ved Foden af Erzh-Bierget paa en Sand-Moe. Derfra til Under-Biergets Gruber, som alle næsten ligge i et Horizontal Strøg fra Sonden til Norden, er en fjerdedeel Miil, og derfra til Ober-Bierget ligeledes en fjerdedeel Miil, hvor Gruberne ligge noget mere adspredte. Ober-Bierget er næsten jævnt oven paa, forhøyer sig dog noget hen imod Joens Knuden ved nogle her og der opstigende smaa Berg-Naser. Hift og her ere stille staaende Klæver eller smaa Bænde, Moræser og rindende Bække, foruden de ved Kunst opbyggede mange Dammer og Kummer, samt Vandledninger.

Man troede fordiim, at de ædle Geschiche vare allene indsluttede mellem Raaber-Bolds Elven og Joen-Dals Elven, en Distance af p. p. I til $1\frac{1}{2}$ Miil, som er befunden anderledes.

Længere Nord efter forbie Joen-Dals Elven, stiger vel denne Bergstrækning høiere i Beyret, men kan dog ikke tilkomme Navn af Høje-Gebürge, i Henseende til selve Erzh-Bierget, som da maatte kaldes Mittel-Gebürge; thi, som forhen anført, findes ingen høje Fjeld, hvor de ældre Gruber ere beliggende. Joens Knuten er allene en Berg-Knæde eller Berg-Top, af ingen betragtelig Vidde, og p. p. af 50 Lachters høyde.

Man finder her ingen Steds Levninger af nogen Oversvømmelse eller Flod-Levninger, hverken Kalk-Berg eller Stiffer, nemlig paa selve Erzh-Bierget; det maa altsaa regnes til de æld- og ubrgamle, eller ganske og Gang-Bierge.

I de senere Tider for 50 Aar har man fundet en Hoben nye Skurser og Gruber p. p. toe Mile Norden for Joen-Dals Elven i det høje Winohr Fjeld, og ender længere hen til Norden. Ligesaa paa den østre Side af Lauen, 1 à $1\frac{1}{2}$ Miil fra Berg-Staden, og uddelig for gandske nyelig i Holte-Fjeld, een 3 Miil fra Staden paa samme Side. Saa ere og for en 10 à 12 Aar siden opdagede nye Gruber paa det ældre Erzh-Berg, Sonden for Joens Knuten og længere Vester efter ved Helge-Bandet. Man kan derfor regne en Distance fra Sonden til Norden af 3 à 4 Miil, og fra Østen til Vesten omtrent

I¹/₂ Mill, som de ædle Geschichte fremviser sig, i hvilken areal Indhold, Skurfer og Gruber ere aabnede og bebyggede.

Usikkert var det, at vore ældre erfarne Berg-Mænd havde efterladt os sine Jagttagelser, som og de senere, betreffende dette Erh-Bergs naturlige Beskaffenhed saa vel indvendig som udvendig, eller i det mindste saa meget, at der kunde legges Haand paa en Mineralisk Geographie. Vel har man en heel Deel Historiske Efterretninger om Berg-Berker saa vel i Almindelighed, som Stykke-Vis, men en Historia Naturalis savner man ved de fleste, og de faae, som har seet Lyset, maa taale adskillige Modsigelser. Det er altsaa ikke uden Frygt, det man vover at røre noget ved denne Sag, vel vidende, hvilken Indsigt, Bergkyndighed og Erfarenhed hører til et saadant Arbejde. Man har dog ikke kundet undgaae at frengive noget her om, og saa vidt som behøvedes til at giøre sig et ongeføhrlig Begreb om det Berg-Bærk, som man har paataget sig at levere Historiske Efterretninger om. Overladende til dem, som har bedre Subsidia og Kyndighed, at give Publicum noget fuldstændigere og paalideligere. Hvad nu selve Erh-Biergets Bergarter betegner, da bliver det vanskelig at kunde bestemme den nøye i en saa vidtløftig Tract; formodentlig maa de og være mange Forandringer undergivne i denne store Vidde. Dog Stenen viser som ofteste ikke hvad man finder neden under. Almindelig foregives, at disse Bierges Ejdommelige Bergart er den saa kalde- de Granit, trolig sin derivation af Grano (Korn eller Kornet.) Men da den egentlige Granit, hvoraf en Deel af Alderdommens Levringer bestaaer i Italien og andre Steder, og hvorfra Navnet er kommet til os, er næsten af samme Blanding som Porphyr Arterne af adskillige Farver, som rødagtig, graa og sortagtig, med hvide eller blaae-agtige Pletter, og den graa Granit af Quarz, hvid Feltspat og sort Glimmer vid. Cours d'Architecture qui comprend les Ordres de vignole pr. Davilier, og flere andre, som nærmere bestemmer denne Steen Art. Saa bliver det mere befattelig, naar denne Bergart beholder sit Nationale Navn af Graa Berg, hvortil dens Anseende og svarer. Den regnes almindelig for en Petra primogenia, som paa- staaes af nogle at indslutte de beste og varigste Metal-Ganger. De Prøver man har taget af en Deel Dværslag, Stoller og Lyttlecher, ere

ere til deels mørkegraa, deels lysere, en Blanding af Quarz-Korn, med sort Glimmer, oftere med en sort Horn-Blaude, uden Felt-Spath; Undertiden med Quarz-Marer udi. Over Hovedet haard og compact, og det hele Berg saa fast og sammenhængende, det man ikke vel kunde forvente nogle magtige Ganger, som og saaledes er, da deres Mægtighed ikkun ere fra 1 til 20 Finger, ofte saa spæde, at de bliver u-kiendelige, næsten som en Slette eller en Steen-Skilning. Deres Strygende er fra Øst til Vest tvert over Stenens Lag, som gaaer fra Sonden til Norden. Gangarten til deels Quarz, men fornemmelig allehaande Spather, og i sær den alcaliske; tilfældigviis indtreffer andre Slags, i sær hvor Falt- og Gangarterne findes indviklede i hinanden, hvorom noget mere i den Articul om de Kongsbjergske Erzter. Disse Ganger vise sig ikke ædel i deres hele Fælt, uden allene paa en vis Længde fra 1 til 20 Fæchter, mere eller mindre, og da man egentlig betegner denne Gangenes Ædelhed med det Navn af ædel Fald, saa har man fra den Tid af, da man ikke mere havde nogen Tillid til Ruthengangernes Angivende, givet Ngt paa denne Sag, eller paa den Steenart, som indslutter Gangenes Ædelhed, som ved dette Værk har faaet Navn af Faller, Falt-Baand eller de ædle Baand, som har gjort de Bergkyndige meget opmerksomme. (*).

Omendkiønt at dette Erz-Berg maa ansees blandt de ældgamle, for et gandske Berg, hvor man hverken finder Fløser, eller hvor Bergarterne ligge uordentlige om hinanden, finder man dog, at Steen-Lagene, som stryge fra Sonden til Norden, ere forskiellige, endkiønt de alle maa henføres til Graaebjergart, men af foranderlige Anseende, snart fortagtige, snart mere lysgraae, undertiden mere glimmeragtige. Blant disse Steenlag under skiller sig et andet Slags, som ere særskilt fra selve Bjergarten, og af en gandske anden Art. Egentlig disse Strog, som her kaldes Faller eller de ædle Baand, og som tager samme Bey, nemlig fra Sonden til Norden.

(*) Det heber i den berømmelige Bergraad Ant. Schwabes Bøvtale: Det rygtbare Kongsbjerg Silver-Verk, som for sin Rikdom oc besynnerligen Band eller Fallarter, fortienar mycken Upmerksomhed.

" Bergmester Madelung, som har udarbejdet et temmelig
 " efterretlig Chartre over disse Faller med de oversættende Gange (*)
 " regner 4re i Sørdeleshed, i forskellige Distance fra hinanden,
 " som deles Verket i det Øvre, i det Mitterste og Underbergets Fal-
 " ler, hvoraf 2de tilhøre Oberberget fra det første eller Vestre, som
 " er 4 à 6 Lachter mægtig, til det andet mod Østen, en 700 Lachter,
 " mægtig 10. II Lachter, der fra til det saa kaldede Middelberg 1300
 " Lachter findes det 3die Fallbaand af 15 à 16 Lachters Mægtighed;
 " een 740 Lachter længere mod Østen er Underbergets Fallbaand i
 " 14 à 15 Lachters Mægtighed. Disse Faller bestaae af forskellige
 " smale, hos hinanden parallel strygende Baand, med anden døv
 " Sten imellem, som ey sætter gandske seiger i Dybet, men har et
 " Dohulag af 80 til 87 Gr., saa man ey allene i Afstyknungen maa
 " give Ngt paa Gangernes Fall, men tillige paa Fallarternes Dohu-
 " lage, i sær de sorte Baand paa Underberget, som man med Hoved
 " Schachtet maa følge. Underledes har det sig med Ober- og Mid-
 " delbergets Baand, hvor de sorte Baand, som ikkun er 8 à 10 Tom-
 " mer brede, ofte i Afstyknunger affkær sig aldeles, og derfor ikke kan
 " tiene til Rettehvor, men man maa rette sig efter de ædelste Baands
 " Fallarter, til Regel for Hoved Schachtet, og Driften i de øvrige
 " Dele til Østen og Vesten derefter indrette.

" Disse Faller ere ikke bestandig ædle i Afstyknungen og Ud-
 " stykningerne. Ofte kan en Felt-Ørt paa Gangen drives 12 à 16
 " Lachter over Gallene, og fra 1 til 5 à 6 Lachter være ædel, og i de
 " paafølgende derimod spørges ingen Erz, men ved en Afstykning
 " af 5 à 12 Lachter, kan man ved en anden Felt-Ørt derfra anlagt, paa
 " samme Baand, hvor tilforn ingen Erz fantes, forefinde Gangen
 " ligesaa ædel, som anden Steds, og saaledes ogsaa med Ørterne.
 " Ligesaa ubestandig ere Gangerne, som stryger over bemeldte Faller
 " fra

(*) Vel harer man fra baade de ældre og senere Læber adskillige Midler over dette Sølv-Verk,
 dels fulkevitis, dels over det heele, men ovennævnte Chartre er nok det eneste i sit Slags.
 Vel havde Madelung begyndt derpaa forend de Herrr Jans Brodre, som paa Kongen af
 Frankrigs Beføstning i Narene 1766 67. besaae de Nordlige Bergverker, og dertil Sølv-
 Verket Kongenberg, og ønskede at have haft et Chart over dette Verkes ædle Geschichte. Men
 blev derved opmærket til at fuldføre det.

" fra Østen til Vesten, som fra $\frac{1}{4}$ — i Lachter Mægtighed, og i $\frac{1}{2}$ — 4
 " à 8 Lachters Længde kan yde riige og gode Erter i nogle Lachters Af-
 " synkning, men siden ved indfaldende død Middell, saa vel i Dybet,
 " som i Ud løsningerne, bliver saa fordrummet, ja næsten ukiende-
 " lig og afskaaren, uden at spørge til Erty, men ved mere Afshyk-
 " ning, igjen kan aabne sig. Det er egentlig de sorte og glimmerag-
 " agtige Baand, som findes mellem Fallbaanden, der er Marsag til
 " disse Forandringer, fornemmelig de første, da de sidste ere af een
 " mildere Steenart, og altsaa ey saa skadelige, som dog i nogle Lach-
 " ter dybere igjen aftager. „ Saa vidt af Bergmester Madelungs
 Beretning. Disse Faller eller ædle Baand ere af forskiellig Steen-
 art fra selve Bergarten, ja de ere saa mange og adskillige, at de ikke
 lettelig kan beskrives. I Almindelighed ere de af finere Korn og Par-
 ticuler, nesten som Feld-Ris (Petro flix) nogle af en sortskifrig Art,
 andre Glimmer og Skimmeragtige, en heel Deel Telligagtige, og for
 det meste af de saa kaldede Hornarter, indstrøet med Svovel-Rieser,
 deels Raaber-Blommer, Skørler, Blender, Granater, til deels
 Jernhaltige, giennemsadte med Quarz og Spathdrummer; og hvor
 de ere blotte fra Dam- eller overliggende Jord, ere de angrebne af
 Luften, ligesom forbrændt, rettere som en Schweiff, og lettelig ved
 Dvæshuet er kiendelig fra selve Bergarten, da de ogsaa vise sig i Bru-
 det af en mere frisk og ædel Anscende. Ofte findes derpaa et Udslag
 af rødt som Cobold Beschlag.

Disse Fallbaand eller egentlig de rette Edel-Geschichte ere af
 et vidtloftig Strøg, saa de ikke allene give sig tilkiende $1\frac{1}{2}$ Mil Sø-
 den fra Kongsberg henimod Jureboe i Seude Præstegield i Tellemar-
 ken, men endnu meget længere Nord efter, ja lige indtil Hallingda-
 len; men paa begge disse Distancer er endnu ey foresunden nogen over-
 sættende Gang, som forhaabentlig een gang kunde stee.

At selve Erty-Bierget forekommer fremmede Bergmænd baa-
 de høyt og steilt, er nok Marsagen, at det fra den Side det falder dem
 først i Øynene, nemlig fra den østre Randt, er i sig selv hastig stigende,
 folgelig vel til deels noget steilt, men dog ikke af nogen usædvan-

lig Høyde. Som forhen er anført, gaaer en Arm af Havet ind til Drammen eller Bragenæs; derfra er jevn Vei en $2\frac{1}{2}$ Meil, som og kan faabes til Bauds; de sidste $1\frac{1}{2}$ Meil til Bergstaden stiger op og ned. Efter een noget nær rigtig Afveyning eller Opmaalning skal Lau-Elven, som flyder giennem Berg-Staden, ligge høvere end Fiorden ved Bragenæs eller Hav-Speilen = 37 à 38 Lachter.

Fra Elven Laugen til Underbergets

Stollens Mundloch " " " 10 Lachter.

Stollens stigende til Grubens Blygienger, hvor den først indtreffer " "

$3\frac{1}{4}$ Lachter.

Derfra stiger Stollen til Prins Christian " " " "

4 Lachter.

Judbringer i Dybhed i samme Grube " "

$73\frac{1}{2}$ Lachter.

Cron-Prinsens Grube ligger høvere end Prins Christian " " " "

$36\frac{5}{8}$ Lachter 5 Tommer.

St. Jacobs Grube høvere end Cron-Prinsens " " " "

$43\frac{7}{8}$ Lachter.

Kongens Dam høvere end St. Jacobs Grube " " " "

$73\frac{3}{8}$ Lachter 9 Tommer.

Fra Kongens Dam til den Søndre Joens Knuts Spidse (som er høyst) " "

$91\frac{5}{8}$ Lachter 4 Tommer.

Som udgjør = $373\frac{3}{8}$ Lachter 8 Tommer.

Men da denne Joens Knuten er allene en Berg-Rolle af en ringe Bidde, saa kan selve Erzhberget paa denne Randt at regne fra Bergfoden eller fra Elven Laugen, som flyder derved tæt forbi, vel ikke ansettes for høvere over Hovedet end imød 300 Lachter, mere og mindre, som Høyden tager af eller til. Og nogle af Oberbergets Gruber at ligge over Bergfoden en 190 til 200 Lachter. Joens Knutens Skurffer, som for 15 à 16 Aar siden ere opfundne, som de høveste, p. p. 220 Lachter.

For nærmere at bestemme disse Høyder, er en Opmaalning skeet paa den Søndre Randt, som saaledes udfaldt, at Prins Christians

Stiansgrube over Hav- eller Sø-Speilen ligge	•	127 $\frac{1}{4}$	Lachter.
Derfra til Oberberg Stollens Mundloch.	=	65 $\frac{1}{8}$	=
Gottes Hülf in der Noth	"	44	"
Til Søndre Joens Knutens Skurfer	"	12 $\frac{6}{8}$	"
Til Joens Knutens Spidsø	"	122 $\frac{1}{8}$	"

371 $\frac{7}{8}$ Lacht. *

§ Henseende til dette Erh-Bergs Stællhed eller hastig stigende, maa dette anføres, at fra Herzog Ulrichs, een af Underbergets Gruber, til Gottes Hülf in der Noth paa Oberberget, er Horizontal Længden

Derfra til Joens Knutens Schurfer	•	1400	"
Derfra til Helgebåndets Schurfer	"	900	"

De første 700 Lachter kan til deels tiene til Efterretning om Oberbergets hastig stigende fra Underberget af, men da disse tvende Gruber just ikke ligge i lige Linie fra Østen til Vesten mod hinanden, saa vilde samme Distance blive kortere. Bedre kan Underbergets Stigende determineres; da Underbergstollens Længde fra Øster til Vester, er fra Mundlochet til Blyegangen, som den nærmeste Grube dog noget afvigende til Enden af Siderne, som indbringer i disse Gruber en Dybhed af 72 til 75 Lachter.

679 $\frac{1}{4}$ Lachter.

Føl.

* Da man ikke saa vidt os er bekendt, har noget tilforlædig om andre Erh Berges Høyde over Hav-Brunen, eller hvor vidt Gruberne skilke i Dybet under Horizonten, har man ikke fundet efterlade at anføre dette: De Harkiste Berge, som indtage en vidtlostig Strækning og af foranderlige Høyder, har man intet om, saa vidt vitterlig er. Vel skriver Christ. Bosen generaliter, at de ere 300 til 350 Lachter høiere end det omkringende Land, som er vel en blot Gissning; det derved strax liggende saa bekendte Broken, Broksberg eller som det hos os kaldes Bløfsberg, der regnes for det høieste i nedre Tydskland, er man endnu ubis paa dets rette Høyde. En Mülius skal have fundet, at Barometret stod paa dets høieste Spidsø 24" 11''' Pariser Maal, og ved Foden af dette Berg paa den Vestlige Side ved Brokensfelde 26" 3 $\frac{3}{4}$ ''; andre regner det af 200 Ruthen, og nogle af 350 Lachter vid. Zuckert vom Unterhark paa 12 & 20. Professor Holman til Göttingen fandt derimod, at Barometret falt paa det høieste 2 Tommer 11 Linier, som efter hans Udrengning skulde udgiøre 2500 Fod, som maa vel forsaacs høiere end det omkringende flatte Land, bliver p. p. 416 Fæner, men han bemerker tillige, at man ikke vel kan betrygge sig paa Barometret, da Forskellen er saa stor mellem det ene og det andet Barometer.

Følgeslig maa dette Erzh-Bjerg ansees for fielt og hastig stigende mod andre. Til videre Efterretning maa dette antegnes, at disse Underbergets Gruber har allerede naaet en anseelig Dybhed, endeel fra 200 Lachter og derover, fornemmelig den gamle Grube Segen Gottes, der saa ofte har hjulpet Solv-Berket af sin Mod, og lige saa ofte igien gaaet til hvile. Af Forsømmelse at blive accurat opmaalt, er den fra lang Tid af angivet for meget dybere end den var, ligesom det er gaaet med andre dybe Gruber (*). For nogle

(*) Den har været angivet for mere end 30 à 40 Aar siden at have været en 300 Lachter dyb. At der vel haves dybere Gruber andensids, tør man ikke modsig. Men man er dog ikke vis paa, hvad der anføres om denne Sag. Zuckert angiver Gruben Thunrosen-hoff ved Claus-tahl at være 312 Lachter, som den dybeste paa Harz, men Cancrinus, som har skrevet senere, siger: at Rosenhoffer Gang, som er nok samme Grube, var ikkun 256 Lachter. Man siger, at de fleste Grubers Dybhed ere angivne Gisingstois. Saa meget synes dog, at ingen af Harziske Gruber endan har naaet Berg Foden eller Horizonten. Naar man er saa vis paa de senere Efterretninger, hvad Tid skal man da have om de ældre. Den reedelige Mathesius har vist skrevet efter Saga, naar han beretter, at de dybeste Schachter til Cutenberg skal have været affynkede til 500 Lachter, da Gruber i vore Tider maa indskilles paa 250 à 300 Lachter, ofte i deres gamle Mubruker allene for Fordringens Skyld, eller for megen Vand-Drægtighed, skiont Berg Videnskaberne ere saa meget høyere drevne end fordem.

Uf en Agricola seer man, hvorledes det var bestaaen med Machine-Vasact i hans Tid; og om det var muelig med saadanne Indretninger at holde Gruber til Sumps, og fordre Berg og Erzh paa en saadan Dybhed. Hr. von Oppelen, i det han siger hvor vidt Gruber i deres Vedelighed kan stikke i Dybet, beraaber sig paa en reysendes Udgaan om Schachterne paa Roßbühel i det Tyrolske, at de ere affynkede endnu dybere (end de i Cutenberg til 500 Lachter). I at blive noget nærmere underrettet om dette, eftersogte man hos Sparger om de Tyrolske Berg-Verker, som vel siger: at een af Gruberne ved Roßbühel neml. Fuagerbau var 367 Klaffter, derimod tvende andre af 500 Seiger Dybhed. Men den gandske Beretning er meget mistænkelig; thi først er de 500 Lachter et numerus rotundus, og et Beviis de ikke har været opmaalte, og allens en Gisaing, men endnu mere at det er allene efter Saga, siden Sparger allene handler om Berg-Verkernes forrige Tilstand i Tyrol. Tilmed er der stor Forskiel paa de Tyrolske Klaffter-Maal og de Tydske Lachter, da de første ere næsten $\frac{1}{2}$ Deel kortere. Endelig det eneste Beviis som angives, nemlig Schacht-Seiler, som skal have været saa umaadelig kort, gjør den hele Fortælling til intet. Thi et Seil af 120 Centners Vægt, foruden Lønder, som med Erzh skulle veie 12 Centner, synes ikke at staae i Forhold med hinanden. De nu brugende Giesl-Lønder med Erzh eller Berg udi, veier p. p. 5 à 6 Centner, og ere allerede besværlige at opfordre paa en 200 eller nogle flere Lachters Dybhed, og neppe skulle man troe, at Fordring med Giesel og Seil skeer paa et større Dyb eller saa omtrent, da Seilets egen Trægte allene besværlig vilde bære sig selv, i sær af en 120 Centner, som forbanst. Naar man overvejer, hvad samme Autor i det 12 Capitel eller Affnit beretter om de Tyrolske Verkers

troer, at Vandene har deres største Dybhed, men det befandtes dog en dybere end 97 à 98 Favner, som gjør p. p. 92 Lachter, altsaa denne Grube endnu 50 Lachter dybere. Formedelsk en Deel af Underbergets Grubers store Dybhed, har Driften og Fordringen fra lang Tid af været besværlig, fornemmelig ved denne Segen Gattes Grube, og da allerede overvejet om dens Indstilling: Et Argument blev fremfadt, at den burde drives for at erfare det rette Erh-Dyb for alle Underbergets Gruber. Men da Hoved-Stollen paa den Tid var besluttet, fulgte det af Fornødenhed, at den med de andre maatte forfølges. Men da samme Stoll, allene løser Vandet, og ikke kan komme Fordringen til nogen Hielp, er der nu i de seenerer Aar beraadslaget, om samme Grubes Indstilling, da den ikke kan bestride sine Indskudder, og Fordringen er alt for besværlig. Med alt dette viser den i sit dybeste ædle og gandske smukke Anbrucher, som gjør Segen tvivlraadig. Nogle af de erfarne Berg-Mænd har vildet anmerke, at de fleste Gruber i dette Strog, ikke har viist sig saa gavmilde under Stollen, eller efter at de har passeret Berg-Foden, som oven for, som og paa andre Stæder er iagttaget, at Gangerne i det mitterste Dyb af 80 til 100 Lachter, ere mægtigste og meest ædel. Dog har denne Grube viist det som er tvertimod, som forhen anført; Ikke des mindre ere dog adskillige Gruber andensteds indskillde, omendfient i forhaabentlige Anbrucher, paa mindre eller af lige Dybhed med denne.

Det bemærkeligste er, at disse spæde Erh-Ganger, eller rettere Drummer, kan slikke saa vidt i Dybet, og endnu ikke allene viser sig Ædel eller Erhforende, men og ofte, om ikke recnt afstaaen, saa dog fortrykkede og forklemt, at de fast ikke ere kiendelige uden for de erfarne; ofte tilstøder andre Drummer, men da gielder det at kunde kiende den rette Hoved-Græn og hvilken som skal forfølges. Man kan ikke undlade at anføre, at for nogle Aar siden, een Bergkyndig, som havde meget at sige udi Directionen, een indsigtig og vel ovet Bergmand, lod sig forlede til at forfølge een saadan indtruffen Drum, som havde bedre Anseende end selve Hoved-Gangen, som var blevet fortrykt, tvertimod Stigerens Paastrand, og vedblev Afstyknungen een 20 à 30 Lachter, men alt forgieves, da man omfider efter Stigerens

rens Anvisning, tog fat igien paa den rette, som efter nogle Lachters Afhykning, igien aabnede sig og ydede gode og riige Ertyer. Et Beviis paa hvor meget man faaer at betrygge og betroe sig i flige Tilfaelde til en erfaren Bergmand, som i lang Tid har lært at kiende en Grubes rette Beskaaffenhed.

I Mangel af denne Erfarenhed, og i Mistvivl om disse spørde og kleinlige Ganges Fortsættelse i Dybet, bleve de fleste Gruber for-dum Tid ved dette Verk indstillede, saasuart Gangerne bleve for-trykkede.

Mange har man dog maattet forlade, naar det Bergmandske Haab ikke mere har holdt det raadelig at vedblive. Men hvo veed hvad der ligger skint paa saadanne Steder, enten neden under eller ved Siderne &c.

Det tildrog sig for en 60 Aar siden, eller saa omtrent, at een af Gruberne, hvis Navn er gaaet os af Sukommelsen, i lang Tid havde bygget stor Giæld, indtil saa længe at alt Haab forsvandt saa aldeles, det man efter en Befaring af Berg-Amtet, besluttede ikke allene at indstille men reent at forlade samme Grube, og til den ende alle Redskaber, med alt hvad af Bygninger &c., som kunde være tienlig lod udføre, og tillige at udflaube og udskæide af det efterliggende det smeltvoerdige. Een af Arbejderne hængte sin Lygte eller Lampe paa jelve Grubens Fjeldvæg, Lygten falder ned og løsrev en Steen, i det han vil optage Lygten, bliver han vaer, at samme Steen var ligesom beslaget med reent Sols paa den ene Side, og ligesaa paa det Sted hvorfra den var nedfalden. Stigeren bliver det berettet, han finder at det var en efterstaaende Drum. Befaring bliver atter gjort og denne Grube paa ny belagt, som i adskillige Aar med Fordeel blev drevet.

Een von Helmont, og efter ham en Beccher, holder for at Jorden neden udi bestaaer af en fin Sand, som skal møde naar man i Gruberne kommer ned til Berg-Foden eller Horizonten, selgelig at Fjeld og Berge hviler allene paa Jord-Skorper. Andre vil have observeret, at Bergenes nederste Lag er Sandsteen, at forbiegaae andre mangfoldige suppositioner. Men af foransorte viises det, som er tvert

imod, og end mere veed man, at jo dybere man kommer, jo fastere Berg og Heel-Steen findes tilligemed. Mindre aabne Klyfter og Drusshuller; det største Tilløb af Vand skeer nærmere Dagen og min-ker i Dybet, som bestyrkes ved Erfaringer paa andre Steder, nemlig at det er næsten allene Dag-Bandet, som besværer Grube-Driften.

Det vilde blive et vanskelig Spørgsmaal at besvare, hvor man i dette Erz-Berg skal søge de primordial Deele, de første Grund-Evner, eller den frugtbringende Materie til de rige Erz'er og Metaller, som derudi indeholdes.

Vi famle i det Underjordiske Mørke, har ingen sikker Ledetraad; kan ikke uden glette os til noget, og ikke bringe det videre end til sand-synlige Formodninger; og da disse dog mere grunde sig paa noget, maatte det være tilladt at gjøre følgende Anmærkninger:

Det er egentlig i Gangene, hvor Metaller og Erz'erne findes, og allene dem hvorpaa Arbejdet bliver anlagt. Disse spæde og tynde Gange overflaare Biergets Steenlager og ædle Gallsbaand, eller deres Strog fra Østen til Vesten, da de sidste stryger fra Sonden til Norden. Disse Ganger kan med god Grund ansees som Sprekker og Rifter, dem selve Bierget har modtaget, enten da Biergets Materie begyndte at tørke og indkrympe; thi formodentlig ere alle Bierge succes-sive tilblevne, og har ikke fra Begyndelsen været Steenhaarde, og saaledes som baade Physici og Bergmænd almindelig forestille det, eller ved heftige Stød og Bevægelser Jord-Kloden har maatte modta-get, om man kunde formode at Grundene kunde have svigtet. De maa altsaa i Begyndelsen været aabne Klyfter, og siden opfyldte efter haand. n. Hvor vidt de ellers stikke i Dybet, kan ikke vides, men i Folge forbemeldte supposition, burde deres Mægtighed progressive aftaae, jo dybere de nedkomme, og ansees som Sectiones af Jord-Kloden fra Horizonten ned efter; Omvendskient det ikke paa et maade-lig Dyb kan bemerkes, til hvilket som de fleeste Gruber hidindtil har ifkun naaet. Det er dog værd at legge Merke til, at dette Golv-
Berks

Berks kleinlige Gange i den faste og haarde Klippe, har naaet et saa anseelig Dyb.

Men just dette Bergs haarde Steenart og sammenhængende Fastighed, er formodentlig Aarsage til deres ringe Mægtighed, og at de formedelst Stenen eller Stenlagenes Afverlinger, snart kaster sig til een eller anden Side, snart sammenklemme, snart aabne sig, og ofte tilfalde andre Drummer, som enten overskiære eller giør Selskab med Hoved-Gangerne.

Dette med alle andre Bierge er ikke saa fast og sammenfoldige oven til, som ned efter; de fleste aabne Kloffterne eller Vand-Plarerne imod Dagen, og aftage ned efter. Selve Biergenes Tyngde, og den overliggende Last, maa Naturligviis mere sammenpresse de nederste Lag og Fastigheden tiltage, ja tillige tillukke alle Ritsfer, hvor de naturlige eller mineraliske Bande sier igiennem.

De ere strygende Ganger, som man paa temmelig Distance kan efterspore, men viser sig ikke ædle, uden hvor de overskiær de ædle Fallbaand; og da de have været fra Begyndelsen aabne Klyfter, som successive ere blevne opfulgte med gandske andre Steenarter end selve Biergarten, saa maa man ansee dem, som receptacula, der ikke allene har modtaget Dag-Bandet, men endog alle de mineraliske Bande, som har giørt sig Bey giennem Sletter og Fjeld-Klyfterne mellem Steenlagernes Dvsætninger og Paasætninger. Gangen der gaaer langt i Feltet, og ofte setter over fra et Berg til et andet, under Dable og Bande, som da faae Navn af Gegen-Drummer, ere ey allene, ikke i deres gandske strygende Væde, men endog ofte indeholder foranderlige Erter og Metaller, ligesom de giennemskære foranderlige Berg og Steenarter, ja Gangerne giennem visse Steenlager og Bergarter og dov Steen, bliver endog uædle og ufrugtbare; undertiden ere de ædle i det liggende, eller hængende, og tværtom dove paa een af Siderne. De forædles og ved Tilsted af ædle Klyfter og Drummer. Man kan altsaa antage for en temmelig Vished, at

Gangerne skyldes deres Frugtbarhed til de Baand, eller hængende og liggende, som indslutter Gangenes Edelhed; folgelig at det er Fallerne eller Fallbaandene ved dette Berf, som indeholder den Frugtbringende Materie til de riige Ertyer og Metaller potentialiter eller actualiter, om man faa maa tale, og som meddeler fanne til Gangerne igiennem de forbemelte Sletter og Fleg-Klyfter og aabne Riffer: De mineraliffe Blande formaae at oplofe faadan Materie og fore dem fra Sted til anden (*). Diffe Grund-Evner eller Erty og Metalsforende Materie, maa derudi være adfprede og i ukiendelige Deele, da man ikke med Dyet kan fkielne, og neppe ved Chymiffe Haandgreb kan bringe dem for Lyfet.

Foruden diffe Fallbaands foranderlige Steenart fra felve Bergarten, og ligefom viifer fig, om man faa maa tale, mineralifereede, faa finder man og, at Fallarterne tillige med deres Mineralier kiendelig har trukket fig ind i Gangarterne paa fine Steder. Men det fom mere er: Ertyer og Metaller findes ofte uden for og ved Siden af Gangen, paa en Tiid den fely intet indeholder. Man har endog Prover, at baade Erty og Metaller i Klyfter og Sletter affides fra Gangen, paa nogen Diftance, hvor man ikke havde mindfte Tegn til nogen Gangart, har været antruffet.

Diffe

(*) Man veed ikke om det har fig faaledes andenffeds, eller de ædle Gefchiche giver fig faaledes tilkiende. I mægtige Ganger, Stofverker og deflige ffalde det ikke blive let at bemerke. Man er ey hellere eenig om hvad egentlig forftaaes ved Faller. Nogle forftaaer derved i Almindelighed, faavidt Gangene viifer fig ædel i deres Strog. Andre har Henfigt dermed til det hængende og liggende. Nogle forftaae herved Stenens Aflofning, faavidt den med Gangarter er opfyldt, fom har trukket fig derudi fra een derved værende Gang, og endnu flere kalder Klyfter, fom ftryger Gangene jevuffides, og forædler dem i Faller, og anfer dem fom vena associata. Gandffe anderledes har det fig med diffe Fallbaand ved dette Berf, og maaffee ingenffeds giver de fig faa tydelig tilkiende, eller af et faa vidloffig Strog.

Disse Faller har et vidtløftig Streg, saaledes at 20 til 30 Gruber ere der anlagte paa de oversættende Ganger. Dette har foranlediget nogle at kalde disse Fallbaand Hoved Ganger, og Gangerne alle-
ne oversættende Drummer. Man finder ikke ved dette Verk nogen
Zug eller mange Gruber anlagt paa een og samme Gang, men vel
som forbemelt paa et og samme Fallbaand.

Neppes findes andensteds saa riige Ertyer, eller saa meget gedie-
gen Sølv, som ved dette Verk. Spørgsmaal om man ikke med
Grund kan sige, at det fasttalt som vindes er allene Gediegen, da det
ikkum er en ringe Deel, som er Mineraliseret. Aarsagen dertil maa
tilskrives de spæde og tynde Ganger; thi man bør troe, at af Fallbaan-
dene, kan ikkun frembringes en vis Qvantitet af den frugtbringende
Materie; naar samme da bliver indbragt i mægtige Ganger og derudi
nedlagt, maa den blive mere adspredt; i tynde og spæde Ganger der-
imod mere concentreret, sammenhaabet, Deelene komme nærmere
tilsammen, og i Sphæra attractionis blive til en Massa. En alminde-
lig Erfarenhed lærer, at der i tynde og kleinlige Ganger, findes næ-
sten altid riigere Ertyer end i de mægtige. Det synes altsaa at Aarsa-
gen der til ikke kan søges i andet end i forommeldte. Man har kiende-
lige Tegne til, at den rene Metall eller det Gediegne er frembragt ved
de mineraliske Bænde; Da man ikke anderledes kan forestille sig det
gediegne og angestogene, der findes i Stenens Sletter og Rifter, som
Båndet har giennemfuset, og nu er bleven tilluft, ja ofte sees at
tynde Plader af det rene Sølv ligger næsten løs uden paa Gang-
Stenen, hvor der har været smaae Abninger. Det merkeligste, at
i disse spæde Ganger, ere saa ofte forefundne saa vigtige og vægtige
Klumper reent Sølv, som i dette Verks Historie ere anførte, og som
af

af forbemelte formeenende Grunde lettelig stod til at forklare, men for Vidtløftighed efterlades. Et af Sols Verkets Fordeele er dets lykkelige Beliggende; thi havde det maattet dets riige Erhver, ligget affides i de virkelige Field-Tracter eller i Field-Bogderne, seer man ikke, hvor det kunde bleven drevet, baade i Henseende til de vanskelige Transporter, til fornøden Skov, til Vandledning og Flaadning og saa videre. Selve Erh-Bierget giver god Anledning til de fornødne Dammer og Vandledninger, Pukværker, Erhvernes og Malmernes Frembringende giver ingen Vanskelighed. Alle Materialier, Levnets-Midler med mere, kan fra Drammen føres til Bands til Berg-Staden paa $1\frac{1}{2}$ Meil nær, hvorfra siden er gandske passable Vey. For-nemmelig er den giennem Berg-Staden forbieløbende Elv Lauen til stor Fordeel for Sols Verket, til Smelt-Hytten, Mynten og Pukværkerne, Sauger og Dværner, i Særdeleshed formedelst Flodningen af Saug-Lommer og andre Træ-Materialier, samt Kull og Sette-Beed.

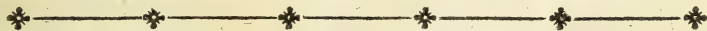


Historiske Efterretninger

om

Solv-Berket Kongsberg.

af
Cancellieraad Deichman.



Svad Tiid Bergverker først er opkommet i dette Rige, bliver vel ikke at udfinde, sielden rekker de paalidelige Historiske Efterretninger til Kunster og andre Videnskabers første Ophav, og man bør troe de længste, i sær Bergverker, har været opdagede førend de har paadraget sig Dyriighedens Opmerksomhed. I Begyndelsen har enkelte Personer troelig allene lagt Haand derpaa, til egen eller til de omboendes Fornødenhed uden Interessentere eller Geværkskab. Af Mangel paa Kræfter, Ukyndighed i Grube-Drift, i Hydrostatiquen, Hydrauliquen og Mechaniquen, har man allene samlet hvad i Dagen laae for Dyne, uden at driste sig at komme i Dybet.

Efter Historiens sigende, synes at Bergverker først eller med de første er opkommen i Tellemarken, hvorom paa et andet Sted er anført, dog kan man ikke forbiegaae at melde noget om visse Stæder omkring og nær ved Solv-Berket Kongsberg, siden man har troet, at denne decouvert er skeed ligesom i et gandske nyt Felt, hvor der var gjort Anlæg, førend dette Berk blev opfundet. Doct. Normand i de faae Blade han har efterladt os, anfører een gammel Solv-Grube baggen for Kongens Grube ned til Kullebonden paa venstre Haand, hvorudi man i hans Tiid fandt Erzer af 6 Lods i Gehalt. Ligesaa paa et Sted i Sandsvær Kirke-Bakken eller Kirke-Berget kaldet, som stod

under Vand, og var fast at ansee som en Søe, hvorudi skulde ligge mange omkomne Bergmænd, af Bønderne dræbte: Efter Sagn, skal der ofte have opreyst sig Ueenighed mellem de fremmede Bergmænd, og de Indfødde, som udbrod til Riv, Slagsmaal og Afviselse.

En Raaber-Grube, velohrne Sohn kaldet, ikke meget langt fra Kongens Grube Sønder efter, var i Drift førend Solv-Berket. Om en inddreven Stoll ikke langt fra Kirken i Sandsvær; Om Blye, Raaber og Solv-Gruber ved Kolberg paa Eger; Ved Hartvig Huitfeldts Sætter Raaber-Grube; Om Solv-Gruber ved Scheen i Besyn-derlighed i Lurefield. Om Blye-Gruber i Sandsvær, ikke langt fra Broen ved Loftstuen; saavidt Normand.

No. 1630 den 25 October udi en Sammentrette mellem Hartvig Huitfeldt og andre paa Heinstadt og Loftstuen, beskrives en Strekning fra Klappe Fossen, langt neden for Tisle Foss og til yderste Laese Nebbene, hvor den gamle Solv-Grube findes, for mange Aar siden at være brugt, og veed ikke om her ved skal forstaaes ovenmeldte Blye-Grube Loftstue, som siden er kaldet Kessels-Grube.

Fra lang Tid af er gaaet et Rygte om nogle gamle Solv-Gruber i Holtefield Nordost fra Kongesberg, paa den Østre Side af Lauen, som gaaer giennem Berg-Staden, hvor man nu nyelig har opfundet nye Gruber.

I Anledning af det Normand beretter om Solv-Gruben i Lurefield, maa kortelig meldes: at her om er gaaet megen Sagn, en Præst Halvor Nielsen i Ejdanger, har deroim for en 70 Aar siden givet en Relation til Amtmand Adler. Men da det meste er allene grundet paa et løst Rygte, vil man allene deraf anføre efterfølgende, nemlig at Solv-Stokken maatte være der ligesom Jern-Stokken Bestier, at det var Garper som drev dette Berk, at samme enten skal have bygget eller formeret Gierpen Kirke, orneret og dateret den, saaledes at Munken ikke maatte lade ringe, førend Garperne vare komne til Toftegaard, at deres Heste vare beslagne med Solv Skoe &c. Endelig at Gierpen Kirke og Sogn har faaet Navn af dem; thi i Kong Inges Tid blev Sognet kaldet Hoffund eller Hoffum, at han havde
seet

seet et Pergaments Brev hvorudi Sognet kaldtes Hvene, disse Garper at være ødelagte ved den store eller sorte Død, og at Præsten ved Gierpen laae ofte og længe i dette Lurefield og samlede Sølv. Viist nok er det, at om dette Lurefield fortællles meget, men det Sande kan ikke hjælpes med løs Snak. Dum caremus veris gaudia falsa juvant. Men at komme til mere paalidelige Efterretninger, saa er intet vissere end den store Kong Christian 4de, mere end eengang lod indkomne Fremmede Bergmænd her i Riget for at besordre Bergdriften. Af nogle gamle Regninger erfares, at No. 1621 og 1622, blev drevet for Kongens Reigning adskillige Jern-Verker, som Fossum, Bærum og Hækedalen, troer og Raaber-Gruben der verlohne Sohn, og i den Tid ved Jern-Verkerne allerede indbragte de høye Dyne, blev støbt Rugler og anden Krigs-Ammunition, gjort Anlæg til Staal-Fabrique; og i disse Aaringer blev forbemelte Blye-Grube ved Løstfluen tæt ved Kongsberg bearbejdet. Een Geschworen nød Maanedlig 20 rdlr., en Berg-Soget 12 rdlr., en Stiger 10 rdlr., (*) og en egen Kuthengiangere Maanedlig 10 rdlr.

Tobias Kupher havde Navn af Bergmester og Proberer, som egentlig forestod Smeltningen, havde Maanedlig 24 rdlr. og var vel anskrevet hos Kongen. Bemelte Blye-Grube gav i Begyndelsen god Blye-Glands, 200 Centner Erz blev udbragt, Stenen blev omstøder fastere, Gruben mere Vanddrægtig, og Glanzen forandrede sig til Blønde og allene Nyrevtis visede sig.

Udi en Relation til Kongen, som synes at være skrevet af disse Bergmænd No. 1622., og indeholder nogle egne Omstændigheder, gjøres Forslag at den gamle Hytte paa Eger, formodentlig ved Vest-Fossen, maatte til næste Sommer sættes i Stand, hvoraf erfares at denne Hytte tilforne maa have været drevet for Kongens Reigning, men hvilke Erz der har været smeltet, vides ikke, imueligens Raaber og Blye-Erz fundne paa Eger, som ved Hartvig Huitfelts Sætter og anden Steds, maaskee af Skare Gruben. Een senere Regning af 1623., at der fra den 22 Martii til 17 May har været rostet,

D 2

smeltet

(*) 1613, var Jacob Wölner inforstrevet fra Tydskland som Stiger, blev siden Geschwornen ved Sølv-Verket, hvis Afkom endnu er til.

smeltet og afdrevet, men ikke hvad udbragt. Blye-Gruben blev indstillet med Hartvig Huinfelts Vidende og Tilstaaelse. Videre, eftersom Kongen havde ladet indkomme nogle Gange efterhaanden Tydske Bergfolk med stor Bekostning, uvante ved Sproget og den Norske Spijs, og man ikke kunde forholde dem naar de vilde afreise, da at tage Norske til lære, som kunde i den Sted bruges.

Endelig at man havde skurfet og forsøgt i nyt Felt efter Ruthengængernes Angivelse, men formedelt Moræser, Vand og uartig Steen ikke kan komme i Dybet, eller finde noget tilstrækkeligt, og omdækkent et Rygte var udsprede af visse Personer, at der fandtes og vare flere Bergværker, som næste Sommer skulde fremvises, dem man nu ikke torde opdage, saa var det dog tvivlsaadigt, tilraade hellere at forsøge paa andre Steder, i sær i Trundhiem, Stavanger og Nedenes Lehn, fornemmelig i Trundhiem, hvor der siges at skal være et Raaber-Berk, og formedelt i den Egn og Revier, hvor man har Urbundet, Gangerne i den faste haarde og steile Klippe og Bierge, efter Bergmands Kyndighed ikke vil sette i Dybet, da de af den faste Steen fortrykkes og forskydes, og forvandles til quarzig, graa og uædel Steen, afraader aldeles mere at eftersøge Erker og Metaller i dette District; her maa observeres, at ovenbemaeldte Blye-Grube ligger nær ved Kongsberg, omtrent een fjerde deel Mil Sønden for, og siden der tales om Steenens Beskaffenhed og de steile Klipper og Bierge, man næsten maa troe, at dermed menes selve nu værende Erk-Bierg, hvor Solv-Gruberne ligger. Ligesaa om det Rygte, at næste Sommer skulde opdages andre Erkgænger, som nu ikke kunde skee, for andres Skyld; hvorfore foreslaaes, at Kongen maatte offentlig lade bekiendtgjøre, at hvo som vilde eller kunde opfinde eller opdage noget skulde nyde en tilstrækkelig Gindelen.

Disse Tydske Bergmænd med samt Bergdriften stode under Hartvig Huinfelts til Schielbred (een Herregaard paa Eger) Direction, som kalder sig selv Kongl. Majest. Amt- og Berghauptmand i Norge, han blev siden forleenet med Mossedal og Rachestad, og synes Statholder Jens Juel at have haft Ober-Directionen. Man har ikke kunnet undlade at anføre dette, siden disse Steder laae saa nær Solv-Berket,

Berket, og at Beretningen er skrevet Aaret tilforne, og den sidste Regning samme Aar 1623 in Majo, neppe 7 à 8 Uger førend Soly-Berket blev funden, og tillige hvor uskicket de ansaae dette District til at indeholde ædle Geschiche, Ertz og Metallgænger. Hvorledes de ere blevne til Mode, da man strax efter opfandt de riige og ædle Ertz, som tilforne ikke havde ladet sig tilshue, kan man ikke vide; Saa meget bør man troe, at Bønderne her omkring, maa da allerede have lært at kiende een Ertzstufte fra anden Steen, og været opmærksomme paa den Flid og Umage man gjorde sig, for at opdage Ertz og Metallgænger. Og merkelig er det Sagn, som forud gif Aaret tilforne om nye Anviisninger og Gænger. Det maa og ikke forbiegaaes, da det er bekiendt ved hvor mange adskillige Tilfælde Berg Berker komne for Lyset, at den 24 Martii 1623, gandske uvelig førend Soly-Berkets Opfindelse, skede et saa heftig Jordskælvs i dette Rige, som tilforne ikke havde været fornummet, mueligens derved noget løsrevet af den Ertz som først blev paa funden, som kunde bestyrkes ved een af de Efterretninger man har om dette Soly-Berk, nemlig: at neden for den saa kaldede Christiani 4ti Grube, almindelig med hosliggende Gott mit König Friderich kaldet Kongens Grube, i een Dall, var et Satter, hvor en stor Steen var nedfalden fra det Skraaberg hvor bemelte Kongens Grube ligger, og at den første Findere Christoph Groswald ved at banke paa denne Steen løsklappede noget, heorudi var Glas Ertz som han antog for Blye.

Hvad nu selve Soly-Berkets Opfindelse betrefser, da har man derom adskillige forskiellige saavel skrevne, som trykte, Efterretninger, som baade differerer i Aarstallet som Aarsens Tiid, og andre Omstændigheder. Den berømte og lærde Doct. Ole Worm er dog den som først og meest fuldstændig har givet nogen Efterretning derom, som Autor til Museum Regium og andre har til deels efterfulgt, men da de mueligens ey selv havde seet Stæderne, og der tillige findes nogen Forskiel baade i de trykte og utrykte, nodes man til at prøve dem, for at udlede Sandhed paa det nærmeste i een saa mærkelig Opdagelse.

Om Sølv-Berkets første Opfindelse.

Man har tilforne beskrevet Sølv-Berkets Situation, og at Erzk-Bierget er en Green af stor Størrelse, som skiller Tøllemarken fra Nummedal og Sandsvær, som paa de Tider laae under Tønsberg-Lehen, og omendstiont disse Stæde ikke kan beboes, saa gives der dog herlige Græsgange her og der, hvor de omliggende Bønder om Sommeren farer til Setters med deres Dværg. Iblant andre som 1623., i samme Forsæt drog der hen, vare Christopher Lofstuen, eller som andre nævne ham Christopher Groswald (*) og Arne Werp fra Hedenstad (et Huser under Sandsvær) som havde deres Sætter-Stull mellem den store og lille Joens Knuten. Efter Worms sigende: Men Sætter-Stullen har nok ligget som foran er meldt, neden for Kongens Grube, da det andet Sted synes ikke beqvem til et Sætter. Imedens de her opholdt sig, fandt Christopher Groswalds Søn Jacob og Arnes Daatter, da de vogtede Dværgen, nogle glimrende Metall-Klumper, som de merkede vare baade tungere og mere skinnende end andre Steen, toge det med sig hjem, og gav deres Moder det, og disse igien til deres Mænd. Christopher Groswald, som merkede at det var Metall, smeltede dette, og fik der af reent Sølv, som han siden for en ringe Pris solgte til en Guldsmed fra Scheen (Worm setter Sæien, andre Tønsberg) hvorover samme Sted oftere blev besøgt, og undertiden fandtes Gediegen og reent Sølv, og ellers blandet med Steen eller Gangart, men da de solgte det snart til een, snart til anden, for en alt for ringe Pris, blev den eene af dem, navnlig Arne Werp, der ikke bar sig forsigtig nok ad, paagreben formedelt Mistanke af Tyverie, som derved aabenbarede den gandske Sag for Øvrigheden, og foreviste den riige Sølv-Vare, hvor dette fantes. De skrevne Beretninger siger: at det første som fantes var Glas-Erk, som jevnlig er foresunden i denne først opdagede Kongens Grube, og at Finderne troede det var Blye, og derfor prøvede at støbe Rugler deraf, som ikke er saa urimelig.

Slange

(*) Hr. Justiceraad Schlegel siger: at han siden blev en Bergbeamter; Norman: at han 1631 arbejdede som Høyer eller Hauer, som i Museo Regis betegnes med Metallicus, og bemærker det samme.

Slange i Christiani 4ti Historie siger, at denne Opfindelse skeede ved Mortens Dags Tiider af en Bondedreng, som vogtede sin Faders Dvæg. Men da man paa denne Marsens Tiid ikke mere kan være til Setters, eller Creatureerne kan begaae sig paa Fieldet, saa er det kiendelig at dette maatte være urigtig. Helvaderus siger: at i November Maaned (1623) blev Kongen tilsendt dyrebar Materie fra dette opfundne; trolig da Zinderne saa længe skulede deres Opdagelse, at det maa være den Tiid Slange mener at det først blev aabenbaret for Øvrigheden, eller da Proverne bleve nedsendte; Der var altsaa Formodning at det maatte have tildraget sig Sommers Tiid, naar Bonden laae til Setters. I Anledning af Jubelfesten 1723, som man paa Kongsberg celebrerede, og besandt af den trykte ordinerede Text og Bonner til samme Fest, at den Jubelfest blev holden den 16 Julii samme Aar, har man erkyndiget sig for nogle Aar siden hos den Danske Præst Hr. Niels Kongsberg, hvis Fader og Farfader ligeledes har været Præster ved Solv-Berket, hvad Wisshed man havde, at denne 16 Julii just var den rette Opfindelses Tiid, men han havde intet andet Beviis, end forsikrede, at man tilforladelig kunde være forvissat, at dette var rigtigt. Dette Beviis faaer da at blive antagelig, indtil noget bedre opgives.

Saa snart dette blev Stadtholderen Jens Juel tilkiendegivet, lod han ved Bergkyndige Steden strax besigtige og belegge, formodentlig ved de tilforn anførte Tydske Bergmænd, og Tobias Kupher paa Eger, der som forhen er meldt, nyelig tilforn smeltede Blue-Erkerne in Majo dette Aar (1623), som foresandt en Gang af en Godebrede, hvorudi baade gediegen haard Solv og anden Erk fandtes. Da Kongen derom fik Underretning, lod han strax fra Churfyrsten af Sachsen forskrive en kyndig og erfaren Stiger, og fra Brunsvig en halv Snees dygtige Hauere, og den 16 Martii 1624, skeede i alle Danske Kirker en offentlig Taksigelse for denne Opdagelse. Og da jevnlig Tidende indlob, at det tegnede sig godt, hastede denne aarvaagne Konge saa betids, som Seen var aaben, Selv at tage det i Øresund, og den 24 April (1624) gik til Seils fra Sundet, og efter 2de Dages Seilas den 26 April ankrede ved Bragenæs, hvorfra han strax forføyede

føiede sig til Stædet, hvor disse riige Ertzere vare opfundne. Man havde da allerede Afhyntet 7 Allen $2\frac{1}{2}$ Qvarteer, og Udskænkningen var $17\frac{1}{2}$ Allen. Skurfet blev givet Navn af Christianus 4tus, men almindelig betegnes under det Navn af Kongens Grube.

Da Kongen paa nogle Dages Tiid havde haft Fornøielse med at see hvorledes Gangene baade faldte og stige, saa og, hvorledes de forandrede sig med deres Godhed, saa vel oven paa, som udi deres midle og nederste Dybhed, desligeste, hvorledes Gruberne, som af Markstiellerne vare anviste med deres Løhne og Stolper, baade af Naturen vare befæstede, saa og siden ved Kunsten vare forbyggede, lod han sig og forlyste udi hans Dverbærelse at smelte og afdrive en Deel Solv-Ertz, hvoraf han bekom 1 Skippund og 6 til 7 Lispund Flik-Solv af Drivhærden, hvilket da det blev fingsiort, indbragte fint Solv 741 Mark Lødig, hvoraf han lod mynte de Rigsdalere, hvorpaa findes disse Ord: Benedictio Domini facit divites. Derfra forsøiede han sig til Algershuus, hvor fra han den 1 May seylede igien Hiem, og ankrede ved Kronborg den 7 May. Disse ere Slanges Ord Hist. Christiani 4ti. Kongen holdt Naaltid under aaben Himmel paa selve Bierget, paa een Tiid da disse høye Stæder neppe endnu vare blottede fra Sne og Is, og ligger endnu den Steen tilsynne, som tiente til Tassel, nemlig hvor Dberberg-Korsen er opreyst. Samme Tiid anordnede han, hvor Bergstaden skulde anlegges, og tillige lod gjøre Anstalt til et anseelig Huuses Opbyggelse, hvor Guds Tieneste skulde holdes. Endnu i samme Aar in September gjorde Kongen atter en Rejse her til Landet, meest for at besee den i dette Aar (1624) nye anlagde Bye med sin Befæstning Christiania kaldet, samt andre Fæstninger, og tillige mynstrede Krigsfolket. De fleste skrevne Efterretninger siger: at han og gjorde en Rejse til Solv-Berget samme Gang, som er nok gandske rigtig. Forommeldte Solv-Ertz blev smeltet, afdrevet og fingsiort af Tobias Kupher udi Hytten paa Eger, troelig beliggende i West-Jossen, som forhen er meldt. Han boede paa een af Kongens Gaarde tet her ved, Kolberg kaldet, men formedelst Alderdom nogen Tiid derefter fik Afskæd; aflagt med en aarlig Pension, og benænte Gaard frie for al Afgift. Af nogle Stykker af Smelte-

Smelte-Bøger, seer man, at 1624 er Blye-Smelstning skeed i den Egeriske Hytte, men 1626 i den da kaldede nye Kongsbergs Smelte-Hytte: der bliver ikke nævnet om Rohe eller Raasmelning.

Den første Berghauptmand blev Adolf Frid. Grabou til Wa-thecher, dog ikke længere end et Aar fra 1624 til 1625. I hans Sted kom Samuel Weis von Schalen fra Schweiz, som tilførte havde været Krigs-Commissarius, fra 1626 til 1627, efter ham er Commis-sarien Grube opkaldet.

Allmindelig foregives, at Kongen strax tog Med-Participan-tere, som dog saaledes ikke er. Solv-Berget blev drevet allene for Kongens og Kronens Regning de første 4re Aar. Troelig at den langvarige og uheldige Tydske Krig, som strax derefter udbrød (1625) var Aarsag at Geveerfab blev oprettet, som den 19 Martii 1727 der-paa fik følgende Privilegium, udfrevet efter en ved samme Tid forfattet Copie.

Jens Juel, Stadtholder udi Norrige med
hans Conforter, fik Privilegier paa
Solv-Berg-Berget.

C₄^{tus}

G. N. W. At estersom Gud Allermægtigste naadigst wort Rige Norrige med Solv-Malm og Erth paa adskillige Steder rigeligen velsignet haffuer, och wii self paa nogle Steder saadan Erth at winn-de Berg-Bercher des Brug, haffuer ladet udi næst forleeden Aaringer stille udi Werch, da haffuer wii nu saadant Berg-Werch, des gandske Tilbehor og Brug, till Os Ellskelige Jenns Juul til Kioldgaard, wor Mand, Raad, Stadtholder udi wort Rige Norrige oc Embits-Mand paa wort Slot Aggershuus, med sine med-Conforter udi it Compagnie, naadigst opdragit, oc af Kongl. Gunst og Naade, undt, beuilget og giffuit, och nu med dette wort obene Bref, wunde, be-wilge og giffue, for^{me} Jenns Juul oc Compagniet til samme Berg-Werch at udføre och holde wed lige, disse esterskreffuene Privilegier och Friheder. Først haffuer wii naadigst samtecht og beuilget for^{me} Compagnie det gandske Berg-Werchs Brug wed Romningsberg udi

Sandsuer med des Gruer, Grunder oc Forser, och ald anden tilbeho-
 lighed, som allerede opfundet och udi Brug ebrre, eller sammesteds
 herefter opfindes oc brugis kan, til Cuindelig Evendomb, den Eene
 Arffuing efter den anden, at niude bruge oc beholde quit och frie uden
 ald Skat, Tyngte oc anden Besuering, udi huilchet for^m Berg Werch,
 wii oc Selv En tierde Part at holdde, naadigt sambtocht hauffer, oc
 skal for^m Compagnies Participanter, och deres Efterkommere plich-
 tig werre, at giffue os, och wore Efterkommere Konninger i Dan-
 march og Norrige for forskreffuene Berg Werch, den goedwillige
 Rettighed, som i Tysland brugelig er, som er dend Ebtende Part af
 aldt det Golt, som paa Compagniets Begne oc deres Omkostning,
 herefter i saadanne Gruer gewindis och til weye bringes kan, derfor-
 uden oc skulle de tilforplicht werre, ald det Golt, de af forbemeldte
 Brug, bekommendis worder, til Os oc wore Efterkommere Konnin-
 ger udi Danmarch igien at selge och oplade, och wille wii demnem for
 huer Lødig Mark sin, lade giffue otte Rirdaler in Specie, huilke wii
 demnem wed Smelt-Hytten wil lade erlegge, saa og Selv Goltfuit at
 lade annamme, sammeledes skal Compagniet ochsaa bevilget oc til-
 ladt werre, at maa brugge wore och Cronens Skouffue, som hoes
 samme Hyt Werch beliggende ebrre, till Kuul, Biugning och Groffue,
 saa meget til samme Werch kan behoffues og fornøden giores, doch
 skulle Skouffuens uddeelis udi wisse Pladser, huer Aar udi rette Tiide,
 og huggis, paa det samme Skouffue sammesteds altid kunde blifue
 wed Magt, til Hytternes beste oc Brug, disligiste haffuer wii och
 for^m Compagnie bevilget den Gaard Berg paa Eger, for sedwanlig
 aarlig Landskuld til derris Hestes Fornødenhed, at maa bruge, saa oc
 Sandsuer oc Nummedal for en aarlig wisse Afgift, efter den Befal-
 ning derom udganget ebr; udi ligemaade haffuer wii och naadigt be-
 vilget Handwercks Folkit och Berggesellerne, som hoes samme Hytt-
 Werch arbeide, at maa och skulle werre ubetyngget och frie for alle
 Schatter, Paalægg og Udskriffuelse, Schydhærd og anden saadanne
 Besueringer, och skulle de niude de Privilegier, som ebrre andre Ste-
 der forundte, hvor Bergwerch i Brug ebr, schal och hermed for^m Com-
 pagnie werre Schiøtt undt og quiffuit, saa oc frit oc ubehindret, at
 maa bruge, huis Vandlob, Elve, Becke oc Strømme, til samme

Hytwerch kand findes tiensligt at werre, uden nogen Afgift, saawit wii oc Cronen derudi ehre tilberettigte. For det sidste, haffuer wii oc naadigst bevilget og tillat for^{ne} Compagnie self at maa haffue, och holde Fall wed Berg-Berchet, huius Handtwerchs Folchet, Berggessellerne och andre, som hoer Berg-Berchet arbeide, kunde haffue fornøden til derris Underholdning oc anden Nødthørst, och skal det werre Compagniet friet for, samme Wahre inden oc udenlands at maa hente oc kiope, huor dennem det best kunde falde belesligt, och skal ald Proviand, fremmit Oll undertagit, derudi Riget werre Soldfrie, doch wille wii icke forstaait haffue, nogen Risbmandskab derunder at maa driffuis; disse for^{ne} Benaadninger oc Privilegier, som wii af Kongelig Macht, Gunst oc Naade for^{ne} Jennis Juul, med sine Med-Consorter paa for^{ne} Berg-Berch naadigst giffuit haffuer, wille wii, for os, och wore Efterkommere Kominger i Danmark og Norge ubredeligen holdet haffue; Thi biude wii oc alvorigen befalle wor Stadtholder, som nu ehr, eller herefter kommendes worder, Embidhincend, Fogiter, Borgemeistere och Raadincend, saa og alle andre, som paa worre Begne haffuer at biude og befalle, at I slichteligen holder offuer for^{ne} Privilegier, saa Compagniet icke i nogen Naader hermed forulempes, eller til des Fremgang skeer nogen Forhindring, under wor Hyllist och Naade. Giffuet Killehuus den 19 Martii No. 1627.

Ligesaa folgende af samme dato.

Jens Juel Stadtholder i Norrige sich Bref paa Hytte-Berchet oc andet anrorende.

C^{4tus}

W. S. G. T. Wider, at estersom wii til Eder och Eders Participanter naadigst haver opdraget gandske Sølv-Berg-Berchet i Sandfuer udi wort Rige Norrige, huorudi wii Self en fierde Part at holde, naadigst hafue samtøcht, da hafue wii och iligemaade bevilget Eder for aarlig billig Leye og Afgift, Smelte-Hytten, Post-Berchet, Brygger-Huusset og ald anden Werreller wed Konings-Bergit med huius Redskab och Tilbehor, der findes, iudtil Compagniet det at kiope kunde affstøed komme, saavel som Sandfuer og Nummedahl des wisse

og uvisse Indkomst, och sedwantilg Arbeid for wisse aarlig Afgift, som Eder af worre dertil forordnede Commissarier skal settes; Sammeledes haffuer wii och naadigst bevilget Eder for aarlig Leie at maa beholde Proviand-Huusset ved Bragensæs, som och huiis Proviand paa worre Weigne til Berggesfellernes Fornødenhed udi Forraad indkøbt ehr, hwilket Compagniet doch epter Indkøbet til os skall betalle, om di det behøffuer, ellers skall I det lade selge och afhende det dyreste mueligt ehr, och siden Eder det saaledes til Regnskab lader fere, dermed &c. Kullerhuus den 19. Martii 1627.

Endskiondt disse anførte Privilegier allene ere Copier, og ikke vidimerede, skalde man dog troe, at de saaledes ere expederede, og, i Mangel af Originalerne, her indførte, muligens de og flere endnu ere i Behold andensids. I Resenii Catalogo over de Bøger hantfienkede til Academiets Bibliothecque, staaer anført pag. 369. Solv-Berkets og Raaber-Berkets udi Sandstverd paa Ronningsberg i Norge Privilegier gaves Jens Juul og sammesteds Participanter af hans Kongel. Majest. 1627. 28. 29. 31. 33. 43. 46. 47. 50.

Solv-Berkets udi Sandstver Regnebog paa hvis af Solv-Berkets Participantere er proponeret fra 7 April 1628 Mst., men formodentlig forgaaet i Kiøbenhavn's Ilds-Brænde 1728.

Overleveringen af Solv-Berket skede dog ikke førend Aaret derefter, da Compagniet antog det den 6 April 1628., fra hvilken Tid foranførte Sessions Protocoll og tager sin Begyndelse, og maa tillige nogen anden Forandring være indloben; thi i Steden Kongen i det foranførte havde erklæret sig at ville tage en fjerde Part, tog han nu ikkun en ottende Part. Stadtholder Jens Juul var Formand for Participanterne; og blev da det første Indskud gjort med 8000 rdlr.

Kongen $\frac{1}{4}$ Part eller $\frac{4}{32}$ p.	"	"	"	"	"	1000 rdlr.
Stadtholder J. Juul $\frac{1}{4}$ p. eller $\frac{8}{32}$ p.	"	"	"	"	"	2000
Jens Bieike $\frac{1}{8}$ p. eller $\frac{4}{32}$ p.	"	"	"	"	"	500
Jens Sparre $\frac{1}{8}$ p. eller $\frac{4}{32}$ p.	"	"	"	"	"	500

4000 rdlr.
Ove

	Transp.	4000 rdlr.
Ove Gedde $\frac{1}{4}$ p. eller $\frac{8}{32}$ p.	"	2000
Niels Hansen $\frac{1}{16}$ p. eller $\frac{2}{32}$ p.	"	500
Hendrich Post $\frac{1}{16}$ p. eller $\frac{2}{32}$ p.	"	500
Christen Bang $\frac{1}{32}$	"	250
Niels Folder $\frac{1}{16}$ p. eller $\frac{2}{32}$ p.	"	500
Kirsten Doctors $\frac{1}{32}$	"	250

8000 rdlr.

Da Berket blev antaget, skal ingen Berghauptmand have været; (*) men Directionen ført af da værende Hytte-Forvalter Caspar Helbech, men strax derpaa er Doctor Medicinæ Johan Friderich Norman, en Holstener, som var vel anskrevet hos Stadtholderen Jens Juul, bleven beskikket til Berghauptmand.

Ved Berket var allene en tommered Hytte, opbygget med tvende smaa Puk-Bærker; Den første Smelte-Maade er ikke bekendt, men forommeldte Caspar Helbech, som var fra Freiberg og der Borgemeister, indbragte den Freibergiske Methode over Stich-Dyner.

Holberg siger: at Kongen forbeholdt sig øverste Gouvernement, og paa det intet skulde bygges paa Klov, men Bergmandsk, beskikkedes Oberberghauptmand og Oberbergmester, som han selv lønnede, imod han tog Tiende og Mynte-Profit: I Mangel af paalidelige Efterretninger, kan intet vist siges her om. Sølvet blev leveret til Mynten for 8 rdlr. in Specie, som siden blev forandret til $7\frac{1}{2}$ rdlr. da de aftortede $\frac{1}{4}$ rdlr. bleve anseet som Tiende af Berket. Hvad Holberg melder om Bergamt og Oberbergamt, bliver nok en anticipation; thi Berg-Jurisdictionen er ikke førend længe derefter bleven ordentlig indrettet, og har haft adskillige Forandringer. Et er Dispositionen ved Solv-Berket og dets Deconomie, Conventiøner, ic.; Et

(*) Ove Gedde, som boede gandske nær ved Solv-Berket, siges i hans Ligg-Prædiken, af Kongen at være betroet Opsigten med Solv-Berket vid. infra.

andet en ordentlig Under- og Oberret, som skal kiende i alle Berg-Sager, saavel ved Solt-Berker, som alle andre Berker, og tillige Indseende, at Berg-Ordninger bliver holdne i deres Kraft, og at alt skeer Bergmandsk. Det varede og nogen Tiid, forend Berg-Ordninger bleve paatænkte. Norman klager og i sin ovenmeldte lille Tractat, at i hans Tiid endnu ikke var givet de sædvanlige Friheder som i Tydskland, og ingen almindelig Foranstaltninger, uden et hvert Berk holte sig til sine dem givne specielle Privilegier. Til et Bevits herpaa, at Berg-Sager ikke bleve afgjorte ved noget Bergamt, gik Ordre til Eiler Urne Befalningsmand over Bradsberg Lehn, at lade indstevne Henrich Post for Laugmanden, i fald han ikke fortsætter Jern-Berket ved Scheen, og domme det forfaldne til Kongen; den 5 Julii 1635.

Saa vidt man kan udfinde, vare paa den Tiid, da Geværskabet tog Solt-Berket i Possession, følgende Gruber opdagede, nemlig: 1) Kongens Grube, som dog paa den Tiid var indstillet. 2) Arnen Grube, som allene blev drevet til de Fattiges Underholdning, som skal have givet god Udbytte. 3) Prinsens Grube. 4) Herzog Friderich. 5) Commissarier Gruben. 6) Herzog Ulrichs Grube. 7) Blyegangen og Braunschweig Grube.

Da Kongen var behæftet med den besværlige Tydske Krig, har vel nuelig Interessenterne selv bestyret Solt-Berkets Drift, i Overlæg med Berghauptmanden og de øvrige Bergbetientere. Stadtholder Jens Juul og Ove Gedde vare de største Participanter, og tilsammen eyede den halve Deel i Berket, som folgelig havde meest at sige. Den sidste, een paa de Tider meget berømmelig Mand, som var Admiral for de Danske Skibe, gjorde den første Ostindiske Rejse, sluttet Accorten om Tranquebar, tog det i Possession, gjorde Anlæg baade til Byen og til Citadellet Dansborg, hjemkom i Martii 1622, og strax derpaa blev forlehnet med Brunlaug og Nummedal i Norge, boesatte sig paa Lille Gaard paa den Østre Side af Bergstaden Kongsberg, ved de Tider Solt-Berket blev opfundet

fundet (*), som nu er udlagt til Grund og Tomter til Bergfolkene, og udgjør en Deel af Bergstaden, som skilles deraf ved Elven Lauen, hvorover Ove Gedde lod bygge Tise Broe, som han siden overlod til Participanterne, imod han deraf nød den halve Broe-Told, som varede til 1650, hvorover siden reyste sig en Tvistighed; han havde desuden derved haade Sang og Mølle. Denne Mand havde den fornemteste Ofsigt over Solv-Berket, saa længe han boede her, (**), og hvor siden hans Søn Oberberghauptmand Brostrup Gedde ogsaa boede, og skal det være her det passerede med Bonden, som sagde: at det er ude med Ove Gedde, der drikker Vand og spiser Græs, siden han drak Thee og spiste Sallat, som da var usædvanlig og noget Nyt, i sær for en Bonde, han blev omsider Rigens Admiral og Raad.

Man seer ellers, at Ruthengængere bleve Maanedlig lønede, endog førend Solv-Berket blev funden, ligesom i de første Aar derefter: I Christiani Vti Invitation til et nyt Participantsskab No. 1684, tilsiges samme Participantsskab, ikke allene alle de Gruber, som da vare opdagede, men end og alt hvad efterdags enten ved Schurffer eller Ruthengænger opfindes. Men man finder ingen Efterretning, endog ikke i Optegnelsen paa alle Kongsberg Gruber og deres Ofsindere, hvad ved Ruthengængere er paa funden.

Uf

(*) Hvad Tiid at Bergstaden fik først Navn af Kongsberg, veed man ikke. Et andet Sted i dette Rige har ellers fordm Hast samme Navn i det meste af Tysklande, saaledes kaldet, nemlig Zonsberg, som af Crantzio stedse kaldes Kongsberg, og af Ziegler in Scandia kaldes Kongsberg Castrum & Emporium, hvor ved formodentlig i sær forstaaes Slots-Bierget, som ligger næsten inden i Byen, hvorpaa Zonsberg Slot stod.

(**) Førend Ove Gedde reyste til Indien, var han forlovet med Dorothea Urne, Knud Urnes Daatter paa Naasmark, og holt Bryllup med hende d. 22. Sept. 1622., som boede paa Semb's Herrs Gaard paa Eger, da han kom hjem forærede hun til Eger Kirke et par store Løse Støger, hvorpaa i samme Aalebning ere satte nogle Latinske Vers. Semb herde Kongen til, som siden gav den til Hen. Sehested, og da den med alt hans andet Gods tilfaldt Kronen, blev Semb soldt til Gabriel Marselius.

Af Oberbergamtskriver Böchmans Relation om Sølvs-Berket erfarer man, at siden Ruthen, naar den vil, slaar an saavel uden for som inden Arterne, uden Forstkial, hvorpaa man mange Stæder havde gjort Forsøg, og temmelig derefter affsynket, men intet derved udrettet, hvorfore den ikke beholdt sin Credit ved dette Berk, saa man omfider allene holdt sig til at skurfe, efter Fallernes og Gangernes Anviisning. Der er skrevet saa meget pro & contra om denne Naturens Hemmelighed, at man maa staae i Tvivl, hvad man skal derom domme. At jo derunder er forgaaet store Bedragerier, maa vel ikke nægtes, intet større dog end den bekjendte Jacob Aimars i Lyon, som endelig ved den skarpsindige Prinz de Conde blev opdaget, hvorom Abbeden Wallemont har skrevet en egen Tractat, og af naturlige Grunde har vildet bevise, hvorledes dermed tilgik, førend Bedrageriet kom for Lyset. Han havde gjort bedre at holde sig en Fontenelles Erindring efterrettelig. (*) Paa den anden Side haves derimod saa mange Efterretninger, endog af Mand, hvis Troeværdighed man ikke burde tage i Tvivl, om Bünschel-Ruthens Anslag, som ofte skal have haft god Virkning, men Ursagen søges snarere i Ruthengængerens eget Blod og Persons Bessaffenhed, end i selve Ruthen, hvorom kan eftersees Ad. Beyers Oria Metallica; hvor han og annæmker, at smale og dove Klyfter, som ikke giver stærke Uddunstninger fra sig, ikke ere de lykkeligste for en Ruthengænger, følgelig at de Kongsbergiske Geschichte ikke vare bequemme Steder for denne Opfindelses Naade.

Forbemaelte Privilegium forunder Compagniet Kronens Skove, som hos samme Hytte-Berk er beliggende, ligesom og hvis Vandløb, Elve, Bekke og Strømme, saa vidt Kongen og Kronen var tilhørende, og da allerede i Efterfølgelse, af de Tydske Anstalter, befalet, at Skovene skulde uddeles i visse Pladser, som hvert Aar skal hugges i rette Tid, paa det Skovene kunde blive ved Magt, hvilket dog ikke,

saa

(*) Assurons nous bien du fait, avant de nous inquirer de la cause. Il est vrai, que cette Methode est bien lente pour la pluspart des Gens, qui courent naturellement à la cause et passent par dessus la verité du fait. Mais enfin nous eviterons le ridicule d'avoir trouvé la cause de ce qui n'est point.

saar vidt bekiendt, nogen Tiid er efterfulgt, vilde maaskee og haast sine Vanskeligheder, hvilket og er forekrevet et andet Berg-Berks Compagnie ved disse Tiider, man seer og her af, at den Kongelige Myndighed har været indskrænket i allene at overlade Kronen Skove og Strømme, eftersom Udelen paa de Tiider Eyede et stort og vidtloftig Jordegods her i Landet, ligesom og Kronen ved adskillige Leyligheder, i sær ved Reformations Tiiden var tilfalden et betydeligt Jorde Gods i dette Rige, som siden næsten alt er kommet i particulaire Folkes Hænder.

Da de fleeste opfundne Gruber vare paa Oberberget, var man i Tanke at anlegge Bergstaden bagen for Kongens Grube, Sonden efter ned imod verlohne Sohn, ikke langt fra Beyen til Kullebonden, men da de fleste Gruber bleve fundne længere Nord efter, og i sær paa Underberget, og Vandfaldet gav god Leylighed til Smelt-Hytten, og en beqvemmere Bey til Gruberne derfra, blev den anlagt hvor den nu er, hvorfra man regner p. p. en halv Mill til Kongens Grube, men meget nærmere til andre Gruber. For at gjøre Beyen mere passable, blev i en trang Dahl Berget bortbrændt, ikke langt fra Staden, Skiægge Trængselet kaldet, fordi en Mand som derpaa arbejdede, forbrændte sit Skiæg, hvor sammesteds paa den flette Field-Bæg alle Kongernes Navne og Chiffres er indhugget.

Anlegget til Bergstaden skal Kongen selv have gjort No. 1624. da han tvende Gange var ved Berket, og tillige gjorde Anstalt til et Hus, hvorudi Gudstienesten for de Tydske Bergfolk skulde holdes.

Man finder dog ikke at nogen ordentlig Tydsk Præst er beskikket førend 1628, som var Peter Müller fra Glensborg. Formodentlig at man har betient sig af en Tydsk Student, da derimod alle Ministerialia blev forrettet ved Præsten i Sandsber, siden Bergstaden laae i dette Præstegield, som derfor og nød Løn til 1628.

De Norske Arbejdere har formodentlig søgt Hedenstad Kirke, et Hæner under Sandsver. (*)

I Berghauptmand Doct. Normands Tid vare følgende Gruber opfundne No. 1631, nemlig: 1) Kongens Grube. 2) Armen Grube. 3) Hoffnung. 4) Charitas ikkun een Ries Grube. 5) Hertzog Friderichs Gr. 6) Herren Jungen Prinzens Gr. 7) Fortuna. 8) Sachsen (das Haus Sachsen). 9) Erz Engel Michael Gr. 10) Commissarier Gr. 11) Hertzog Ulrichs Gr. 12) Blyegangen. 13) Braunschweig Gr. 14) Juuls Gr. 15) Segen Gottes Gr. 16) Dergleichen. 17) Quartale Gr.

Normand lod opføre en af de høye Dyne, for at smelte de strenge Erze, som faldt ved Hertzog Ulrichs Grube.

1630 fandt man gyldigt Erze i Braunschweig Grube, af en betydelig Gehalt, de første af dette Slags fundne i dette Rige, hvor om et andet Steds er anført.

No. 1629 bleve opfundne Dergleichen og Segen Gottes Grube, som svarede til sit Navn, og een af de gavmildeste og meest bestandige ved dette Berck, der af alle Gruber sadt meest i Dybet, og endnu til denne Tid i Besenhet visser smeltværdige Erzer, om allene de kunde stoppe de svære paagaende Omkostninger. Hvor riige denne Grubes Erzer strax i Begyndelsen vare, kan deraf erfares, at Normand 1630 lod i Schicht-Dynerne giennemgaae i et Schicht een Tonde Erz (i Bægt p. p. 2 Centner) hvoraf i tvende Ausgæssien fik 321 pd. Berck, og derudi 135 Mark 3 Lod fin Solv. Gruben var samme Aar $5\frac{1}{2}$ Lachter affynket, og fandtes derudi den 7 May (1630) et stykke Solv paa 3 Lachters Dybhed vægtig 130 Mark, men nogle Maaneder derefter i det

(*) En Tavle henate i den forrige Kongeberg Kirke, som nu igjen er ophævet i den nye Kirke hvorpaa stod følgende: Hans 1623 ist das hochlöbliche Silber Berg Werck, alhier erfunden worden. 1624 haben Ihre Königl. Majest. christlichste Bedachtis CHRISTIANUS Quartus zu zweien Mahlen es selbst besichtigt, und darneben angeordnet, wie das ganze Werck sollte gebauet worden, haben auch ein ansehnlich Königl. Hans, worinnen der Gottes Dienst verrichtet, hier setzen lassen. Nachdem aber solches abgebrant, ist diese Kirche No. 1631 gebauet, und nun No. 1671 durch Vorschub guter Leute repariret und gebessert so viel möglich gewesen.
 Herr Gott! lass immer blühe forth
 Das Bergwerck, und Dein werthes Worth.

det dybeste et endnu større Stykke, nemlig den 31 Augusti samme Aar af 409 Markers Beag, som stod afriket i Choret i den forrige Kongsbergs Kirke (*) og blev taretet 3272 Specie Rigsdalers Bærdie, hvoraf Kongen lod mynte 3000 Specie Rigsdaler, som han skienkede til den i dette Aar oprettede Friderichsborgs Skole.

Doct. Normand siger: at der er meget som forhindrer Bergverfernes Opkomst i dette Rige, som han ikke vil angive, uden allene at Kongen alt for sjelden besøger dette Rige, da dog ingen Konge mere flittig og saa ofte har indfundet sig her, og draget saa megen Omsorg baade for Landet og Undersaatterne, at han bliver i en ærefuld stedsvarende Erindring, som hellere tilkommer det Navn af dette Riges Styts Helgen, end den forrige, og som i Særdeleshed paa alle muelige Maader søgt at befordre Berg Verfernes Opkomst.

Normand klager og at Berket ikke var forsynet med fornøden duelige Berg Arbejdere, og tillige over visse Personers Egenmyttighed, hvorved han forstaaer nogle af Interessenterne. Manden var geraaden i Tvistighed med disse, saa der blev anordnet en Commission dem imellem, men da Commissionen tog sin Begyndelse, practicerede Normand Protocolten og Papirerne til sig, gjorde sig usynlig, saa man siden ikke veed hvor han blev af.

I hans Sted blev Johann Diegel Berghauptmand, dog ikkun en kort Tid; thi han er død enten sidst i Aaret 1632 eller først i Aaret 1633. Han nød desuden 200 rdlr. af Jern-Berks Compagniet for at gaae dem til Haande. Iu Novembr. 1632. vare en Deel af Interessenterne forsamlede med Johann Diegel paa Kongens Begne, som besluttede allene at drive 10 Gruber, siden det vilde blive nesten umuelig at holde dem alle i Gang, formedelft det faste Berg og de smale og tynde Gange. Adskillige Betientere og Arbejdere afslagde; de øvrige maatte lade sig forte i deres Lon.

(*) Denne Afrikning findes nu i det Kongl. Amphthaus med Underkrift: *Benedictio Domini Divites facit.* No. 1630 den 31 Augusti ist alhier zu Königsberg in Segen Gottes Grube, dergleichen Stücke gediegen Silber gewonnen, so gewogen 409 Mk. und taxirt worden vor 3272 Reichthalern.

Den 29 Julii 1632. udkom Kongel. Forordning: at hvo som herefter opfinder nogen Erzk-Grube, eller vil den optage og bruge (undtagen Sandsvær, som det sammesteds allerede privilegeret Compagnie allene vedkommer) skal det være dem frit for at være sig om Participantere, og skal nyde Privilegier og visse Nars Tiende Frihed; Herved maa erindres, at strax efter Sølv-Berket var opfundet, at Kongen den 25 Octobr. 1624., forundte Johann Post Borger og Indvaanere i Kiøbenhavn, som tillige var Myntemester, og Herman Krefting med Consorter, at maatte bygge Jern-Hytter og Hamre adskillige Steder i Norge, som allerede er bekommet, eller derefter kan findes, frie for al Tynge og anden Besværing, at maa mod billig Betalning strax anstaaende Bærums Jern-Berk, men strax at fortsætte det, og intet Berk længere ligge end et fierding Nars, forundes Kongens og Kronens Skove, som saa vidt muelig er, saaledes Narslig hugges, at de igien kan tilvære, (nemlig i visse Parter) nogle visse af Kongens Gaarder Berket tillagt, betale 24 Skill. af Skpd. i Told; at dette Compagnie og ingen anden være berettiget til Jern-Berkerne, og dersom af dem selv eller deres Bud noget Berg-Berk af Sølv, Jern, Raaber, Blye eller anden Erzk, nogensteds i dette Rige Norge herefter kan blive funden, skal dette Compagnie være det forbeholden.

Trende Nars derefter den 17 Octobr. 1627, blev samme Compagnie forundt et mere omstændelig Privilegium, beraabende sig paa det forommeldte, nemlig: at dette Compagnie og ingen anden i Norge maa anordne Jern-Hytter, Hamre og andet mere Berg Berk, baade Sølv, Raaber, Blye og hvad Navn det have kunde, dertil skientket dem Jern-Bierge, Blande og Strømme, Jord og Grund til at bygge Berg-Berk paa, og fremdeles bevilge og tillade, at bemelte Johann Post med sine Consorter, maae frie bygge og bruge de Stæder, som til deres Foretagende kan tiene, besynderlig hvor tilforne haver været Hytter og Hamre, saa ingen Saug eller Quærn, som ere eller derefter blive bygt skal komme til nogen Hinder. Hvad opfindes skulle hannem først tilbydes. Alle de Grunde, Jorder, Bland og Strømme, Skove og Foffer, som kunde være Compagniet tielig, gives og bevilges det og deres Arvinger til evindelig Eyendom, frie

frie og frelste, som skal besigtiges og dennem skides af visse Deputerede, at maa Pantfætte, sælge og afhænde til hvem vilde, saa længe det forbliver til dette Brug, og ingen skal bygge eller bruge nogensteds Hamre, Hytter, eller begynde noget Berg-Berk i Norge, eller derpaa forbyrve noget Kongelig Brev, saa fremt det ikke af Compagniet forfømmes. Ligeledes forundes det 10 af Kronens Gaarde, næst ved Hytten beliggende, frie for Skydsfærd og Flotning, frie at indføre Proviant og anden Nødterst til Berksfolkene, som indkøbes indi Dannemark og Norge, foruden Told eller Paalæg at give i Norge, dog dermed ingen Kiobmandskab at drive. Ingen understaae sig at gjøre Forhindring med Sommer Flaade, at paadrives Danne, eller Dam-Stok, ey heller paa Flom eller Vand i nogen Maade. Berksfolkene at være frie for Udskrivning baade i Fred og Feyde Tiid; Dog maa ingen antages i Berkets Tjeneste, som til Søes have deres Næring. Ingen understaae sig at forpagte eller forpagte lade nogle af de Skove, som ere beliggende paa 4 Meile nær Hytten og Hammeren, som allerede i Brug er, ey heller de Skove paa 4 Meile nær de Steder, som herefter til sliq Brug kan blive tienlige. Endelig, at samme Privilegier skal blive forbedret naar derom ansøges.

Uf dette erfares, hvor meget det var den berømmelige Konge om at gjøre, at befordre Bergdriften i Norge, og at dette Compagnie var eene berettiget til alle Slags Metaller i det gandske Rige, og ingen anden. Endeligen, at dette er den første Grund til Jern-Berkerne's Friheder, nemlig 4 Meiles Circumference, Friegaarder, frie for Udskrivning, frie Indkøb af Proviant &c.

Da Johann Post ikke kunde bestride disse Berg-Berker, afstod han endeel deraf til Mogens Guldentierne til Fulletoft, Befalningsmand paa Warbiery, Steen Willumsen til Tonsens, Admiral paa Brammerholm og Biskoppen Mag. Niels Simonson Glostrup. Efter Johann Postes Afgang, maatte hans Søn Henrich Post, som eyede $\frac{1}{16}$ Deel i Sølv-Berket, boende i Scheen, skille sig af med endeel af Jern-Berkerne, da han og Med-Urvinger ikke formaaede eene at fortsætte dem, saa Participanterne skilte sig ad, selgelig ey heller i Stand til at benytte sig af det givne Privilegium i Henseende til andre Me-

taller, hvilket synes at være Anledning til forommelte Forordning af 29 Julii 1632. (*)

Det heder vel efter den skrevne Dyrteigning over Solv-Berkets Ober- og Berghauptmænd, at Daniel Barth, som Oberbergmester førte Directionen fra 1633 til 1642, men det kan ikke være; thi han var allene Hytte-Skriver i den Tid, og Jacob Wöllner, som Berg-Geschwornen for ham. Men da Barth var visselig en brav og Bergkyndig Mand, og vel anskrevet hos Interessenterne, i Særdeleshed hos Ove Gedde, som troelig, fornemmelig styrede Berket og boede der ved, saa har Barth mueligens haft meest at sige.

1635. var Kongen atter her i Landet, kom til Flekkerøe Havn den 30 May, siden til Kobbervigen, derfra til Bragnæs, siden til Scheen, og kom den 13 Junii til Kongsberg, hvor han i tre Dage opholdt sig, besaae Gruberne, Solvsmeltningen, Afdrivning og
 Bran-

(*) Ved Foreningen i Opsloe den 5 April 1631, beholdt Henrich Post og Med-Consorter Fossun og Barboe Jern-Berker, de øvrige Børum og Eidsvold Jern-Berker forbemaalte Mogens Gyldenstjerne $\frac{1}{8}$ Part. 2) Steen Willumsen nu Befalningsmand over Keins Closter $\frac{1}{8}$ Part. 3) Henrich Rantzou $\frac{1}{8}$ Part. 4) Iver Wind $\frac{1}{8}$ Part. 5) Henrich Walkendorf $\frac{1}{2}$ Part. 6) Biskop Mag. Niels Simonson Glostrup $\frac{1}{2}$ Part. 7) Borgmester Anders Pederfen $\frac{1}{4}$ Part. 8) Lauritz Ruus $\frac{1}{8}$ Part. 9) Henrich Fyrren i Kiøbenhavn $\frac{1}{6}$ Part. 10) Johan von Deelder Raadmænd sammesteds $\frac{1}{2}$ Part. 11) Poul Trane $\frac{1}{2}$ Part. 12) Niels Tolder $\frac{1}{2}$ Part. 13) Ancher Schröder $\frac{1}{2}$ Part. 14) Frantz Peekel $\frac{1}{2}$ Part. 15) Christen Bang $\frac{1}{2}$ Part. Fossun, eller som det tilforn kaldtes Hytte-Berket, bliver nok ellers det ældste Jern-Berk her i Riget, saa vidt man kan finde. Der findes endnu Rudera efter smaae Smelt-Øvne i Udmarkerne nær ved Hiemme-Gruberne, og bliver nok det Jern-Berk Agricola taler om ved Scheen eller Schide at have ligget. 1602 den 24 August blev det forundt Jörgen Brokkenhuus Kongel. Secretaire imod 20 gamle Dalere af Hytten, hver 10de Skpd. skøb Jern. Den 8 Junii 1611, blev Berket besigtiget, og befandtes gandske forfalden. 1625 2 Octobr. gik Ordre til Eyler Urne, Befalningsmand over Bradsberg, at overlevere det til Johann Post og Herman Kresting. Den 5 Julii 1635 Ordre til Eyler Urne at tiltale Henrich Post, fordi Berket ikke blev forsat. Det kom omfærd i Preben von Ahns Eye; I hans Tid, eller maaskee før, blev der indrettet Canon Stoberie, som længe gik meget vel, Francke Folk blev indforskrevne, som gjorde Indretning dertil. De beste Malme til saadant Brug findes og ved dette Berk, som giver et overmaade fast og stærkt Rus-Jern, der lader sig Hamre og drive. Og endnu i de senere Tider ere disse Malme, som de beste og bequemeste førte derfra til samme Brug til et andet Berk.

Brænding, lod uddele Penge blant Berggesellerne, som spillede paa deres viis en Comoedie for Kongen. Derefter reyste til Ebristiania for at see hvor vidt var bleven bygget paa Slottet og Fæstningen, som og paa Kirken; Siden gjorde han en Tour til øvre Romerige, Østerdahlen og Hedemarken for at tage Berg-Berkerne i Øyeshyn, som enten længe havde været i Drift eller for nyelig optagne.

Paa den Tid skal der have været en 300 Bergarbejdere, deels Tydske deels Norske ved Berket, foruden de Unge i Putværkerne og anden Steds, og Betientere, og ved denne Kongens Nærvarrelse giort nærmere Anstalt til Guds-Tjenesten, nemlig: at Høymesse skulde holdes Tydsk og Aftensang Dansk Prædiken, Loverdag være hvile Dag for Arbejderne, da der og skulde holdes Tydsk Prædiken, og hver Dag Bøn i Kirken. Den Tydske Præst var allene Sogne-Præst og havde en Norsk Capellan.

Anno 1653, døde den første Tydske Sogne-Præst, da Niels Jörgensen, blev kaldet til Norsk Præst, som oppebar alle Præstelige Accidentier, og altsaa ene Sogne-Præst, derimod var Egidius Høyer beskikket, som Tydsk Prædikant og tillige Skoleholder, som dog 1655 blev tillige virkelig Sogne-Præst. Hvor varsom man paa de Tider vare over Skovene, maa dette anføres: at der blev forbuden intet Sommer til Kirken maatte hugges nærmere Kongsbjerg, end halvanden Mil, og de nærmeste Bønder paalagt at anskaffe en Sommer-Stok til Kirken, som vare paabuden da Kirken blev bygt Anno 1631.

Dgda Kongen seeneft var her i Landet, havde han fornummet at Alminnen ikke var vel til Fæds med Berg-Berkers Anlag, saa at de i Laug og Samqvem truede dem, som ville opdage saadanne Erg-Bierge, formedelt befrygtelig paa kommende Lynge og Besværing. Hverfore blev befalet: at hvo som lader sig forlyde enten lønlig eller aabenbare at true eller affkynde nogen fra at aabenbare sligt, skal nedskilles paa et Mars Tid, ligesom Forselsen er, udi Fern paa Bræmerholm. Funderen af Smeltværdig Erg, hvor tillige Forhaabning er, haver 10 rdlr., og siden naar Berket kommer i Stand, et eller toe hundrede Rigsdaler, og frie for Arbejde til Slotte og Gaarde. 24 Febr. 1636. Da der endnu ingen Berg-Medicus var ved Sølv-Ber-

Berket, blev Apothekereren i Christiania tillagt aarlig Løn, for at betiene Bergfolkene med Tilsyn og Medicamenter, og et Kongelig Monicum til Stadtholderen Christopher Urne af 1639. 21 Decembr., det han skulde tilholde de residerende Canicher, saa vel som Participanterne i Solv-Bierget, at de ikke forholder Apothekereren sin Løn.

Iste Kvartal af 1636 fradraget alle Omkostninger, var Over-skud 8000 specie Rigsdaler, som Proportionaliter til de 10 Participantere bleve uddeelte (*).

1642 blev Hannibal Sehested Stadtholder udi Norge, og i samme Aar blev den Grube fundet, som er opkaldet efter ham nemlig Hannibals Grube, ligesom een seenerer efter hans Frue, nemlig Fräulein Christiania. Og maa det vel være denne Hannibals Grube, hvortil, som Slange beretter, at der blev forskrevet et Antal Bergfolk, henved 200 fra Tydskland, og opskiftet til Kongsberg, mueligens at den efter Ordre udstædte Beretning om Solv Berket af 15 August dette Aar fra Jacob Wöllner Berggeschwornen, Daniel Barth Hytte-Skriver, David Lippert Einfahrer og Truels Olsen, har dertil givet Anledning, hvorudi de forklarer Berkets Drift, og at det skeer paa sparsommeligste Maade, og at Smeltningen saaledes da indrettes, at man sparede 40 Skpd. Blye aarlig. At Gruberne bleve dybere, Fordringen tyngere, mere Vanddrægtige, Stenen fast, at Gangerne falder af og til, snart mægtige, snart fine, snart ædel, snart nædel, og bliver nu allene bygget paa de fornemste Gruber, skulle man nu legge flere Folk af, vilde man ikke længe have Berg-Berk; thi

(*) Den 2den Martii 1636 fik Oluf Parsberg Befalningsmand i Trundhjem, med Caspar Christophersen, Otte Jacobsen Lork, Jens Friis og Morten Larsen Børgen og Indvaaner i Trundhjem Friheder paa et Raaber-Berk paa Øttersøen i Jædeherrens Prowstie i Trundhjem's Stift, længe siden ode.

Aano 1638 den 9 September, gif Kongelig Ordre til Eyler Urne og Ove Gedde over Tønsberg Lehn, Niels Hinßen Laugmand, Niels Tolder Borgemeister, at dømme mellem Jern-Berks Participanterne om nogles Giæld og Indskud; Nemlig Lars Ruus, Christen Bang, Anders Pederßen Myntmeister, som sidde Føldige. En saadan Ordre ligesaa af 10 September 1638 noale Frringer mellem Jern-Berks Compagniet. No. 1641 den 8 Julii Kongelig Ordre til Stadtholder Christopher Urne, at igjen ligge under Lehn et de Gaarde, som vare Jern-Berks Participanter forundte, medens Berkerne vare i deres Esse, ligesaa er nogle af Christiania Laugstoel, der under vare, da at komme tilbage igjen.

Kurfse efter Metaller, Mahn og Mineralier, og udi første Tagermaal at sæste, dog at de saadant efter fordm vore Olfefader Hr. Christiani 3ⁱⁱ høylovlige Ihuftommelse, udaf Churfyrstendom Sachsen reciperede Bergforordning anstiller :c. Rescriptet til Stadtholderen er paa Tydsk. Og da bemelte Christiani 3ⁱⁱ Bergordning tilforne ikke havde været i Brug eller i denne Konges Tid paaberaabt, ja neppe var at finde, er det snart troelig, at denne Oberberghauptmand har bragt den i Erindring. Ved denne Anstalt er det man først finder, at Berg-Sagerne skulle afhandles ved en separat Bergret, hvortil man ikke tilforne finder noget Spor.

Ved en Kongel. Missive til Stadtholderen af 24 Martii dette Aar (1644) bliver befalet, paa det Skovene til Solv-Berket kan blive sparet og befriet, at der skal have flittig Indseende, at der ikke udføres eller selges saa meget Sang-Tommer af Rumedahl, og at de alvorlig straffes, som understaae sig saadant at giøre.

Efter Doct. Ole Worms Beretning var det denne Oberberghauptmand, som ved Arendal, i Nedencæs-Lehn, ved Gaarden Barboe (ikke Barlee) opfandt en Guld-Mine, fortagtig, bemengtet med Ratte-Golv og Glimmer, som holt ved Proven pr. Centner 146 Mark Solv og derudi 38 Marker Guld, hvor af Worm havde Preve i sit Museo. Deraf skal være slaget de hele og halve Duncater, som forbares paa det Kongel. Kunsikammer, med den Inscription: Justus Jehova Judex. Men denne brave Mand døde kort Tid derefter, blev syg paa Bragenæs, og døde da han kom til Eger Præstegaard, og blev begravet i Bragnæs Kirke. Efter en Dytegnelse paa de Kongesbergiske Berghauptmænd, skulle han være død 1645., som ikke stemmer med Slanges Beretning, som siger: at hans Estermands Instrux er dateret 7 Junii 1645. Udi Stadtholder Hann. Scheffeds Protocol findes et Brev fra (*) ham til Estermanden Oberberghauptmand Lopin, hvorudi efter Kongel. Befalning recommitteres Broderen Henrich Frid. von Lüttichow at vilde gaae ham til Haande udi

(*) I denne Scheffeds Protocol nevnes og skrives denne Mand's Navn L'Espine pag. 285. og Oberbergh. Gedde udi sine Breve kalder ham Legin.

udi den afdøde Broders Efterladenskab, dat. 18 Julii 1645, og et andet af 22 Julii til Cancellern, Generalkrigecommissairen og Laugmanden, at være bemælte Hen. Frid. von Lüttichow assistentlig udi alt det, som kan geraade den Afdøde til Ære, i Særdeleshed at overlade ham, hvad Sted i Kirken han forlanger til Begravelse, formædelst Mandens Byrd og store Fortienester. Han har og haft Part udi Eidsvolds Jern-Berk; og i Anledning deraf, Ordre fra Stadtholderen til Mag. Kiold Stub med andre, samt til Christ. von Lüttichow at indfinde sig, for at gienneengaae Eidsvolds Jern-Berks Regenskab. Om denne senere Lüttichow har været en Broder til den Afdøde, eller hvor nær ham beslægtet, vides ikke.

I Lüttichows Sted blev atter en fremmed Mand beskikket, nemlig ovenmeldte Johan Christian Lopin, hvis Instruction er dateret 7 Januarii 1645, og derved givet ham Commando over alle Berg-Amtet og Underofficerer, som paa Kongens og Med-Interessenteres Begne skulde ham af Stadtholderen anvises, aflegge Eeden efter Christiani 3tii Bergordning; Samme Bergordning at efterleves, og hvis noget desuden skulde falde tvivlsagt, som Participanterne ikke kunde foreenes om, skulde Stadtholderen fornemme enhver Mening, og efter de fleste Stemmer det billigste og nyttigste derudi forordne. Forbemeldte Christiani 3tii Bergordning blev og 1647 paa ny og noget tydeligere givet og oplagt, som siges paa Titulbladet, men om der er nogen væsentlig Forskiel mellem denne og første Edition kan ikke siges, siden den første ikke haves til Eftersyn.

Han skal selv Næret derefter have resigneret sin Charge, gaaet til Trundhiem, og der bleven den første Berghauptmand, men om det allene var ved et af Raaber-Berkerne eller over alle, kan ikke for vist siges. Imidlertid da Oberberghauptmand Brostrup Gedde gjorde adskillige Foranstaltninger ved de Nordenfieliske Berker, saa maa hans Myndighed ikke have strakt sig vidt. I et af Geddes Breve, som synes at være skrevet 1655 til Krag til Erichsholm, staaer disse Ord: Gud forlade Loppin, som er den eneste Marsage til al den Orden ved de Nordenfieliske Berker, som jeg haaber inden Næret kommer igien skal være aldeles afskediget.

Loppin blev og citeret for Oberbergampts-Retten paa Kongsberg formedelst hans egenmyttige Forhold, men findes ikke, om nogen Dom ham overgik, eller hvor han siden blev af. Den 19 Junii 1645 fik denne Mand Ordre fra Stadtholderen at forsøye sig til de andre Berker, fornemmelig til at eftersee Guld-Minerne i Nedenas Lehu ved Merdoe eller Barboe, da Navnet er ulæselig, som og et andet Sted $1\frac{1}{2}$ Mil fra Krageroe, og at nedsende til Kiøbenhavn nogle Prover deraf.

I et seenero Brev af 14 Decembr. 1645 til Kongen: hvorledes det er beskaffen med Christoph. Giøes Guld-Erz (*) det haver jeg endnu hverken af Oberberghauptmanden, eller andre kundet fornemme, at noget vist skulde være Eders Kongel. Ma' est. at fortrøste, med mindre Oberberghauptmanden, som jeg dog ikke vil formode, en forstaaer Haandverket i at probere ret, eller at det fordølges, og at Loppin skal være betænkt paa at følge Stadtholderen til Kiøbenhavn. Af alle Omstændigheder synes, at der ikke har været meget ved disse Guld-Erz, maaskee allene et Spor af Guld. I samme Relation anpriser Stadtholderen Marsilierne, som stode i Forstud i den Tid over 200,000 Rdlr., hvorledes de med saa megen Bekostning havde bygget og fortsadt adskillige Berg-Berker her i Riget, som Kongen ved sin Nærværelse skal befalde, og nu for nyelig optaget et Kaaber-Berk i Tellemarken, som formodes at blive det rigeste i Norge, (**) og giver Kongen et stort Haab om alle andre Berg-Berker, hvorledes de daglig forbedrede sig. Vist er det, at disse Marsilier kom Berkerne meget til Hielp. De havde Part, foruden bencævnte Kaaber-Berk, i
Løkens

(*) I den Afhandling om de Norske Guld-Miner er der givet mere fuldstændig Efterretning om denne Guld-Erz, og at Christopher Giøe maatte affaae til Kongen Barboe Jern-Berk. Hvortil maa legges, at Chr. Giøe derfor fik Søbygaard, en Herregaard i Dannemark, vid. Wielands Lærde Tidender.

(**) Paa dette Kaaber-Berk nedstodde Kongen, selv nærværende i Ahrendal, den 27 Julii 1746. til Gabriel og Selio Marsilius, Peter Grüner Myntemeester, og Joh. Gørmand. Kaaber-Erzen fandtes paa Skibdal, Glettenberg, Enerud og Breche i Gransherret, og paa Hagenboog i Hirtedal i Tellemarken, visselig nogle af disse meget rige Erz af Lazur, Kaaber, Glas og Fahl-Kaaber Erz, men i en haard Quarz og smale Ganger, saa dette Berk efter saa stor blev igjen nedlagt.

Løffens Raaber-Berk Nordenfields, i Bærum (*) Edsvolds og i Morlands Jern-Berker, det sidste ved Kragerøe, som for længe siden er nedlagt, eyedede desuden et temmelig Jorde-Gods her i Riget.

I et seener Brev af 31 Decembr. 1645 igientager Stadtholderen Berg-Berkerens lykkelige Fremgang, og synes ligesom han vilde opmuntre Kongen selv nærværende at tage dem i Ønsyn.

Uf en Beretning fra Daniel Barth til Rigs-Admiralen Ove Gedde af II Febr. 1646., fornemmes, at der da blev bygget 20 Gruber, nemlig 7 paa Ober-Berget og 13 paa Under-Berget. Ut Erker i nye Braunschweig Grube beviste sig Gyldigt. Ligesaa nye Juuls Grubes Erker. Raader, at man ikke mere maa brænde Kull ved og om Gruberne, for at spare paa Skoven i Nærheden.

Bb 3

Ut

(*) De havde faaet Privilegier paa Bærum Berk i Christiani 4ti Tid den 2den Junii 1641., hvorudi den ene af Broderne kaldes den yngre Gabriel Marselius, som blev confirmeret paa Niggershuus den 30 August 1648 af Kong Friderich den 3die, og derudi tillige tilladt Selio Marselius, paa egen og Broders Gabriel Marselius Kongelig Factor i Amsterdam hans Vegne, at optage baade gamle og nye Jern-Berker, Sønden og Nordenfields.

Merkelig at nesten paa samme Tid, som disse Marselier befordrede saa meget Berg-Berkerens Drift her i Landet, at en anden Marselius, en Dansk Mand, om en Broder eller nær beslægtet, vides ikke, var den første, som med en Hollænder Akema, opbragte Jern-Berkerens Drift i Rusland 90 Werster fra Moskou, som endaa skal være i fuldkommen Stand. Da denne Marselius døde, kom hans Søn fra Dannemark at arve, men strax døde, vid. v. Havens forbedrede Efterretning om Rusland. Man skalde nesten troe, at dette haver været Peter Marsilius Kong Christian 4de Factor i Rusland, som havde saa stor Deel i den Handel med Grev Waldemars Forhavende Egteskab med en Rusisk Princesse, og som stod saa vel anskreven hos den da værende Czar, og af Kong Christian 4de blev noblitteret. Forbedre Gabriel Marselius var nogle Gange her i Landet, men boede i Amsterdam; om det var ham eller Faderen, som var indviklet i den Affaire, hvorom Grevens af Elstrade melder i sit Brev af 29 April 1638., vides ikke. Samme var allerede Kongelig Factor 1641. Derimod har Selio Marselius, Broderen med Familie, længe boet i Christiania, havde Titul af Berg-Berkerens Præsident, undertiden Bergamts-Raad, og tilfids tillige Directeur over Post-Væsenet, formodentlig død i Christiania, han skal og have haft en Søn, som hedde Gabriel Marselius vid. de Ironhiemste Handlinger om Löckens Raaber Berk. Een Johannes Marselius blev Anno 1689 eller 1690 Bergraad i det Nordenfieldske Bergamt; om en Søn eller hvor nær beslægtet til Selio Marselius, er viis om. Han med Statholder Gabel og Rentemester Müller eyedede Løffens Raaber-Berk Anno 1672., maa altsaa have været en Søn af Selio Marselio.

At Smeltningen er meget forandret, de smaa Stich-Dvne gandske afstakket, og derimod foretaget den Joachimske Maade (über das Hölzlein) at smelte, hvorved spares meget Blye (vid. supra) og Kull, da man tilforn maatte have 2200 Læster Kull, kan man nu komme ud med 1500, ikke at tale om andre Fordæle, i Særdeleshed, at man nu kan smelte om Vintere med Vand, som ikke blev holdt mueligt, men nu har continueret 2de Vintere. Formaner, at Elvedriften med Kulle-Beed fra Nummedal maa paadrives, ligesaa at Riefen af den nye Raaber-Grube i Sandsvær, som nu bruges til Rebe Smeltningen, giver saa megen Raaber af sig, at den stopper Dinkostningerne, og tillige giver Dverfskud. Over Hovedet vare Gruberne i god Stand, omendstent de bleve dybere og vidtloftigere, haaber man, naar man har redelige Folk, som gjør hvad dem tilkommer, og tillige at det løsagtige Levnet kan hemmes, som tager saa megen Dverhaand, at Gud ikke vil lade sin Belsignelse blive borte.

Uf en Tabel, vises de da i Drift værende Gruber, deres Dybhed og Belæg, som her ikke anføres, siden man maa fremsætte en seener af 1648.

Endelig (1646) indfandt sig den gamle ærbørdige Konge for den sidste Gang her i Landet, efter saa megen udstaaet Nøye og Besværligheder, han havde i sin gandske Regerings Tid, men fornemmelig i den sidste uformodentlige uhykkelig Svenske Fende. Han langtes selv efter at forfare dette Riges Tilstand, og blev ikke med mindre sine Undersaatteres Forlængsel og Glæde modtaget, som end mere blev foreget, da de hørde Ham offentlig at takke dem, og berommie deres Troeskab og Dyd, og deres Tapperhed mod Fienden. Reysen begyndte den 30 Junii, og havde i sit Følge Rigsadmiralen Ove Gedde og den forrige Stadtholder nu Canceler Christoph. Urne, hvilken Reyse varede 7 Uger. I sær bleve Bergverkerne tagne i Dvshyn, baade Sølvs-Berket og Jern-Berkerne, som paa den Tid et og anden Steds vare anlagte. Det behøves ikkun kortelig at anføre, siden det andre Stæder mere omstændelig er beskrevet, at, førend hans Reyse, var der indberettet, at et Slags Guld-Erz var bleven opdaget; Kongen reysse selv derhen nu at besee Steden, og førde deraf en Deel Erz

Erk med sig til Aggershuus. Og endstiont, en allene Mynte-Mesteren Friderich Grüner og Guardeiner Christopher Friderich Herman, men endog andre Bergkyndige, som havde tient ved Guld-Berkerne i Ungern, nægtede aldeles, at Erken var Guldhaltig, gav Kongen sig dog selv den Møye at prøve den, og lod bygge en Dvnt, og fik Guld deraf, og er denne Erk som det Guld siden blev udbragt, som de saa kaldede Brille-Ducater med de Ord: Vide mira Domi, ere slagne.

Hvad videre om denne og flere andre Guld-Miner paa den Tiid her i Riget bleve opdagede, er mere udførlig i det Stykke om de Norske Guld-Miner.

Man maa forundre sig over de store Fatiguer, og den Møye denne gamle Herre i sit 70 Aar gav sig, at rejse fra Sted til anden, for selv at tage alle Ting i Dyssyn; Men det bliver og Spørgsmaal, om Bedkommende ikke for meget bemøyedde Herren i sin store Alder, da man og finder, Hans Kræfter fra den Tiid af meget svekkedes, og han kort derefter endte sit Liv.

I Lopins Sted, blev Christopher von Hünicken, ved Kongens Nærvarrelse her i Landet, in Julio 1646 indfadt som Oberberg-hauptmand. Han skal formedelt en overmaade Gedime en have været i Stand til at befare nogen Grube. I den skrevne Optegnelse paa de Kongsbergiske Oberberghauptmænd, skulde han være død samme Aar 1646, og begravet i Dpsloe Dom-Kirke, som er urigtig, da han har underskrevet Regningerne for Aaret 1650 som boesadt paa Kongsberg.

Om den bekiendte Mag. Kield Stub. Provst og Præst til Ullensager, som i den nyelig værende Svendske Feide gjorde saa god Tjeneste, som Sekested meget betiente sig af, og til hvem findes adskillige Ordres udi bemelte Stadtholders Brev-Bog, ved de Tider bleve de Embeder betroede, som Provsten Cold tillegger ham i Consilium & Iudicium Episcopi licitum, vides ikke, deriblant Directeur over de Dplandske Berg-Berker. (*)

Her

(*) Den 19 October 1646 fik Joachim Jrgens, Kongelig Kammerdiener, med Interessentere Privilegium paa Koraas Kaaber-Berck udi Holstaalens Præstegjeld, med 4 Miles Circumsfereng rundt

Her vil man anføre en Optegning paa de i Drift værende Gruber i Julii Maaned 1648, med deres Dybhed og Belæg.

	Sch- ter.	Ferde Deel.	Sim- gere.	Ste- re.	Snegte.	Junger.	Smide.	Stiger.	
Kongens Grube affnykt =	15	3 $\frac{1}{2}$		18					Ober-Berget. Jacob Buchbach Schicht-Mester.
Hilf Gott zu Erh = = =	5			6					
Alter Schurf Junge Sophia	2	$\frac{1}{2}$		2					
Armen Grube = = =	13			4	2	3	4	2	
Neben trum = = = =	7	2 $\frac{1}{2}$		4					
Des Hr. Jungen Prinzens Gr.	24	$\frac{1}{2}$		19					
Herzog Friderichs Grube	23	2 $\frac{1}{2}$		9					
Drey Bröder Grube = =	23	1 $\frac{1}{2}$		19	8	4	5	3	
Keller Grube = = = =	13	2		8					
St. Samuels Grube = =	19	1 $\frac{1}{2}$		4	4	1	1	2	
Neben trum = = = =	19	3 $\frac{1}{2}$		8					
Herzog Ulrichs Gr. = =	22			44					
Commissariens Gr. = =	7	3		2	4	5	5	3	
Englische Grus = = =	2	3 $\frac{1}{2}$	6	3					
Salomons Gr. = = =		3		2	1	=	1	2	
Fräulein Christiana Gr. =									
Licht-Loch = = = =	4	1 $\frac{1}{2}$		4					Under-Berget. Andreas Madtzen Schicht-Mester.
Hannibals Gr. = = =	10			13					
Neue Braunschweig Gr. =	11	$\frac{1}{2}$	6	8					
Alte Juuls Gr. = = =	4	1		2	7	4	3	3	
Neue Juuls Gr. = = =	9	2		10					
Neben trum = = = =	3	1		2					
Segen Gottes Gr. = = =	21	2		8	2	1	2	2	
St. Christopher der kleine =		3		4					
Kupferberg verms Wa =	6			1	2	1		1	
Sum. 23 Solv og 1 Kaab. Gr.				204	30	19	21	18	

Tvende

rundt omkring samme Berg Verk, og ingen anden tilladt nogen Erz eller Grundt-Grube, udaf hvad Metal og Mineralier det og være kan, gamle eller nye Gange. At betale Told, som af det Guldbrandtske Kaaber-Verk. Overladt alle Stove, Kronens, Geistlighedens eller andre Under-

Mandtallet 292 Person.

Tvende Pockverker. Et med 9, det andet med 6 Stempler.			
Derudi, 3 Stigere, 3 Schlemmere, 3 Bunttrekkere, 4 Puffere, 13 Baskere, 16 Optrekkere, 1 Ud- leber		43 Person.	43
I Hytten, 3 Krum-Dvne, 1 Stich-Dvn, 2 Driv-Dvne, 1 Seiger-Dvn, 1 Kost- Dvn, 3 Kost-Senge, 1 Pock-Berk med 6 Stempler.			
Derudi, 1 Afdriver, 7 Smelttere, 7 Kueg- te, 3 Kullbrændere, 12 Kull-Kuegte foruden Beedbugger, 1 Tommermand	31		31
Paa Berg-Staden, 2 Smede og 4 Sme- de-Dreng	6		6
Paa Berget, 1 Kullbrænder med 2 Dreng	3		3
Pligts-Foged med 2de Bøgttere	3		3
En Barberer med 1 Dreng	2		2
1 Præst og 1 Skoelimester	2		2
1 Bergmester, 1 Bergskrivere, 1 Bergge- schworne, 3 Insarere, 2 Schichtmeste- re, 1 Proberere, 1 Hyttenskriver	8		8

Summa 390 Person.

Der-

Undersaattene tilhørende, samt Elve, Fossar, Vandfald og Strømme inden Circumsferen-
sen, dog til ingen præjudice. Tilladt uden Circumsferenge paa andre Steder at optage Berg-
Verker ic. Dette Raaber-Verk skal først være optaget af Anders Ollen Provost over Dalene,
og af hans Sviger-Søn Lorentz Lotlius Echicht-Mester ved Dvikne 1644. bebygget. Prov-
sten med Sviger-Sønnen affød til forbermedte Joachim Irgens de to tredie Parter; men disse
Raaber Gruber vare længst tilforne opdagede, nemlig 1620 af en Bonde Hans Aalen, som
døde 1683, 116 Aar gammel; thi da Gruberne laae i et øde Fjeld affides langt fra Boygderne,
og besværlige Veje, har det givet Betænkning at giøre det første Anlag.

Den 30 Januarii 1647. blev givet Henrich Tott Befalningsmand paa Bergens Slot,
Sriheder paa et Raaber-Verk ved Killebal i Sundhørd's Lehn. Havde tilforne faaet Privile-
gium paa et Jern-Verk sammesteds, men da Jern-Malm forandrede sig til Raaber, skede
denne Forandring.

Deriblant	.	.	240	Norſke
	og	..	150	Lydſke
			Summa	390.

Endſkiønt man i trykte Skrifter ikke finder at Kong Friderich den 3die ved ſin Hylſing 1648, har været ved Solv-Berket, ſaa ſluttet det dog af adſkillige Omſtændigheder, baade at han var en ſaa ſtor Elſkere af Ehmien, ſom af det hans Chifre med de andre Kongers ſtaaer udbugget ved Skiøge-Trængſlet. Man finder dog ingen Anſtalt fra ham, uden allene at Almuen udi Sandſvær ved Flesberg bleve befriede fra halv Skat lige med deres Naboer udi Rølloug Præſtegiæld. (*)

1651 maatte Stadtholder Hannibal Seheſted quitte ſin Stadtholder Charge i Norge, og overgive til Kronen alt ſit faſte Gods og Eyendomme i Norge, deriblant $\frac{5}{32}$ Deele han havde tilbendt ſig i Solv-Berket, det gandske Guldbrandsdalske Raaber-Berk, ſom og Eidsvolds og Juels Rud Jern-Berker.

Uf en Kongel. Ordre af II August 1651 til Borgemeſter Daniel Barth, og Forvalter Baſtian Spann over bemelte Guldbrandsdals Raaber-Berk, ſkulde Seheſteds Berg-Berker taxeres, derved blev Kongen Eyer med hans tilforne tilhørte af $\frac{2}{32}$ Deel i Solv-Berket. Foruden hvad Seheſted var forlehnet med af Kronens Gods, ſkal hans eget Jorde-Gods beløbet ſig reduceret til Hart-Korn eſter Tarten 4849 Tønder Hart-Korn, belebende ſig til Et Tusinde og nogle Hundrede heele Bøndergaarder, foruden Saugbrug, Skibe, ic.

Dette

(*) Den 5 May 1650 fik Lauamanden i Wiigen Hans Frantzen og Anders Svendsen i Chriſtianſhavn, Privilegier for Jern-Berket ved Ahrendal, ſom Kong Chriſtian den 4de tilhandlede ſig af Chriſtopher Giøe, med 4re Mars Tiende Frihed, ſiden Berket ſkulle transporteret andeſteds hen. Kongen lovede ey mere at overlade Jern-Malm fra dette Berk, ſom tilforne var ſket. Mas Dønen blev forſlet til Baafeland, et par Miile Øſter for Ahrendal, almindelig kaldet Barboe Jern-Berk, er nu for en 30 Aar ſiden fløttet noget længere Øſten, og heder nu Røſſ Jern-Berk.

Dette Aar 1651 vare Participanter i Solv-Berket:

Kongen	"	"	"	"	$\frac{9}{32}$	"	9
Ove Gedde	"	"	"	"	$\frac{8}{32}$	"	8
Jörgen Rosenkrantz	"	"	"	"	$\frac{4}{32}$	"	4
De Sparriske Arvinger	"	"	"	"	$\frac{2}{32}$	"	2
Cancelex Bielke	"	"	"	"	$\frac{3}{32}$	"	3
Niels Hansens Arvinger	"	"	"	"	$\frac{2}{32}$	"	2
Niels Tolder	"	"	"	"	$\frac{2}{32}$	"	2
Abigael, Otte Knudsens	"	"	"	"	$\frac{1}{32}$	"	1
Giertrud, Christen Bangs	"	"	"	"	$\frac{1}{32}$	"	1

32

Dg skal have giort i Udbytte 375 rdlr. pr. Lod, tillsammans 12000 rdlr.

Men om dette var for et Aar eller Aarlig, veed man ikke.

Det er tilforne sagt, at Kigens Admiral den berømmelige Ove Gedde, var baade den ene af de største Interessentere udi Solv-Berket, og boede paa Tislegaard ved Berg-Staden, og tillige havde den meeste Indseende med Berket, som først var forlehnet med Brunlaug og Nummedal, siden med Tonsberg, tilsidst med Bradsberg. Denne Mand ansaae Solv-Berket for een saa vigtig Sag, saa vel for det almindelige, som for sig selv, og tillige de idelige Forandringer ved Directionen, at den ene Fremmede efter anden indkom, uden nogen synderlig Fordeel for Berket, vel vidende, at man behøvede at lære Videnskaben af andre i sær af de Tydske, som fornemmelig dyrkede denne Sag, og frem for andre Nationer havde derudi den største Erfarenhed, men tillige at Berg-Berkerne vare best tient med at styres ved en Indfød, cæteris paribus, end at staae under een Fremmeds Direction. Besluttede derfor at anvende een af sine Søner til denne vigtige Sag, nemlig Brostrup Gedde, som troelig havde tilbragt sig nogen Kyndighed om Berg-Sager, da han i Ungdommen blev optrukket ved Solv-Berket, og lod ham til den Ende udreyse, for at besee andre Berg-Berker, og at forskaffe sig de dertil behøvende Videnskaber og Erfaringer. Biskop Er. M. Grave blev anmodet, saa

vel af Admiralen, som og af Lehnsherrn i Christiania Hendrich Lindenav, at anføre deres Børn paa deres udenlandske Rejse, som indskjoldte sig. Af nogle faae Blade, som synes at have været denne Broksrup Geddes Rejse-Journal, erfarer man at han med Distinction har over alt opført sig, og været baade ved det Rejserlige og andre Hoffer, men fornemmelig besøgt de Sachsiske, Ungeriske og Bohnniske Berg-Verker. Til den Lutheriske Kirke i Gomorra skienkede han 200 Gl., og havde i Følge med sig Joh. Barth, een Son af Borgemeester Daniel Barth, som Berg Secretaire og Daniel Hellenbach; havde med sig en heel Deel Kongsbergiske Erker, deels til at skienke bort, deels til at prøve. I Sachsen tilhandlede han sig 4 Kurer i Marienberg. Rejseu er foregaaet i Aarene 1651, 52 og maaskee længere, bragte med sig hiem Hofraad Hassii Son, som siden blev den første Bergmeister Nordenfelds, samt en Tax, som blev ham recommenderet af Chur-Prinzen i Sachsen, som og blev Schichtmeister Nordenfelds, som sees af et Brev han har skrevet til een af sine Venner i Sachsen, som han kalder sin vertraute vorige Schlaf- und Schlegel-Gesell af 18 Julii 1655, efter han var kommet hiem igien 1653, saa han ikke allene besøgte Bergverkerne, men end og lagde selv Haand paa Arbeidet. Udi samme Brev beretter han at være nedkaldet af Kongen, at han og Frue (*) begge meget Naadig modtaget af Kongen og Dronningen; at 8te Dage førend han kom til Solv-Berket, var den Grube Gottes Hülff in der Noth (1654) for nyliig opfunden, som baade har hiulpet Berket af sin Noed og Giæld (18000 rdlr.) og forskaffet Gevertskabet et Udbytte af 11000 rdlr. (troelig samme Aar 1654) men klager, at Berkets Gænger ere smale og allene at ansee for sinnaae Drummer (Trümmerlein) ikke vil sætte i Dybet eller ædel i deres fulde Strog fra Stoff til Stoff. At alt hvad vindes er næsten Bediegen, gandske hviid i den faste Steen. At i Landet ere skionne Raaber Verker, som dog behøve 24 à 36000 rdlr. Indskud, men betaler sig rigelig. At man har Gattelse paa dygtige Bergarbeidere. Endeligen, at imedens han var i Dannemark (een 6 Ugers Tid) blev han udnævnt til Rizens Ober-

(*) Hans Frue var Anna Sabina, en Datter af Rentemeester Müller, som døde 1683.

Oberberghauptmand (*) med 3000 rdlr. aarlig Bage, at hæves af den Kongel. Tiende, og at Kongen paa hans Foreskillelse oprettet et Oberbergampt, besadt med dygtige Mænd, som holdte deres første Session paa Kongsberg afvigte Dvartal Reminiscere.

Den Kongl. Ordre desangaaende, siden den ikke tilforne er bekiendt, ansees værd her at anføre:

FRIDERICUS 3tius. Giøre alle vitterligt: At Vi for nødvendigt og godt haver anseet et Bergampt i vort Rige Norge at lade anrette, saasom Vi og det hermed forordner og indretter, hvor efter Bergordningen skal procederes, dommes og udføres alle de Berg-Verks Sager, som for samme Ampt indstevnet bliver, og skal derfra ey andensteds hen, end for Os og Vores Elskelige Dannermarks Riges Raad appelleres. Bemelte Bergampt skal have fuldkommen Inspektion Disposition over alle Skovenes Hugst, Strømme og Almindinge ved Berg-Verket nær liggende, saa viit Norges Lov tilstæder, og andre dertil berettiget uden Skade. I ligemaade ogsaa over allehaande Metalliske Gienge og Mineraliske Gruber, Hytter, Hammere, Smede-Verk og allehaande Facturer af Metaller, hvad Navn de og have kand, som nu udi Brug ere, eller herefter opkomme kunde, saa at alting med beste Maneer og Ordning derpaa drevet og forrettet vorder, og hvad Privilegier, som efter Omstændighedernes Bestaaffenhed kan eragtes Participanterne at forunde, derom kan Os af bemelte Bergampt underdanigst Forslag gives. Fra bemelte Bergampt skal aarliggen underdanigst Beretning i Vores Cancellie indstilles om alle Berg-Verkernes Bestaaffenhed, saa og Forslag hvorledes de udi bedre Stand kan bringes, havendes tilbørlig Indseende at Vores og Kronens Interesse ingenlunde forsømmes eller misbruges, mens tilbørlig observeres og enhvers Ret iagttages; til hvilken Ende udi Amptet ogsaa skal holdes og forfærdiges adskillige Berg Bøger, hvorudi

C c 3

alle

(*) Han kaldte sig Rigens Oberberghauptmand, som alle de store Embeds-Mænd paa den Tid kaldte sig forend Souverainiteten.

alle brugende Gruber og beleilige Strømme, hvad heller de ere bygde eller ubygde, med det Guds, Skoves og Leylighed, som demnem vedkommer, og enten allerede ere under publique eller privat Brug bebrevede, eller til nye Brug oprettet, og hvis ellers udi Amptet passerer og besluttet vorder, skal af Bergamptsfriberen indføres, protocolleres, og til Borens Rigens Tieneste forvares. Dersom nye Berg-Verker optages, hos Oberbergmesteren muthes, og af hannem forlehnes, det skal af Oberberghauptmanden og Bergamptet confirmeres, samme Muth-Seddeler skal iligemaade i Bergamptsbogen indføres, og Participanterne dertil angives, som Bergordningen videre formelder. Naar og Unpart til andre forhandles, skal det i bemelte Oberbergampt tilkiendegives, saa at de som selge kan afskrives, og de som det kiope igien i Bergbogen antegnes, med mindre samme Handel skal være Kraftesløs. Dersom og saadan Irring og Tvist udi nogen Berg-Verks Sager kunde foresalde, hvorom intet udi Bergordningen meldes, eller og Oberberghauptmanden med Participanterne ikke kunde foreenes, det skal for Borens Stadtholder udi bemelte Norge pro Tempore indkomme, som de nærværende eller deres Deputerede, Vota, Rationes og Meening haver at fornemme, og det som per Majora best og beqvemmeligt til Berg-Verkernes Fremgang kan eragtes at forordne, eller og Sagen til Os at henvise.

Forbemelte Bergampt eller Collegium, skal have sin Tilsammenkomst, hvert Aar eengang eller to efter Fornødenhed, fornemmeligt naar der er Marked i Vor Riobsted Christiania, og paa samme Sted forrette, hvad demnem efter Bergordningen og deres Instruction vedkommer, og skal samme Oberbergampt udi efterfølgende Personer bestaae, nemlig: een Borens Oberberghauptmand, een Assessor, een Oberbergmester, een Bergamptsforvalter, een Tien-deskrivere, een Hytteforvalter, een Bergmester fra Solv-Berget, een Bergamptsfriber, tvende Geschworner, een Nordenfields derudi beregnet.

Dog ville Vi Os have forbeholden, udi denne Bergampts Anrettelse, efter Tiid og Lejlighed at forandre, tilføette og fratage, efterfom Vi naadigst kan eragte til Bores og Kronens Gavn og Beste at kan geraade. Thi byde Vi og befale alle og enhver, som herudinden benevnet er eller Bedkommer, sig herefter, som foreskrevet staar, med og udi bemeldte Bergampt at rette og forholde under Vor Hyldest og Naade; Ladendes det ingenlunde. Givet paa Vort Slot Flensborg, den 16 Augustii Anno 1654.

Under Vort Signet
FRIDERICH.

L. S.

Læst og forkyndet for samtlige Bergampter, og tilstædeværende Ober- og Understiger paa Amptstuen den 16 Septembr. No. 1654.

Bed J. Boskman.

Dette Oberbergampt holdt sin første Session den 10 Martii 1655, hvortil man indkaldede alle Participantere eller deres Fuld-mægtige, af alle Berg Berkerne i Riget. I Ketten sadde Oberberg-hauptmanden Brostrup Gedde, Assessor og Oberste Hans Jacob Schort, Oberbergmester Daniel Barth, Oberbergamptsforvalter Sebastian Span, (*) Tiendeskriver Peter Jesen, Hytteforvalter Nordenfelds Henrich Sigismund Hasius, Underbergmester ved Sølv-Berket David Lippert, begge Geschworneerne Adam Meisner og Jacob Buchbach.

Ligeledes mødte Henrich Geisler Gegenschreiber paa Sølv-Berket, som paa Participanternes Begne indleverede et Skriftelig Indlæg; fra Koraas mødte Doctor Johan Irgens; Paa Lephines Begne, hans Tienere Hans Nielsen (skal nok være forrige Oberberg-hauptmand Lopin). Fra det Barboiske Jern-Berk Hans Nielsen
Chur-

(*) Endskjønt denne Mand staar her som Jurist i Berg-Sager og er af samme Navn, som Autor til Speculum Juris Metallici, bliver det formodentlig nok tvende differente Personer.

Churlandsk Guldmægtig (*) med endeel andre, endeel udeblev gandske; Og blev den Gang intet foretaget uden den Kongelige Instruction oplæst, og modtaget Guldmagterne og deres Indlæg, Protocollationen skeede i det Tydske Sprog.

Udi forbemelte Instruction, kaldes dette nye oprettede Collegium, snart Berg- snart Oberberg-ampt; hvilket skal holdes een eller tvende Gange i Christiania paa beleylig Tiid, skal besættes baade med Sonden- som Nordenfeldske Bergbeampter, og endelig finder man, at det havde ikke med andet at bevilke end virkelige Bergsager, derimod andre Civile og Criminelle Sager afsviste til den civile Jurisdiction, allene at Forhør bleve holdte ved Berg-Verkerne i paakommende Tilfælde.

Alle Arbejdere og Betientere ved alle Verker bleve tagne i Sedes Pligt til Kongen, og Oberberghauptmanden udstædte Bestallinger under sin egen Haand; Saaledes gav han forbemeldte (***) Henrich Sigismund Hasnius Bestalling, som Bergmester og Hytteforvalter

(*) Ved hvilken Lejlighed Hertugen Jacob af Curland søgte at blive Eyrer af Norske Berg-Verker, fandt ikke vides, veed ey heller om det kom til Enden med denne Handel om det Barboiske Werk, men han blev siden Eyrer af Eidsvolds Jern Werk, bestaaende af 3de Mas-Ovner, 1 ved Eidsvold, 1 ved Juelsvold, 1 ved Wiig. Denne Hertug er ellers bekendt af hans Lyft til Negotie, Manufacturer, samlede store Midler, og indlød sig i vidt udstrænde Foretagender, tilhandlede sig Den Tabago, drev stor Handel med Trælast og Jern Canoner; destinerede een af sine Sønner til at lære den Hollandiske Negotie. Denne af en anden Tænkemaade end Fæderen, fandt derudi ingen Smag. Den 4 Julii 1664 blev forbemeldte Jern-Werk ham overleveret, og den 6 May 1669 udstæd Privilegier. Bestod da af 2de gamle Hamre og 4 gamle Mas-Ovner, skulle give een Orts Daler af hvert Skp. skobt eller smidt Jern i Tiende. Hertugens Forvalter var Volkerlam, af berømt Curlandsk Adel, som siden blev Generalmajor, og er formeddelt hans store Bravourer og kielte Opsørsel saa vel bekendt. Adskillige andre Curlændere bleve og brugte ved dette Werk; efter dem kaldes et Stæd endnu ved Eidsvolds Kirke, Curlændernes Kirkegaard; men 1673 befandtes Werket i en meget slet Tilstand, formeddelt Mangel paa Indskud efter Amptmand Christian Geddes Relation. Da det blev forladt, begyndte Berghauptmand Schlanbutch 1688 at optage det igien, som efter Beretning blev ham af Kongen skienket.

(**) Hans Søn Johann Sigismund Hasnius til Svaneøe gif til Svaneøe, giftede der N. Biörns Enke, fik store Midler med hende, blev Overhoved og Commandant paa Fæstningen Tranquebar, gif tilbage 1716. Han blev efter sin Tilbaagekomst Robiliteret under det Navn Lillienpalm, blev 1718 Stiftsamtmand over Christiansands Stift; døde 1728.

Nordenfields med 500 rdlr. aarlig Løn af den Kongl. Tiende, af 16 Julii 1655, men forblev der ikke længere end et Aar. Blev siden Oberbergamptsforvalter, og havde Inspection med den Kongl. Myndt i Christiania. Johannes Barch blev Oberbergampts skriver og Guardein. Hans Fader Oberbergmester Daniel Barch døde Aaret derefter 1656, da Sønnen kom i hans Sted; Men da fornemmelig Participanterne i Sølv-Berket, som i andre Berker, deres Myndighed ved disse Anstalter meget bleve indskrænkede, sadte de sig derimod saa meget muelig var, og udi et af Brostrup Geddes Breve til Joh. Barch et par Aar derefter, melder han: at han frygter at Oberbergamptet vil gaae over styr, men forsikrer derhos han vil segte for dets Conservation. Men man finder dog at Sager af Bigtighed, betreffende Sølv-Berket, ligesuldt bleve afhandlede i Christiania siden den Tid. De forrige Berghauptmænd boede og i Christiania, men Brostrup Gedde havde ligesom hans Fader paa Tisle Gaard ved Bergstaden. Efter Justitsraad Schlegels sigende, skal han tillige have været forlehnnet eller rettere Amtmand over Nummedal. Og kan man overalt fornemme, at det har været ham angelegen, at indføre god Skik og Orden ved Bergverkernes Drift, og været en slittig og brav Mand i sit Embede, uegenmyttig, undslog sig fra at blive interesseret i et fordeelagtig Kaaber-Berk, paa Grund, at det ikke kunde anstaae een Rigens Oberberghauptmand. Han forsynede Sølv-Berket med dygtige Bectientere, som Oberbergamptet kaldede og af Kongen confirmerede.

Joh. Barch succederede sin Fader, som meldt, som Oberbergmester; begge brave Mænd; Den sidste ligesom Faderen forbedrede meget i Sølv-Berkets Drift; Han casserede den gamle brytsældige Hytte, og opførte 1658 een Grundmuuret i Steden, med 2de Smelt-Druer, een Driv- og een Seiger-Dru, og een Gahr-Hærd, forbedrede ligeledes meget smelte Proceduren, indførte ogsaa i Begyndelsen Dvif Arbejdet. Men da han befandt at Dvif-Solvet ingen Virkning havde, uden paa det reene Gediegene Sølv, og intet formaade paa Glas-Erker, Klefer, Glanker og Blænder, som ikke uden ved Smeltning kunde tilgodegiøres, frakaldt han omsider bemelte Dvif-

Arbeyde. Ligesaa blev gjort Prover med Boerer og Minerer, men vilde ikke lykkes, nemlig efter gamle Maade med Træ-Pleile. Foruden kunde denne Invention ikke have den Fordeel her som anden Steds, deels formedelt Steenens Fastighed, men i sær den ringe vidde Gruberne havde paa saa smale Gange, troer ey heller at Minerer er kommen i Brug uden mange Aar efter den Tid, og synes først No. 1683 at være kommen i Skik.

Saa vidt man kan erfare, gav Sølv-Berket Udbytte i denne Tid til No. 1661, da Kongen udløste Participanterne.

Efter al Formodning har det nok været Brostrup Gedde, som har gjort Forslaget, at Kongen skulde tilkøbe sig Berket, da Participanterne har været egenraadige, og ikke har villet følge nogen Bergmandsk Anlæg, men blot allene seet paa det nærværende, og lidet bekymret sig om det tilkommende; fra hvem Forslaget er kommet, saa maa det ansees som en god Gierning og kunde nu allerbest skee, siden Kongen var bleven ene mægtig. Forslaget fandt og Behor hos Kongen, og gik altsaa Ordre den 30 Martii 1661 til Hans Jacob Schort, Oberste og Commendant paa Aggershuus og Oberbergamptsraad, Johannes Barth Oberbergmester og Directeur over Sølv-Berket, Hendrich Sigismund Haslius Oberbergamptsforvalter i Norge; at eftersom Sølv-Berket adskillige Gange havde stille staaet, og var kommet til agters, Forhaabnings-Arbejderne været forsømte, og allene bygget paa Rov, tilmed ved de gamle Participanteres Afgang deres Arvinger Aar fra Aar saaledes tiltager, at formedelt deres Mangfoldighed og Graværelse megen Bidtløstighed forarsages, derfor committerede strax samme Forhandling at foretage, nemlig at udløse Participanterne, og fornemme hvorledes de vil afstaae deres Parter paa billigste og beste Maade, enten for nøyagtig Bederlag udi Gods eller rigtig Betalning udi Løder og Terminer. Interessenterne vare følgende paa den Tid:

Kongen	9	
* Ove Gedde	8	
Jens Juuls Arvinger	4	
Jens Bielke	2	
Christian Sparre	2	32 Deele.
Niels Hansens Arvinger	3	
Niels Tolder	2	
Otte Knudsens Arvinger	1	
Christian Bangs Arvinger	1	

Riøbet blev saaledes sluttet, at Kongen modtog Sølv-Verket fra 1661 Aars Begyndelse. Efteer Holbergs Beretning, blev en fjerde Part ansat for 6000 rdlr. in specie, og saldt saaledes ud, at Kongen endog dette samme Aar havde i Udbytte 15285 rdlr. foruden Tiende og Mynte profit, det sidste bestod, at Kongen betalede Interessenterne $7\frac{1}{2}$ rdlr. for hver Mark fint Sølv; Men Forskiellen var, at Kongen tilforne havde Indtægt af Interessentskabet, og nu kunde siges: at han vandt fra sig selv, i sær Tienden. Af en Beregning forfattet af Bergamptskriver Joh. Brochman for dette Aar 1661, stemmer ovenmeldte temmelig overeens. Og blev samme Aar af Sølv-Verket udbetalt til Interessenterne 13051 rdlr. Kongen og Kron-Prinzen modtog allene dette Aar i Haand Steene for 2234 rdlr. 2 mk. 12 skil. 8 rdlr. p. Mark.

Den 24 August 1661 blev Peter Bulke, den Tiid Cammerraad og Livmedicus, siden President i Kiøbenhavn og Assessor i Høyesteret, som Kongen havde megen Fortroelighed til, med Brostrup Gedde, Johannes Barth og Sigismund Hassius beordrede at modtage Verket, og give deres Betænkning derover, som den 7 Septembr.

Dd 2

1661

* Den 8 August 1657 fik Ove Gedde til Sommer, Ridder, Admiral, Befalningsmand paa Helsingborg og Preben von Ahnen til Fosnæs (i Tønsberg Lehu) Befalningsmand over Norblandene, Privilegier paa Ullefos eller Holben Jern-Verk, med Conceance af Preben von Ahnen, som Eyere af Fossum Jern-Verk, siden det blev anlagt istaan 2 Meile fra Fossum eller Hytte Verket, og altsaa inden dette Jern-Verkes circumsferenke der havde 4 Miles District.

1661 nedsendte deres Relation med Bilager. Derudi gives megen god Forhaabning om Sølvs-Berket, og endnu troer, at Qvis-Arbejdet vil have sin Nytte og med Fordeel kan bruges, naar Talg (In-slet) og andre Midler bliver brugt, for at undgaae den store Afgang paa Qvis-sølvet. Bergmedicus Johan Orse, (*) som tilforne boede i Scheen, havde 400 rdlr. i Løn, som blev ham betalt af Kongens Mynt, foruden 100 rdlr. af Participanterne, med mere andet Berkets Deconomie betræffende. Merkelig at Bulke skriver sit Navn forend Oberberghauptmand Gedde. Men da baade Brostrup Gedde og Joh. Birch formærkede, at Qvis-Arbejdet var mere til Skade end Nytte, aflod de efter nogen Tiid dermed. Imidlertid magte Peter Bulke det saaledes, at hans Søn Ditlev Bulke blev indsat i Directionen ved Sølvs-Berket, og 1665 tog sin Boelig paa Kongsberg.

Faderen, som en listig Mand, instruerede Sønnen, hvorledes han skulde opføre sig i Henseende til Brostrup Gedde, og troelig begge tilføjede Manden Fortredeligheder, og forestillede Sølvs-Berkets Riis, som u-fordeelagtig for Kongen. Bist nok at Kongen tabte i Henseende til Tienden han hævede i Participanternes Tiid, og den facile Priis paa Sølv; men det havde vel aldrig gaaet vel, om Berket fremdeles havde forblevet under et Participantskab, som de følgende Tiider har lært, i sær da Gruberne naaede en vis Dybhed, følgende større Bekostninger, da Geværkerne havde unddraget sig at følge dem. Imidlertid gav dog Berket god Udbytte.

Brostrup Gedde blev misfornøyet over man havde sædt ham en Controlleur ved Siden, der hverken havde nogen Indsigt eller Bergkynndighed, og tilligemed allene chicanerede ham, revste derpaa til Sachsen, og som han selv melder udi et Brev, at være der bleven enga-

(*) Den 9 Januar i 1662 fik Georg Orse Privilegium paa et Staal-Berk paa Brunlaug Næs ved Høllefos, blev overladt den Kongel. Saug og Dam: Jern dertil fra Fremmede frie at indføre, og ingen flere Staal-Berker tillades, saa længe det er i Stand, med 4 Mars Frihed. Siden det var vanskelig, at saa godt Jern til Staal fik han den 30 Decembr. 1664 Privilegium at bygge Jern-Berk ved bemelte Høllefos. Laugmand Claus Andersen tilstaaer ham Grunde paa Helgavaaen og Egaeland, naar ham intet afgik i sine Jædkomster, at betale 24 Skil. i Tørde og Told pr. Skpd., og 64 Skil. af 1 Skpd. Staal. Samme Georg Orse var da ellers siden Sørenskriver i Brunlaug-Lehen.

engageret som Oberberghauptmand; Men da han skulde tilbage for at bringe sine Sager i Orden, blev han i Hamborg liggende over et Aar for Mangel af Penge; kom endelig omsider her til Landet, men endelig døde i Christiania 1668.

Man maae lade denne Mand den Berømmelse, det han, endskjønt af en stor Familie, udsaae sig ikke, ved grundig at legge sig efter Berg-Videnskaber, selv besaae og besøge adskillige Berg-Berker baa-
de inden og uden Riget, u-egennyttig, opofrede sin ganske Tid dertil, søgte paa alle Maader at indbringe Orden og god Skik, ikke allene ved Sølv-Berket, men end og ved alle de andre Berker, var den første som lagde Haand paa en fuldstændig Berg-Ordonance, endskjønt den ikke blev udfærdiget.

Beklageligt naar een saadan Mand's Conduite skal bedømmes af ukyndige. Det kunde da vel ikke andet være end han maatte inderlig røres over, at en saadan Mand som Bulke, blev sadt ham ved Stiden, til hvis Rapporten man havde største Fortroelighed.

Detlev Bulke med Faderen opnaaede altsaa hvad de sigtede til, saa at Sønnen blev Oberberghauptmand (1665) det lod sig dog strax tilskynde hvorvidt han var den Station voren. Han optog strax den allerede casserede Methode med Qvick-Silberet, og desformedelst gjorde og Forandring i Smeltningen, men forraade sig strax derved, da det faldt alle Kyndige i Øynene, hvorledes dermed tilgik, og endskjønt han blev advaret, vedblev han ligesuldt, fuldt ud med Betienterne, i sær med Oberbergmester Joh Barth, som var en gandske anden Mand, og den som først havde indbragt denne Methode, men ligesaa hastig blev overbevist om dens liden Nytte og store Skade. Bulke brugte sin Myndighed saa flet, det han casserede dygtige Betientere og toge slettere i Steden, formeente Barth den Direction ham tilkom som Oberbergmester, lod gjøre andre Nøgler til Sølv-Risten, saa Barth derfra blev excluderet. Klagemaal kom for Statholder Guldenslöve, som befalede enhver i Stilhed skulde forrette sin Bestilling, Kongen maatte og 1667 fornye Barth sin Bestilling.

Ueenigheden tiltog saaledes, at den 2 Januarii 1669 skeede et Oplob af Almuens formedelst deres indestaaende Len, som Bulke bestyrdte Oberbergmester Joh. Barth, Bergskriveren Brochman og Daniel Hellenbach at have foraarjaaget dette. Han gjorde da en Rejse til Kiøbenhavn den 6 Januarii 1669. Han begierede forommeldte Arresterede og et Forhør at blive anstillet, som efter Kongel. Ordre af 26 Julii 1669 blev anbefalet, nemlig Oberste Hans Jacob Schort og Wilhelm Mechelborg. Endelig blev der gjort mere end en Angivelse over Bulkes flette Forhold. Bulke, Joh. Barth, Bergamptskriver Joh. Brochman og flere Bergbetientere bleve nedkaldte til Kiøbenhavn 1669, at forhøre begge Parter. Nu bleve holdne adskillige Sessjoner i Skatkammeret, og endelig Bulke overbevist, foruden anden vorden, at han allene ved Dvif-*Arbeydet* og sin Smeltemaade havde fra 1665 til 1668, forqvaklet over 3400 Marker fint Solv. Da han formærkede den riige Gehalt af den tilbage blevende Schlich, som havde været angvikket, smeltede han samme med Ries, den deraffallende og forud rostede Steen blev tvende Gange igien uden Blye sat igiem i Dvnen. Magtet han var bleven fuldkommen overbevist om den høyst skadelige Procedur, lod han det dog komme til denne Examination i Skatkammeret. Endeligen blev Sagen paa nye foretaget ndi en Commission, bestaaende af Stadtholder Gabel, Rigs-Marschall Korbitz og den bekiente Italiener Burries, som i Relationen bliver kaldet Excellence, hvilken Examination varede nesten i halvandet Aar; hvorefter hannem overgik en haard Dom, efter hans Forbrydelse, som formodentlig er gaaet paa hans Embede, findes og at der er gjort Indførsel i hans Boehave og andet Tilhørende. Hvor han blev af siden, er ikke bekiendt. Af Skatkammerets Examination, kan ikke rettere sees, end Kongen fra 1661 til 1665, da han var bleven eene Eyere, har haft i Udbytte i disse 4 Aar under et 69425½ rdlr.

Oberbergmester Joh. Barth fik altsaa den fulde Direction over Solv-Berket No. 1670 midt i Aaret; til 1671 gik det endnu godt med Berket, men da Forraaden i Bulkes Tid alt for meget var medtaget, Forhaabnings *Arbeyderne* forsømte, er Berket kommet til agters fra d. 28 Julii 1670 til Slutningen af 7 Maaned. 1673 da Rentemester

Müller antog Berket, er bleven udbragt i alt 17759 Mk. 12 Lod fin Sølv, og 15715 Mk. 13 Lod Gahr-Raaber med 150486 rdlr. 2 Mk. 18 skl. Omkostninger. (*)

Bed Slutningen af 1672 befandtes ved Sølv-Berket

Officerer	=	=	=	13	Tjenere	=	=	=	47
Præste	=	=	=	2	Heiere	=	=	=	164
Skolemestere	=	=	=	3	Knechte	=	=	=	91
Organtist	=	=	=	1	Smede	=	=	=	17
Medicus, Chirurgus	=	=	=	2	Putarbejdere	=	=	=	73
Holtsfoged	=	=	=	1	I Hytten	=	=	=	11
Bagtmester og Bægtere	=	=	=	3	Sommermænd	=	=	=	2
Urringer	=	=	=	1	Kullbrændere	=	=	=	9
Oberstiger	=	=	=	12	Beskadigede	=	=	=	9
Understiger	=	=	=	9	Enker som nyder Pension	=	=	=	15
				<u>47</u>					<u>i alt = 438 P.</u>

Joh. Barth Oberbergmester, Joh. Brochman Bergamptskriver, David Lippert Underbergmester, Doctor Derschouw Medicus, Hr. Ægidius Hejer Tydsk og Hr. Roal Nielsen Dansk Præst; Præstie Enker, Tydsk Anne Sal. Hr. Peter Müllers, Dansk Sophia Sal. Hr. Niels Jörgensens.

Da nu Sølv-Berket var i sit Afstagende, begjerte Oberbergmester Joh. Barth den 15 Martii 1673 de andres Betænkning, som gik derud paa: at om man allene skal arbejnde hvor der endnu er nogen Anbruch, er det snart ude med Berket, at flere kan ikke aflegges, og Lønnen saa ringe at intet kan afkortes, at Berket bliver immer besværligere, fordrer flere Omkostninger, med Kunst og Dämme, sluttelig at Kongen maa komme Berket til Hielp.

Bed

(*) Den 24 August 1666, fandt man i Gruben Neue Hofnung et stort Klump gediegen Sølv, 5 à 6 Fod lang og 4 Fod bred, vægt. 560 Mark, taxeret til 5000 rdlr. in specie. Autor til Museum Regium skriver 560 pd., men det Gediegene angives altid ved Mk. og ikke ved pd. I Middelfalderen betydte ofte Libra det samme som Selibra eller Marke, men tvivler at det tilstaaes den Bemærkelse i disse Lænder. Pontoppidan regner og nogle saadanne stykker efter Pund, da det dog skal betyde Mark.

Ved disse Tider (1672) har Amptmanden paa Bornholm Christian Gedde, Broderen til Brostrup Gedde, efter Kongl. Befalning befaret Solv-Berket, som og baade Kaaber- og Jern Berkerne i Norge, og givet deres Tilstand beskrevet, troeligg der til brugt, som en Mand der har haft nogen Indsigt i Berg-Sagerne. Relationen synes at være skrevet 1673.

Saa vidt Solv-Berket betreffer, bestod det af 80 Gruber, deraf 20 ubebygte, og slet Forhaabning om dem, andre 23 som hvillede, kunde efterhaanden optages, de 37 vare belagte.

Solv-Berket var i Giæld da Oberbergmester Barch antog det, 33197½ rdlr., derpaa betalt til 12te Maanedes Udgang 1672. 17507 rdlr. 14 skl.; Resten 15690 rdlr. 34 skl. Fra 5te Maaned 1670 til 12te Maaned 1672 beløb sig Indtægten til 126530 rdlr. 67 skl., som er medgaaet til Berkets Drift.

Gedde gjorde et Forslag, hvorledes Maanedlig kunde spares 961 rdlr., Aarlig 12373 rdlr. At Kongen har haft af Solv-Berket udi 14 Aar med Tiende og Mynte-Proffit 232502 rdlr., som gjør Aarlig 16607 rdlr., og udi 1671 naar Oberbergamptets og Mynte Officerenes Gage affortes, har Kongen haft 17564 rdlr. 20 skl. At samme Aar fandtes i Behold af Granalie Kaaber 2666 Mk. 6 Lod 2 qt. 2¼ p., derudi fint Solv 169 Mk. 10 Lod 2 p., og 1672 til 9de Octobr. 6096 Mk. Kaaber, derudi fint Solv 292 Mk. 3 Lod 1 qt. ¼ p., tilsammen Kaaber 8762 Mk. 2 Lod 2 qt. 2¼ p., og Solv 461 Mk. 13 Lod 1 qt. 2¼ p.

Kaaberet à 45 rdlr. pr. Skpd.	•	•	623 rdlr. 3 mk.
og Solvet à Mk. 7½ rdlr.	•	•	3326 • 3 • 3

3950 rdlr. 2 mk. 3 skl.

Dette

Den 14 Octobr. 1670 fik Ridder og Baron William Davidson Engelsk Resident i Holland, Privilegier paa Ulrichsbahls Kaaber-Berk 1 og en halv Mill Souden for Trunghiem, og paa Mosiamarcks Jern-Berk 2 Mile Osten for Trunghiem. Denne Mand blev tillige med General-Admiral Adelei og Jonas Trælland Assesser udi Admiralitets Collegio og General Directorer over det No. 1665 16 August, oprettede Salt Compagnie, som fik en hastig Ende. William Davidson opholdt sig en Tid lang i Trunghiem, men 1675 gif han til Holland, maatte indstille

Dette Granalie Raaber blev tilforn forbrugt til ringhaltig smaa Mynt, men efter Commerce Collegii Anordning, skal der nu myntes en fjerde Part i R. l. r. og $\frac{1}{4}$ Parten i Sldr. Kongen til Tiende og Mynteprofit af hver 100 Mk. fint Solv 240 rdlr. er pr. Mark $2\frac{1}{2}$ rdlr.

Dette er en blot Illusion, saa længe Kongen er eene Ehere, troelig for at tilfredsstille Skatkammeret eller Kongen, for at forøge Solv-Berkets Udbytte. Men af alt dette erfarer man, at her stændig er bleven spurgt om Udbytte, og saa snart det ikke er paafulgt, har man krympet sig, saa Directionen ved Berket har haft megen Vanskelighed at bestride. Man kan ey hellere see, at Berket paa denne Tid har været saa farlig deran, at Regjeringen havde just Marsag at frygte, eller foranlediges til at afftaae det, da man havde saa mange Mars Erfaringer for sig, at dette Berkes Anbrucher tage af og til, og naar de vilde aabne sig, kunde altid betale sin Gield. Men man gjorde sig ikke det Begreb paa de Tider. Og endelig troer man, at Riget endnu ikke havde bestridet sin Gield fra forrige Tider af; Kongen var betænk't paa alle Maader at forøge sine Troupper, indskrænkede alle unødige Omkostninger, og i en saadan Forsatning faldt det tungt at giøre nye Forskudder, vel muelig man var kommet under Bær med, at Kongen var bedre tient med at hæve sin Tiende og Mynteprofit af et Beverkskab, og saaledes være vis paa sit, end for egen Regning at drive et saa ubeständig Solv-Berk. Og dette maa vel have været Anledningen til, at Berket blev afftaaet til Etatsraad og Rentemester Müller, der forud var interesseret i andre Norske Berg-Berker, om han paa den Tid stod i nogen Forskud til Regjeringen, kan ikke for vist siges. Oberbergmester Joh. Barth synes ved disse Tider

indstille begge Berkerne, og derimod i de 4 Miles Circumference benytte sig af Stovene til Træ-Last; Endelig kom Berket i Gang igjen 1687. 1694 blev dette Nostmarkske Jern-Berk med det Nordenfiølske Bergampts Consence gandske indstillet. Merkelig: at ved dette Privilegium skulde alt Saugbrug og Tiærebrænderie affkaffes, og om Berket ey med Fordeel kan drives, da at nyde Saugbrug og Træhugst i tvende Mile. Den 29 Octobr. 1670 blev William Davidson confirmeret Frid. 3tii den 2 August 1665 givne Privilegier.

Tider ved Døden at være afgang, og staaet i temmelig Gield til Solv-Berket; thi efter en Beregning ansættes forbemeldte Bulkes og Joh. Barthes Gield til Solv-Berket, ved dets Afstaaelse til Müller, til en Summa af 49871 rdlr. 18 skl., men hvor meget deraf tilkom den sidste, siges ikke. Solv-Berket blev altsaa Eyendommelig afstaaet til Rentemester Henrich Müller og Arvinger.

Holberg siger: for 80,000 Rdlr., men efter hans eget sigende udi et Forslag at ville dele Berket til Participanter af 31 Julii 1680, at Bygninger og Materialier blev ham taxeret for 40550 rdlr., og Circumferencen, Privilegier og andet 78586, tilsammen for 119136 rdlr., rigtig som af Brochmans Regning erfares, blev hele Solv-Berkets Inventarium taxeret for 40527 rdlr. 1 mk 15 skl., saa seer man og, at Lehnets Indkomster har han beregnet sig til Indtægt p. p. aarlig for de 3de Mar 1673, 74 og 75, med 4485 rdlr. 22½ skl. og antog det ved 8de Maanedes Begyndelse 1673 i en maadelig Tilstand, og beskikkede Bergampts-Skriver Joh. Brochman som sin Forvalter, og Hellenbach en Svoger til Joh. Barth, til Inspecteur over Grube-Driften og Smelte-Hytten. Müllers Sviger Søn Joh. Finke modtog Berket af 4re Committerede. (*)

De skriftlige Efterretninger kan ikke bestemme, hvad Tab eller Gevinst Müller havde ved Berket. All muelig Sparfommeligheid blev brugt, og et profitabelt Beding indrettet. Han forsynede Berket med fornødne Victualia og Krauwahre, hvorpaa blev anseelig vundet, og allene de Gruber drevne, hvor der kunde være noget at hente.

1676

(*) No. 1673 d. 14 May fik Stadtholder Ulr. Friis Gyldenløve Privilegier paa Frikøe Jern-Verk i Laurvigs Grevskab, som en Tiid havde lagt øde, med 4 Miles Circumference, fra det Stæd, hvor Massønnen da stod, eller hvor den siden maatte bygges, med al den Erh, som i Circumferencen kunde findes; ligesaa Jern-Gruben paa Brostfad ved Ahrendal, frie for Tiende i 4 Mar, siden 24 skl. af Skyd. Jern. Al Sangbrug, og Commerhuust forbydes i Circumferencen. Tilladt at indløse det solte Kongel. Gods Jern-Verk med underliggende Gods anseet ligesom det øvrige Lehns Gods. Doa skulle Griffenfelts Gaards Bønder og Gods, og hvad derefter tillagt verder, i sær det, som inden forommeldt Circumference kan findes, være aldeles frie, fra hvad andre er bleven raalagt ved dette Privilegium. Dette er all ne det første Privilegium, siden den Tiid er meget mere andet bevilgt og forandret, som her er for vidtløftig at anføre. Paa de Tider tilhørte Grev Friis, Preen von Ahnen og flere, Brunlaugs Jern-Verk med Staal-Verk; dette Brunlaugs Jern-Verk ligger fra Laurvigen ikkun i en hvededeel Mil i Laurvigs Grevskab, og nu fortærer under Frikøe Jern-Verk.

1676 inviterede han Partecipanterne til et nyt Soly-Berk i Numme dahl 1 à 2 Meil N. N. D. fra det gamle Soly-Berk, hvoraf dog ikke blev noget. Men 1678 in Decembr., aabnede sig de herligste Anbrucher i Segen Gottes Grube, og derefter ligesaa i Gott mit König Friderich, som i en 12 Aars Tiid havde været drevet i Forhaabning. Efter Berghauptmand Schlanbusches Beretning skal være udbragt i 4 Aar fra ult. 1678 til 1682 Aars Udgang, 31336 Mk. fin Soly, en Skatt paa 300,000 rdlr., som fornemmelig blev hentet af Segen Gottes Grube. Imidlertid quitterede han baade Hellenbach og Brochman, mueligens fordi han ey vilde følge deres Beyledning, hvilke troelig maa have gjort Erindringer om, at Soly-Berket ikke Bergmandsk blev bygget, og Berket blev overleveret til Bergskriveren Jörgen Dessau paa Müllers Begne, ellers førte Vice-Laugmand David Gorresen næste Directionen, eller havde den fornemteste Opsigt med Berket. De fleste Gruber indstilledes, og uagtet Berket gav megen Betsignelse af sig, indløbe adskillige Klager, baade over ingen Forraad af Materialier eller Proviant, og at Lønningerne indestod for den gemene Mand med mere andet, da hvad som blev vundet og i Christiania formynnet, blev brugt til at betale Müllers anden Gield, og saaledes baade Lønninger og Indskudder forsømte. Derpaa blev Generalmajor Brostrup Schorc bestilt som Oberberghauptmand 1680, en Commission blev sadt, til at undersøge Tingene, Dispositionen, som Müller selv klager over udi en Erklæring til Kongen af 26 Junii 1683, blev ham betaget, satte ham andre Betientere ved Berket, troelig at Hellenbach og Brochman da paa nye bleve indsatte, flere Gruber optagne og belagde, i Følge deraf flere Stigere og Arbejdere. Iblant klages over ham visse Sprengere bleve paanødte, imod stor Løn, som dog veed intet mere end en gemeen Bohrer, hvilket man altid tilforne paa Berket vidst haver, og gjør Skade, da der gaaer lige meget Sætte-Beed til. Ligesaa over Justitiens Administration, at af Oberbergauptets Midler betiener Underretten ic. Begierede til Slutning, at han maatte bestiermes ved de Kongel. Skieder og Privilegier, samt forundes ham 20 Aars Tiende Frihed, tilbyder at vilde tage Partecipanterne med sig, som han allerede Hafniæ 8 Septembr. 1676, og af et senere Forslag dateret Kiøbenhavn 31 Julii 1680,

havde proponeret. Den Forandring blev og gjort, at i Steden for 9 rdlr., blev ham allene tilstaaet $7\frac{1}{2}$ rdlr. pr. Mark for det fine Sølv.

Allerede havde Oberberghauptmand Brost. Gedde ladet forfatte en Bergordning for gandske Riget, som han og nedsendte, men kom hverken til Revision mindre trykt. I Anledning af nu værende Yrringer med Møller, er det troeligt, at Bergordinancen for Norge af 23 Junii 1683 er kommen for Lyset, og da Joh. Brochman, som Oberbergamptskriver, havde den beste Kundskab om hvad tilforne derom var forfattet og proponeret, har han og formodentlig haft den fornemste Haand i denne Bergordning, da man og finder, at han des Aarsage maatte gjøre en Rejse til Kiøbenhavn, og nød 400 rdlr. for denne Rejse, og for hans Umage med at forfatte og reenskrive bemelte Forordning. Fortalen til denne Bergordinance synes og fornemmelig at sigte til Müllers Huusholdning ved Sølv-Berket.

Kongen maatte altsaa modtage Sølv-Berket igien fra Müller. Efter Kongel. Ordre af 6 og 12 Octobr. 1683 til Vice Stadtholder Hög, og fra ham til Lauritz Lauritzsen, Johan von Cappellen, Georg Tax og Christ. Vyschen Ordre af 30 Octobr. strax at tage Berket i Possession, forfatte Inventarium, som begyndte den 30 ejusdem. Erich Walleur, som Müllers Fuldmægtig, overleverede alt;

Man finder ikke hvorledes der er handlet med Müller i denne Sag, og om han har nydet nogen Betalning for Berket; Hans Sag maa ikke have staaet paa gode Fødder, siden alting skede i saadan Hast, og man har Aarsag at troe, at han blev skildt ved Berket uden nogen Restitution; thi i den Invitation fra Kongen af 26 April 1684, til et nyt Participantsskab, heder det: Det Os frie hiemfaldne Berk ic. Skulde saa være, maatte andre affrekkes paa den Maade oftere at entrere i et saadant Riøb; thi Manden havde dog ikke gandske forladt Berket; Men Sagen bestod nok egentlig derudi, det han allene byggede paa Kov; det er at sige: det han allene byggede og drev de Gruber, hvor noget var at hente, og indstillede alle de andre; og de affkedigede Betientere har nok gjort Regningen saaledes, at Müller havde ikke
allene

allene vundet, hvad han gav for Berket, men endog meget mere. Og neppe skulde man forvente andet enten af en Ehere, eller af Interessenterskab i et Berk af den Bessaffenhed som det Kongsbergiske, som vel ikke muelig kan fortsættes som det bør, uden paa Kongens eller den almindelige Bekostning, med mindre man maatte frygte det seent eller tilig snart vilde gaae under. Dette synes at stride mod de almindelige Principia, men det var let at afgjøre, om her var det rette Sted.

I de sidste 7 Maaneder af 1673, da Müller antog Berket, blev udvirket Brandt-Solv.

	7 Maaned	IOI	Mark	9	Lod	—	3	Penge.
	8	=	203	=	—	3	Dvint.	$\frac{1}{2}$ =
	9	=	201	=	12	=	—	$3\frac{1}{2}$ =
	10	=	188	=	—	—	=	— =
	11	=	259	=	7	=	1	$1\frac{1}{2}$ =
	12	=	122	=	4	=	3	$3\frac{3}{4}$ =
	13	=	487	=	4	=	2	— =
Granalie	Raaber	=	5	=	11	=	3	$3\frac{3}{4}$ =
			1596	=	3	=	3	= 2 =
1674	Mar		4198	=	5	=	3	= $3\frac{1}{2}$ =
	75	=	3864	=	14	=	2	= 2 =
	76	=	3387	=	4	=	3	= $3\frac{1}{4}$ =
	77	=	2636	=	—	=	3	= $2\frac{3}{4}$ =
	78	=	5299	=	4	=	3	= 3 =
	79	=	7145	=	4	=	1	= 3 =
	80	=	7420	=	6	=	—	= 1 =
	81	=	6094	=	10	=	2	= — =
	82	=	5223	=	11	=	—	= $3\frac{1}{4}$ =
	83	=	3525	=	7	=	1	= $1\frac{1}{2}$ =
			50391	=	10	=	3	= 4 =

Hvorledes dette er udmyntet, henvises til den Artikel om den Kongsbergiske Mynt. Af Regningerne sees, at Müller nød 9 rdlr.

pr. Rtl. de første 8 Aar, men i de trende sidste Aar allene $7\frac{1}{2}$ rdlr. som i de forrige Participanteres Tid, som udgjør een 426800 rdlr. udi da værende Mynt. Brochman siger: at, efter hans Formodning, de Aarlige Beføstninger ikke har overstreget 30 à 34000 rdlr. Han holdt saa Betientere, og alting blev meget nøye beregnet, vandt meget paa Victualia og Kramvabrer, og efter Brochmans Formening maa have bundet noget anseelig i sin Eyendoms Tid.

Da Rentemester Müller var i Sinde at tage Med-Interessentere i Solv-Berket, baade No. 1676 og 1680, blev en Specification forfattet om alle Solv-Berkets bygde og ubygde Gruber, og hvor dybe de vare ved Iode Maanedes Slutning 1676, hvilken blev trykt, og fulgte med den Kongel. Invitation til et Participantskab af 26 April 1684, som beraaber sig derpaa, og er som følger. (*)

Ober-Berg.		Unter-Berg.	
No.	Tieffe.	No.	Tieffe.
1) Erh Gott beschers, ruhet.		1) Beständige Liebe	4 $\frac{1}{2}$ Lacht.
2) Güte Gottes — —	9 $\frac{1}{2}$ Lacht.	2) St. Jörgen, ruhet.	
3) Allmagt Gottes, ruhet.		3) Emanuel, ruhet.	
4) Gabe Gottes — —	16 $\frac{1}{2}$ —	1) St. Samuel	
Schurff darben — —	2 $\frac{1}{2}$ —	Schurff darben — —	4 —
1) Thro K. Maj. Grube)		2) Silber Spuhr — —	7 $\frac{1}{2}$ —
2) Junge Sophia) ruhen.	Schurff darben — —	1 $\frac{1}{2}$ —
3) Hoffnung		3) Dreyfaltigkeit — —	8 —
4) Charitas		1) Commissarien Grube — —	5 $\frac{1}{4}$ —
5) Gott mit König. Friderich		2) St. Johannes — —	17 $\frac{1}{4}$ —
6) Hilf Gott zu Erh)		1) Nebenthram — —	4 $\frac{1}{2}$ —
7) Tandem) ruhen.		2) Nebenthram — —	19 $\frac{1}{2}$ —
8) Armen Gruben)		3) Herzog Ulrichs — —	16 —
9) Justitia — — —	6 $\frac{1}{4}$ —	4) Fortitudo — —	9 $\frac{1}{2}$ —
Schurff darben — —	5 $\frac{1}{4}$ —	5) Rom Glück extrenne Hof-	
1) Barmherzigk. Gottes, ruhet.		nung, ruhet.	
2) Rosen Gang — —	18 $\frac{1}{2}$ —	1) Englische Grus, ruhet.	
3) Gnade Gottes, ruhet.		2) Gott allein die Ehre — —	5 $\frac{1}{4}$ —
4) Mildigkeit Gottes — —	9 $\frac{1}{4}$ —	3) Salomonis, ruhet.	

5) Willen

(*) Den er og trykt, som et Anhang til Normands Beskrivelse der Silber und andern Bergwerche in Norwegen. No. 1685.

Ober-Bjerg.

Unter-Bjerg.

No.	Tieffe.
5) Willen Gottes, ruhet.	
6) Gott bescheret Erß —	8 —
7) Libertas, ruhet.	
8) St. Daniel, ruhet.	
Schurff darbey — —	2½ —
9) Gottes Hülff in der Noth —	34¾ —
Licht-Loch — —	15½ —
10) Herzog Friderich, ruhet.	
11) Jungen Princken —	14 —
12) Drey Bräder neben thren men, ruhet.	
Licht-Loch darhinter —	10 —
13) Keller Nebenthrum, ruhet.	
14) Alte Hofnung — —	3 —
15) Neue Hofnung — —	7¼ —
Licht-Loch.	
16) Patientia, ruhet.	
17) Fortuna, ruhet.	
18) Morgen-Stern —	4¼ —
19) Sachsen)	
20) Erß Engel Michael)	
21) Elisabeth) ruhen.	
22) Barmherzigkeit)	
23) Guldnlöw)	
24) St. Jacob — —	7½ —

No.	Tieffe.
4) Kong David — —	11 —
5) Alte Fräulein Christiana —	15 —
6) Neue ditto, ruhet.	
7) Bielken Stück, ruhet.	
8) Concordia — —	7½ —
Schurff darbey — —	4 —
1) Blegang — —	9½ —
2) Hannibal — —	28 —
3) Braunschweig — —	24 —
Schurff darbey — —	6 —
4) Alte Julius, ruhet.	
5) Neue Julius — —	8 —
Licht-Loch.	
1) Segen Gottes — —	57 —
Schurff darbey — —	3½ —
2) Dergleichen)	
3) grosse Christopher) ruhen.	
4) Liebe Gottes)	
5) Christianus Vtus)	
Die Jonthalen.	
I. Unverhast geschiet ofe.	
In Limbo.	
Unterschiedliche smale Silbers haltige Drummen.	

Summa gebauete und un-gebauete Gruben ohne Schurffe 67. davon ruhen 39, und werden gebauet 28.

Kupper-Gruben.

- 1) Genant, Gott vermag,
- 2) Verlohrne Sohn = = = 16 Lachter tieff.) ruhen.
- 3) Wird gesucht = = = 8 Lachter tieff.)
- 4) Riisgang = = = 7½ Lachter, wird gebauet.

" Aus dieser Tabell, siehet man die Zahl der iz bekanten gebaueten und ungebaueten Silber-Kupper- und Riis-Gruben, und in was " Tieffe

" Tieffe sie gekommen; Der jenige aber, woben kaum Tieffe gesehet,
 " sind doch alle durch den Segen herliche Erze und gediegen Silber fun-
 " dig gemacht, und theils durch absterben der Bedienten, Misverständ-
 " nis der Gewerken und Beampten, für viele Jahren eingestelt, und so
 " also ungebauet beliegen bleiben. Andern theils ist nicht zu zweiffeln,
 " wan die da ruhen ein Mahl wieder geweltiges, und das Gestein mit
 " Fleis und treuer Anordnung befahren und behauen, sie den vormahls
 " verspürten Segen wohl wieder geben und der Werke zu Hülfe kom-
 " men würden. Zu geschweigen der vielfältigen Schurffen, die unzähl-
 " bar hin und her in den Gebürgen sich finden nach zu forschen in
 " stecken gerathen und doch zum Versuch wohl würdig wiederum her-
 " für zu suchen wären. //

Men det gif ikke efter Dnske, da Kongen paa nye havde taget
 Berket til sig; thi Gruberne gave lidet, og Kongen maatte komme
 Berket til Hielp med 2000 rdlr. Maanedlig; blev altsaa besluttet at
 tilbyde Berket paa nye til et Participantskab ved en Kongelig Invita-
 tion af 26 April 1684. Der berettes, at Schort ubetænksum havde
 promitteret en 3000 rdlr. Udbytte Maanedlig, men det blev alt slette-
 re og slettere. Den 10 Maanedes Selv-Post 1684, kom ikke høyere
 end 98 Mk., den 11 Maaned til 77 Mk. og den 13 allene til 58 Mk.
 Directionen førtes da af Oberberghauptmand Brostrup v. Schort,
 Ridder, Generallieutenant af Infanteriet, den Tid Gouverneur
 over Fæstningerne i Laaland og Fyen, og som opholdt sig i Kiøben-
 havn, Oberbergamptsforvalter Hassius, der forestod Mynten i Chri-
 stiania, og der boede; saa allene Hellenbach og Oberbergamptsftri-
 ver Joh. Brochman opholdt sig ved Selv-Berket. Uenighed reyste sig
 mellem disse, som og mellem de andre Betientere, dertil kom, at
 Lønninger og Forskudder blev ude, saa der blev en almindelig Klage.

Kongen maatte da resolvare paa nye at anbefale en Commis-
 sion, til at examinere Berkets Tilstand og Betienternes Forhold,
 samt de indkomne Klager; dertil blev udnævnt Jens Juel Friherre af
 Juling, Ridder, Geheimeraad, Præsident i Commerce Collegio,
 Just Höeg, Geheimeraad og Vice-Stadtholder i Norge og forbemelte
 Brostrop Schort; denne blev holdet paa Bragerens 1684 eller 1685, og
 derfor

derfore kaldes den Bragnæsiske Commission; da man ikke har seet denne Commissions Forretning, ved man ikke hvorudi den har bestaaet. Den er dog ikke falden ud til nogen Fordeel for Oberberghauptmand Schort, da man havde meget at sige paa hans Anstalter, og veed ey heller at een saadan Mand fravarende, som havde andre Ting at tage vare, allerhelst paa den Tid da han boede i Niobenhavn, kunde paa-tage sig en saadan Direction. Da ham blev overbevist om sine Fejltagelser, forekastede han sine Med-Committerede, at det var Ting de ikke kunde domme om, og at der maatte andre Bergkyndige til at judicere derom, men som det synes til Slutning maatte han eftergive.

Commissionen havde ikke allene med Sølv-Berket men endog med de andre Berg-Berker at bestille, og adskilligt at regulere, som erfares af de af Kongen confirmerede Anstalter, som samme Commission havde gjort i Henseende til det Røraasiske Kaaber-Berk af 26 Septembr. 1685.

Hvad Sølv-Berket betreffer, saa maa derudi vel være gjort een og anden Anstalt, siden udi de Gravamina med den efterfølgende Berghauptmand var og denne: hvorfor han i adskilligt ikke har fulgt den Bragnæsiske Commission, saa har man nok indseet, at Directionen ikke paa den Maade kunde føres, og været betænkt paa at indkalde en Fremmed Bergkyndig, som dertil kunde findes duelig, og i den Henseende ladet adskilligt beroe, indtil samme havde befaret Berket. Forbemelte Generallieutenant og Oberberghauptmand v. Schiortes Søn Capitaine Schiort, (*) blev strax affærdiget til Hartz at anskaffe een Deel dygtige Bergfolk, som i Foraaret 1685 ankom til Sølv-Berket, og den Danske Envoye Haxthausen ved det Hanoverske Hof fik Ordre at formaae een erfaren Bergkyndig til at eftersee og befare Sølv-Berket

(*) Han avancerede i den Militaire Etat omsider til Oberstlieutenant, og da han havde lagt sig efter Berg-Videnskabet, blev han omsider Inspectionen betroet ved det Årendalske Kaaber Berk, hvor han døde 1720 eller 1721.

Berket. Hvorpaa Henrich Schlanbusch, (*) som den Tid skal have været Jehudner ved Claussthall, indkom med sit Herstabs Tilladelse. Han kom in Febr. 1685 til Kiøbenhavn, og efter han havde været foreslået Kongen og faaet sin Instrux, kom han in Martio til Solv-Berket: Ved sin Ankomst, som han selv beretter, foresandt han de fleste Gruber indstillede, og de faae i Drift værende allene her og der belagde. Segen Gottes Grube da en 70 Lachter dyb, stod man i Begreb ligeledes at indstille, paa Grund at Erzjerne her i Norden ikke vil fortsætte sig i Dybet.

Første Maanedes Solv-Post 1685, var ikke mere end 86 Mark, 2 Maaned 91 Mark, og ved hans Ankomst hvad kunde samles indbragte ikkun 100 Mark, de Maanedlige 2000 rdlr. Forskud continuerede endnu.

Kongen med sit høye Følge begav sig den 19 May paa Reysen til Norge, ankom til Solv-Berket den 10 Junii, samme Dag reyste paa Berget, besøgte Gruberne, før selv ned i Julius Gruben 40 Favner dyb (Schlanbusch siger ikkun 2 Lachter) og med egen Haand udslog et stykke Solv, som forvares paa Kunstammeret; Dagen efter retournerede til Bragnæs.

Schlanbusch foresillede Kongen de Mangler og Fejl ved Solv-Berket, foreviste de urene Slagger, at riige Schlicher vare styrtede i Elven, besøgte Segen Gottes Grube, og af Gesenket ndtog gediegen Solv, hvorpaa blev resolveret at forfølge denne og de andre Gruber i Dybet. Ligesaa at andre Machiner maatte indrettes, at fremskaffe behøvende Dag-Band, at man i Tiide maatte være betænkt paa Stollarbeyde. Ved hans gode Anstalter, siger han, viisede sig og een mærkelig Forskiel; thi efter hans Afreyse, blev 8de Maanedes Solv-Post 390 Marker, 9de Maaned 514 Mk. 10de Maaned 405 Mk. 11 Maaned 402 Mk. 12 Maaned 363. og 13 Maaned 480 Mk.
 saa

(*) Formodentlig den samme som 1670 var Hütten-Keisler paa St. Andreasberg. Vid. Calvör von Maschinenwesen auf den Oberharze pars 2da pag. 164. hvor hans Navn skrives Schla-busch, hvilket Navn ham og gives andensteds, maa allsaa have forandret sit Navn.

saar at de 2000 rdlr. Maanedlige Forstkuder cesserede ved 8de Maanedes Udgang.

Manden var vittig, talede og skrev meget vel for sig, vel forfaren i Berg-Sager, besad dertil Midler; Han gjorde sin Sag saa god, at Kongen staaede ham 2000 rdlr. for denne sin Besaring, frie Rejse og Fortæring, og samme Tiid blev giort Accordt med ham, at komme tilbage som Berghauptmand med Rang som Generalmajor, 3000 rdlr. aarlig Gage, frie Flytning for ham og Familie, og Løfte paa 3000 rdlr. Maanedlig Indskud, indtil Berket kunde blive sadt i Stand. Schlanbusch var nu ikke for kommen tilbage til sin Station paa Clausthal, førend Haxthausen fik Ordre at anholde ved det Hannoverste Hof om hans Tilladelse at begive sig i Dansk Tjeneste, da samme Tiid den 5 August. 1685 ham den Kongel. Capitulation tilsendtes med Løfte om mere Kongl. Naade; ham blev tilstaaet desuden frie Huus-Bærelser, frie Jdebrand, frie Postpenge, frie Rejsfortæring, fem Bøndergaarder frie for al Afgift af Landkyld, Skatter og andre Contributioner, forskaanet for Accise og Consumption og al anden Paalæg; og dertil med en fast uindskrænket Myndighed, som ikke altid seder godt af sig, som han selv siden maatte paakiende. Da han nu selv tillige besad Midler, førte han sig prægtig op; Hans Bestalling var af II Augusti 1685 og af samme dato som Bergraad Fleischers, der blev tilstaaet 1000 rdlr. aarlig Løn; ved hvad Lejlighed denne Mand kom i denne Station kan ikke vides. Over Sols-Berket blev af Landcommissaire Merker Oberbergamptsforvalter og Guardein ved Christianice Mynt, sampt Oberbergamptskriver Hassius, forfattet et Inventarium taxeret for 33546 rdlr. In Majo 1686 kom Schlanbusch til Berket, gjorde strax Anstalter til nye Machiner og Vandkumster, Damme og Vandledninger; Han afskedigede af egen Myndighed forbemeldte Hassius og Brochman, uden at give dem Sag, indsadte Geschworne, Hytteskrivere, Schichtmester, Proberer og Stigere, men da nogle frygtede for samme, tilvendte de sig Kongel. Bestalninger, som dog siden blev dem betaget. Til al Lykke vare endeel Gruber i usselig Anbrucher, i Særdeleshed Gottes Hülf in der Noth, og de der omsliggende Skurfer, som ved Hellenbachs Gliid vare op-

Ff 2

fundne;

fundne; Saa at Sols-Berket begik sig vel i de 2de første Aar indtil 1688, men ved det sidste Aars Slutning var der bygget Gield 14279 rdlr. og alt blev saa slet, at man i 2 Maanedes 1689 ingen Sols-Post kunde gjøre. Lomningerne stode inde for Betientere, Arbejdere og Kiorseler, ved 3die Maanedes Udgang var Berket i 27000 rdlr. Gield. Klager og Angivelser komme da i Hobetal frem. Alle Anmodninger om Assistance saaes frugtesløse. (*)

Fra Oberrentemesteren kom Ordre, at Oberbergamptet skulde opgive Berkets Bessaffenhed, og Aarsagen til dens beklagelige Tilstand, som den 17 May (1689) blev foretaget. Schlanbusch og Fleischer, som allerede vare forfaldne med hinanden, skulte da Skylden den eene paa den anden, den sidste i sær gjorde da mange høyst nærgaaende Angivelser og Beskyldninger mod Berghauptmanden, som han ved sin Nærverrelse i Kiøbenhavn end mere søgte at bevise. Derpaa blev en Commission anordnet, bestaaende af Vice-Stadtholder Hög, Etatsraad Lund, Landcommissarius Justitz og Bergraad Rosencrütz, Amptmand Matthias Tönsberg. Werner Nielsen. (**). Oberbergamptsforvalter Hassius og Laugmand David Gorrison, som har Navn af den store Commission. Ordre hertil er af Stadtholder Gyldenlöve paa Kongens Begne udstædt fra Friderichshald den 3 Julii 1689. Commissionen tog strax sin Begyndelse, og fuldendte den 24 August. Man kan ikke negte at derudi fremkom meget, som høylig graverede Berghauptmanden, og hvor ilde, det han strax i Begyndelsen affadte de gamle Betientere, faldt fra mange velbetænkte tilforn gjorde Anstalter, og foretog sig en almindelig Reformation, lod strax nedrive de gamle Machiner, oprette nye og overmaade kostbare; belagde de fleeste Gruber, gjorde nye Damme og Bandleddninger, tog fat paa den gamle Blye-Grube, lod opføre Smeltovn ved Kaaber-Elven, belagde nye Kaaber-Gruber, som bragte intet af sig, sadte nye Betientere, meget mindre duelige end de forrige, førte Mynten fra Christiania til Kongs-

(*) Anno 1687 gjorde Schlanbusch en Reys til alle Kaaber og Jern-Berker, og i Folge deraf formodentlig gjort Forslag til Priviligierne for dem, som vilde optage Jern og Kaaber-Berker, af 25 August 1687.

(**) Stamsfader til Wærnskiølder.

Kongsberg, sadte en nye Myntemester nemlig H. C. Meyer, som myntede fast et Nar førend han fik Kongel. Bestalling, uden nogen vis given Afgang, og hvad Mynt han fast vilde, endog selv af andet Solv, og fremmede Penge, imod han, af hver Mark sin Solv, betalede til Kongen 24 Skil. beraabende sig paa, at saaledes var tilforn skeed ved Christianica Mynt, og for det øvrige vedste fast ikke at gjøre reede for hvad han havde myntet. At de i behold varende Skove, som man saa forsigtig tilforn havde søgt at conservere paa Ery-Bierget nær og om Gruberne, vare blevne ruinerede til de mange kostbare Bygninger; At Vice Sorenskriver Niels Jensen var af Schlanbusch givet Bestalling som Bergunderrets Dommere med 100 rdlr. og til Stiftesforvalter uden aflagt Eed. At Bergauptet havde foretaget sig at domme i Livs og Døds Sager uden Speciel Kongel. Ordre, med megen anden Uorden og Forvirrelse i Regnskaber og andre Anstalter, og fast regieret despotisk. Et syndelig Exempel med et Qvindemenniske besøvet i Berghauptmandens Huus, som een af hans Tienere ey vilde ægte, der blivør sadt i Bolt og Jern; han lader den Tydske Præst Johan Hoffman komme paa Ampthuuset for at vie dem tilsammen, da Tieneren paa Spørsmaalene svarer Nej og holder sin Haand i Lommen, saa at Bagtmesteren med Magt maatte tage hans Haand og levere den i Qvindfolkets Haand, og der paa fuldføres Vielsen. Dette kunde ikke nægtes af Schlanbusch, sigende til sit Forsvar: at saadant tilforn skal være skeed paa Kongsberg. Præsten undslog sig vel i Begyndelsen fra denne Forretning, men fik mundtlig Ordre af Berghauptmanden med disse Ord: Ich bin Souverain, Ihr must thun was ich euch befehle; som Præsten for Commissionen med Eed bekræftede, og siden Skriftelig beedigede. Det Ord Souverain benegtede Schlanbusch, men man fandt i Fleischers Protocoll anført disse Ord at Jurisdictio Episcopalis ikke angik Berket, men Arbitrium Magistratus. For det øvrige erkjendte han ingen Superieur, uden allene Kongen. Meget ilde var det for ham, at de gamle Betientere sadte sig imod de gamle Vandkunsters og Bygningers Nedrivelse, og i sær Bergmester Hellenbach, som tilraadede at man allene skulde flikke og flye paa de gamle, men blev ikke hørt. Schlanbusch paastod, at man skulde give ham Tiid til at fuldføre det begyndte, saa skulde

Udfaldet vise de nye Machiners Nytte; hvorover Commissionen gjør denne Anmærkning, at det vel vilde gaae dermed, som med den der vilde lære Elephanten at tale, udbad sig nogle Aar, og haabede at enten han eller Dyret skulde døe forinden. Derfor efterat nogle af disse Machiner vare bragte i Stand, lod Schlanbusch derover forfærdige Ritser, og derpaa lod aftegne en Elephant og et Børn, som foreholdte ham en Bog.

Man har ikke kundet undslade af Commissionens Acten at anføre ovenmeldte, som dog indbefatter meget mere til denne Mands Last og Gravamen.

Bergraad Fleischer, som i Begyndelsen var af Partie med ham, blev omfider hans haardeste Fiende og Efterstræbere, een underlig Mand, som man vel under Commissionen frikendte fra Egenmyttighed, men for det øvrige under en stor og stærk Gudsfrøgt, som fastede tvende Gange om Ugen, af et saa uregierlig et Sind, at han faldt fra een Extremitet til en anden; indbildt af sin egen sufficence, tracterede han alle andre paa det skændigste, satte Folk strax i Bolt og Jern, var hverken Mester af sig selv eller sin Pen, og derfor paa det groveste og haardeste havde angrebet Berghauptmanden, endog for Commissionen, hvor de begge angrebe hinanden paa Vre og Velferd med de Uerenslige Dred, som de lod Protocollen tilføre.

Schlanbusch havde ferend denne Commission begyndte, begieret at maatte befries fra denne Mand, der havde belagt ham med de groveste Calunnier, og ham unnuelig at komme til rette med.

Udi en skreven Apologie, som Berghauptmanden indgav No. 1702 i Kiøbenhavn, betegner han Vice-Stadtholder Hög, som een af sine største Fiender og Efterstræbere, og i samme fralægger sig mange af de mod ham giorte Beskyldninger.

Man kan ikke negte, at det synes Commissionen ikke har været ham eller hans Sag gunstig, de gamle aflagde Betientere, har vel ey heller skaanet ham.

Under Commissionen blev Manden nedkaldet til Kiøbenhavn, forestillede Sagen gandske anderledes, trolig man havde gaaet noget for streng til Berkes med ham, saa han for sin Person ikke lidde noget formedelst denne Commission; men et nyt Reglement udkom samme Aar 1689 den 21 Decembr., hvorved i sær et ordentlig Bergampt blev indrettet, som endnu staaer ved Magt; nemlig:

Skal de holde et ordentlig Underbergampt hver Loverdag efter Prediken, som skal begynde saa tilig, at al Tienesten kan være ude om Sommeren Kl. 8. og Vinteren Kl. 10 om Formiddagen, bestaaende af Oberbergamptsforvalteren (Hassius blev da indfadt paa nye) 2de Geschworner, een Ober- og Understiger fra den Grube hvor om der skal handles, Hyttenrenteren, Einfaheren, Probeermesteren, Puffstigeren, tvende Smelttere, for der at deliberere om Berkets Drift, og om de ikke kan komme overeens, skal enhver fra den nederste af indføre sin Mening i Protocollen.

Hvorledes det har forholdt sig med Oberbergamptet ndi Müllers og Oberberghauptmand Schiortes Tid, veed man ikke, ey heller i de første Aaringer i Schlanbusches Direction. Man finder ikke i Interims Privilegierne af 1687, engang et Oberbergampt nævnt, men allene Bergampt, endog i Tilfælde hvor Oberbergamptet nævnes i Berg-Ordonancen af 1683.

Man slutter at alt det, som concernerede enten Selv-Berket selv eller de andre Berker, har været forhandlet i Bergamptet, hvor endog Berghauptmanden præsiderede og secundum Majora gjorde Udslag efter de tilstedeværendes Betænkninger. Derimod Oberbergamptet for det meste allene havde med Processer eller Doms Sager at bestille, hvorudi allene sadde Berghauptmanden, Bergraad Fleischer og Oberbergamptsforvalteren, og siden i Fleischers Sted Anno 1701 Vice Berghauptmanden, een Søn af Berghauptmand Schlanbusch og Bergmesteren under Titul af Assessor, og vare uvisse hvorvidt de vare berettigede til at domme in Criminalibus. Denne Tvivl blev dog hævet, da Oberbergamptet 1703 havde dømt saa vel in puncto Homicidii, som in puncto falsi, og som af Kongen blev confirmeret.

Siden ingen fuldkommen Bergordonance endnu var forfattet eller udgivet, erfarede man at Berg-Jurisdiction ikke har været paa nogen fastsadt Fod, eller hvor vidt den strækkede sig, ja endog i meget seener Tidder, hvor ofte indtraf *conflictus Jurisdictionum*.

Schlanbusch kom igien til Berket in Decembr. samme Aar, og i Steden for at blive assisteret med Forstkudde, blev en tredie Deel af hans og de øvriges Bage reduceret. Berket arbejdede sig alt mere og mere i Gield. Og da Klager ikke kunde hjælpe, udbrød det den 25 Febr. 1690 til Oprør og Revolter, saaledes, at Berghauptmanden maatte retirere sig; Den oprørte Almue søgte efter Bergamptskriver Brygman, der havde Cassen under Hænder, hvis Huus blev bestormet af nogle 1000de Mennesker, saavel af Bergfolk som Bønder; han retirerede fra et Huus til et andet, faldt dem omsider i Hænderne, og havde sadt Livet til, hvis ikke Præsterne havde reddet ham, at han endelig blev bragt i sit Huus igien, med Løfte at fornøye dem, som var ham dog ikke muelig, maatte altsaa giennem Skorstenen søge sin Frelse, og siden i et Bagertroug med et hvildt Klæde over blev baaret ud af Byen.

Stadtholder Höeg kom til Kongsberg, holdt en skarp Tale og Examen; truede de skyldige paa Livet, men blev overtalt paa vemodige Bønner, at foreskille Sagen til det bedre og udvirkede Benaadning. Brygman blev siden Generalfiscal, og en Renteskriver ved Navn Paul Jæger, kom igien i hans Sted.

Man inquirerede da efter Hovedmændene for dette Oprør, hvilke bleve indsadte paa Aggershuus. I Anledning deraf udkom Forordningen af 31 May 1690.

Ron-

Paa den Tid (1689) vare Betienterne og deres Lon:

Berghauptmand Schlanbusch	—	—	—	3000 Rdlr.
Bergraad Fleischer	—	—	—	1000 —
				4000 Rdlr.

Berg

Kongen lod for det første assistere Berket med 500 Tdr. Rung af Christiania Magazin, og Bøndernes tilgodehavende liquidere i Skatterne, saa vidt tilstrække kunde. Dertil kom siden Jern-Bærker-nes Tiende, den Tid 2500 rdlr. 60 skl. og endeel Raaber-Accise i tre Aar, aarlig 782 rdlr. 60 skl. desuden Indskud af 6616 rdlr. 91 skil. Mynteprofiten og Tienden bleve beregnede derefter Berket selv til Indtægt. Berkets slette Tilstand continuerede til Slutningen af 1693, da man igien fandt den Anbruh, som 1688 havde ladet sig tilsyne i Segen Gottes Grube, men var ligesom forsbunden (efter Schlanbuchsches sigende) og ydede denne Grube saa megen Belsignelse, at den ved 1694 Aars Slutning havde betalt al Berkets Gield, og hvad som var anvendt paa Bygninger, Machiner og Bandleddinger. Det over.

	Transp. 4000 Rdlr.				
Bergraad Dreyer	—	—	—	—	200 —
Bergraad Mechelborg	—	—	—	—	200 —
Bergraad Marselius	—	—	—	—	200 —
Bergmester Irgens over Nordlandene	—	—	—	—	400 —
Bergmester Weichhart Nordenfielss	—	—	—	—	500 —
Bergmedicus Doctor Bonfach	—	—	—	—	300 —
Lydse Præst Hr. Hoffmann	—	—	—	—	225 —
Dansk Præst Hr. Jörgen	—	—	—	—	225 —
Bergamptsskriver Brygman	—	—	—	—	300 —
Myntemester Meyer	—	—	—	—	300 —
Bice Bergmester	—	—	—	—	330 —
Hyttenrenter Kopp	—	—	—	—	260 —
Geschworne Zeigler	—	—	—	—	334 —
Geschworne	—	—	—	—	334 —
Geschworne Schwab	—	—	—	—	334 —
Geschworne Scheideman	—	—	—	—	195 —
Andre Betientere	—	—	—	—	1753 —

10390 Rdlr.

foruden en 50 Under- og Oberstigere, à 7, 8, 9, 10 til 12 rdlr. Maanedlig, som vare store Udgifter, som alt blev høvet af Solv-Berkets Cassa.

overskydende 5416 rdlr., som burde bleven som Forskud, assignerede Cammeret strax paa. De følgende 3 Aar bleve og lykkelige;

Overskud 1695	=	14023 rdlr.	86 skl.
1696	=	14879	= 71 skl.
1697	=	16800	" "

1694 blev funden i Segen Gottes Grube et stykke Sølv, som temmelig nær forestillede Christiani Vti Chifre, og 1695 i Juels Grube et stykke drusig Sølv vægtig 236 Mk. 9 Lod Sølv, af nogle taxeret for 1596 rdlr. 36 skl., af andre for 2000 rdlr., den første Lart er nok den, som det blev anført udi Regningerne, begge Stykker paa det Kongel. Kunsikammer. (*)

1697 fandt man i Gruben Beständigte Liebe gyldigt Sølv, hvoraf nogle Ducater ere, efter Schlanbusches Foranstaltning, bleve slagte paa Kongsberg. Hvorom kan eftersees Afhandlingen om de Norske Guld-Miner:

Men denne gyldiske Erz forboldte at man forfulgte med for megen Bekostning denne Grubes Drift, som ikke fortiente det, foruden

(*) Det staaer aftegnet paa en Table i Oberbergamptstuen, oven over: Augeat alma Trias sic porro nostra Metalla. Nedan under: Den 6 December 1695 hat man in neuen Juls Grube zum Königsberg in Norwegen, bey weitem absinken auf die Sohle oberstehende Handstein gewonnen, welche 236 Mk. 9 Loth rein Silber gewogen, und ist solches den Allergn. Großen König Christiano Quinto Erb-König der Reicher Dänmark und Norweg. ic. durch Dero allernuerth. Diener und Berghauptmann der Nordischen Bergwerck H. Schlanbusch allerunterth. zu Kopenhagen überreicht worden.

**

**

**

Obl. 1697 og 98 bleve Eidsfoss og Bølvigs Jern-Verker oprettede. Det første i Grevfabet Jarlsberg af da værende Brigadier Hausman, siden Geheimraad og Generallieutenant, imod aarlig Tiende til Greverne. Det Bølvigske eller Bølvos Jern Verk een Mil fra Scheen, af Halvor Sörensen Borfe. Dickemarl paa Affer-Elouen af Generalauditeur Schade. Saavidt om de optagne Bergverker i dette Seculo, hvad de øvrige angaaer, som siden ere optagne og endel andre, som maaske ere forbigaende, staaer at beroe, indtil nogen anden paatager sig at beskrive alle de Norske Bergverker.

den andre kostbare Anstalter, der fortærede hvad Berket ellers behøvede. Dette naaget, stod Berghauptmanden i saadan Credit, at hans ældste Søn Johan Ludvig Schlanbusch, der havde gjort en Rejse til de Tydske Berg-Berker, blev Vice-Berghauptmand, og i den Dvalitet indsad i Oberbergamtet, som ved disse Tider bestod allene af forbemeldte Fader og Søn, og Assessor og Bergmester Michael Weichhart, der 1690 blev forflot fra de Nordenfeldske Berg-Berker til Sølv-Berket; ved et Rescript af 14 April 1699 bekom han igjen de 1000 rdlr., som ved Reglementet af 21 Decembr. 1689 var ham betaget, og blev estergivet 1862 rdlr. Mangelsposter.

Ved Kong Friderich 4de Antrædelse til Regieringen skeede adskillige Forandringer. Geheimeraad Pleß afgik som Oberrentemester, der dog var den Mand der havde sadt de Kongel. Financer i sin rette Etik og Orden, og i hans Sted 3de Deputerede, Geheimeraad Knud Tott, Geheimeraad von Breitenau og Stagraad Rosencreutz, der en Tid havde været sadt tilside, og en lang Tid havde været i Norge i mange Forretninger, som og ved Berg Berkerne. Berghauptmanden savnede herved sin forrige Protection, og maatte fornemme, det han ikke saa vel var anskreven i denne Konges Tid, som tilforne.

1702 gjorde han en Rejse til Kiøbenhavn, og der gjorde adskillige Forslag til Berg Berkernes, i sær Sølv-Berkets Fremtarv, og tillige et Forsvars Skrift for sig selv. Paa een saadan Tid frentkom adskillige Ungivelser, og derudi ikke efterladt hvad som var anvendt paa Guld-Erken. En Commission blev anstillet, som ikke heller faldt ud til hans Fordeel. Han var altsaa ikke paa fordeelagtigt anseet og næsten ligesom sat til Side, troer dog ikke aldeles forafstediget; thi man finder at den ham tillagde Gage er beregnet lige til hans Dødsdag, som indtraf den 16 Januarii 1705, i hans Alders 65 Aar paa Eidsvolds Jern-Berk, som han var Ewere af, og hvorhen han nogen Tid tilforne havde begivet sig. Hans Frue døde samme Dag. Livles om han var nærværende 1704 da Kong Friderich var ved Sølv-Berket. Hans Søn blev ikke confirmeret i sin Charge førend mange Aar derefter. Han døde i meget maadelige Omstændigheder,

endskjønt han indkom med temmelige Midler, og modtog en flækkelig Gage med mange andre Douceurer, efterladende sig adskillige Børn foruden den ovenmelte, de fleste af dem avancerede i den Militaire Etat. Manden førte sig prægtig op, der siges han lod sig opvarte af Geschwornere, lod sig blæse til Taffels, og des formedelst blev anset for høymodig og stolt. Iblant alle de andre Fortredeligheder mødte ham og dette, at han formedelst een egen Dinstændighed ved Magazin Kornet, dog ham uafvidende, maatte paa egen Bekostning opføre det Grundmurede Taarn ved Kirken. Man maa altsaa tilstaae at der mødte ham megen Modgang i denne hans Betienings Tid.

Berghauptmand Schlanbusch maa vel ikke negtes at have været en Bergkyndig Mand, og meent Kongen og Berg-Berkerne vel, men er vel gaaet ham som de fleste Fremmede, som altid er for meget præoccuperede og for noye indseer Mangler og Fejl, allerhelst i Berg-Sager, som ere saa mange adskillige Meeninger undergivne, og vil rette alt, endog efter Fremmede Berg Berkers Indretning, som dog ikke lader sig giøre; foretog sig en almindelig Reformation, fristet og anlediget af denne ham uindskrænkede givne Myndighed, og des formedelst maaffee ikke heller havde den tilbørlige Agt for de store Embedsmænd, dertilmed ikke kiendte de publique Foranstaltninger, Love og Kongel. Forordninger, og derfor ikke var i Stand at indbringe den rette Orden, var ey hellere, hverken Huusholdere, for sig, selv eller Berket, som saa høylig udfordredes ved dette Sølv-Berk. I hans Tid skede mange betydelige Forandringer ved Berket; Mynten blev forfløt til Christiania ligesom og Oberbergamptet. Lod opføre mange Dammer og nye Vandledninger, forsyne Gruberne med forbedrede Machiner og Vandkunstier til at facilitere Fordringen og Vandet af Gruberne, uden hvilket Grube-Driften i hans Tid ikke havde gaaet saa hurtig for sig, eller naaet den Dybhed. Giorde og Anlæg til nye Stoller ved endeel af Gruberne, havde og i Sindet at vilde anlagt een Hovedstoll, dog ikke paa det Sted hvor den siden er anlagt, følgelig ey heller havde indbragt saa stor Dybhed i Gruberne. Hvor vidt Gruberne i hans Tid bleve affynkede, sees af efterfølgende af ham selv forfærdigede Tabel;

	Grubernes Dyb hed, da han kom til Verket.	I hans Tiid afhalet.	Dens da væren- de Dybhed (1701.)
Seegen Gottes	70 Lacht.	54 Lacht.	124 Lacht.
Juels Grube	21	29	50
Hannibals Grube	28	28	56
Blyegangen	11	15	26
Herzog Ulrichs Grube	25	5	30
Samuels Grube	25 $\frac{1}{2}$	16	41
Prinzesse Sophia Hedevig	6	20	26
Beständige Liebe	1	35	36
Gabe Gottes	15	25	40
Armen Grube	14	20	34
Gott mit König Friderich	21	22	45
Christani 4ti Grube	13	15	28
Gottes Hülff in der Noth.	22	18	40
Sachsen Grube	3	21	24
Dessen neben Trum	2	10	12

Summa | 278 $\frac{1}{2}$ Lacht. | 333 Lacht. | 611 Lacht.

Nye Gruber optaget i hans Tiid:

Königin Lovise	7 Lachter.
Else Grube	26
Vater Adam	8 $\frac{1}{2}$
Christianus Qvintus	11 $\frac{1}{2}$
Charlotta Amalia	10

I hans Tiid blev den Nordenfieldske og Sondenfieldske Jurisdiction skildt fra hinanden, og det i Anledning af Schlanbusches Anstalter ved det Koraassiske Raaber-Verk 1686 fornemmelig i Henseende til Smelte Methoden.

Han tilkøbte sig samme Gang $\frac{20}{180}$ Deelen i Verket, som han strax betalte med 10000 rdlr., men da han vilde revidere de forrige Aaringers Regnskaber, blev Betienterne og Interessenterne opbragte mod ham, saaledes da de fornemmelig at den forbermedte Kongsbergiske

Commission Anno 1689 var foranstaltet, blev ligeledes en Commission anbefalet mod ham paa Koraas, som inquirerede over hans Berg-hauptmands Conduite, og over hans gjorde Anstalter. De af ham indfattede Fremmede Sydske Bergfolk fik deres Afseede, og et eget Berg-ampt indrettet for de Nordenfieliske Berg-Verker, hvorudi blev indfadt Cancellieraad Laugmand Dreyer som Bergraad, Johannes Marselius ligeledes som Bergraad, Bergtiendeskriver Jens Hansen som Assessor, hvorudi Schlanbusch intet havde at sige, uden han var nærværende, og ellers som den ældste af Bergraaderne præsiderede. Participanterne blev tilladt selv at slutte og revidere deres Regninger. Saa vidt af Schlanbusches egen Relation. (*)

Anno 1687 & 88 lod han ved Solv-Verket opføre een Masovn og 1689 gjorde en Prove Smeltning, men blev standset, da han geraadede i forbemelte Fortrædeligheder. Daret efter tilbød sig en Kjøbmand paa Kongsberg Jens Ollen at antage samme Masovn, og at indrette de fornødne Bygninger, Machiner og Stangjernshammer, uden

(*) Af samme Relation fortæller dette at anføres, nemlig at Koraas gav rigelig Udbytte indtil 1667 eller 1668, men da forbemeldte Joachim Irgens ved Døden afgik, indkom hans Broder-Søn Henning Irgens en Licentiatus Juris fra Kiel, som Directeur ved Verket, tillige med Kongel. Befalling som Bergmester, da Lønningerne komme i Confusion tillige med Regnskaberne. Derefter indfaldt Krigen, da de Svenske Anno 1678 afbrændte Bergskaden med Smelte-Hytten, som Kongen bonificerede Participanterne med 24000 rdlr., der af blev allene een Smelte-Hytte opført, og intet til de Stadelende blev uddeelt. Henning Irgens foregav, at alle Verkets Hovedbøger og Regnskaber vare tillige afbrændt. Creditorer anmeldte sig at have tilgode 16000 rdlr. for Sedler, som Irgens havde udstædt paa Credit. Verkets Kaaber blev altsaa 1680 81 og 82 borttaget til Sielbs Betaling; Arbejdere og Bønder fik lidet af Løn eller Betalning. En Commission blev altsaa foranstaltet 1683. Irgens blev 1684 suspenderet, Andreas Loffus i hans Sted. Da denne var renst til Ironhiem, opbrækker Irgens Kaaber Bøden, Udtag en 208 Skpd. Kaaber, fører til Ironhiem, deelte det ud til sine Skjætinger, under Navn af Sielbs Betaling. H. Irgens blev da fort til Munkholmen og vedkommende belagt med Militaire Execution. Efter een Inquisition Commission anordnet, som skulde indsende deres Relation til den Braagnæste Commission: her faldt det saaledes ud, at Irgens blev frikendt fra sin Arrest og fra videre Forfolgning, siden Regnskaberne vare paa den Maade forkomne, uden allene 14251 rdlr. imod ham blev anviist paa Verkets tilbaagestaaende Fordring. Derefter blev undersøgt det Koraaske Verkets aarlige Giæld. Ved 1683 Naars Udgang blev alle Fordringer aflaaet til det halve, formedelt den Profit de havde haft af de udstædte Credit-Sedler. Til at afbetale Resten blev Joachim Irgens $\frac{2}{3}$ Deele i Koraas Kaaber-Verk, enhver til $\frac{1}{3}$ Deel, som den Tiid giældte 2000 rdlr., deelte i treende Parter, og deraf enhver Part ansat for 1000 rdlr. og paa den Maade Verket inddeelt udi 180 Koper eller Parter efter det Kongel. Reglement af 5 Septembr. 1685.

uden Afgift, og efter 7 Aars Forløb at levere det alt tilbage. Det skal have gaaet lykkelig for ham, endog med at støbe Canoner, som holdt Prove, continuerede endnu andre 3 Aar, og maatte betale 400 rdlr. i aarlig Afgift.

Bergordinancen af 1683, taler om en mere fuldkommen som skulle forfærdiges. I mange Aar skal derpaa været Arbejdet, afhvem vides ikke, troer dog at Etatsraad Rosencreutz med nogle andre har haft den under Arbejde, og bragt den saa vidt, at den Anno 1698 blev revideret efter Kongel. Ordre af Stadtholder Gyldenlove, Geheimeraad Moth, Berghauptmand Schlanbusch og Justizråd Aagaard, og derefter indleveret til Kongel. Approbation.

1704 den 12 Junii ankom Kong Friderich med sin høye Suite til Sølv-Berket, og den 13 besaae Berket, han steg et Stykke ned i Christiani Vti Grube, men betænkte sig og gik tilbage; Men General-admiral Gyldenlove, Geheimeraad Wibe, Commandeur Sehested og Kammerjunkker v. Osten foer ned.

Da Berghauptmand Schlanbusch døde, bleve Bergmester Mich. Weichhart, Bergamptskriver Walleur, som var først Rente-mester Müllers Fuldmægtig ved Sølv-Berket, Hytteskriver og Foged Joh. Barch, og Hytte-Inspecteur Schwabe, een Systers-Søn af Berghauptmand Schlanbusch, committerede til Berkets Direction.

Segen Gottes Grube continuerede endnu fra 1693 at yde herlige Erker i Mængde, og vedblev saaledes indtil 1708, da den atter tog sin Hvile. I Decembr. dette Aar (1705) blev derfra udbragt et stykke Sølv vægtig 196 Mk., og endnu et andet paa 114 Mk., med dette iberegnet blev af samme Grube denne Maaned (Decembr.) leveret til Hytten Bediegen Sølv 856 Mark.

1705 og 1706, blev Overskud ved Berket 39337 rdlr. og altsaa 10185 rdlr. meere i disse tvende Aar end i de 20 Aar tilforne, som beløb sig ey mere end til 29151 rdlr., uberegnet Jern Berkets Tienden i 15 Aar 30000 rdlr., Aarlig 2000 rdlr.; Dette er annoteret af een Betient, som havde Part i Directionen, men det ene kan ikke bevise,

om det kom af en bedre Deconomie, eller af de riige Anbrucher. Alle-rede 1707, begyndte Misforstaaelse og Ueenighed iblant de Commit-terede; og samme Aar blev Byefogden i Stavanger Nic. Bernhard Kopp Berg Inspecteur ved Solv-Berket, for at observere den Kongel. Jntresse.

1709 døde Bergmester Weichhart, i hvis Sted kom Justice-raad Frid. Wilh. Gabel som Assessor og Formand, men Ueenigheder vedblev, og mange Klager og Angivelser indlob. Imidlertid ankom Baron Löwendahl som Chef for den Militaire og Civile Etat, med en stor Myndighed Anno 1710 her til Landet, tillige Oberdirectionen over Berg-Berkerne med Slots-Lovens Deputerede, og medbragte nogle Bergkyndige, i sær Christopher Diderich Vitzthum von Eikstedt af en berømt Sachsiske Adel, som kom til Berket in Septembr. 1710, tilligemed Paul Christ. Zeitler og Gottfried Klem, (*) for at gaae tilhaande i at examinere Solv-Berkets Tilstand. Den sidste, som var vel kyndig baade i Hytte-Bæsenet og Markskeider Kunsten, forblev tilbage, blev siden Markskeider og til sidst Bergmester og Assessor i Oberbergamptet. Der blev da inquireret om Directionens Forhold, men da man ingen Bey kunde komme, bleve Waleur og Barth arresterede og ført til Aggershuus Fæstning, og imidlertid førde Vitzthum saa got som allene Directionen.

Anno 1711, 8 Junii, udkom et interimis Reglement, hvorved blev foranstaltet et General Oberbergampt, bestaaende af følgende:

- 1) Oberbergraad von Vitzthum.
- 2) Justiceraad Gabel.
- 3) Oberbergamptsforvalter Dreyer.
- 4) Een Berg Secretaire.

Derforuden et Bergampt, af Bergmester, Obercasserer, Hytten-renter, Bergampts skriver, Oberinsarer, 2de Geschwornere, Mark-scheider.

(*) Den uhykkelige Amtmand Juul beretter selv, at Kongen in Junio 1711 tilstaaente ham Oberbergamptsforvalter Lieneften Sondenfeldts, og af den Marsage et gandske Aar reysede giennem Tydskland, Böhmen og Ungern for at besee Berg-Berkerne samme Steder, men i det Sted blev siden Amtmand over Lister Amt.

scheider. Og ellers en Underret holtes af Bergmesterne, Obercasserer, Hyttenreuter og Bergamtskriveren.

Vitzthum, som nok ikke tænkte at hvile sine Been her i Landet, forsøgte ikke at bringe udaf Berket, hvad han formaaede, saa der blev bragt til Beye 1711, siint Solv 15303 Mark, i Penge 173210 rdlr., deraf til Berkets Drift 92370 rdlr., altsaa Overskud 80840 rdlr. Anno 1712, siint Solv 15490 Mark., i Penge 174157 rdlr.; Een skreven Apologie for Lövendahl, siger: at Vitzthum bragte Kongen et Overskud disse tvende Aar 175000 rdlr., som kom saa vel tilpas i Krigens Tiid. Men da Baron Lövendahl saa usformodentlig qvitterede No. 1712., blev Vitzthum en hellere længe efter, men tog sin Afked 1713; de tilbage værende klagede, han havde forbrugt de gamle Beholdninger, i sær de riige Schliger, som vare giente i paa-kommende Tilfælde, og, at han tillige forsøgte Forhaabnings Arbejderne, og, naar de gjorde Erindringer derom, hvad der vilde afblive længere hen i Tiden, var hans Mundheld: Es wird alles schon gut werden (nemlig naar han var borte kunde det blive deres Sag.)

Derefter blev Oberbergamptet besadt af Justiceraad Gabel, og den tilforne værende Joh. Ludv. Schlanbusch som Bergraad, begge som Directeurer; som Assessores Oberbergamptskriver Kop, Berg-secretaire Edinger, Casserer Weichhart og Oberindfarer Adam Ziener. Paa samme Tiid udkom atter et Reglement af 27 Martii 1714.

Den Arresterede Walleur og Barth, som fra deres Embeder vare removede, bleve den 3 August 1716 af høyeste Ret kiendt uskyldige, og deres Arrest entledigede.

Imidlertid var det slet bestilt med Berket, som saa meget beklageligere, da ingen Hielp var at vente i den da besværilige Krig; men midt i Nøden aabnede sig saa riig en Anbruch 1716 i Gabe Gottes Grube, som tilforne ikke havde været, at Berket ikke allene kom af sin Giæld, men gav endog et temmelig Overskud ved Aarets Slutning. Disse Tidender gjorde og, at Gienden havde et Dye paa Solv-Berket; Thi et Corps under Baron Löwens Commando, sneeg sig igiennem Hackedalen til Ringerige, og deraf vilde taget Bøyen til Kongsbergs

men den 16 Martii (1716) om Aftenen, blev dette Corps angrebet af de Norske, og næsten ødelagt. Nordberg siger: at Solv-Berket paa den Tid gav Maanedlig 80000 rdlr.; Dette er vel rundelig, om han end meente Svenske Penge.

Samme Grube continuerede i 4 à 5 Aar at yde en saa stor Betsignelse af sig, at Aaret efter blev Dverskund 138000 rdlr.; 1718, 90000 rdlr.; 1719, 80000 rdlr.; og 1720 endnu et temmelig Dverskund.

Allene 1717 blev bragt fra denne Grube, som følger;

	Gediegen Solv.	Mittel-Erg.	Scheid-Erg.
I Maaned	28 Msk. 4 Lod.	70½ Pd.	61 Lond.
2	138 " 8 "	857 "	71 "
3	224 " 13 "	1144½ "	74 "
4	227 " 5 "	1326 "	84 "
5	39 " 12 "	503 "	82 "
6	151 " 15 "	647½ "	82 "
7	268 " 10 "	660½ "	82 "
8	229 " " "	611 "	81 "
9	278 " 7 "	1146 "	82 "
10	268 " 5 "	1084 "	81 "
11	387 " 8 "	1086½ "	80 "
12	288 " 6 "	1160 "	83 "
13	480 " " "	2054 "	87 "
Summa =	3004 Msk. 13 Lod.	12350½ Pd.	1029 Lond.

Det er ellers merkvaerdig, at denne Gabe Gottes Grube er ganske forskjellig fra alle de øvrige Kongsberg Gruber; Gruben ligger med de Sydligste af de Kongsbergiske Gruber, og i steden for de øvrige Grubers Arbejde er anlagt paa de fra Østen til Vesten strygende Ganger, er denne anlagt paa selve Gallsstenen og et Riesbaand, som stryger med Stenen ndi Sender og Nord, med et Dohulag til Øster af ½ Lachters Mægtighed, hvorved de oversættende deels smale, deels 2 til 4 Fingre mægtige, Drummer og Gænger ere overfarne, og derpaa udlænknet mod Østen og Vesten, end og imod ½ Lachter ndi det

Det liggende af Riesbaandet mod Vesten, og besynderlig at disse Drummer og Gænger aldrig har vildet gjort noget godt ndi det hængende til Øster. Gruben er opfundet 1661, en 40 Lachter fra Dagen, da man med en Feltort til Vester overfoer nogle fra Nord indkomne Drummer; antraff 1710 og følgende Aaringer de riige og mægtige Anbrucher som ovenmeldt, som fandtes 6 à 8 Lachter i det liggende af Riesbaandet til Vester, hvorved Gruben fik een saadan Bidde, at man for befrygtende Indfald, efter at disse Geschiche paa en 14 à 15 Lachter afskilede sig, maatte indknibe Stofferne, og siden gaae under med Feltorter og Overflag.

Forundringsværdig var det, at disse usædvanlige Anbrucher just aabnede sig paa en Tiid, da Regieringen havde saa mange andre Ting at bestride, og umuelig kunde kommet Berket til Hielp, i Fald det havde behovet Indskud, men i den Sted ikke allene forsynede sig selv, men endog paa en saa trængende Tiid gav et saa considerable Udbytte af p. p. en 400,000 rdlr.

Troelig at det var Aarsagen, at Kongen med Cronprinzen, som i et gandske andet Dessen var kommen 1719 her til Landet, og havde saa mange andre vigtige Ting at tage vare, dog opofrede nogen Tiid, at giøre en Tour til Sølv-Berket. (*)

Bed hvilken Lenlighed en Latinsk Skole blev oprettet, med Rector, Conrector og 2de Hørere, til at underviise i Regning og Skrivning og i Christendommen, og de af Ungdommen, som havde Lyst dertil, i det Latinske Sprog, til hvilket Brug alle Betientere maatte give 1 p. Cento af deres Gage, de øvrige 4 Stilling Naanedlig af deres Løn. Ligesaa bleve alle Straf-Bøder, som tilforne gik i den Kongel. Cassa, lagt til Kirken. 1719 samme Aar blev funden i St. Andreæ Grube et stykke Sølv af 279 Mark.

(*) I Anledning af Berg-Termini, fortalte Kongen selv over Taffelet om en Anotation, som Revisor ved Rentecammeret havde gjort, hvortil man brugde de mange Radstuber paa Kongsbjerg, da Riibenshavn havde nok i et Raadhuus, og derved robede sin Ukyndighed i at giøre Forskiel paa Rad og Rath.

Nummedal med Sandsvær var fra lang Tid af underlagt Berket til dets Circumference; men ligesom Berket tiltog, saa blev da paafordret flere Kull, Setteveed og Kiorfeler, da kom der Klage fra Almuen i de øverste Nimerer i Nummedal, at de umueligen kunde forrette Kiorfelen til Berket, formedelst Beyenes Længde og Besværighed, altsaa Kongel. Ordre til at ertendere Circumferencen paa andre Stæder, saa andre Sogner bleve underlagde til at giøre Kiorfeler.

Denne Forretning begyndte Anno 1720, paa den Tid Kongen og tilkiøbte sig meget skionne Skove til Berkets Tieneste, nemlig Trollerud, Krugland og Lover Skove, i forrige Seculo var tilkiøbt Landverk, Jondal, Lindbo og Kiorbo, samt Barmen og Effet Skove. Ved Kongens Nærværrelse paa Solv-Berket, blev efter Forestillelse besluttet, det som saa længe havde været paaæent, nemlig en Hovedstoll til Underbergets, og en anden til Oberbergets Gruber, som havde været at ønske længe siden forhen havde været sadt i Berk, da de fleste Underbergets Gruber paa den Tid havde naaet et anseelig Dyb, og maatte vare mange Aar, førend Stollen kunde giøres durchslågig; Nogen Tid hengik, førend den blev anlagt, med mere end et Dverslag, saa den ikke kom under Arbejde førend 1721, og kom ikke igiennem dermed førend 1756, da den undertiden maatte hvile formedelst Berkets slette Tilstand. Den indbringer en 75 Lachters Dybhed i de fleste Underbergets Gruber; dens Længde fra Mundlochet til den første Grubes Blyegange er $679\frac{1}{2}$ Lachter. Dens gandske Længde giennem alle Underbergets Gruber bliver $2280\frac{1}{2}$ Lachter, foruden trende Licht-Locher, den 1ste 53 Lachter, 2den 51 Lachter, den 3die Licht-Loch 60 Lachter dybe.

Oberbergsstollen blev anlagt noget senere, og blev strax indstillet, formedelst Berket ikke kunde besstride den, men hverken er den saa lang, eller indbringer saa megen Dybhed, som den første.

1721 skede den Forandring, at Etahraad Gabel blev beskicket til Oberberghauptmand, dog blev ikke bestemt for ham nogen vis Rang, og Bergraad Schlanbusch endelig efter en 20 Mars Forløb indsad i
 igjen

igen som Vice-Berghauptmand, Schichtmeester Poppe som Oberberg-amptskriver i Assessor Köppes Stæd, som blev Cancellieraad og Oberbergamptsforvalter ved de Nordenskiöldske Berker.

Adskilligt blev ved Kongel. Resolution reguleret paa Gabels vidtloftige Forestillelse den 10 Martii 1721, som i Begyndelsen antog sig allene Directionen; alle Expeditioner og Foranstaltninger, underskrev han allene, men betænkte sig, og siden skede alt Collegialiter. Efter samme Forestillelse, som blev accorderet; skal stedse være 2de Lærninger udi Smelte-Hytten, under Hytteskriverens Tilsyn, som i 3 Aar skal blive underviiste i Probeer-Kunsten og i Smelte-Væsenet, med hvad dertil hører, og nyde 4 Rdlr. Maanedlig, som saaledes continuerer, at tvende altid afløser hinanden efter de 3 Aar; og faae samme Bartpenge 2 Rdlr. Maanedlig, indtil de kan blive emploierede.

Samme Aar (1721) fik Sølv-Berket en nye Silvert, i det man fandt paa den Østre Side af Lauen for den første Gang, en Fierding Müil fra Bergskaden, nye Sølv Anviisninger, Gruben blev kaldet Fridericus 4tus, og Aaret efter paa samme Side, en Müil eller noget længere Nord efter, andre Gruber, Anna Sophia, som 1725 gav af sig Sølv for 30000 rdlr., Neues Glück, 1½ Müil Nord-Ost fra Kongsberg, som gave rigelig i Begyndelsen.

1722 blev Beheimeraad i Conseilet og Obersecretaire Wibe virkelig Stadtholder i Norge, Slotsloven ophævet, og tillige Ober-Direction over Sølv-Berket. Ved denne Forandring indkomme adskillige Angivelser; Stadtholderen som gierne vilde rette hvad muelig var, saae sig dog ikke i Stand af Ukyndighed, at kunde udrette noget, ey heller kunde betro sig til Betienterne, og da Biskop Deichman paa den Tiid havde adskillige Forretninger under Hænder, consulerede han ham, formaade ham og at gjøre en Tour med sig til Sølv-Berket, hvortil han udvirkede for ham en Kongel. Befalning, men da de begge ey besadde den fornødne Indsigt, undslog sig den sidste strax der fra, som ellers var behæftet med andre vidtloftige Affairer. Dog skede i deres Nærværrelse en Prøvesmeltning, med de ved Smeltning foresaldne Eisen-Sauer, som indeholdt p. Centner fra 8 Lod til 2 à 3

Mark Solv, og som vare henlagde uden at tilgodegiøres, som nu bleve Tiid efter anden forsmeltede, og blev eftersøgt en anden Kies Grube, som ikke var saa meget Jernhaltig. Ligesaa Anstalt til en nye Smelteovns Opbyggelse, og Elvedriften bedre befordret &c.

Maaret efter, 1723, som var 100 Aar efter Verkets Opdagelse, blev anordnet en Jubelfest, som blev holden den 16 Julii, paa hvilken Dag den første Solv-Erh blev funden, hvor nu Christiani 4ti Grube er besiggende; Den blev høytidelig holdt i trende Dage, i Stadtholder Wibes og andre Standspersoners Nærværelse; Baaede Stadtholderen og Oberberghauptmanden tracterede. Alle Bergfolkene i deres Berghabit trak op igiennem Gaderne; Et Fyrværk blev opført paa den Østre Side af Lauen, ligesaa en Tre-Port oprettet, hvorudi hængde en Tavle.

Derpaa stod følgende Vers:

(C4tus)
1623)

(F4tus
1723)

Et Tusinde Sex Hundrede Tyve og Tre
Lod Solvet i Sandsværð sig allerførst tee;
Et Tusinde Syv Hundrede Tyve og Tre
Har Erher i Nummedahl ladet sig see.
Kong Christian den 4de gav Friheder stor
Kong Friderich den 4de satte Verket i Flor.
Kong Friderich den 3die Privilegier gav
Kong Christian den 5te handhævet dem brav.
Kong Friderich den 4de har samlet i eet
Hvad Kongerne trende Høylovlig har seet.
Nu Stoller, samt Dammer og Kunstner ved Magt
Dg Kongsberg sig fryder i Bergmandske Dragt.
Du Sandsvær ældgamle hundred Aaringers Mand
Har ablet et Foster af Nummedals Stand,
Med Erh og Metaller sadt Landet i Flor,
Hosianna! hver Bergmand saa svinger i Noor.

1623.)
Hedenstad Ameer)

(1723.
(Svenne Ameer

For Fierde Christian man Sandsvæers Sølvet fandt,
Den endnu holder ved paa Kongssbergs vestre Randt;
For Fierde Friderich da Et Hundrede Aar udbrandt
Man der i Nummedal nye riige Sølv-Erz vandt.

Det var og mærkelig, at 100 Aar efter den første Opfindelse
paa den Vestre Side af Lauen, man for den første Gang fandt Sølv-
Erzen paa den Østre Side.

Første Jubel-Dag blev Prædiken forrettet.

Texten af Psalmen 68. v. 16. 17. Efter Lutheri Version:
Guds Bierg er et frugtfuldt Bierg, et stort og frugtfuldt
Bierg, hvi springer I store Bierge? Gud haver Lyst til at boe paa
dette Bierg, og Herren bliver altid der.

Til Aftensang. Jobs 22 Cap. v. 23-25.

Vender Du dig om til den Almægtigste, da bliver du opbygget, og
lader Uret være langt fra din Bolig, saa skal du legge Guld paa Jor-
den og paa Bakkenes Klipper, Dphir Guld, og den Almægtigste
skal være det Guld, og du skal faae store Hobe Sølv.

En Medalje slagen af 2de Lods Vægt:

Forestillende Frider. 4ti Bryst-Billede; der under:
Norske Sølv-Berks første Jubel-Aar.

Paa Reversen:

Sølv-Berket med sine Gruber og Bygninger, med Dmskrift:
Nyt Seculum (1700) Guds Ords Lys (1717) og Norges Sølv-Berk
(1723) voldt, at Fierde Friderich 3 Jubel-Fæstet holdt.

Af 6 Decembr. samme Aar er Forordningen om Geeders Af-
skaffelse i Sølv-Berkets Circumference, siden de beskadigede de unge
i Bert staaende Træer, men dette er bleven lidet eller intet efterfulgt,
til deels har man maattet seet giennem Fingere med den fattige Mand,
helst i de dyre Tider, men nyelig er samme Forordning ved Placat
fra

fra Oberbergamptet bleven erindret til Efterretning for Bedkommende.

1724 udkom fra Rentekammeret den 22 Februarii, en Instruction for Ober-Schacht- og Understigere ved Solv-Berket, hvorudi iblant andet bliver determineret adskillige Bergmaal, som tilforne saavidt bitterlig er, ikke har været publiceret, og endskiont dette er allene for Solv-Berket, saa bliver dog samme fulgt ved de andre Berker.

Det er tilforne anført, at 1721 og 22 blev fundne nye Solv-Gruber i et gandske nyt Felt, paa den østre Side af Lauen, næsten samme Tid som Geheimeraad Wibe blev Stadtholder her i Landet. Paa de Lider var Assessor Ziener Bergmester, og for det meste styrede Grube Driften; denne havde tiengt sig op fra ordinair Arbejder, og var en temmelig erfaren Bergmand. Stadtholderen fandt meere end eengang Fornoyelse i at besee de nye opfundne Gruber, som paa den Tid gav skionne Erhær af sig; Denne Bergmester magede det altid saaledes, naar Stadtholderen var i vente, at lade de riige Anbrucher blive staaende, og i hans Nærværelse lod Erhær udbrøde, med Udlaadelse, ikke allene at disse Gruber vare fundne ved hans Tilkomst til Landet, men endog ligesom forædledede sig i hans Nærværelse.

Stadtholderen gjorde ham uskyldig den Compliment, det han troede Ziener kunde skabe Erhær naar han vilde. Manden blev nok indtaget af denne Herres Gunst, og mueligens lovede mere end han kunde præstere, i det mindste var han Aarsag til disse Grubers Anseelse, hvoraf den ene var opkaldet efter Dronningen, da Stadtholderen foreslog, om ikke et Udbytte kunde gives under Navn af disse nye opfundne Gruber. Oberbergamptet vilde ugiærne dertil, eller blotte Berket for meget, da de øvrige Gruber ikke vare gavmilde. Men Bergmesteren forsikrede, det ingen Fare skulde have, hvorpaa blev resolveret at en 30000 rdlr. i Croner skulde myntes, og som et Udbytte offereres Kongen, som blev heel naadig optaget. Disse 30000 rdlr. Croner gjorde Kongen en Present af til Dronningen, som udbragt af den efterhænde opkaldte Grube. Det er disse Croner, hvor Kongen i Romersk Dragt

Dragt sidder til Hest med Sporer paa, som enten ikke blev observeret af dem, som havde dermed at bestille, eller af Ukyndighed ikke vidste bedre. Men dette Udbytte havde beklagelige Følger efter sig; Thi da Berket ikke formaaede mere end at hjælpe sig selv paa den Tid, og strax derefter det gandske Berkets Anbrucher astogte, geraadede denne Bergmester i gandske forlegne Omstændigheder, han maatte søge at vedligeholde sin Credit, og det maatte ikke hede, at Erkerne udebleve; paa den anden Side var han overmaade vel anskrevet hos Almuen, og stod i Slegtsskab eller Svogersskab med mange; Belegget, som var vel stærkt, vedblev, og han blev beskylt for, at meget blev anlagt, allene for at hjælpe den gemene til Arbejde. Paa den Tid var og de smaa Borer kommen i Brug, som han paa sit Tid gjorde megen større Nytte end de gamle, hvorfors de uden Forskiel bleve anbragte over alt. Sandt, Arbejdet gik fortere, men Virkningen var ikke den samme.

Endeligen greb han til dette Middel, for at skule Mangelen, at Scheide-Erzen blev gjort til Mittel-Erz, og Mittel-Erz til riig Erz, og det gediegene næsten som riig Erz; Malmene til Pukværkerne bleve og derefter indeholdt med mere. Da nu Solvposterne ikke kunde bestride Berkets Drift, blev Skylden lagt paa Hyttebetienterne, i det der kom næsten ligesaa megen Erz af alle Sorter fra Gruberne, som forhen. Manden stod saa vel anskreven hos Stadtholderen, og havde et saa mægtigt Tilhæng, at ingen torde bryde ret løs med ham. Hyttebetienterne suakkede vel meget derom, men kom ikke videre, og altsaa maatte de med flere andre bære Skylden, den store Hob, ukyndig, hvori Feilen bestod, talte om intet andet end strafværdig Underflæb ved Solv-Berket. Klager indkom underhaanden, Kongen blev ilde tilfreds med Berkets slette Tilstand, i sær da han maatte komme Berket til Hielp med nye Indskudder; Endeligen nedreyste Cancellieraad Kopp fra Tronhiem til Kiøbenhavn, som saa Nar tilforne maatte mod sin Willie qvittere Berket, og give Plads for en anden, han fandt da god Lejlighed at sværte Solv-Berkets Bestyrelse.

Kongen havde allerede tilforne indhentet Biskop Deichmans, som paa de Tider vare mange andre Kongelige Commissioner overdragne, hans Betænkning, og om han ikke kunde paatage sig Solv-

Bergets Administrations Undersøgelse, den Kongel. Tillid gjorde, at han svarede: at om det var Kongens Bille, vilde han gierne forsøge, saa vidt ham muelig var, hvad der ved var at udrette. Et Commissorium blev altsaa den 22 Martii 1728 udstædt til Deichman og Kopp, grundet paa Koppes Angivende; men da denne Mand ingen Indsigt havde enten i selve Bergdriften, Smeltevæsenet med videre, og betraf intet uden nogle Skafferier og Egennyttigheder af Underbetientere, Stigere og saadanne, saa afgik de første Sessjoner med at examinere en 2 à 300 Mennesker, hvoraf intet udkom.

Deichman fortrod strax det han for hastig havde paataget sig denne Affaire, og allermest han havde truffet paa en Mand, der intet end mindre var i Stand til at indsee Hoved-Manglerne og det vigtigste. Han gjorde sig da Umage at opdage saadanne Subjecta, der havde bedre Indsigt, og tillige informerede sig hos dem og flere, som kunde give nogen retskaffen Oplysning, men det varede neget, førend disse torde udlade sig. Endelig, da han havde faaet et gandske andet Begreb om Tingene, blev gjort Forslag til et mere ample Commissorium. Derefter blev Grube Belegget undersøgt, og for at gaae grundig til Berks, blev tvende Gruber belagt, den eene efter Bergmestrens, den anden efter forrige Maade, da Forstiellen strax visede sig. De mindre Borejern bleve affskaffede uden paa visse Steder, mange Arbejdere affskaffede og adskillige Steder indstillede; i sær besantes, hvor høyst skadelig om ikke underfundig Erzens Scheiding havde været, som alt blev forandret.

Men alt dette skede ikke uden mange Contradictioner og Modstand; Manden havde et stort Anhang af den gemene Mand, og da mange af dem bleve aflagde, var det ikke raadelig, at han blev i sin Tjeneste, han fik derpaa sin Dimission. Men da han Underhaanden opirrede Bergfolkene og endeel af Betienterne, blev han forbuden at komme Solv-Berget nærmere end paa en vis Distance. Gik derpaa til Kiøbenhavn, og gjorde mange Bøvegesler, og ved Forandring i Regieringen et par Aar derefter, kom i sin forrige Station igien. De 30000 rdlr. Udbytte var gandske vist Aarsagen til alle disse Uleyligheder

ligheder; thi derved maatte Berket savne et par Maaneders Lønning, og siden blive indestaende mere og mere.

En anden Sag af næsten samme Betydenhed, men til et beklageligere Udfald for den paagjældende, var angaaende Mynten, som dog ikke var paatænkt i det første Commissorio; og da der over denne Sag ere faldne saa mange diverses Meninger og Domme, deels for at frikende den skyldige, deels tvivlende at den gandske Sag blev drevet af lutter Had og Efterstræbelse, faaer man give nogen Oplysning derom.

Myntemester Henrich Christopher Meyer succederede sin Fader, som afstod Tjenesten til Sønnen 1719 eller 20, imod han besad Sønnen de 300 rdlr. saa længe han levede, havde og som Myntemester tillagt sig temmelige Midler; Men Sønnen var allerede i nogen Sield, førend han antog Tjenesten, dette uagtet, begyndte han strax en kostbar Huusholdning, holdt saa godt som et aaben Taffel for Fremmede og andre, opførte kostbare Bygninger, Langer og andet mere, og var i sin gandske Opførsel prægtig, og mere end en Myntemester med 300 kunde tilkomme. Enhver som har nogen Indsigt, vidste vel, hvad en Myntemester kunde gjøre sig for Fordele, uden just for meget at overskride de ham foresadte Grændser.

Men dette gik noget vidt, og gav strax temmelig Mistanke, det verste for Manden var, at ligesom han tillagde sig mange Tilhængere og Venner, saa syntes han paa den anden Side at blive stolt, seende de andre over Skuldrene, baade sin Lige og Overmænd. Men han stod i den Forsatning, at ingen torde bevæge sig, tilmed var han vel liid af Stadtholderen, som han undertiden beværtede, og vidste at gjøre sig hans Domestiquer til Venner.

Denne genereuse og retskafne Herre, gjorde sig formodentlig ingen Betænkning om Mandens Udfærd. Ofte sad han meget længe inde med Selvposterne, hvorved Lønningerne bleve opholdte, og skede adskillige Gange, at i Steden at indlevere den af ham selv myntede Sort, leverede han i Cassen anden gammel Mynt, da det skede noget ofte, udlod sig een af de Cassé committerede, at det var betænkkelig for dem at modtage saadan Mynt.

Saa snart dette kom ham for Ørne, maatte det hevnes, og for at sætte Skræk i andre, overfaldt samme offentlig i et Bershuus. Med alt dette, og endskiont hans Udsærd var aabenbar for alle, som havde nogen Indsigt, var han selv den, som blot allene paadrog sig den paafølgende Ulykke, og allene maa tilskrive sig selv Skylden; Thi de fleste troede dog, at hans Tilstand var saaledes, det han altid kunde svare for sig, i Henseende til hvad han var skyldig, derfor og Oberbergamptet ikke regnede det saa noye i Siakelsen i Formyndningen, endskiont Casse Reglementet tilholder, at Pengene Ugentlig fra Mynten skal indleveres i Cassen.

1727, skulde formyndtes en nye Sort 8te Skillingstykker, hvorved han paaastod en større Afgang end som syntes billig, og da han ikke vilde give efter, blev Oberbergamptet tvungen til at lade denne Afgang undersøge af andre Mynt-Committerede, hvorved han gjorde saa mange Disputer og Indsigelser, at Undersøgningen varede længere end vedburde, derover geraadede han i Pengemangel, da Kilden var stoppet, hvoraf han esede. De begyndte Bygninger maatte fortsættes, og Udgifterne maatte ikke standse.

Just i samme Tiid fremkommer een Hamborger Berel ham til Laast, allene paa 400 rdlr., hvilken han undslog sig for at betale, endskiont Berelen havde hans eget Brevs i Folge med sig; Berelen bliver protesteret. Og da dette maatte skee for Mangel af Penge, bliver Oberbergamptet heel opmærksom. Han havde til den Tiid en endnu gjort nogen fuldkommen Rigtighed for de 9 første Maaneders (1727) Solvposter. Oberbergamptet maa da paadrive forbemeldte Rigtighed, hvor efter han indkommer med sin Regning, og derudi, foruden hvad han ellers blev skyldig, meget usorgtig, snarere dumdriftig siger, at være i Behold i det paa Mynten værende Hyttekaaber 438 Mark 7 Lod $2\frac{7}{2}$ Gran fint Solv; Enhver saae Urimeligheden af denne Angivelse, nemlig at der skulde være en saadan Quantitet Solv i den ringe Beholdning af Hyttekaaberet, som blev ham overtydet, han bliver altiaa efter Cammerets Ordre af 20 Octobr. 1727 arresteret paa sin Person.

Her var endnu ingen Dvæstion om nogen Defraudation ved Myntningen, allene om hans Giæld til Cassen og for Solvposterne. Der bleve altsaa andre committerede at forestaae Udmyntningen og modtage Beholdningerne. I steden da at foresinde det angivne Hyttekaaber, fandtes Defect derpaa 6610 Mark, og af det fine Solv den Defect som han havde angivet 438 Mark 7 Lod $2\frac{7}{2}$ Bran. Man saae da kiendelig, hvorledes var tilgaaet, og hvor Hyttekaaberet var afbleven, som baade formedelst det Gehalt og anden Bestaaffenhed, vel ikke kunde bruges uden til Bestikninger. Alt dette var passeret en 5 à 6 Maaneder, førend den forommeldte Commission blev anbefalet, og hvorudi Meyers Sag ikke var bencævnt, hvilket burde være nok for at befrie Commissariet, at have haft mindste Deel i Mandens Ulykke; Hyttekaaberets Defect, og den ringe Proportion af Defecten af det fine Solv med Kaaberet, forraadde strax Sagens Sammenhæng, og mere end tilfulde bestyrkede den rimelige Formodning om Udmyntningen, som upaatvivlelig dog havde været examineret af visse Personer, hvilke vovede ikke at røre noget derved.

Da dette ikke kunde forties, som Rygtet alt længe tilforn havde udbredt, og paa sine Steder maaskee angivet, saa var det Naturlig, at denne Sag blev opdraget Commissionen, siden Oberbergamptet havde vrist en Esterladenhed, saa vel i det ene som det andet, betreffende Mynten, og dette er den sande Anledning til Extensions Befalningen til at undersøge Myntemesterens Forhold, saa vel betreffende hans Defect, Giæld til Cassen, som hans Forhold med den Kongelige Mynt.

Siden denne Sag er den eeneste i sit Slags, som i umindelig og maaskee ey nogen Tiid er forefalden i disse Riger, og har været undergivet mange Slags Betænkninger, troer man, at det kunde have sin Nytte at anføre, hvorledes den er bleven udført.

Myntemester Meyer havde ikke haft med Mynten at bestille siden Octobr. 1727, og hvad i hans Tiid saavel dette som forrige Aaringer var myntet, var allerede roullerende og intet deraf i Solv-Berkets Cassa. Der blev altsaa tvende Myntekyndige sendt til Christiania,

der i Dverværelse af Stedets Guardein og en anden Borgermand udtog af den Kongel. Cassa hos Casserer Kølle saa mange Croner, som der udi fandtes af 1725 og 1726 Gepräg, som bleve udslyrtede paa et Bord, og i slæng tagne her og der, da nogle og da nogle, og hver Gang melerede, at det ikke skulde siges, at der allene blev søgt efter visse Sorter, som dog ingen kunde kiende fra andre, og saaledes udtagen af disse Croner 100 rdlr. I disse 2de Aar var myntet 241585 rdlr. i Croner. Paa samme Maade blev tagen 100 rdlr. af 10 skl. styk. 100 rdlr. af 8 skl. styk. og 50 rdlr. i 2 skl. stykker, alle myntede fra 1723 til 1727 inclusive. Een større Summa blev tagen af forbemelte Sorter paa foreskrevne Maade, begge Dele forseglede af Casseren og andre nærværende, at blive bestaaende hos Casserer Kølle. Saasnart vare disse Penge ikke bragt til Kongsberg, førend Posten medio April 1728, medbringer den Tidende: at en Jøde for nyelig havde tilbudet sig at mynte en vis Qvantitet Penge i Croner og anden Mynt, og da han i sin Proposition havde gjort Forskiel paa den Kiøbenhavnste og Kongsbergiske Myntefod, blev han tilspurgt deroim: da han sagde: derudi var en mærkelig Forskiel af 12 à 13 pr. Cento; hvorom Kongen selv udlod sig over Tasselet med stor Fortrydelse; Og i Anledning deraf, blev, uden nogen Erindring enten fra Oberbergamptet eller fra Commissionen, givet Ordre, at Guardeinen paa Kongsberg skulde arresteres, da det ikke andet kunde være end en Collusion mellem ham og Myntemesteren maatte haft Sted. Den 24 April mødte i Commissionen Hyttenrenteren, Hytteskriveren, Hyttemesteren og tre andre Myntefyndige Personer, samt den paagieldende Myntemester Meyer og Guardeinen Truels Johansen, da de fra Christiania bragte Punges Segl bleve brudte og Pengene udtagne, veyede, og deraf udliveret til Prøve 10 skl. Croner, 24 skl. 10 skill., 12 skl. 8 skill., 36 skl. reducerede 2 skill., Pungene bleve igien forseglede af alle.

Hyttebetienterne udbade sig, at maatte gjøre den første Prøve allene, og ikke i nogens Dverværelse, som blev tilstaaet. Myntemesteren, der var bereed paa sit Forsvar, og troede neppe efter Omstændighederne, at om Pengene skulde findes urigtige, man ikke lettelig skulde bevise, at det var just de Penge han havde formyntet, var gandske usfor-

uforsagt, og da ham blev tilspurgt: om han vedgik disse Penge af ham at være myntet? svarede: han hverken nu kunde fragaae eller tilstaae det. Men da ham blev tilspurgt, hvor Beholdningen af Hyttekaaberet var afbleven, og hvortil brugt, blev han ilde ved, gik affides, sigende: Det var en tung Qvæstion. Omfider siger: at han behøver Tiid at svare derpaa.

De til Proven beskikkede Hyttebetientere, maatte aflægge Sed, ikke for nogen at aabenbare Provens Udfald, og som de vare gandske allene i Laboratorio, da denne første Prøve skulde gøres, tildrog sig en egen Hændelse, som blev antagen som et farligt Omn. Næmlig da de deledede Arbejdet imellem sig, saaledes at een klippede, en anden indvævede, den tredje afdrev paa Cappellen, og de toge saa mange Blye-Schwerer til Afdrivningen som Cronernes virkelige Gehalt udfordrede, blev dog ikke nogen reen Blik, men næsten en Raaberblik: i det de bestuer Kornet, skeer det, at Probeer Vægten, som var opdraget med tvende andre til Probering indvævede Prover, med Skaaler, Snorer og Krogen løstede sig selv af Ballancen, omhvelvedes, og en saadan Ullarm opstod i Probeerstuen, at en Forstrækkelse overkom dem alle tre. Saaledes lyder deres egen Beretning, og videre, at de antog det som et Forvarsel, at noget Ondt forestod den paagiældende, og beklagede de skulde bruges i en saa farlig og fortredelig Affaire. Endelig, endskiont Proven havde gjort et ureent Blik, vilde de dog forsøge Gehalten; Indlegger i den ene Skaal Cronernes ordinerede Gehalt, nemlig 10 Lod 13½ Gran, men maa efterhaanden aftage indtil 9 Lod 7 Gran, da bliver de mere bestyrkede, begierer derfor, at de maatte fritages fra denne Forretning. Men da der var ikke mange at gaae i Ball udi, siden trende andre havde nok at bestille med Udmyntningen, kunde det dem ikke accorderes. De begierer da, at Commissjonen vilde være overværende, som formanede dem at prøve saaledes, baade for Kongen og Myntemesteren, som de paa hiin Dag vilde staae til Ansvar for. Da nu denne Prøve faldt næsten ud som den forrige, blev baade Commissarierne og Betienterne inderlig rørte over den paagiældendes forestaaende Skiebne. Derefter bliver gjort adskillige andre Prover, i Myntemesterens og Guardeinens Nærværelse, som

som alle stadfæstede de første Prover. Myntemeesteren indleverede selv $6\frac{1}{2}$ rdlr. i en Paque, tænkkende de inuelig maatte være bedre end de forrige, men blev næsten det samme. Over alle disse Prover udstædte disse 3 Committerede deres Beretning under deres Sed og Hænder; da den generale Stokprøve udfaldt som følger:

12 skil. styk. af 1723 à	Mark 8 Lod 7 Gran,	skulde holde 9 Lod	=	for ringe 11 Gr.
dito = af 1724 =	8 10 =	= = 9 =	= =	8 Gr.
2 skil. styk. af 1723 à	Mark 4 Lod 7 Gran,	skulde holde 4 Lod 9 Gr.	=	2 Gr.
dito = af 1724 =	4 $6\frac{1}{2}$ =	= = 4 = 9 =	= =	$2\frac{1}{2}$ Gr.
dito = af 1725 =	4 1 =	= = 4 = 9 =	= =	8 Gr.
Croner af 1725 =	9 8 =	= = 10 13 $\frac{1}{2}$	=	1 Lod 5 $\frac{1}{2}$ Gr.
dito = af 1726 =	10 10 =	= = 10 13 $\frac{1}{2}$	=	3 $\frac{1}{2}$ Gr.
8 skil. styk. af 1727 =	7 7 =	=	=	rigtige

Da den groveste Fejl fandtes ved 1725 Mars Croner, bleve atter udtagne 5 Croner af samme Aar, og befundne:

No. 1) =	9 Lod 7 Gr.	Skulde holde 10 Lod 13 $\frac{1}{2}$ Gr.	for ringe 1 Lod 6 $\frac{1}{2}$ Gr.
= 2) =	9 = $6\frac{1}{4}$	= = = =	= 1 = 7 $\frac{1}{4}$ Gr.
= 3) =	9 = 7 $\frac{1}{2}$	= = = =	= 1 = 6 Gr.
= 4) =	9 = 11 $\frac{3}{4}$	= = = =	= 1 = 1 $\frac{3}{4}$ Gr.
= 5) =	9 = 8 $\frac{1}{2}$	= = = =	= 1 = 5 Gr.

Derefter blev Betienterne givet Extract af Protocollen over Pengenes Bægt, og derefter udregnet Pengenes Defect i Schrot og Korn, som udfaldt saaledes, at de udmyntede Penge i Aarene 1723 til 1727 inclusive bleve fundne for lette = 7658 rdlr.
og at mangle i Gehalt = = 37770 rdlr. 29 skil.

45428 rdlr. 29 skil.

Men formedelst Pengenes Roullering blev beregnet paa Schrot og Korn, paa 12 skil. sk. 1 pr. Cento, paa 2 skil. sk. 2 pr. Cento, og paa Croner $\frac{1}{2}$ pr. Cento, beløb sig til = =

5759 rdlr. 77 skil.

Igien = 39668 rdlr. 54 skil.

Denne Udregning kan ikke medføre nogen paalidelig Visshed, indgjorde en heller det vigtigste i Sagen. Et er selve Forfalskningen, et andet hvad Summa ham skulde regnes til Last eller Debit. Commissarierne gav derpaa Efterretning hvor vidt det var kommet med Undersøgningen, da Kongel. Ordre indløb, hvorledes fremdeles skulde forfares, tillige med Befaling til Stadtholder Wibe at forsyne sig til Sølv-Berket, og tage Information om alt hvad var passeret, og med de første Commissarier endnu nærmere undersøge de paagældendes Forhold. Blev altsaa gjort nye Prove med Myntsorterne i Commissariernes, Myntemesterens, Guardeinens og Mynte-Inspecteur fra Kiøbenhavn von Havens Nærvarrelse, hvilke Prover faldt p. p. ud som de forrige, og mere end een gang bleve igientagne. Separat bleve 12 skil. Stykkerne en Gang i sær prøvede, hvis Gehalt var som følgende.

12 skil. Stykker No.	1717	udfaldt til	8 Lod	17	Gr.
	1718	"	"	8 Lod	17 $\frac{1}{2}$ Gr.
	1719	"	"	8 Lod	14 $\frac{1}{2}$ Gr.
	1720	"	"	8 Lod	17 $\frac{1}{2}$ Gr.
	1721	"	"	8 Lod	6 Gr.
	1722	"	"	8 Lod	9 Gr.

De tvende første Aar vare slagne i Myntemesterens Faders Tid.

Han havde da intet andet refugium, end disse Penge med alle forrige ikke vedkom ham, eller tilstod at de af ham vare myntede. Guardeinen holdt sig til Brand og Diegelproverne paa Mynten, men omfider tilstod at Diegelproverne vare ham altid af Meyer leverede. Derefter bleve de begge stærkere og nyere bevogtede.

Stempelskiæreren blev fremkaldet, om han trostede sig til med Visshed at stadfæste, at de prøvede Penge vare myntede med hans Stempler, som han vedkiendte, da han endelig maatte kiende sit eget Arlønde. Til mere Bestyrkelse herom, bleve af Oberberg-amptet udleverede Stemplerne, som i Commissionens Nærvarrelse af begge Stempelskiærere, der hver for sig havde forfærdiget dem, med Pengene bleve prøvede, saa at begge Deele saa accurat passede sig med hinanden, at derom kunde ikke være mindste Tvivlsmaal.

Endelig blev udstad Kongel. Commissorium til Stadtholder Wibe, Generalmajor Huitfelt, Biskop Deichman og Cancellieraad Köpp, at Meyer ordentlig skulde stævnes for Defecten paa de Maanedlige Selvposter, samt for Hyttekaaberet og det derudi værende Solv til Ansvar og Undgiældelse. Men derimod om Forsalkningen i Pengenes Schrot og Korn, skulde tracteres paa en geheim Raade, som tilforne, paa det Mynten ikke skulde sættes i Miscredit, saa meget mere, som paa den Tid var en Misforstand reyst sig mellem Kongen og Hamborgerne, dog at de paagiældende ikke maatte hindres fra at fremkomme med alt det de vidste til deres Forsvar. Een Actor blev beskikket. Provernes Udfald kunde nu ikke mere negtes, Dvæstionen var allene at overbevise Bedkommende, at de falske Penge vare myntede af Meyer, hvilket Stemplerne udleveret af Oberbergamptet noksom beviste. Midlertid fremkom den samme exception, som dog ikke kunde giælde.

Een Schrot blev og funden i Mynten, af samme Gehalt som de forrige, overalt maa de Kunstforfarnes udsigende giælde i slige Umstændigheder. Til et større Beviis, fandtes endeel Croner af 1725, som de allerfletteste, som havde en Brost i sig, som ligeledes fandtes paa Stemplen, som fuldkommen besværede Sagen. Overalt er det for alle Indsigtige bitterligt, at det er en blot Umuelighed, at Penge kunde passe sig netto i fremmede Stempler. Da nu saaledes i mere end 6 Maaneder Sagen paa det nyeste var undersøgt, med al den Forsigtighed muelig var, og og saa ofte gjorde Prover, og Meyer ey endnu var fremkommet med sit Forsvar, blev han, da Commissionen ey fandt nogen mere Undersøgning nødvendig, forelagt til den 18 Octobr. 1728 pro ultimato at fremkomme med sit Tilsvær, derefter kom han endelig den 23 ejusdem med sit Tilsvær, dog dateret den 18., og derved fremlægger 5 styk. Croner af 1725 Mars Præg, som han vedkiendte af ham at være myntede, men de vare allerede afklippede og probe-rede af en anden efter hans egen Foranstaltning, som han begierede paa nye at probes, herover reyste sig een Misforstand mellem Commissarierne, som siden gav Anledning til et udspreed Rygte, ligesom de første Commissarier, allene søgte Mandens yderste Fortred, og ikke
allene

allene gjorde Sagen tvivlsraadig for Publico, ja ligesom han lidde uskyldig. Den hele Qvestion bestod der udi, at de første Commissarier holdt det for unødvendig, og imod det besluttede at nogen nye Proeve skulde foretages, derved ikke nægtende, at jo Meyer baade for og efter kunde have myntet rigtige Croner med videre. Stadtholderen og Generalmaior Huitfeldt eragtede, at disse 5 Croner skulde paa nye prøves, som skede 2de Gange, og bleve disse Croner temmelig nær befundne rigtige paa et par Grans Forskiel, og ved den sidste foresaldt nogle Ord mellem Commissarierne, hvor over Commissionen blev indfullet for en Tiid, og enhver paa sin Side nedgik med Forestillelse, som udfaldt dertil at en 5te Commissarius blev udnevnet. Hvorefter den paagieldende unanimicer blev kiendt skyldig og tildomt at straffes efter Loven, som blev dog ikke den Gang bekiendt, siden det skulde gaae ad referendum. Den Kongel. Decision udfaldt saaledes: at han for begangne defraudation med Mynten, skulde kagstryges, Brændemærkes, og for sin Livs Tiid i Slaveriet. Han blev, saa snart som Commissionen havde dømt, indført til Christiania Fæstning, hvorfra han in Februario blev ført igien til Bergstaden for at udstaae sin Straf, og strax igien ført tilbage til Fæstningen, hvor han en 6 à 7 Maaneder efter døde. Hans Forbrydelse blev aabenbare, men troelig, havde han ikke uforsigtig selv givet Anledning til sin Arrest, formedelst Disputer om Afgangen, siden med den protesterede Verel, hvorefter han blev arresteret for Urigtighed med Solvposterne, og derved kom for Lyset hans Defect af Solvet, men fornemmelig af Hyttekaaberet, som blottede strax hans Forgribelse, havde han maa-skee bleven utiltalt; og endelig var alt dette passeret førend den ovenmeldte Commission begyndte, som ingen Deel havde i hans Ulykke, uden da Sagen skulde og maatte undersøges, at det faldt i disse Commissariers Led, som desuden skulde inquirere om gandske Solv-Berkets Tilstand.

Guardeinen blev demitteret, da man befandt, det han blot af Efterladenhed, uden at have profiteret med den anden, havde forsvunt at opvarre sit Embede, som vedburde; da baade Stok og Diegelprøverne saa urigtig vare behandlede.

Nye Myntemester og Guardein blev bestilt, en nye Ufgang bestemt, og et mere ordentlig Reglement for begge oc.

De som veed, hvad Mynte-Væsenet har at betyde, og at det tilkommer den høyeste Dyrighed, at have den nyeste Indsigt der med; thi hans Stempel og Gepræg er og bør være en Forsikring for Publico, at Mynten indeholder hvad den ordinerede Myntefod tilliger, paa det Bedkommende ikke skal bedrages og Landets Mynt ikke tabe sin Credit. For dem var det let at begribe den store Enormitet og Underseeb, som foregik ved den Kongsbergiske Mynt. 1) Det var aabenbare, at Manden havde myntet en langt større Mængde end det Quantum, som kunde og burde udkomme af Brand-Sølvet. 2) At han og dertil havde forbrugt Kongens eget Hyttekaaber. 3) Saare formastelig leveret anden gammel Mynt i Berg-Cassen, end de som vare udmyntede, og er ikke let begribelig hvor saadant kunde sees igiennem Fingre med, da de ved Vægt skal modtages, for i det mindste at erfare deres Bestaaffenhed i Henseende til Schrot. 4) At sidde inde med 8 à 9 Maaneders Sølvpøster uden at aflegge Rigtighed, men ikke et Stykke maa fra Mynten udkomme, uden først i Berg-Cassen. 5) Endelig Defecten baade paa Schrot og Korn, som ikke eengang bør have Sted; thi hvad eengang mangler skal en anden igjen gotgiøres. Dg endelig, at den høyeste Defect paa Korn i Croner burde ikke være over en fjerdedeel pr. Cento, som ikke opnaaer 1 Gran paa Marken. Ja at sine Stæder, naar det gaaer over en halv Gran, er det ikke tilladt at fuge Penge eengang maa distribueres; Saaledes veed man ikke hvorledes den Mand paa nogen Maade kunde undgaae hvad han overgik. (*)

Gen

(*) Han beregnede sig egenraadig i Afsang 1 Mark 10 Lod af 12 Skillingen, 3 Mark 2 Lod af 4 en halv lodig ordinaire 2 Skill. Styl., 1 Mark 4 Lod paa Croner, 2 Mark 12 Lod paa 8 Skillingen. Kyndige har længe siden indset hvad Bestaaffenhed det har med Ufgang paa Mynterue, og hvor aavnitlige Tilforordnede har været at tilstaae Myntmesterne saa store Ufgang, og hvad en Myntmester allerede i denne Post kan tilbryge sig, som i sig selv er snart et Blind Vrk. Saa vidt de Mynte-Committerede, som havde med denne Sag at bestille kunde udfinde af saa mange Penge, som de volverede, calculerede de Defecten paa Schrot og Korn til en 40,000 rdlr. Dette kunde vel ikke siges med nogen Visshed, men da den skyldige meget formastelig havde ofte indleveret andre Penge til Cassen, end de han var pligtig at mynte af Brand-Sølvet, og de Committerede gaudte usforvarlig baade modtog saadanne Penge, og selgelig forsonde en saa magtpaaliggende Sag, som de desformedest ey heller var i Stand til

En Guldsmed i Scheen gjorde Anno 1724 Ansøgning om at nyde Bergballeerne ved Gruberne, Schlamen og Trüberne ved Pukverkerne, og samme Aar gjorde en Prøve paa Kongsberg for Stadtholderen, som erklærede sig i hans Faveur; Kønig. Resolution faldt 5 April 1725, at med ham skulde Accord sluttes, som skede saaledes:

- 1) At ham skulde anvises Asterne og den ringe Trube, som ey med Fordeel i Smelte-Hytten kunde forsmeltes.
- 2) At den Daglig ved Pukverkerne faldne Schlam og Trube, som kan holde fra 2 til 3 Lod, og hvoraf i Hytten en liden Quantitet til Kobesmeltingerne ugentlig forbruges, skulde ham forundes.
- 3) Hvad Sølv han udbringer, maatte han gjøre til Brand-Sølv i Hytten, og levere den fine Mark à $15\frac{1}{4}$ Lødig for 8 rdlr.
- 4) Aflegge Sed, ingen Collusion at skulde skee med Bergfolk eller andre, som af Kongen blev confirmeret II Julii.

Han oprettede da Tiid efter anden Qvik-Machiner ved Smelte-Hytten, ved Herfog Ulrich og Gabe Gottes Pukverker. Ham blev og omsider forundt Bergballeen ved Samuels Grube; thi alle de øvrige bleve paa nye giennemsejgte og skæidede.

Endelig fremkom han med et Project, at vilde tilgode gjøre de riige og øvrige Erker paa en gandske anden Maade end da skede ved Smelt-Hytten.

Rt 3

En

at examinere, nemlig Pringens virkelige Vægt og Schrott, saa burde jo en saadan Mangel, ham debiteres. Det vaa ikke næstes at Bedkommende meget efterlader har iagttaget, hvad som de burde. De lode Brandprøverne saa got som allene ankomme paa Guardeinen, og lod ham udhugge dem hvor han vilde, der blev ikkun taget een Diegelprøve, og ingen efter nachbeschningen, Stokprøverne udtog Myntemesteren selv, og leverede dem til Guardeinen.

Pontoppidan anfører at 1727 blev funden i Cron-Pringens Grube et styk Sølv paa 245 pd. Vægt, og i Egen Gottes Grube et paa 304 pd. Vægt. Det er tilforne anmærket, at det gædiegene ikke angives uden pr. Mark. Ey heller finder maad at noget i den sidste Grube dette Aar er udbragt, men tværtimod, at den nyppre Maanedlig gav 5 à 6 Marker gædiegen. Derimod blev fra Cron-Pringens dette Aars 3die Maaned bragt til Hytten 902 Marker gædieget Sølv, som var alt i en Klump, men blev afsmeilet eller sonderlaget efterhaanden i selve A. bru-chen eller som det sad i Saugen, da det ikke heelt kunde indbringes, uden for megen B. løfning.

En Commission blev anstillet, som skulde examinere hans angivende Provesmeltning. Men Udfaldet svarede ikke til hans Proposition. Han gav dog derved Anledning, at ikke allene de gamle Bergballeer paa nye bleve gjenneføgte, men endog nyere skeidet ved Gruberne, som og bedre Vaskning i Pukverkerne og mere Forsigtighed ved Smeltningen blev tagtaget.

Hans Maskiner kan eftersees hos Schlutter. I de første Aaringer begik han sig nogenledes. Til den 26 Octobr. 1727, havde han leveret til Hytten 5453 Lod Solv. Fornemmelig satinerede han sig til sidst allene ved Samuels Grubes Bergballe, hvorved hans Enke efter hans Død udbragte Maanedlig Solv for p. p. 200 rdlr. Een 50 à 60000 rdlr. skal dog af denne Invention være tilvevebragt, som ellers havde bleven liggende.

Det merkeligste ved denne Sag, at hvad i det forrige Aarhundret var passeret, i Berghauptmand Geddes og Balkes Tid, med dette Drik-Arbejde, var ligesom reent forglemmt, og fast ikke ceengang paaberaabt af dem, som vare imod denne Jens Borrings Forslag.

Som Guldsmed, hvilke giøre sine Kretser til gode paa saadan Maade, kunde han lettelig blive forført til dette Indfald, helst det meste ved Solv-Berket er gedieget Solv. Men da her tillige falder en temmelig Deel Glas-Erker, til deels riighaltige, Blønder, Glauher og Kieser, og til deels andre mineraliserede Erker, saa kunde det ikke andet være, end jo meget maatte blive tilbage i det overblevne. Tilmed om ikke den beherige Qvantitet af Mercurio bliver brugt, kan ikke alt det virkelige Gediegene blive fanget og angrebet.

Ved de Indianske Berker, bliver Erkerne forud rosted, derefter angviket og paa nye rosted, naar de ere Svovelsbundne; ere de Jernbundne tilføttes Svovel og Antimonium, og om Antimonialsk da Gillspaand.

Til 2500 pd. Erz bliver employeret 10, 15 à 20 pd. Mercurio. Man har og fundet til at facilitere Amalgamationen, at blande derudi Blin-Edike og Salt hjælper meget. Man paastaar og at denne Methode har større Virkning i de varme Climata end anden Steds, hvor

man og exponerer for Solens heede Schlicherne i een 2 à 3 Ugers Tid, da Mercurius mere kraftig derpaa agerer.

Efterat Inquisitionens Commissionen havde undersøgt de vigtigste Ting ved Solv-Berket, udfom den 26 Januarii 1729 atter et nyt saa kaldet Interims-Reglement, om Anstalterne ved Gruberne, Bergsmiden, Sætte-Bedden, Puk-Berker, Schichtmester-Regninger, Hytttekosterne og Smelte-Regninger, om Mynten, Beschickningen, Stok- og Diegel-Proven &c. i samme, at alle som dependerer af Grube eller Berg-Stat lige indtil Geschworner inclusive, skulle gaae i Bergdragt, og at ingen Procurator maa have Boepæl paa Bergstaden. Tillsige blev forbemeldte Cancellieraad Köpp bestilt som Generalinspecteur ved Solv-Berket, med Justiceraads Caracteer, at have Indseende med forommeldte Reglement at blive efterlevet. Men med alle disse gandske gode Anstalter ydede Gruberne lidet, saa at Lønningerne bleve tilbage, Rentekammeret var og paaholden i at komme Berket til Hielp. Biskop Deichman fandt da paa dette expedient, og foreslog at Kongen allene vilde giøre 12000 rdlr. Forskud, som bestandig skulde blive ved Berket, af hvilke Bergmanden Maanedlig skulde giøres Forskud, imod at lade sig Maanedlig korte i Skilling af Dahseren, og at samme 12000 rdlr., eller saa mange deraf som vare forstrakt, allerforst af næste Maanedes Solvpost, igien skulde indhentes, og saaledes fremdeles continuere, hvilken Anstalt endnu er ved Magt. Der blev og giort Project til en nye Mynte-Fod, som, om havde bleven efterfulgt, maaskee med nogen Forandring havde haft sin store Nytte, og frembragt anseelige og smukke Mynte-Sorter.

Den nye Generalinspecteur, var intet mindre end vel anskreven iblant Bergfolkene og Betienterne, og tillsige ikke blev tagen for fulde, han øvede maaskee sin Myndighed i utide; tilmed havde den dimitterede Bergmester Ziener et mægtig Anhang, som ikke var vel fornøyet med de gjorde Forandringer. En Supplique bliver opsadt med en deel Klag-poster, som blev baaret fra Huus til Huus, og af en Mængde gemeene underskrevet, tvende deputerede nedreysere der med, den blev opsendt til Erklæring; Og da den blev befundet at indeholde een hoben Usandsfærdigheder og Calumnier; blev Biskop Deichman,

Justice-

Justiceraad Schlanbusch og Generalinspecteur Köpp befalede paa nye at examinere Almuen, og derpaa at domme. De tvende som havde ombaaeret Supplikven og formaaet Bergfolkene til Underkrielsen, bleve tildømte i 3 Maaneder at sidde paa Aggershuus Fæstning, og de tvende, som nedreyste, til et Mars Arbejde paa samme Sted, som af Kongen blev confirmeret. Disse bleve efter Stadtholderens Ordre Vinse-Åften (1729) arresterede; Almuen rotter sig da sammen, siden Arbejdet hvilede i Hellig-Dagene, for at hindre deres Cammeraters Afhentelse; og da en Lieutenant med en Underofficer (1730) og 8 Gemeene 3die Vinse-Dag under Heymesse ankou for at fortbringe Arrestanterne, brækker Almuen ind, udtager Arrestanterne, tvinger Oberberghauptmand Gabel at lade dem afløse Jernene, og besvolder Köpp, som Marsag til denne og al anden Fortred, truer at vilde angribe ham hvor de kunde antreffe ham, Præsten Wilthagen søger at stille deres Iver, men faaer dette Spørsmaal: Om han troede at Köpp tilhørte Gud, som han troede? men fik til Svar: da maatte Gud ikke være vannen (kræsen) om Siæle; Bryder saa ind i Köppes Huus, som til al Lykke havde retireret sig til Eger. Tumulten tog idelig alt mere og mere til, saa Oberberghauptmand ved Expressse maatte søge Assistance hos Stadtholderen; Biskop Deichman, som (31 May 1730) var just paa sin Rejse til Solv-Berket, formaaede omliggende Militaire Chefs at samle sine Folk, for at være parat, naar Generalitets Ordre dem indløb. Den 2 Junii 1730, ankou en Deel deraf til Bacherud een Mil fra Solv-Berket, hvor Biskop Deichman allerede var indtroffen, og hvor Oberberghauptmanden med de andre af Oberberghauptmandet modte ham, og da Sammenrottelsen fornemmelig sigtede til Köpp, og man jo for jo hellere maatte see til at faae alting i Orden igjen, resolverede han med forbemelte, under Bedækkelse af 64 Dragoner med en Capitaine, strax at begive sig til Berg-Staden lige over Torvet hvor Almuen vare samlede til Oberberghauptmand Gabels Huus. Almuen blev formanet at begive sig een hver hjem til sit Huus, og overlevere Arrestanterne, men da dette sandt ikke Gehør, maatte man oppebie de øvrige Compagniers Ankoust, som bleve tilfagde paa lempeligste Maade at see denne sammenløbne Hob af Mænd og Qvinder, der vare bevæbnede med Knive, store Prygler besadt med

med Jern, og Stene, allene at bruge Gladen af Pallasken og Kaarderne, i fald de ikke vilde vige. Men under megen Skrig, floy Stenene dem om Dreene, og man brugte nu Baaben det beste man kunde, saa at baade Capitainen og en deel af de Gemene bleve blefferede, hvorover der maatte bruges skarper Tugtelse, og trængedes da stærk ind paa de oprøriske, som Tiid efter anden maatte vige. Arrestanterne vare imidlertid undvigede, kom dog endelig omsider af sig selv tilbage. Demed nogle flere andre, som Dphavenmand af denne sidste Revolte, bleve indsendte til Aggershuus. Ved den vidtloftige Examination med fast den hele Almue, kom mange Intriguer for Lyset. Altting blev strax bragt i Orden igien. En expresse blev strax affendt, for at give Efterretning om denne Tildragelse, som fandt Kongel. Approbation i alle Maader.

I alt dette kunde Berket ikke soutenere sig selv; Vel vare adskillige Forhaabnings Arbeyder i Drift, men vilde endnu ey aabne sig: Det fornemteste ventede man sig fra Gottes Hülff in der Noth med sine mangfoldige Schachter, og nær liggende Else Grube, Kessler-Grube og Kessler-Neben-Drum. Tilforn og fra forrige Tider af havde man gjort sig et stort Haab om det Sted mellem Kessler- og Else-Grube, hvor der er en Morats eller Ricar, og hvorhen stryger mange ædle Falubaand og Ganger, hvorpaa fordm har været anvendt nogle 1000 rdlr. for at udtappe samme: (*) til den Ende fornemmelig var nogle Nar tilforn anlagt Oberbergstollen, som siden blev

(*) Denne Grube (Gottes Hülff in der Noth) har rigelig svaret til sit Navn lige fra Dagen af, og altid været en af Berkets fornemteste Understøttelser. Den kan anses for en Samling af mange næsten paralel med hiaanden strygende Gange, i ser i de senere Tider, da man kom til mere Nordligere liggende Drummer, som med deres Vedelshed sætter fort i et anseelig Dyb, og give overflodig af sig, saaledes at man lod staa uvort, hvad man temmelig var vis paa oven for stod efter, foruden mange Forhaabnings Arbeyder og herlige Anviisninger, som ikke kunde belegges, førend Oberbergstollen kom igiennem. Gruben er gjort durchschlägig med Hertzog Friderich og dens Nebendrum, med drei Brøder og dens Nebendrum, Hoffnungschachten, Prinzens Gang, og dens Nordre Gang, ligesaa med Kessler og dens Nebendrum, og med Else Grube: Her ere mægtige Midler og Gallarter.

blev indfattet, da Berket ikke formaaede af egne Midler at fuldfore den. Biskop Deichman bragte ved sin Forestillelse derhen, at Kongen af sin egen Cassa gav Forskud 100 rdlr. Maanedlig, til at opnaae dette Dyemeed, hvilket dog siden, da han ey mere havde med Berket at bestille, blev brugt til anden Udgift, og først i Berghauptmand Schubarts Tiid blev dertil paa nye anvendt.

Denne Commission, som næsten varede i trende Aar, havde et stort Arbejde med at undersøge alle Ting, og bringe Sagen paa mueligste Maade i Rigtighed, og gjorde mange gode Anstalter, som siden bleve ved Magt. Oberbergamtet var og meget vel tilfreds dermed, tillige med Betienterne i Almindelighed, undtagen de foraffedigede med deres Anhang. Den gierligste Menage blev brugt ved gandske Berkets Drift, og de fleste Poster udi det forommeldte Interims Reglement blev ved Magt. Med alt dette udeblev saa klækkelige Anbrucher, som kunde soutenere Berket. Misundelse paa den eene, de skyldige og aflagde Betientere med deres Partie paa den anden Side, sværtede og afmalade de gjorde Anstalter, som uduelige og skadelige, med megen Effertale, som let kunde finde Gehør, da saa vare i Stand at skionne og domme i saadanne Ting. Formedelt Riibenhavns uhykelige Jldsbaade blev indbragt en stor Mængde Svensk Jern, som gjorde, at det Norske Jern fast blev uaffættelig, som forarsagede et stort Klagemaal. Stadtholder Wibe og Biskop Deichman fik Ordre derover at give sine Betænkninger og Forslag om de Norske Jern-Effecter, hvorpaa Forordningen af 8 Septembr. 1730 udkom, som den sidste i Kong Friderich 4des Tiid.

Denne berømmelige Konge døer, derefter foresaldt adskillige Forandringer, som ogsaa strakte sig til Selv-Berket.

Paa samme Tiid blev Bergmester Adam Ziener med Svogeren Jens Henchel indfadt igjen i deres Tjeneste. Myntemesterens Sag bliver revideret, og man finder intet at udsætte derpaa, efterat den noye blev giennemgaaet. Enken blev dog eftergivet en Deel af hvad hendes Mand var bleven tildomt. Generalinspectionen blev

Justi-

Justiceraad Köpp betaget, og han allene som Assessor i Oberberg-
auptet med 300 rdlr. Gage 1735 reent dimitteret.

Oberberghauptmand Gabel sig, reyser til sin Broder Gehei-
meraad Gabel i Kiibe, doer der den 1 Januarii 1732; den 17 August
1731 lader Regieringen ved Placat tilbyde Egne eller Fremmede, at
vilde forpagte Solv-Berket bort, eller afstaae det som Eyendom. In-
gen torde befatte sig dermed. Een Engelsmand James Hellewel mel-
der sig dog, indfinder sig, beseer alt, hans Propositioner ere os ikke
bekjendte, dog troer man de ey vare de fordeelagtigste.

Solv-Berket maa altsaa paa nye besigtet; Stadsraad og Com-
mitteret i Rentekammeret von John og Forst-Secretaire fra Hark
Joh. Ludvig Schubart, som blev indkaldet, faaer Ordre at forrette
dette 1732. Den første en retskaffen brav Mand, den sidste var i sær-
anset for Bergkyndig: Deres Relation over den anbefalede Besigti-
gelse blev indgivet. Imidlertid bliver Schubart 1733 Vice-Berg-
hauptmand og Schlanbusch virkelig; Med den første indkom Hr. Stuk-
kenbrock, som blev Assessor, første Bergmester og Markscheider, et
hartig Hoved og temmelig kyndig i Mechaniquen.

1733 indsendt sig Kong Christian den VI. med sin Dronning
og Markgrevinden og den Kongelige Svitte ved Solv-Berket; ankom
om Aftenen den 27 Junii, men den 28de var Sondag.

Den 29 besaae Kongen Gruberne, og steg ned i Hyttenbach
Sturket, og med egen Haand udslog et Stykke gediegen Solv, da
Sturket opkaldtes efter Cron-Prinz Friderich. Dagen efter den 30de
opfoer det Kongel. Herskab paa nye til bemeldte Grube; Hendes Ma-
jestet Dronningen steg selv ned, og ligeledes udhuggede et stykke Solv,
og den 1 Julii retournerede til Bragnæs.

Dg da det kom paa Tale om de Kongsbergiske Guld-Erzer, som
fordum vare fundne, blev resolveret, at Beständige Liebe paa nye skul-
de optages, som og skede, og i Steden for at give Guld, flagede til
sig en 7 à 8000 rdlr., og paa nye fik sin Afsted. Denne Schubarth,

som var Kongen recommenderet fra Grev Stolberg, var i stor Naade, Han oprettede paa nye et Jern-Berk ved Solv-Berket med Masovn og andre Bygninger, hvilket siden blev nedlagt; optog den gamle Blye-Grube ved Lanerfoss, Skara Gruben paa Eger af Selvhaltig Raaber og Blye-Erzk, men ved Participantere drev dette og andre Berker. Anlagde een Krudmølle ved Solv-Berket; Forst sprang Torkehuset i Luften, og siden tvende Gange Stampemøllen; den sidste Gang omkom baade Mesteren og 10 à 12 Arbejdere. Strax derefter angav sig en anden Krudmager men Krudmøllen sprang endna eengang i Luften. Endelig blev en duelig Mand forskrevet, som satte alting i behørig Stand, og med god Fortgang og Fordeel forsynede Berket med fornøden Krud; Forstværtsenet og Elvedriften kom alt i bedre Stand. 1734 den 13 April blev den Forandring gjort, at Lovdags Prædiken blev ophævet, og i Stæden ikkun tilforne var 5 Arbejds Dage paa Gruberne, skulde Arbejderne forblive ved Gruben til Lovdag Kl. 11 Slet, saaledes at alting kunde være paa rede Hænder, naar de anfoer Mandags Morgen ic.

1735 den 18 April; Forordning om et frit Indkjøb paa Kongsberg; ndi samme at indpøele Bergstadens Grændser, og skille fra Landets Jurisdiction.

1735, Decembr. 19., Forbud, at ingen allene maatte optage Raaber. Selvhaltig Blye eller deslige Ganger, men skal skee ved et Bewærkskab, og inddeles i det mindste i 120 Lodder. 1735 blev foranstaltet en Inquisition om Solv Tyverie, hvorefter Forordningen af 27 Januarii 1736 udkom denne Materie vedkommende. Et Rescript skal ved disse Tider være kommet til Oberbergamptet, at Solv Tyre maatte pines for at giøre Bekiendelse, men er ikke blevet sbrugt ved forommeldte Inquisition (Rescriptet er af 23 Septembr. 1735.). Jern-Berkerens Tiende blev i hans Tiid forhøyet, han besøer selv Berkerne og undersøgte deres Omstændigheder.

Et hvert Berck blev paalagt Ugentlig at yde fra 2 Skpd. til 3½ Skpd. Stang Jern, saa længe Mynt-Dvnen var i Drift, til nærmeste Sold-Sted, eller i dets Sted 8 à 9 rdlr. pr. Skpd.

Schlanbusch døde den 3 April 1735. Schubarth blev virkelig Berghauptmand med 3000 rdlr. Årlig Gage.

Endelig kom Berket af sin Gield i disse Aaringer, og Schubarth døde den 7de Januarii 1737. Assessor og Bergmester Stuckenbrock kom i hans Sted som Vice-Berghauptmand, en driftig og aarvaagen Mand, som i meget forbedrede Machin-Berket og Baud-Kunsterne, og befordrede Grubedriften og jævnlig besøgte Gruberne; besynderlig var, at ligesom Hurtighed og Gyrrighed fattedes ham ikke, blev han tillige frugtstom, da han lærte at kiende de Kongsbjergske Geschichte, Mineral Lagerne og Erzgængernes Natur med videre, og saae deres store Ubestandighed, og at der ikke vare mange man kunde gjøre sig noget sikker Haab om, og tillige, naar de vare komne over en vis Dybhed, vilde blive vanskelige at forfølge. Derfor forsigtig sparede paa de Steder hvor noget var at hente, forskaffede sig gode Beholdninger baade af Erter og Schlicher, som og af Materialier, for at skule Berkets Tilstand: En berømmelig Forsorg. Som Mechanicus selv, besørgede alle Bygninger, og ved sin Underviisning oplakkede gemene Bønderkarle, som bleve dygtige Folk ved Berket. Bekymrede sig ikke om, at man ofte antog ham for en ordinaire Bergmand, i det han gjorde lidet af den laante og udbortes Ansæelse. Da den nye Kirke skulde bygges, blev han beordret dertil at gjøre et Udkast, og som bemærkelig, at Kong Christian med egen Haand derved gjorde Annotationer. Den gamle udbortes Bygning blev ferdig i hans Tid; men troelig for at samle paa det fornødne til dens indvortes Prædelse og Ornamenteer, lod den henstaae udrørt til belevlig Tid, da Kirken var kommen i nogen Gield.

1740 blev han virkelig Berghauptmand. 1749 indfandt sig Kong Friderich den 5te paa Berket, Stuckenbrock blev givet Stadsraads Character.

1738 blev et Forstampt bestilt her i Landet paa Bergstaden Kongsberg, som skulde have Indseende med alle de udgangne eller derefter udgaaende Skov-Forordninger, og paa Kongsberg holde om Aaret tvende General Forsamlinger, som ved Placaten af 17 April 1739 blev bekiendtgjort. Begge von Langene fra Tydskland fik Titul af Hoff-Jægermester, og med Berghauptmand Stuckenbroch og nogle Assessorer, beklædte dette Collegio, og tillige besørgede Forst-Væsenet ved Solv-Berket. Deres første Arbejde var at besøgtige hele Landets Skove, og at giøre et General, og siden specielle Charter over Landet, hvoraf en god Deel ere indbragte i Archiverne, regulere Sang-Stuuren, fastsætte en vis Tiende.

Derefter udkom et Reglement af 8 Martii 1740, hvorledes skulde forholdes med Skovhugster; og Policer uddeelte til eenhver Gaards Eiere, i hvor mange Dele hans Skov var inddeelt udi, og tilladt en saadan Deel Narlig at fælde, og udnytte Træerne til hvad Last de beqvemmeligst kunde bruges til.

Paa samme Tider blev efter den Phalziske Salt-Directeur, og da Danst Geheimeraad von Beüstes Forslag, oprettet et Compagnie, almindelig kaldet det sorte Compagnie, inddeelt i 500 Portioner, ved en Tydsk Forordning af 20de May 1739; hvorved Compagniet fik Frihed at virke Harpir, Beeg, Tiære, Konrøg, og hvor Tiære Kullene ikke kunde føres, at oprette Zervenbeerdte, Blaaovne, Vindild, og alle til Jern og Staal fornødne Ovne, deraf siden alle slags Gævær, Vaaben Cuirafer, og Haandverks Sager skulde have, Blik, Staaltraad, Spiger og Navler, Messingovne, Potaske, Sæbesyderier, Kalkovne, Tangaske, Glashytter, Salpeterverket, Krudmøller, Vicriol og Svovel, Teglovne, Marmor og andre Steensticere-dreye og Pøleer-Møller at anrettes, og derpaa at forarbejdes Marmor, Norsk og Islandsk Crystal, Granater, Amethyster, Algaether, Bryder, Smergel, og alle andre i Norge befindende ædle og værdle Stene til alle Slags Vahre og Riobmandsgods, ligesaa tilladt de allerede opfundne Slibe- og Brynemøller, Sligt- og Tagstiver-Steenbrud at tage til sig, og deraf at forskaffe dygtige Riobmands-vahre;

vahre; Af Mineralier, adskillige Slags Farver, Spiritus, Olier, Balskjord, Blegghvidt; Potter, Tagstene, Tobackspiber, Porcelainer, Blyestifter, Stoler, Sauge, Borer, Rister, Vogne, Slæder, Bildhugger-Berck og Drejer-Arbende; Ligeledes skulle fanges Bjørne, Ulve, Løff, Maar, Odder, Bævere ic. som og Vandfugle, deraf Fiærene til Prydelse kunne benyttes.

Foreller og anden Fisk vilde man tillave at føre andre Steder hen. Endelig paatog man sig at holde Kiobmands-Skibe armerede og uarmerede.

Geheimeraad v. Beust var Oberdirecteur, v. Langen og Stuckenbroch valgtes til Directeurer.

Geheimeraad Beust gjorde nogle Reyser her ned paa Kongens Beføstning, fik 4000 rdlr. Aarlig Gage, og 1739 anlagde Balse Salt-Berck og et Tegl-Berck, som har sin egen Jurisdiction i Civile Sager, og om noget paaankes, da at indstevnes til det Kongel. Oberbergampt.

Hofjægermester von Langen, var en Mand som besad adskillige Videnskaber, gjorde adskillige Anlæg med Licre-Dvne, Victriol Bercket, Glashytten.

Et Allum-Berck blev oprettet ved Christiania. Marmor-Bercker mere end paa et Sted. Forsøg gjordes med at plante Sege-Skove, Lærke-Træe ic.

Men det kom dog ey videre end til en Begyndelse med forommeldte, og alle de øvrige vidtløftige Poster bleve ikke lagde Haand paa. Man kunde ey heller vente at den som Oberdirectionen var betroed, og som var i een fremmed Herres Tieneste, kunde udvirke noget retskaffen, saa længe han ikke bestandig var nærværende. Den Sal. Konge Christian havde mange berømmelige Hensigter, Skade at de ikke kunde komme til den forønskete Fuldkommenhed.

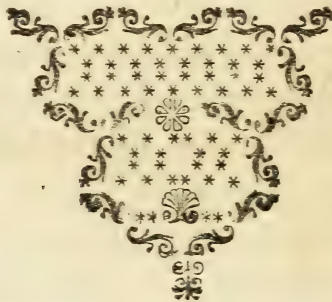
Da Stukkenbroch blev Vice-Berghauptmand, begierede han tillige at vedblive som Bergmester, hvorved Lon blev sparet for dette Embede, som han troelig forrettede, og næsten hver Dag besøgte Gruberne, Hytten og flere Steder. Han oplevede og den ønskelige Tid, at Birket rigelig soutenerede sig selv. Adskillige gamle Gruber bleve paa nye optagne og nye Skurfer paafundne, som Nordre Stadsmyhr, gamle ditto; Bratte, Alshebeck, og Ansmyhr Skurfer, som gav rigelig af sig, men formedelst Vanddrægtighed maatte indstilles indtil Vandledninger kunde indrettes &c.

Da Stukkenbrock, ved Døden var afgangen, som skede den 26 Septembr. 1756, blev Birket bestyret af de øvrige Lemmer i Oberbergamtet til paafølgende Aar, da Justiceraad og Oberbergamptsforvalter Heltzen den 19 Septembr. 1757. blev allernaadigst anfortroet Directionen tilligemed Oberbergamptsforvalter Tienesten, og for begge at nyde Berghauptmands Gage, hvilken Tieneste han forestod til 1764 i May Maaned, da Justiceraad og Borgmester Bentzon i Sken blev Oberbergamptsforvalter paa Kongsberg og Committeret i det 1760 den 13 Novembr. allernaadigst oprettede General-Forskaamt. 1758 blev Justiceraad Heltzen virkelig Berghauptmand; 1759 Statsraad, og 1764 Oberberghauptmand med 3000 rdlr. Gage, indberegnet de 400 rdlr. han ned som Committeret i General-Forskaamtet. Han afgik ved Døden usformodentlig den 10 Septembr. 1770, da han just samme Uge havde besluttet at begive sig paa Nedreisen til Kiøbenhavn, efter erholtte Permission. Han var sær lykkelig i sin Directions Tid: Selv-Birkets Udbringende tiltog Aarlig, og i Aaret 1768 kom til det højeste, da 398000 rdlr. bleve udbragte. Det følgende Aar derimod tog mærkelig af ligesom

og 1770; Men ligesom Indtægten forøgedes, saa steg og Udgifterne formedelst de flere antagne Arbejders Antall, Materialiers større Forbrug, Grubernes tiltagende Dybde og Berkets Udvidelse. De 6 Pufværker, som forhen vare i Gang, bleve nu forøgede indtil 16, Sligenes Baskning paa Planheerder blev afskaffet, og i den Sted Slemgraver indrettede; Formedelst Tvivlsmaal om Fordelene af de sidste, blev ved en Commission anstillet Undersøgelse og en Uges Prøve foretaget ved Stads-Pufværkerne i Aaret 1772. Fremdeles blev udi bemeldte Oberberghauptmands Directions Tiid en nye Smeltehytte opbyggt i Nummedalen, for der at tilgode gjøre de Nummedalske Sliger og spare deres Nedkiørsel til Hytten udi Bergstaden; men denne nye Hytte staaer endnu ubrugt: Slegebek store Dam med dens Bandlejninger blev bygget, og mange flere Indretninger, som sigtede baade til Nytte og Bequemmelighed: Ligeledes blev Kirkens indvendige Indretning og Prydelse i den Tiid foretaget og fuldført. Adskillige Gruber bleve i samme Tiid opdagede, som baade da og siden har givet riig Udbringende: Deriblant kan i sær regnes Joensknudens, Helgevandets, Tøllems- og Andreas-Skiærperne, hvilke nu ere Gruber, som have faaet andre Navne. Ibsandt de anseelige gediegne Solvmasser, som den Tiid udbragtes, bør ikke forbiegaaes et Sykke Solv paa 413 Marker, og 1768 en dito paa 516 Marker. (*) Efterat Oberberghauptmand Heltzen, som ovenmeldt var død, blev Solv-Berket bestyret af de øvrige i Oberbergamptet: af hvilke Justiceraad og Oberbergamptsforvalter Bentzen blev henkaldet i November

(*) Ved dette store Stykke hængte et andet mindre af 130 Marker ved en Solv-Zeen eller Streng, som ikke kunde bære den. 1764, sandt man ligeledes nogle store Stykker, et paa 320 Marker, et andet paa 254 Marker, som blev sonderlaget.

vember Maaned samme Aar. Paa følgende Aar 1771 den 9 August blev som et nyt Oberbergampt oprettet, Berghauptmands Charge ophorte, Etagraad Schindel, som var den ældste forhen i Oberbergamptet, blev den første Assessor og anvist Forst-Departementet; Professor Alcanius blev Assessor og fik Inspectionen i Hytten, og hvad der henhører; Assessor Effendrop, som indkom i Oberbergamptet udi Aaret 1764, og havde haft Inspectionen i Hytten, blev Oberbergamptsforvalter, Assessor Muscultans Heltzen og Bergmester Hiort Assessor, og anviste Grubedriften og dens Bestyrelse, og Bergraad Henne vedblev som Assessor og Oberbergamptskriver, men Bergraad Meyer, som en gammel og skrøbelig Mand, beholdte efter Anseguing sin Assessor, og døde i April 1772.



* — * — * — * — *

* — * — * — * — *

Om Maal og Vægt,
som bruges
ved Sølv = Været.

* — * — * — * — *

Efter den Kongel. confirmerede Instruction af 22 Febr. 1724 for Stigere, Schacht- og Understigere ic., skal een Berg-Lachter holde 3 Sicellandske Ellen 5 Tommer, hvilket Maal synes at være indbragt med Sachsiske Bergfolk, da det Freibergiske Lachter Maal næsten er det samme, som er 6 Fod 3 Tommer 10³/₄ Linie efter Rhinlandsk Maal. Denne Kongsbergiske Lachter er inddeelt i 80 Tommer, eller 96 Fingere, og i fire Deele eller fierdendeel Lachter, i hver 24 Fingere. Efter dette Maal skeer alt Arheydet ved Gruberne, kaldes ellers Fortingnings Lachter.

En anden Lachter af $3\frac{1}{2}$ Sicellandsk Ellen, som efter Bergordinancen af 1683, skal bruges til at aannemme Sætte-Beeden, men nu efter en senere Anstalt skal ikkun være $3\frac{1}{4}$ Ellen.

En Gæpel eller Gæipel Tonde er aflang, viidere oven end neden, Wiiden oven 24 og 18 Tommer, neden 18 og 14 Tommer, Høyden 27 Tommer.

En Rybel, saaledes indrettet at fire kan udgiøre en Gæipel Tonde.

En Kulle Tonde, $1\frac{1}{4}$ Ell. høy og breed i firekandt, fire saadanne Tonder udgiøre en Læst eller 12 Tonder Kull.

Allmindelig er en Hjulbaar saaledes indrettet, at trende fylde een Gæipel Tonde.

Erhvaalet, hvormed Scheid-Erzen maales, er en Tonde saa stor som tvende Rybler, eller en halv Gaipel Tonde. En saadan halv Tonde Scheid-Erz veyer gemeenlig 100 pd., som efter det Kongelige Reglement af 26 Januarii 1729 skal indeholde 1 Mark fint Solv. Almindelig veyes Scheid-Erzen, og nu vedtaget at 2 Centner udgjør een Tonde.

Sligene ved Pokverkerne veyes med Centner, og ordinaire ansettes for 116 pd., som dog ey antages i Smeltthytten for mere end 100 pd., da de 16 pd. formedelst Fugtigheden afgaaer, og kaldes i Hytten Vandvægten.

Den danske Vægt bruges over alt ved Solv-Berket men Talg eller Tælle til Gruberne veyes med Colnisk Vægt.

Ligesaa veyes baade Riig- og Mittel-Erzer, som og det gediegene Solv ved Colnisk Vægt, som og ved Brandsolvbet og paa Mynten.

Riig- og Mittel-Erzer angives ved pd., det gediegene derimod ved Mark.

Ved Brand-Solvets og de myntede Penges Prøvning bruges Grænvægten, nemlig 18 Græn paa et Lod, baade fordi det accuratere angiver Gehalten, og tillige er mere overeensstemmende med Guldvægten, inddeelt i Karrath.

Ved Valvationen bruges som almindelig Richtpfenning-Vægten.

Hvorledes Ertzerne ved Gruberne bliver forterede.

- I. Haand-Stene er af Anseende smukke Stuffer, almindelig med klart gediegen Solv, udi en ædel Bergart, som af Stigeren ved Gruben findes for sig selv, og siden bliver forvaret i Solvkisten i Smeltthytten, i fald Fremmede eller Egne skulde vilde tilhandle sig dem, tilforn bleve de vurderede som andet Solv, men allerede for mange Aar siden i dette Aarhundrede er Tarten derpaa bleven ansat for 1 rdlr. 12 skil. pr. Lod, efter saa meget fint

Solv

Solv de maatte indeholde, som Guardeinen bestemmer. Paa samme Maade taxeres alle andre Solv-Erker og Stuffer, som bliver soldte.

2. Gediegen Solv, som maatte foresalde i Gruben, som og hvad Stigeren skiller siden fra den vedhængende Steen, og ved Hammeren lader sig udbanke. Men da det ikke er gjorlig paa den Maade at skee, gaaer under gediegen Solv, hvad som pr. Mark indeholder 10 à 11 Lod, eller i 100 Mark 64 til 70 Mk. og derover.
3. Ritig Erk pr. Centner 40 til 60 Mk., men nu ikke bliver mere udholdet for sig selv, men gaaer under
4. Mittel-Erk fra 15 til 30 og derover.

Disse fire Slags bliver hver Dag under Laas og Lukke henlagt i en Kiste, hvortil baade Stiger og Understiger har deres Nøgle, og hver Fredag bliver nedbragt til Hytten.

5. God Scheid-Erk fra 3 til 10 Mark.
6. Ordinaire Scheid-Erk ikke under 1 Mark, som dog ofte skeer, at den ikkun holder 9. 10 à 12 Lod.
7. Disse og tillige hvad gehaltig Malm foresalder, forvares i en Kiste med Laas for, og hver Maaned nedføres til Smeltthytten, og leveres ved Centner Vægt.
8. Raff-Erk, som falder af det, som af Gruben udfordres, hvis Gehalt ikke kan bestemmes, blev tilforn med Scheid-Erken ført til Hytten, men nu til Pulverkerne.
9. Fels er egentlig Affaldet fra Scheid-Erken, bliver lagt for sig selv, for noyere at examineres, og udtages deraf hvad er nyttig.
10. Malm, som i en Grube sidder nær ved de Stæder, hvor Erken brundes, og ontendskiont man ved Synet ikke skielner noget Solv eller Solv-Erk, saa dog findes i dens Sletter ofte det, som er Smeltværdig, egentlig af de ædle Baand og Fallerter i Nærheden af Erkgangen. Denne Malm bringes til de ved Gruberne

værende Malmhouger, for derfra om Vinteren at føres til Puffverkerne, for at puffes og drages til Schlich, hvorom videre i det Stykke om Puffverkerne.

Men ofte i denne Malm endog i Berghalderne skiuler sig baade gediegen og riige Erter, hvorfore Puffstigeren næsten hver Fredag leverer i Hytten hvad Gediegen som der falder, i sær naar der puffes Baskerb. Da man i de ældre Tider omgiktes efterladt med Skeidningen ved Gruberne, ere Berghalderne i de seener Tider giennemfugte og skeidede, hvortil Guldsmeden Borring til deels var Marsag, da han blev overladt Aftterhougerne ved Puffverkerne og et par Grubers Berghalder, som han ved sine Quilmachiner gjorde sig til Nytte.

Om hvilke Erter der ellers falder ved dette Sølv-Verk.

Egentlige Sølv-Erter gives ikke mange eller i nogen Mængde. Da det meste er fast gediegen Sølv, hvorledes dette fremstiller sig, tillige med Gang og Fallarterne, i Selskab med andre Metaller og Mineralier, med Sølv-Erter, og mineraliseret Sølv, er som følgende:

1. Det Gediegene, som ofte findes i meget vægtige Stykker fra 100 til 500 à 600 Mark, og endnu vægtigere, om de Hele og i deres Sammenhæng kunde været udbragte af de smale og tynde Ganger, falder derhos i store uformelige Klumper.
2. I temmelig tykke Stænger, i Teener, Spiirer, greenede i Blade, og nogle Gange saaledes, at de lettelig med Stempel kunde præges.
3. Ofte som ombreden, eller ombreyet. Undertiden som ombøyet fast i en Circul.
4. Af Anseende som Mose, Lichen, Hypnum.
5. Haar-Sølv.

6. Børste-Solv, hvor Solvet fremviser sig udaf Stenen som Børste-Haar.
7. Som Busker.
8. Spaterne ere ikke sielden giennemvoret med Solvtraader, uden at sprænges eller briste, og som sine Knappenaals Hoveder kiendes uden paa.
9. Angefloget, som meget tynde Blade paa Stenen.
10. En stor Deel som cristalliseret, eller i visse Former, endeel cubisk, Kugelrunde, kantede med en firekantet Pyramide oven paa, nogle som en Stamme, hvoraf gaaer adskillige Greene, næsten som et Grane-Træ. Men alt dette beviser dog ikke, at Solvet affecterer nogen særdeles vis Form eller Figur, og er det ikkun improprie, at det faaer Navn af Cristallisation. Det er kiendelig, at meget Sols har maattet paatage sig den omgivne Steens impressiøn, og trolig, at begge paa eengang er indbragt, som et Fluidum i de aabne Rhyfter.
11. Ofte er dette Sols saa blank og skinnende, som det var hviid kogt, og siden poleret, siddende i temmelig klare Glas-Spater, undertiden i Violette, i de alkaliske Spater, paa Quarz Druser og Crystaller, saa man troer at de neppe estergiver de Peruvianiske Stuffer eller Erter, som saa høyt ansees.
12. Undertiden gandske gul anløben, og blanke.
13. Solvet ligger ofte uden nogen Steen eller Gangart, gandske løs og eene for sig selv, eller hestet ved nogen Sten i Drushuller. Ligesom og Bladsolv næsten løs uden paa Stenens Sletter.
14. Ofte forekommer endeel, hvor man kiendelig seer at Stenen er formudret eller opløst, ligesom Støv eller Mudder.
15. I Dam-Jorden oven over den faste Gang naar den blottes, findes adskillige Gange saadant Sols i Tagger, Greene og Busker, da Solvet synes ligesom tillige at have været angreben.

16. Det gediegene Golv antreffes ligeledes i gamle Rober Erker, paa Lazur, baade i den grovtærnede og finformede Blyeglants, som ofte er dermed giennemvoret. I al Slags Kieser, Marcasiter, Mispichel, Fligenstein.
17. I Berg-Letten, adskillige Gange i en flydende Guhr af forskicellig Gehalt, som siden, naar den een Tid har været henlagt i Luften, er bleven hardet.
18. At opregne alle de Gangarter, hvorudi det gediegne Golv enten indeholdes, eller hvormed det omgives, vilde blive for vidtløftig, allene nok at angive de fornemste; Quarzer, og quarzagtig Steen; deels paa Quarzdruser, ja og paa virkelig temmelig klare Crystaller: paa og udi en gandske finformig, lysere og mørkere graaagtig Steen saa tæt, at Delene næsten ikke kan kien-des, som en Petro Silex, undertiden Skiferagtig. Ved rige An-brucher bliver dette Slags gandske sort, giennemfadt af blaa glas-Spathdrummer. Undertiden er denne sorte Steenart Glasagtig, som gandske sort Jernslag, andre Tider løs og finformig, seer ofte ud som Goud, smuker Papir og Hænderne naar man rører derved. Om nogle af disse skal henføres til hvad man ellers kalder Ruff, eller nogle til den sorte Blænde, staaer derhen, af nogle kaldes den Branders; i glimmer og glimmeragtig Baand, i Talcum, i Amiant, som i Samuels Grube, hvor ofte denne Steenart fremkommer, og Bergmanden kalder Træ-Gangen. I alle slags Blænder, brune, sorte, gule, graa og røde, mærkelig at Solvet i disse Blænder seer ud, som det deraf var udflæket, eller derudi incorporeret, og i en langt større Foreening end i de andre Gangarter, i grønne og gule og sorte Skorler. I alle slags Spather, Glas- og Fluss-Spather, blaa og grønne, i Tung-Spather, i Stink- eller Svine-Steen. Men af alle hyp-pigst, og for det meste i Kalk-Spather, som er egentlig den rette og fornemste Gangart ved dette Verk. Ofte synes Solvet at være opløst, og ligesom har tingeret Gangarterne. Baade i Gangarterne og Faltbaandene forekommer Mængde Granater af 8te og 12 Sidige, fornemmelig af de sidste Slags, man paa-
staaer

staaer at de ere fundne giennemfadt af sine Sølvtraader. At man nogle Gange har antruffet gediegen Sølv indsluttet i klare Quark Crisaller, er man mere vis paa.

Virkelige Sølv-Erz eller mineraliseret Sølv, fore-
kommer ikke i nogen Mængde, dog findes

1. Glas-Erz, som ofte foreskalder, men ved dette Berk regnes iblant det Gediegene, foruudelst deres store Gehalt. Fornemmelig af det smidige og det bløde Slags, der lader sig skære fast som Bøx og ere lettere end Bly, undertiden i temmelige vigtige Stykker. Ofte det hvide Sølv og Glasertz blandet i hinanden. Angeflogen paa Stenen, undertiden som Stenen var dermed oversmurt, som af de Tydske kaldes vergläsert. Foresinds og forvittret, grøn anloben, som det Ungerste Blachmal. Foreskalder næsten i samme Form som det andet Gediegene, som Traader, omvirede, næsten som Haar Sølv, i tynde Stykker imellem den hvide tyndstifrige Spath, stratum super stratum. Undertiden som det var Crisalliseret, eller i visse Dannelser.
2. Rothguldige, Rubinrøde, mørkere og lysere, ofte af Anseende som Glasertz, eller mørke graa, forend derudi rispes. Sielden uden i sinnaa Deele iblant anden Erz, fornemmelig ved de Arsenicalke. Oftere angeflogen af en mørk brun Farve.
3. Af virkelige Cobolter findes ikke mange, eller i nogen Quantitet, det meste af den sorte kuglede. Men meget ofte Cobold Beslag, i sær oppe i Dagen eller naar Gruber og Skurfer først aabnes. Ligesaa Cobolt-Blütthe, med Straaler fra centro til peripherien, i sær fandtes 1729 ved de ny fundne Gruber paa Windnoven saa store og derbe Cobolt-Blütthe, at de stod over Stenen som store Jordbær. Om i disse og andre saadanne indeholdes noget opløst og mineraliseret Sølv, tør man ikke forsikre, men ofte giennemvoret af det gediegene.

4. Her foresfalder undertiden een sort siin Steemart, som udgives for Schwarzgyldig, man troer ikke den tilkommer det Navn, da
5. Weisgyldig meget sielden foresfalder, hvoraf den første skal allene være en forvittering, eller af Luften opløst.
6. Løfere Weisgyldig eller Weiserz ligesaa. Undertiden er antruffet en gandske hvidt Erz, som dog for det meste var Zern, som af Magneten raa attraheres, med giennemvoyet Solv udi, altsaa wis om den kunde faa Navn af Weisgyldig.
7. Saa har man og antruffet Antimonialsk Erz af stor Gehalt, sorte blaa, siin gnistrig, og ikke straalig, synes tillige at være Arsenicalisk, af 20 à 26 Lods Gehalt, men meget rar.
8. Gånseføthig, af Anseende som en grøn Guhr, der er bleven hærdet, men ligeledes blandet med gediegen Solv.
9. Af den rare Hornerz er og antruffet, men meget sielden.
10. Alt der foruden det gediegene Solv, jo i de her faldende Svobl- Kiefer, Mispichel og i den gediegene Arsenik, eller Scherben- Cobolt indeholdes opløst Solv, er formodentlig. I sær foresfalder der en Leversfarvet Kies, Slagtæt, som skal holde 5 à 6 Lod Solv.
11. Foruden Blyglanker, som ere giennemvoredede med reent Solv, er det let befattelig, at de øvrige maa være af en mere end sædvanlig Gehalt.
12. Endelig er Tiid efter anden foresunden Guldbaltig, eller gyldisk Solv, ved adskillige Gruber, men ikke i saadan Quantitet, at deraf kan skee nogen særdeles Smeltning. Hvorom videre i Afhandlingen om de Norske Guldanviisninger.

Mængde af de Kongsbergiske Solverker, Stuffer og Haand-
stene, ere af Fremmede og Indfødde udbragte til andre Stæder, som
be.

begierlig søges, hvis lige maaskee ikke findes, i det mindste i saadan Mængde, ved noget andet Bergverk i Europa.

De fleeste Mineral-Cabinetter, baade inden og uden Landet, er dermed prydede. Dog foresfalder de ret smukke, og af Anseende ey altid, men fornemmelig, naar Gangerne aabner sig, og riige Anbrucher foresfalder, til deels ved visse Gruber. Dste er for Kongernes Reigning udsøgte saadanne vigtige Stuffer.

Efter vores nu regierende allernaadigste Konges Tilbagekomst fra sin Udenlands Rejse i Aaret 1769 og ligesaa 1770., blev efter Kongel. Ordre udtaget en heel Deel meget herlige Stuffer, som og fra andre Bergverker her i Landet. Man vil allene anføre de som fra Solv-Berket 1769 bleve nedsendte, efter den Beskrivelse, som derover den Tiid blev forfattet.

B e s k r i v e l s e

Over de til Hans Kongelige Majestæt fra Solv-Berket
allerunderdanigst fremsendte

H a a n d = S t e e n e.

No. I.

En prægtig Stuffle, af tilfammenføyede Massiv gediegen Solv-Stængler eller Greene, forestillende, naar Stuffen sættes op og ned paa den bredeste Ende, et stort latinsk C., som Begyndelses Bogstaven til Vores Allernaadigste Konges Kong Christian den Syvendes Navn, og ligesom dækket med en Krone. Denne fundet liggende løs i et Drushull, udi Gottes Hülf in der Noth Grube.

Et, en Træ-Stubbe og Rod lignende gedieget Solv Stykke, fundet løst liggende i et Drushull, ey langt fra det store Solv-Stykke i Gottes Hülff in der Noth Grube.

No. III.

En prægtig Stuffle af hvidtærnig Spath, giennemvoren af Massiv gediegent-blankt Solv, Solvaarer og Haarsolv, og ziret med blaa Saphir Flusspath, Blende, anloben Kies og Marcassit. Fra Gottes Hülff in der Noth Grube.

No. IV.

En prægtig Stuffle, hvorudi en overmaade Massiv Solv-Klump er opvoren, som er ziret overst med smaat gediegent Solv, dannet næsten som løs Berk, og Stuffen for Resten giennemvoren med en Hoben gediegent Solv, samt lidet Blende; Saa sees og paa samme en liden Berg Christal med klart hvidt Solv udi. Stuffen er funden i Nærheden af det store Solv-Stykke fra Gottes Hülff in der Noth Grube.

No. V.

En Stuffle af hvid Spath, hvoraf er udvoren anlobne Solv-Greene eller Stængler, som have viklet sig i hverandre, og paa Spathen sees rød, violet og blaa omloben Kies. Funden omkring det store Solv Stykke i Gottes Hülff in der Noth Grube.

No. VI.

En prægtig Stuffle Massiv gediegent Solv, med gediegen Solv-Stængler eller Traader. Funden liggende løs i et Drushull udi Gottes Hülff in der Noth Grube.

No. VII.

En overmaade finul Stoffe; Paa den ene Side bestaaende af en hvid Spath, prydet og overflad med gediegen i hverandre viklede Solvgreene og Haarsolv, samt med Marcasit Ries besadt. Paa den anden Side: Fremvisende en Spat-Druse og Druse Udhuling med Haarsolv og Glasertz udi.

Drusen er ziret med en, nedem fra opstigende, og paa samme hvilende tyk Solvgreen, samt hist og her siddende gediegent Solv, Marcasit og Blyeglands, fra Gottes Hulf in der Noth Grube.

No. VIII.

En deylik sortgraae Spath-Stuffe, i hvilken sees oven til Speil-spath, Spathcristaller, lidet Blyeglands og recent gediegent Solv, dannet som Lovverk, hvoraf en Green holder i Beyret, et Stykke med Solv giennemvoret Spath. Fra Gottes Hulf in der Noth Grube.

No. IX.

En prægtig Stoffe, af hvid og graahvid tærnig Spath, besadt med smaa Marcasiter, gediegent Solv og Glasertz, samt ange-flogen guul Ries, visende Glasertz, indfattet og omgivet med gediegent hvid Solv, hvilket er ligesom dækket med sammenvundne Solvgreene eller Aarer fra Ilsegrube.

No. X.

En prægtig Gang-Stuffe med Baand paa begge Sider af Spathgangen, og selve Gangen fuld af udvoren massiv gediegent dentritisk Solv. Fundet omkring det store Solv Stykke i Gottes Hulf in der Noth Grube.

En prægtig Haand-Steen af klare, hvide og anlobne gediegnene Sølvgreene, Aarer, Traaer, dannede ligesom Lov-Berk, og for en Deel udvorne, ligesom af en Rad af et ved Stuffen hængende og med Sølv gandske giennemvoren Spath Stykke. Fundet liggende umiddelbar løst oven paa det store Sølv Stykke i Gøttes Hulf in der Noth Grube.

Disse Haand-Stene B. 150 Mk.

taxeret til fint Sølv 60 Mk. 6 Lod, beregnet til 1 rdlr. 12 skil. p. Lod; passeret til Indtægt og Udgift i Cassa Regnskabet for 1769, for 1086 rdlr. 72 skil.



Om den Kongsbergſke Mynt
og
Solv-Bergets Producter.

af
Cancellieraad Deichman.

Førend Solv-Berket og ved de Tider det blev opfundet, var den Norske Mynt ſaa got ſom forſvundet, og ingen anden Siengs her i Landet end den Danſke, og fremmede Penge.

Mynte-Stæder har dog forduum været baade i Trundheim og Bergen. Erke-Biſkoppen, ſom Primas Regni var og tilſtaaet Mynte-Rettighed, og findes endnu nogle ſaae af det Slags. I Dpſloe har og i gammel Tid været Mynt.

Men om der nogenſinde tilforne har været myntet Penge af Solv, ſom har været frembragt af dette Rigets Grund, førend denne Dpdagelſe ſkeede, er man ikke viſ paa. Autor til Muſ. Regium ſynes at troe det: nemlig, at der af det Solv, ſom blev vundet ved Golmsberg, blev myntet Penge, han ſynes at troe, at dette Golmsberg har ligget nær ved Dpſloe, ſom et andet Sted er viiſt at være urigtig, og formodentlig confunderet de gamle Kaaber-Gruber ved Aggers Kirke, nær ved Dpſloe, med Golmsberg. Samme Kaaber ſkal og have været Solvhaltig, om hvilket ſidſte Kaaber-Berk Hr. Etatsraad Langebech har anført Biſkop Hans Mules Brev til Kong Chriſtian den 2den af 1519. Skulde der ved Seigring af dette Kaaber være udbragt Solv eller af det fra Golmsberg, kunde man troe at ſaadant var udmyntet i Dpſloe. I de Artikler, ſom Anno 1548 ved Printz Friderichs Hyløning i Norge bleve paabudne, ſtaaer:

at

at Mule Mynt ſkal gaae for fire hvide. Trolig man har vægret ſig ved at tage dem for fulde, ſom en ſeenere Forordning af 1551 nærmere oplyſer; nemlig: at den Mynt ſom er ſlagen i Norge Stykket til 4 Hvide, foragtes og forringes, ſaa den ikke oppebæres eller udgives uden for 2de Hvide, imod den Forordning derom tilforne var udgivet.

Det Navn af Mule Mynt er os ingenſteds ellers forekommet, ſkulde det ikke være et corrupt eller forvandlet Navn, kunde man troe, ſiden de ſiges at være ſlaget her i Landet, at de ere myntede efter Biſkop Mules Foranſtaltning, ſiden det ſynes han har haft nogen Inſpection med bemeldte Raaber-Verk. Men os mangler de behørige Bevifer at kunde ſige noget viſt herom; overalt har nok de gamle Norſke Penge ikke været andet end Scheide, eller Stille-Mynt, Nummi mercantium ſuppletorii, naar Bahre mod Bahre ikke kunde gaae op imod hinanden, og formodentlig af ringe Værdie, da man finder af adſkillige Kongelige Kettebøder, at de almindelig har været vragede, og ikke taget for fulde. Myntemeſterne har og nok haft for meget fri Haand at mynte ſom de vilde, da de ere blevne tilſtaaede et ſaa rundelig Remedium, nemlig paa Mark eller 15 Lødig Sølv i Qvintin, ſom paa de Tider kaldtes i Fare-Haus pag. 289 gl. Norſke Love Tom. II. Alt ſtøbt og gydet Sølv at ſkulde holde 14 Lod Norſk, og 1 Lod i Fare, men maa nok være en Fejl, og bør vel ſtaaе i Qvintin i Fare.

Endeliggen havde dette Rige den Lykke, ved denne vigtige Dydagelſe, for den forſte Gang at modtage af ſit eget frembragte Sølv, ſaa anſeelige og vigtige Mynter, ſom Specie Rigsdaler, og anden god mindre Mynt.

Toldboeden i Dypſloe, ſom tilforne havde været den gamle Smedie (*) bev indrettet til Mynten. Hvorledes Myntefoden egentlig har været, er man ikke i Stand til at ſige, en heller med Viſhed hvem den forſte Myntemeſter har været, ſiden det maaſkee paa den Tid en var brugelig at han ſadte ſit Navn paa Pengene, ſom ellers
ved-

(*) Om herved ſkal forſtaaes den gamle Mynt-Sted, da baade Støds og Smid betyder, i det gamle Norſke at monte, er man ikke viſ paa.

vedburde, og paa nogle ey heller Klarstal. Man skulde snart troe, at Johan Post, som var Myntemester i Kiøbenhavn No. 1618, har været den første Myntemester, da han No. 1724 fik det forhen anførte Privilegium paa Jern-Berkerne i Norge. Siden forekommer Anders Peterfen, som faaer Navn baade af Guldsmed og Myntemester, der efter Postes Død fik Part i Bærum's og Edsvolds Jern-Berker.

Mynten blev siden forflyttet fra Dpsloe til Hoved-Tangen, et Udverk under Aggershuus Fæstning, som i de senere Tider, efter at Mynten blev forflyttet til Kongsberg, blev indrettet til et Laboratorium for Artilleristerne.

I Begyndelsen betalede Kongen Interessenterne 8 rdlr. in Specie for Marken af det fine Sølv, men siden ikkun $7\frac{1}{2}$ rdlr., da de $\frac{1}{2}$ rdlr. blev antaget i steden for Tiende af Berket, hvilket blev annammet af Smeltehytten, og for Kongens Regning bragt til Christiania.

Peter Grüner en tydsk Mand, som 1628 blev Myntemester i Kiøbenhavn i Nicolay Schwabes Sted, har siden forestaaet Christianice Mynt, man finder dog ikke hvad Tiid han antog denne Mynt. (*)

Efter Stadtholder Hannibal Sehesteds Ordre, som siden blev confirmeret af Stadtholder Gregers Krabbe, til Grüner, skulde af det Sølv, som fra Sølv-Berket blev leveret til Mynten, den 10de Deel udmyntes i sinaa Mynt, 2 og 1ste Skillingen, og af det øvrige $\frac{1}{2}$ Deel i Rigsdaler, og de $\frac{2}{3}$ Dele i Danske, halve, fjerdedele og 8 Skil., Croner, som Land Mynt.

Rigsdalere eller Specier bleve udmyntede efter Hollandske Rigsdalere, af 14 Lodig skulde 8 Stykker veie 15 Lod 3 Qvintin.

Myntemesteren nød i Mynte-Umkostninger 32 rdlr. for 100de Mark Colnisk Vægt; derudi beregnet alle Umkostninger, som Afgang, Foss, Eisensnieder, Mynte-Smede og Knechte-Løn ic., alt uden nogen Gage eller Løn. Dette efter Grüners Bestalling.

Efter

(*) Han var Farfader til General Grüner, som døde for nogle Aar siden.

Efter Hannibal Sehesteds Ordre, følgende Land-Mynt, af Mark og dobbelt Mark eller 16 skil. og 32 skil. Stykker, som skulde holde 10 Lod 3 Qvintin pr. Mark, og hvoraf dobbelte skulde gaae 21 styk. paa Marken, af de halve 42 styk. og af fjerdedele 84 styk., men denne Land-Mynt blev siden af Kong Christian den 4de paabuden, paa det at samme Mynt kunde blive i Landet, eftersom den Rigsdalers Mynt blev udført af Fremmede, at skulle ikkun holde 9 Lod 2 Qvintin, som siden bleve reducerede til 28 skilling (*). Heraf sees, at Ulfelt urigtig bliver tillagt at have forfalsket denne Mynt. Men ved Kong Friderichs Hyliding i Norge blev befalet, at saa meget fint Sølv skulde tilføjes, at de kunde gielde 32 skil. Stykket, og altsaa bleve de nu $10\frac{3}{4}$ Lodig, hvilke næsten bleve af samme Værdie, som de Svenske halve Croner, om de sidste ere bedre af Korn, saa ere de Norske tungere i Schrot og i Balvering næsten kommer overeens. Havde de bleven netto 11 Lodig, vare de bleven aldeles lige med hinanden. Grüner siger: at ingen bedre Land-Mynt i lang Tid har været i Danmark. Myntemesteren blev efter Oberberghauptmand Lüttrichaus Forslag, og af Stadtholderen Sehested confirmeret, tilstaaet 45 rdlr. for 100 Mark Vægt i Mynte-Dmkostning.

Efter Christiani 4ti Mynte-Edict, skulde de Norske 2 Skill. Stykker holde $4\frac{1}{2}$ Lod, og paa Marken 180 Stykker, da af de Danske gik 192 Stykker paa Marken, og altsaa de Norske 24 skil. bedre.

I Steden for Mynte-Dmkostninger, betalte Myntemesteren til Mynteskriveren 9 rdlr. $1\frac{1}{2}$ ort for de fine Marker, og derforuden til Overskud af 100 Mark Vægt til Mynteskriveren $40\frac{1}{2}$ rdlr.; tilbød sig derimod paa sin egen Bekostning at udmynte dem for 60 rdlr. 100 Mark Vægt.

En Skilling Stykker holdte $2\frac{1}{2}$ Lod, paa Marken 254 Stykker, Myntemesteren betalte for den fine Mark 9 rdlr. $1\frac{1}{2}$ ort, og for 100 Mk. Overskud 16 rdlr. 18 skil., tilbød sig imod 70 rdlr. at mynte dem.

(*) Man skulde snarere troe, at denne Myntens Forringelse skede for at udbringe flere Penge i den da værende Gende, da Udgifterne saa meget paatrængte, og maaskee af Ulfelt projecteret, siden han foreslød Mynten paa Kiøbenhavns Slot, og af den Marsage paadraget sig ovenmeldte Besoldning.

dem. Bærdige Mynte-Dinkofstninger, hvorved en Myntemester kunde være vel holden.

Af Bruch og andet fremmed Kiøbe Sølv, blev af Guardeinen og Mynteskriveren vejet og prøberet, overleveret til Myntemesteren, som deraf myntede dobbelte Mark Stykker, og de sælgende dermed betalt, og gjort Regning for Udmyntningens Overskud, skede fornemmelig de Fremmede til Tieneste, som oftest ikke medbringer Penge til deres Ladninger, og under Straf ikke fra Engelland maa udføre Penge. Saavidt af Grüners egen Relation i Kiøbenhavn d. 20 Junii 1762. (*)

Til nærmere Dphlysning hvorledes Udmyntningen skede, følger her ved en Tabelle over de udmyntede Penge fra 1674 til 1684, endskiønt ikke i Grüners Tid, men troer den Tid at Mynten stod under Oberbergamptsforvalter Hassius, og en Mynteskrivers Opsigt i Christiania.

D O 2

Extract

(*) Af Grüners Relation, som og af denne Tabelle, seer man til de Fremmedes Tieneste at der er bleven myntet, saa vel af hvad Sølv, som fremmede Penge de har medbragt. Paa de Tider vidste man ikke af Commissionairer at sige. De Norske Kiøbmand og Laase Handlere udfikede ikke selv, men de Engellske og Hollænderne kom selv at tilhandle sig Træ-Lasten. De medbragte en stor Mængde Vahre af alle Slags, havde Høffere, som udsolgte for dem, endog offentlig paa Torvene og Gader, de løbe ind i alle Havne endog til Bøndergaard ved Esøer, hvor de ombøende Bønder sorte Lasten til dem, i sær Hollænderne, derfor seer man, at i de Hollandske Charter er antequet Holmiboe-Zoon, hvoraf heele Christiania Fiord fik Navn, nemlig Zoonwater-Kiil, NB. ikke reugang nævnes Kragerøe, som ligger tæt der ved, Bolvig ic. Det var egentlig til Tolden og anden Rettighed de maatte fore Sølv og fremmede Penge. Verler var paa de Tider en bekendt, da næsten de indfødte ikke vidste dermed at omgaaes. Endelig nedfødte sig en heel Deel Engellske Commissionairer, enten som Zuldsmægtiger for deres Principaler i Engelland, eller for sig selv, ved dem kom Verler i Brug, hvoraf de dog selv høstede den største Interesse. Da de Norske fik Dynene op, maatte de for at tilvende sig Commissionairer give bedre Wilkaar, enten ringere Priser, eller uden Provision. Nu de fremmede Commissionairer ere borte, underselger den ene den anden for at komme ind i Handling, eller for at forskaffe sig de fleste Afsladninger.

Endelig blev Mynten forfløttet fra Christiania til Sølv-Verket i Berphauptmand Schlanbusches Tid, da Henning Christopher Meyer blev Myntemester, for at spare Omkostningerne, og at Mynten kunde blive under den Kongsbergiske Directions Opsigt; men man finder, at han myntede først et gandske Aar, førend han fik Bestalling, uden nogen vis Afgang, og i hvad Mynt han vilde, endog af købe Sølv, imod han gav Kongen 24 Skilling af hver Mark fin.

Siden blev ham tilstaaet en vis Afgang.

Paa 100 Mark i Specie Rigsdaler	.	.	.	12 Rd.
100 . i Croner	.	.	.	1 Mk. 4 .
100 . i 2 Skilling styk.	.	.	3 . .	
100 . i 1 Skilling styk.	.	.	4 . .	(*)

som tilforn er anført.

Mange smukke Mynter ere slagne i Christiani 5ti Tid, i sær da Ant. Meibusch indkom, en Tydsk Mand, som først var i Svensk Tjeneste, gif siden til Frankerig, hvor fra han blev indkaldet til Danmark. I Anledning deraf den Medallie af 1693 med Omskrift: Monetam in melius restituit. Paa de Tider bleve slagne paa Kongsberg de smukke Specie Rigsdaler og Croner. De 7 Slags Specie Rigsdaler, som fra 1688, 1692, 93, 94, 95 og 96 ere blevne saa rare

(*) Hvorledes det gif til med Mynten i dennes Sønns den ukjæfelige Cancellieraad og Myntemester Hen. Christopher Meyers Tid, maa eftersees i det Historiske. Foruden denne Mandes store Forbrydelse, saa maa man tilstaae, at Vedkommende, der skulde have Tilson med denne Sag, overmaade efterladet har opført sig, og ligesom givet Manden frie Hænder.

E X T R A C T

Aus den Müntz-Büchern bey Dem Königl. Oberbergamt zu Christiania in Norwegen, woraus zu sehen, was von feinem Silber verschmeltzt, wie hoch es angenommen sey, wie viel Gelder davon gemüntzet worden, mit was Umkosten und was Ihre Königl. Majest. vor Nutzen davon gehabt haben.

Ist verschmeltzet Anno	Fein Silber.				à 9 rd. p. mf.	Bezahlung davon.				Rdtr.	Davon gemüntzet.				Umkosten in genere.	Gewinn.	Verlust.												
	Mk.	L.	q.	p.		Rdtr.	mf.	fl.	p.		Rdtr.	mf.	fl.	p.			Rdtr.	mf.	fl.	p.	Rdtr.	mf.	fl.	p.					
1674	4198	5	3	3½		37785	1	12	¾		39461	2	17	10 ¾		1991		12	11 ¼	ist verloh.					314	3	7	1½	
75	3864	14	2	2		34784		22	9		37286		10	10 ½		2755	1	7	3					253	1	19	1		
76	3387	4	3	3¼		30485	3	15	4		31332	2	11	8 ½		1538	3	17	1 ¾					737		20	5 ½		
77	2636		3	2¾		23724	2	1	1¾		25231	3	15	4		1612	3	7	11 ¾					105	1	17	9 ½		
78	5299	4	3	3		47693	3	4	1½		54104	3	1	2 ½		3815		6	1 ½	Gewonn.	2595	3	14	11 ½					
79	7145	4	1	3		64307	3	1	1½		72948	2	17	1 ¼		4969	1	8	2 ¾		3671	2	7	8					
80	7420	6		1		66783	1	15	10 ½		76216		19	1 ¼		5261	2	7	6		4171		19	8 ¼					
81	6094	10	2			43881	2	2	6		63973		21	1 ¼		4730	3	3	7 ¼		15360	3	15						
82	5223	11		¾		37606	3		7 ¼		54893	3	2	7 ¼		4215	3	4	11 ¼		13071		21	1 ½					
83	3525	7	1	1 ½		25383	1	5			37002		14	10 ½		2943		17	5 ¼		8675	2	16	5 ¼					
84	1433	13		¾		11470	2	2	3		15405	2	17	10		1729	2	17	7 ¼		2205	1	21	11 ¾					
Summa	50229	3	3	3 ½		423907	0	10	5 ¾		507856	3	5	5		35608	2	14	8 ½	Gewonn.	49751	3	20	9 ¼	1410	3	16	6	
						Kostet										Umkosten				verl.	abgezogen								
						Umkosten	2	14	8 ½													1410	3	16	6				
						Summa	459515	3	1	2 ½		459515	3	1	2 ½						in 11 Jahren	überschus	48341		4	3 ¼			
Ausgabe von Silber und Umkosten abgezogen, bleibt überschus										48341		4	3 ¼																

Specification	wie viel von ein jeder Sortement Gelder fein in den 11 Jahren gemüntzet, und was fein Silber darzu kommen ist.																									
	Bruto Silber.				Fein Silber.				daraus gemüntzet Gelder.				hat der Münzmeister empfangen.				Umkosten.									
	Mk.	L.	q.	p.	Mk.	L.	q.	p.	à bruto Mk.	rdtr.	mf.	fl.	p.	à 100 mf.	rdtr.	mf.	fl.	p.	Mk.	L.	q.	p.	Mk.	L.	q.	p.
In Reichsthalern	19005	7	3	1½	à 14 Loth.	16629	13	3	1½	8 rdtr.		9 fl.		153826		10	¾		à 100 mf.	28 rdtr.			5321	2	4	
Schlechtthaler:	41333	5	1	3½	à 10 ¼ Loth.	27770	13	2	1¼	7				289333	3	18	10 ¾			40			16533		21	1 ¾
Zwey Schillinge	13770	8		2¼	à 6 ½ Loth.	5524	8		3 ¼	4	1 mf.	21 fl.		61014	2	14	11 ¾			54		16 fl.	7458	3	2	9
Ein Schillinge	1115	13	2	3¼	à 4 Loth.	278	15	2	2 ¾	3				3348	1	1	2 ¾			60		40 fl.	674		19	1 ½
halb Schillinge	200	4	3	1¼	à 2 Loth.	25		2	1¼	1		16 fl.		333	3	8	3 ¾			60		40 fl.	120	3	15	6
Summa	75425	8	0	¼		50229	3	3	3 ½					Summa	507856	3	5	5 ¾				Summa	30108	2	14	8 ½
NB. In den 2 Schillingen ist 1684, 1116 mf. 2 L. 1 p. à 5 ½ Loth Beschicht, und 4 rdtr. auf die Mark bruto.										Münz Guardein und der Münzmeister haben Besoldung empfangen in 11 Jahren										5500						
										35608	2	14	8 ½													

Bruch Silber und Englische Cronen ist Anno 76, 77 vermintzet worden	440 mf.													darinnen fein	380 mf.	15 L.			Kostet	3476	3	12					
Granali Kupfer dazu gekommen	480 mf.	6 L.	2 q.	3 ½ p.											20 mf.	10 L.	3 q.	1 ½ p.	Kostet	186		9	6				
Summa	920 mf.	6 L.	2 q.	3 ½ p.										fein	401 mf.	9 L.	3 q.	1 ½ p.	Kostet	3662	3	21	6				
Bon dem Bruch Silber ist gemüntzet worden	4382 rdtr.	1 mf.	10 fl.	8 ¾ p.										Umkosten hat der Münzmeister empfangen						478	1	7	1 ¾				
Umkosten abgezogen	4141	1	4	7 ¾																Summa	4141	1	4	7 ¾			
bleibt überschus	241		6	1																							



rare, at faae skal kunde opviise et fuldt Sæt deraf, da der allene fra 1692 til 1696 inclusive bleve slagne 106943 Rigsdaler.

Skade man drog mere Omfarg for deres Bonitet og Ziirlighed end for deres Conservation, den foranderlige Myntefod gjorde snart Ende paa dem, og her havde Transmutatio virkelig Stæd. En Forhøvelse blev dog sadt paa dem, den Kongel. Befaling af 25 Februari 1693 tilholder Fogdere, andre Betientere og Riobmænd, som vægrede sig derved, at de skal antages for 6 Mark 8 skilling; men denne Forhøvelse var vel ikke proportioneret til den anden skille-Mynt. Deres Gehalt var 14 Lødig, og paa Bruto Mark gif 8 $\frac{2}{3}$ Stykker, og paa den fine 9 rdlr. 24 $\frac{1}{4}$ Styk.

I Steden for Pfenning blev indbragt Gran-Vægten.

Gierne har man vildet meddeelt en Tabelle over de Rongsbergiske Mynter fra først af, men det har ikke været giørligt, vi maa altsaa allene anføre hvad os er forekommet.

Den fine Mark af 1710 8 Skil. Stykker er ndmyntet $11\frac{1}{3}$ rdlr.
 dito Mars 2 Skil. til 11 rdlr. $61\frac{1}{4}$ Skil.
 dito Mars 1 Skil. Stykker til $11\frac{2}{3}$ rdlr.

En anden T a b e l l e lyder saaledes:

Ao.		paa Mark:	bruto.	Den fine Mark.
1690	1 Croner = 10 L. $13\frac{1}{2}$ Gr. Lød.	$10\frac{1}{2}$ st.	7 rdlr.	10 rdl. $40\frac{8}{43}$ Sk.
	2 2 Skillingen 5 L. 9 Gr.	$192\frac{1}{2}$ st.	4	11 $61\frac{1}{11}$
	3 1 Skill. stnk. 3 L.	210 st.	$2\frac{3}{16}$	11 64
92	4 Speciedalere 14 Lødige	$8\frac{2}{3}$ st.	$8\frac{2}{3}$	9 $24\frac{5}{4}$
99	5 Croner = 13 L. 6 Gr.	13 st.	$8\frac{2}{3}$	10 $38\frac{2}{5}$
1700	6 8 Skill. stnk. 9 Lødige	$76\frac{1}{2}$ st.	$6\frac{3}{8}$	11 32
2	7 8 Skill. stnk. 12 Lødige	102 st.	$8\frac{1}{2}$	11 32
15	8 16 Skil. stnk. 10 Lødige	45 st.	$7\frac{1}{2}$	12 "
19	9 2 Skill. stnk. 4 L. 9 Gr.	180 st.	$3\frac{3}{4}$	13 32
	10 12 Skil. stnk. 9 Lødige	60 st.	$7\frac{1}{2}$	13 32
25	11 1 Skill. stnk. 2 L. 9 Gr.	$253\frac{2}{3}\frac{2}{2}$ st.	$2\frac{1}{3}\frac{2}{7}\frac{1}{2}$	16 89
27	12 Croner = 10 L. $13\frac{1}{2}$ Gr.	$10\frac{1}{2}$ st.	7	10 $40\frac{8}{43}$
27	13 8 Skillingen 7 L. 9 Gr.	$63\frac{3}{4}$ st.	$5\frac{5}{16}$	11 32

Da 1728 visse Personer vare betænkte paa at giøre et Forslag til en nye, mere profitabel Myntefod, og en bedre Indretning med Mynterne i Almindelighed, fik man fra Rentekammeret en Optegning, hvad der var myntet fra Kong Friderici 4ti Regjerings Tid til 1728 Mars Udgang, som synes at fortiene her at anføres:

Paa den Kiøbenhavnsske Mynt Croner, 13 L. 6 Gr. lodige, den fine Mark ndmyntet til $10\frac{2}{3}$ rdlr.	100114 rdlr.
Ligeledes Croner $10\frac{1}{4}$ lodige, den fine Mark til 10 rdlr. $40\frac{8}{43}$ Skil.	7944
Tilsammen	108058 rdlr.

Paa

	Transp.	
Paa den Kongsbergiske Mynt Croner $13\frac{1}{3}$ lodige den fine Mark til $10\frac{2}{7}$ rdlr.		108058 rdlr.
Dito Croner $10\frac{1}{4}$ lodige, Marken til 10 rdlr. $40\frac{8}{3}$ skl.	48967 rdlr. 72 skl.	
	271585	320552 = 72 skl.
	Summa Croner	428610 rdlr. 72 skl.
Paa den Kiøbenhavniske Mynt 8 skil. styk. 9 lodige, den fine Mark til $11\frac{2}{3}$ rdlr.	186803 rdlr.	
Paa den Kongsbergiske Mynt 8 skil. skil. af samme Gehalt og Udmyntning	1314087 rdlr.	
	Summa	1500890 rdlr.
Uf Mark skil. eller 16 skil. 10 lodige, den fine Mark til 12 rdlr. paa Kiøbenhavns Mynt	264488 rdlr.	
Paa den Kongsbergiske Mynt	250320 rdlr. 84 skl.	
	(*) Summa	514808 rdlr. 84 skl.
Uf 12 skil. skil. 9 lodige, Marken til $13\frac{1}{3}$ rdlr.	Paa	

(*) 1718 blev ved en Hollænder indbragt til Friderichshald 2000 rdlr. i 16 skil. stykker, p. p. 4 à 5 lodige, saa høid togte, og saa vel eftergjorde, at de neppe kunde stilles fra de Norske; men bleve røvede derved, at der var sadt 1717 og 1718 Mars Tall paa disse 16 skil. skil., da der i disse Aaringer ingen 16 skil. skil. vare myntede her i Landet.

	Transp.	2444309 rdlr. 60 skl.
Paa Kiøbenhavn's Mynt	2201246 rdlr. 25 skl.	
Paa den Kongsbergiske Mynt	1488225 rdlr. 56 skl.	
Paa den Rensborgiske Mynt	1666666 rdlr. 64 skl.	

Summa 5356138 rdlr. 49 skl.

2 skl. sk. 4 lodige, den fine Mark til $13\frac{1}{3}$ rdlr.

Paa den Kiøbenhavn'ske Mynt 260000 rdlr.

Paa den Kongsbergiske 216695 rd. 65 sk.

En deel $5\frac{1}{2}$ lodige den fine Mark til 11 rdl. $61\frac{1}{11}$ sk. 332078 rd. 27 sk.

548773 rdlr. 92 skl.

Paa den Glükstadiſke Mynt $5\frac{2}{3}$ lodige, den fine Mark til $13\frac{2}{3}$ rdlr. 500000 rdlr.

Summa 1308773 rdlr. 92 skl.

Eneste skil. styk. 3 lodige, den fine Mark til 16 rdlr. 89 skl.

Paa den Kiøbenhavn'ske Mynt 98637 rdlr. 40 skl.

Paa den Kongsbergiske Mynt af samme Sort 1537 rd. 30 sk.

Item 3 lod. Mk. til 11 rdl. 64 sk. 2636 rd. 86 sk.

4174 rdlr. 20 skl.

P p

Paa

9109222 rdlr. 9 skl.

	Transp.	9109222 rdlr. 9 skl.
Paa den Rensborgiske 3 lødig Mark til 16 rdlr. 89 skl.		
		84635 rdlr. 40 skl.
	Summa	187447 rdlr. 4 skl.
		9296669 rdlr. 13 skl.

Saaledes af Mynte Protocollerne og de indkomne Regnskaber, efter de høye Herrer Deputerede for Financerne deres mundtlige Befaling, ekstraheret udi Kongel. Majestæts Rentekammer, den 11 Junii 1729. ved A. Norgenn Renteskriver.

pro Nota. Efter Deres Kongel. Majestæts allernaadigste Resolutioner af 26 April og 9 Julii 1727, bleve de reducerede 2 skl. til 4 Skillingen sk. ommyntede af 5 lødig Gehalt, den fine Mark til $11\frac{1}{2}$ rdlr., som her ikke kan specificeres, forinden Extracterne over den fulde Udmyntning indkommer.

A. Norgens.

Det fortiente en grundig Undersøgning, hvad Feil der er gjort, og hvilket Tab Rigerne har haft ved den alt for ofte forandrede Myntefod, og hvilken Rigerne var best tienst med, som eengang kan blive bestandig.

Naar man giennemgaaer de mange udkomne Skrifter, denne Materie betreffende, bliver man gandske vist bragt i en Labyrinth; mange har behandlet denne Sag uden at være grundig underviist om Udmyntningens Beskaffenhed. Myntemester og Guardeiner har alle ne seet paa deres Fordeel, og gjort en Hemmelighed af Myntningen, tilspaanet sig langt større Bekostninger og Afganger end vedburde; Men ligesaa listige de har været at skule deres Kunstler, ligesaa ukundige har de været i at bestemme den beste Myntefod, om de end havde haft Villie dertil. Store og indsigtsfulde Mænd har undertiden ikke truffet det rette, andre har med saa mange Spidsfindigheder indviklet Sagen, at den er bleven fast uforstaaelig, ingen Under da, at enten Collegierne eller andre Embedsmænd, ja endog de Handlende ikke har haft

haft det rette Begreb om dette, følgerig er det ikke at undre over, at megen Uorden er indbragt i denne Sag.

Udi ingen Konges Tid er der myntet saa mange forskiellige Penge, som i Christiani 4ti Tid, af foranderlig Gehalt og Vægt, eller af Schrot og Korn, men Mynten i denne Konges Tid leed og mange Dmverlinger i de angrændsende Riger og Lænder, i sær udi den lange Tydske Krig. (*) Det er tilforne anmærket, at Bæxler paa de Tider, og endnu i meget senere Tider, var ikke i almindelig Brug, eller at de fleste Handlende havde den rette Kundskab derom. Af den Aarsag seer man, at adskillige Penge ere myntede i Forhold med Hollandiske, Portugalske ja med Russiske, ligesom at Mængde fremmede Penge roullerede her i Rigerne, hvis Værdie blev bestemt af Regieringen, dette maatte uomgiængelig forarsage en stor Forvirrelse.

Hvorledes er tilgaaet i Friderich 3tii Tid, har man ingen Underretning om; skal man troe en fremmed Autor, som siger: Men at Kong Friderich III. fant på så goda udvagar til Myntningen, at the til thenne Dag hafwa bestand, ther oswer hafwa mônge undrat, besynderligen then Tiden, som i the mål stod så illa til uti Europa: (**)

Saa bliver det en stor Berømmelse for denne ellers kloge Konge. Derimod finder man atter udi Christiani Vti, men fornemmelig i Friderici 4ti Tid store og mærkelige Forandringer, som visseligen har tilbragt Rigerne et stort Tab. Det mærkeligste, at paa en og samme Tid bleve myntede Penge, som ikke stode i Forhold med hinanden. Dette maa visselig have været skeed af Ukyndighed, til deels har vel og været Aarsag Statens betrængte Dmstændigheder paa visse Tider. Men det synes dog temmelig let befattelig, at naar enten Myntefoden forandres fra det bedre til det ringere, eller og, at der paa en og samme Tid myntes Penge af ulige Værdie, Schrot og Korn, at de bedre med temmelig Fordeel kan forvandles strax til de flettere, ikke allene af Egne og Fremmede, men i Besynderlighed af selve Myntemesterne,

(*) Men man finder dog her ligesom i det følgende, at Penge bleve slagne og roullerede af foranderlig Gehalt og Vægt, den ene Sort ringere end den anden.

(**) Tankar om Mynt-Væsendet utgifna wid 1747 Mars Riksdag.

mesterne, som saa meget lettere kan giøre det, da de har Mynten med alle Redskaber, Folk og Stempler til deres Tjeneste, saa endog Beføstningen gaaer paa Publici Regning, og Fordelen for deres. Saaledes ere først alle vore store og gode Mynter blevne usynlige, at forbigaae Specie Rigsdaler og Croner, og de ældre Mynter roullerede om hinanden, Penge paa en og samme Tiid af foranderlig Værdie, nemlig 8 skil. den fine Mark til $11\frac{2}{3}$ rdlr., 16 skil. Marken til 12 rdlr., 12 skil. Marken til $13\frac{1}{3}$ rdlr., en yderlig Confusion, og ved Reductionen ikke kunde bringes i Skik igien, og ikke muelig ved saa mange foranderlige smaae Stykker og Værdier, at kunde bringe dem igien under en og samme Forhold med hinanden. Smaa og ringhaltige Mynter medtager flere Beføstninger og en større Afgang, bliver altid uanseelige, men har den Ulejlighed tillige, at derved kan begaaes den største Underløb ved Myntningen, og allerlettest kan eftergiøres.

Den Glykstadtiske Mynt blev forpagtet til Jøder, som udmyntede 5 Tønder Guld i de usle og uanseelige, nu reducerede 2 skil. stykker. At disse med temmelig Fordeel har kundet ommynte vore 8 skil. stykker, og endnu bedre de større Mynter, er Dyensynligt, men tillige havde den beste Lejlighed, ikke allene at forringe baade Schrot og Korn under det accorderede, men endog til at udmynnte en langt større Quantum, om ikke dobbelt end foreskrevet, og bør ingen Tvivl være jo saa er skeet.

Unskeligt var det, efter en bestandig Myntesod var udfundet, som stemmede nogenledes overeens med de Nationers, med hvilke man har den største Handling, eller hvor vore Verker for det meste affættes, hvilken maatte heller være noget bedre, end ringere, at en mere anseelig Mynt blev paatænkt, og i større Stykker, vel veed man, at der udsættes noget paa den Engelske Mynteforsætning, men ingen Nation har haft et sundere Principium og en redeligere Hensigt, i det at den ingen Forskiel næssen har gjort mellem de roullerende Penge og det raae Sølv, og i Udmyntningen hverken beregnet sig Slag-Schab eller Mynte-Danfostning, men ladet det gaae paa Landets Beføstning, men denne Ulejlighed har derved indfundet sig, at den Engelske Sølv-Mynt, formeddelt dette, som og at den er af større Gehalt end
almindelig,

almindelig, næsten med Fordeel kan omsmeltes og som raae Sølv udføres. Med alle de Forslag, som i saa mange Aar ere gjorde, har dog den Engelske Myntefod i mere end 100 Aar bestandig været den samme, da man indsaae den Forvirrelse, som foraarfagedes ved at forandre den. Ligesaa har dens Inddeling altid næsten været den samme, nemlig i hele og halve Croner, Shilling, sixpence &c. alle efter een Myntefod og af lige Behalt.

Saaledes skulde det være raadeligt, at den Danske Mynt maatte bestaae af hele, halve og fjerdedele Rigsdalere, eller samme Proportion i Slettedalere, at de maatte blive af fineste Behalt, som inuelig, og ikke med mere Raaber beskikkes, end som behøvedes til at modstaae Slidningen, dog under den Behalt, som det Sølv af Guldfinmedde oparbejdes, at et vist bestemt Antal kunde gaae paa Bruto Mark, uden Brok eller Brudue-Fall, med nætteste Gepræg, men fornemmelig krusede i Kanterne, og ved Ballancer eller under Presse myntes.

At den yderste Tilsyn med Myntemesteren maatte have, at der intet fensede i Schrot eller Korn; Naar saaledes skede, kunde store Summer, i Steden for Tælning, allene ved Bægt bestemmes, og hvilken Lettelse udi Handel og Wandel.

Skulde Myntefoden noget forbedres imod vore Naboers, var der temmelig Formodning, at en større Agio blev ydet end deres indvortes Værdie var, og vilde hen i Tiden maaskee bringe Banquen en større Fordeel, og af alle begierlig søges og modtages.

Det bliver og altid en Ære for Regieringen, det alle saa vel inden som uden Rigerne, har en fuldkommen Fidem til dets Stempel, og at Mynten fuldkommen svarer til hvad den er bestemt til. Og endelig at Myntefoden fremdeles maa blive uforanderlig i alle paakommende Tilfælde; Thi den mindste Forandring føder mange Besværigheder af sig, og er det næsten allene de Fremmede, som veed at bringe sig saadant til Fordeel; om Nøden skulde paatrænge, var der vel andre Udveje, end just at gribe til den farlige Forandring af Myntefoden. Herimod vil vel indvendes, at en saadan god og anseelig

Mynt snart vilde gaae ud af Landet, efter som alle Forbud i den Sag ere som kraftesløse, men denne Skiebne har alle Riger, hvis Handel er i Undervægt, eller hvor mere indføres end udføres. I saadan Tilfælde kan Ballancen paa ingen anden Maade erstattes end ved den gangbare Mynt, eller ved de ædlere Metaller, raae eller myntede. Staaer dette fast, saa var det let at calculere hvad der vilde blive meest profitabel, enten Ballance blev betalt i saadan god eller i de forrige ringere Mynter. Det er vel saa, at Berelcoursen ofte ikke bestemmes af det ene Rigets Mynt mod det andets, men saa er tillige vist, at den i visse Tilfælde ofte derefter determineres, naar vore egne handlende veed at betiene sig deraf, som andre. Maaskee Regieringen har haft meget mindre Fordeel af Myntefodens Forringelse end de fleste troer. Lad være at der blev vundet en 16 à 17 pr. Cento, eller saa mange flere Penge blev udmyntet af det fine Sølv imod tilforn, saa blev det ikke vundet uden af dem, som bleve lønede af den Kongel. Cassa, og deriblant kunde ved den Militaire Etat intet vindes, da de uomgiængelig maatte have saa meget, at de kunde leve, og var lige meget, om de fik mere Gage i Slet, eller mindre i bedre Mynt; thi alle andre Ting, af hvad Navn de var, maatte jo ufejlbarlig stige i Præisen i samme Forhold, og efter al Rimelighed end mere, fornemmelig hos Fremmede, legges nu her til, hvad Tab de gamle gode Mynter leed der under, bliver der en stor Rabat (*) tillige med de store Omkostninger paa en flattere Mynt.

Skulde man derimod calculere det store Tab, som Rigerne, Undersaatter i Almindelighed, havde den gandske Tid de roullerede, og siden ved Reductionen, da vilde det falde gandske anderledes ud.

De

(*) Paa de Tider førend Handelen blev ophævet med Hamborg, blev fasttalt alt hvad Armeen behøvede, taget deraf, de fleste Kiøbmænd i sær Kramhandlere forsynede sig alene fra dette Sted, vore Penge bleve der imodtagne med en anseelig Rabat, da i Staden for 17 pr. Cento, blev tagen af Hamburgerne vel meget mere, de kom tilbage for fuld Værdi, retournerede atter med samme Afslag, og saaledes ofte frem og tilbage. Vore Engelske og Hollandske Bøpeler bleve der alene ferhandlede. Stor Under, hvor Rigerne kunde saaledes udholde. Hvad der stede ved Reductionen og den Hamburger Courante Banque er alt for vel bekendt, det uforsværgelige af alt, at de neppe troede En i Danmark forslo at indse dette brøds spidsindbige Paasund.

De Handlende har formedentlig været Marsag til Reductionen, formedelt den høye Berelcours paa de Læder, men ved denne Reduction lidde atter Undersaatterne et vigtigt Tab. En naturlig Folge af alle saadanne Forandringer. Vel faldt Berelcoursen endeel ved denne Forandring; men et Beviis at den ikke allene dependerer af Forskællens paa bedre eller ringere Penge, kan tydelig sees, af den Højde den siden er stegen til, endskjønt Myntefoden siden den Tid har næsten været den samme. Overalt kan vel Regieringen bestemme Myntefoden og dens Inddeling i mindre og større Sorter, i Dalere, Marker og Skilling. Men i Almindelighed betragtet, bliver dog baade Guld og Solv intet andet end som et Slags Vahre, det heder vel at begge er et Maal; hvorefter de andre Vahrer determineres, som i sig selv er vel rigtig; Men naar man er. gr. seer, at i Skpd. Jern i Dag gielder 19 rdlr., den anden 11 rdlr., kan man ligesaa snart sige, at det er Solvet, som er falden i Pris i Henseende til Jernet, som Jernet er stegen i Pris i Henseende til Solvet. Overalt saaer Penge dog ingen anden Børdie end efter det fine Solv det indeholder, saa al Slags Bestikninger er intet uden et Blindverk og á pure perte, uden for saa vidt at det kan give Pengene en consistence, da de bestandig skal rullere. Alle Forhøielse og Mynteføddernes Forringelse betrefker allene Undersaatterne. Fremmede tarerer Mynten efter sit Indhold, med den Forskiel, at de stændig veed at bringe sig større Fordeel af de flette og ringhaltige Mynter. (*)

Man har dristet sig til, i Anledning af den Kongsbørgiske Mynt, og de foranderlige Myntefødder, at tilføye disse Anmerkninger i den besie Hensigt, har man seylet, saaer det gaac paa vores Ukyndigheds Bekostning, og vel om det maatte blive en Anledning for dem, som seer dybere, at overveie Sagen bedre. Dette maa dog endnu tillegges, at af ovenbemeldte Summa over Admyntningen fra 1700 til 1728,

sees

(*) Saaledes i Særdeleshed blive alle Europæiske Mynter anset og modtaget i al den Ostindiske og Chinesiske Handel. Von Justi, og adskillige for ham, har derudi fuldkommen Ret, at at den Forvirrelse i den Europæiske Mynt aldrig bliver hævet, forvnd at Solvet igien allene bliver anset som Solv; og i Stæden for den nu værende Inddeling af Penge, man behøvede allene at betegne Bøgten og Gehalten paa det gangbare Solv, og at Regieringerne vilde ved deres Stempel sætte denne Sag i Rigtighed.

sees, at der i den Tid er myntet p p. en 1500,000 rdlr. 12 og 1 Skill. styk. af forskiællelig Gehalt og Vægt. Dertil er medgaaet 111991 Mark fint Sølv, man maatte spørge, hvor er denne Summa afbleven, neppe skulde de være gaaet ud af Landet, og umuelig kunde omsmeltes, eller bruges til Beskikning, vel seer man en ringe Deel deraf, og nogle saa maa vel være ommyntede. Man kan næsten sige, at de for det meste ere forsvundne, eller saa got som tabte for Rigerne. Havde derimod dette Sølv været udmyntet i Croner efter forrige Myntefod, havde der været deraf udbragt næsten en 1200,000 rdlr., som havde været i Behold, eller Rigerne derfor nydet fuld Valuta, da de forommeldte alletider tilsidst maa forsvinde, og neppe bør regnes i Rigerne's Evendommelig roullerende Capital, eller i Handel og Wandel bør komme i Consideration, (*) men allene som en stille Mynt, enten til at supplere med, eller for Daglømmere, Arbejdere og Fattige.

Proportionen mellem Antallet af de roullerende Penge, maatte vel kunde udfindes, nemlig hvilken Deel af det til Mynten destinerede Sølv, skulde udmyntes i Rigsdalere, eller Croner, hvor meget til halve, til fjerdedeel, til ottendedeel, hvoraf de mindste burde ikke blive mindre end 8 Skill. stykker, som proportionaliter burde aftage ned efter, nemlig et mindre Antal af de smaa, og det største Tal af de store, saa troer man, for at spare det fine Sølv, at man uden Fare kunde benytte sig af reent Raaber til 2 og 1 Skill. stykker, og deres Antal burde og ey blive alt for mange, eftersom ingen skulde være tvungen at antage flere end under 8 Skilling paa stor eller liden Summa, nemlig 7 Skilling i det høieste, alt hvad gik der over, at betales i Sølv-Mynten. Et Mars Forsøg vilde vise, hvad Summa Rigerne i saa fald kunde behøve; og naar engang Omkostningen der paa var giort, behøvedes ikkun en seye Tid efter anden at myntes, ligesom nogle skulde forsvinde. Men disse 1 à 2 Skilling Raaber-Penge, maatte da fuldkommen indeholde saa meget Raaber, som
 svarede

(*) Der fortælles, at i de ældre Liber Embedsmænd klagede over, at de i deres Sæge maatte modtage Rosenobler og anden stor og vigtig Mynt, og ikke kunde nyde noget til daglig Udgifter.

svarede imod Myntefoden af Sølv-Penge, eller paa det nærmeste, og tillige med megen Flid forarbejdes med finuk Gepræg, og krusede i Kanterne, som vist nok blev bekvæm, men saa var man og vis paa, at de ikke bleve eftergjorde; tilmed saa vilde den ovenmeldte Betalingsmaade hindre større Qvantitet at blive giengs, end behøvedes; thi ingen kunde indbringe nogen Qvantitet, og for en ringe Deel var det ikke Umagen værd, for en falsk Mynt, om han og kunde komme til Rette dermed, at gjøre sliq Bekostning. Og naar det første Udlæg med disse Penges Myntning var gjort, som forhen er meldt, vilde det koste lidet at supplere, hvad som maatte deraf forkommes Tid efter anden. (*)

Det er ikke let at begribe, hvad der har været Aarsage til alle de hyppige Forandringer i Myntefoden i et 100de Aar. Udi visse Afsalter seer man tydelig, at baade de som har gjort Forslaget, om det ellers er skeed i en redelig Intention, og de som har haft dermed Indsigt, ikke har indseet Sagen rettelig, thi: (**)

I. Kunde det lettelig erfares, at alle Forbud, mod den fra Fremmede stæder indbragte smaa Mynt, var forgieves, da samme Forbudde saa ofte ere igientagne, ligesom at forbyde de gode Mynter at udføres eller omsmeltes, eller ommyntes. At forbyde hvad som ikke kan hemmes, er at misbruge den Kongel. Myndighed, eller at sætte

(*) Skulde 2 Skil. stkf. blive for store af Kobber, kunde der myntes et maadelig Antal eller Summa enten af 4 Skillingen eller 2 Skillingen, af 7 à 8 Løds Gehalt, men af lige indvortes Værdie, som den øvrige større Mynt, og maaskee hellere 4 Skil. stkf. end 2 Skil. stkf. som nettere og bedre kunde præges.

(**) Paa den Tid Tvivlsgheden paastod med den Hamborgiske Courant Bank, freikom iblant andre et Skrift, under Titul af vertrautes Schreiben eines zu Amsterdam wohnenden patriotischen Hamburgers, an seinen Bruder 1734, som i Hamburg blev confisceret, og under høy Straf forbudet at maatte findes, samt et Præmium af 200 rdlr., til den som kunde angive Autor ic., som skal have været Etahraad Andreas Höyer, der ved Reductionen var Committet i at udstabe en nye Myntfod. Derudi disse Ord: Es ist wahr, der in Dänemark No. 1711 und in den folgenden Jahren, durch unskündige oder wohl gar eigennützige Leute, veranlaßt Fabricirung der geringeren Münzsorten, könnte nichts anders als viele Unordnungen in Commercio nach sich ziehen. Og strax derpaa: Dänemark hatte ein so festbares Lehrgeld in Münzsachen gegeben, daß ein abermahliger schändlicher Absprung vom alten Münzfuß nicht weiter zu besorgen war ic.

ſætte den udaf ſin Høyagtelse, det er de vel overlagde præcautioner og Anſtalter, ſom ſkal giøre det beſte herudi. (*)

2. Og dette Forbud kunde umuelig hindre Myntemeſterne, i ſær de, ſom forpagtede Mynten, og ſom havde Mynten i deres egenraadige Magt, at kunde mynte dobbelt Qvantum af ſaadan ringe ſmaa Mynter, og det med ſaa ſtor Fordeel.

3. Alt gode og ſlette Penge roullerede i Begyndelſen paa en og ſamme Tid, uden Forhøyſe eller Dpgielt paa de ſtore.

4. Alt ofte den befalede Dpgielt ikke var proportioneret. 1693 25 Febr. at de Kongsbergſke Specie Rigsdaler ſkal antages for 6 ſk. 8 ſkil., endſkiønt man vægrede ſig derfor; og 14 April 1694 var de ey mere at bekomme, derfor i ſtaden at betale udi Croner med 6 pr. Cento. 26 April 1701 ikkun betale i pr. Cento af Croner mod Courant Mynt, 10 Julii 1705 atter ophævede og ſkal gielde ſom Courſen er. 23 Junii 1718 at ey maa tage mere i Dpgielt paa Croner mod Courant, end 4 rdir. à 100de, da Myntefoden allerede var $13\frac{1}{2}$, og en ſaadan Crone efter ſin intrinſeque Valeur var værd mod 12 ſkil. ſtyk. 84 ſkil. og mere.

5. Alt de ringhaltige Penge i ſaadan Qvantitet, ſom forhen er meldt, ſtaager ikke til at ommynte, uden næſten af ſamme Gehalt, ſom den 26 April 1727, at de reducerede 2 ſkil. ſtyk. til 4 ſkil. ſtyk. af 5 Lod Gehalt, dog efter den da forbedrede Myntefod, men var dog i ſig ſelv en uanſeelig Mynt, og hvilken Summa, hvilke forgieves Dinkoſtninger, troelig at denne ommyntning ey heller varede længe. Hvorledes muelig at ommynte en 12 à 15 Lønder Guld i 2 og 1 ſkil. ſtyk., hvorfra ſkulde det fine Sølv komme, ſom dertil ſkulde forbruges, og hvilken Forſkiel ſkulde man heri fundet i deres Schrot og Korn, naar de bleve ommyntede, imod hvad de ſkulde have været, efter

(*) Naar Landets Mynt blev ſaaledes indrettet ſom forbemelt, kan forſt et Forbud paa fremmed ſmaa Myntes Indførelſe have ſtød; thi de bliver næſten kiendelig for alle og enhver, ſra de gode og med Glid myntede danſke Penge. Ligeſaa med Kobber Mynterne, naar der bliver draget vedborlig Omſorg for dens ſmalle Gepræg, og Kobberet ſvarer til dens paafaldte Værdie.

efter det anbefalede eller det accorderede; thi her har den myntende den beste Lejlighed at giøre sig Fordeel.

6. Beklagelig at Nøden skulde være eller blive saa stor, at Regieringen maatte bortforpagte sin Udmyntning, og endnu mere til Jøder og paa Rigets yderste Grændser! Gid den Tid aldrig mere maa komme. I Christiani 4ti Tid var Mynten paa selve Slottet.

7. Man savner og den fornødne Indsigt i selve Myntningen, saa vel i Henseende til Myntkosterne, som den accorderede Ufgang, hvilken sidste Post har været meget efterladt accorderet, langt over hvad den burde være, og i lang Tid har været et Blindverk. Skulde nogenfinde en anseeligere og bedre Mynt paabydes, maatte vel Anstalten ved Udmyntningen blive anderledes. Hvor vigtig denne Sag ansees paa andre Steder er bekiendt; thi det er og altid bliver Regieringens Sag at sørge for, at Mynten indeholder netto det, som den er bestemt til, og at Kongens Stempel derpaa maa blive fuld Forsikring.

Sluttelig bliver det nok raadelig og meest overeensstemmende med Rigernes og Statens Belsærd, at naar den rette og fordeeltigste Myntefod engang er udfundet, at den maae blive bestandig uden nogen Forandring, og at aldrig Penge, store eller smaae, nogenfinde maa blive gangbar, uden de, som ere af en og samme indvortes Værdie, nemlig den fine Mark udmyntes paa en og samme Maade baade i den store og mindre Mynt, hvorved Mængde Ulejligheder forekommes, og foruden en stor Lættelse udi al Handel og Vandel med fremmede Nationer, hvilke vel ikke heiler indbringer i deres Myntefod nogen Forandring, og da vil Proportionen altid blive den samme.

Da man ikke har været i Stand at fremgive en fuldstændig Tabel, over hvad der er udmyntet enten i Christiania eller paa Kongsberg, fra Sølv-Berkets Begyndelse, med samt hvad Myntesorter, Ufgang &c. Vil man ved dette Stykkes Slutning dog anføre, hvor meget Sølv og Kobber der er vundet ved dette Sølv-Berk fra først af, tillige med hvad Forskud der af Zahl-Cassen fra 1684 er gjort, og hvad der igien derpaa er betalt af den Kongsbergske Cassa, som følger.

E x t r a c t

over hvad Sølv og Raaber der er Udbragt ved
Kongsberg, fra dets første Opkomst til
Aarets Udgang 1772.

Aare- ne.	Udi fint Sølv.				Udi Haand-Stene			Raaber.	
	Mk.	Lod.	Qv.	Dr.	Mk.	Lod.	Qv.	Mk.	Lod.
1623									
24	1464	2			109	2			
25									
26	2972	13			8	12			
27	2401	4	2	I		7			
28	4682	6			11	9	2		
29	5169	11	3		29	10			
30	6347	6	3		547	15	3	277	
31	5820	2	2	3	25	14	I		
32	3579	2		3	14	12			
33	3624	6	I	2	7	5	3		
34	4298	I	I	3	65	3	I		
35	5510	I		$1\frac{1}{4}$	63	15	2		
36	5515			$3\frac{3}{4}$	233	10			
37	6240	14	3	$3\frac{1}{2}$	12	2	2		
38	5542	8		$\frac{1}{2}$	16	8	2		
39	5745	10			22	4	2		
40	5503	3	I	$3\frac{1}{2}$	15	5			
41	5078	11	2	$3\frac{3}{4}$	10	15	2		
42	4425	4	2	$3\frac{3}{4}$	5	8	3	479	8
43	4577	15	2	$\frac{3}{4}$	10	3	3	2277	8
44	4403	15		2	53	15	3	1282	
45	5819	13	3	$3\frac{1}{2}$	7	2	$2\frac{1}{2}$	2170	
Latr.	98722	11	2	I	1272	7	$3\frac{1}{2}$	6486	

Vare- ne.	Udi fint Sølv.				Udi. Haand-Stene			Raaber.	
	Mk.	Lod.	Dv.	Drt.	Mk.	Lod.	Dv.	Mk.	Lod.
Transf.	98722	11	2	1	1272	7	3 $\frac{1}{2}$	6486	
1646	6044		1	2	35		3	1958	
47	7183	2		1 $\frac{1}{4}$	48	4		6712	
48	6484	8	2	2 $\frac{1}{4}$	29	3	2	13478	
49	7168		1	2 $\frac{1}{2}$	14	6		5230	
50	6172	15	3	1 $\frac{1}{2}$	27	7	3	5934	
51	5315	14	2	2	18		2	5534	
52	5530	9		1 $\frac{3}{4}$	12		2	7322	
53	5441	6	3	1 $\frac{1}{2}$	27	14	1	6248	
54	7575	15		1 $\frac{1}{2}$	59	9	2	3242	
55	7354	12	2	3 $\frac{1}{2}$	68	2	1	3644	
56	6614	12	2		41	5	1	2038	
57	6297	10	3	1 $\frac{1}{4}$	15		1	4812	6
58	6874	4	3	1 $\frac{3}{4}$	21	5		4785	6
59	5675	12	1	2 $\frac{3}{4}$	4	12		2989	13
60	6590	10		2 $\frac{1}{4}$	40	8	3	5295	8
61	8186	5		1 $\frac{1}{2}$	301	3		10359	13
62	8902	5	1	2 $\frac{1}{4}$	37	13	2	4673	
63	9073	2	1	3	30	4	3	2938	3
64	8404	14		1 $\frac{1}{2}$	28	15	1	6832	9
65	7041	15	2	1 $\frac{1}{4}$	143	12		4236	12
66	6653		3	3 $\frac{3}{4}$	633	14	3	1844	14
67	6587	1	2	1	4	3	3 $\frac{1}{2}$	6706	
68	5205	12	3	3	1	13	2	1700	
69	5917	6	2	1	10	3		2676	4
70	5510	14		1	21	13		2557	10
71	7387	15		1	27	1	3	5096	
72	4740	8	2	3	3	14	1	5803	12
73	3024	8	2	3 $\frac{1}{2}$				2475	3
74	4198	5	3	3 $\frac{1}{2}$					

Latr. | 285881 | 9 | | 3 | 2980 | 8 | 3 | 143609 | 1 |

Nare- ne.	Udi fiint Sølv.				Udi Haand-Stene			Raaber.	
	Mk.	Lod.	Qv.	Dr.	Mk.	Lod.	Qv.	Mk.	Lod.
Transf.	285881	9		3	2980	8	3	143609	1
1675	3864	14	2	2					
76	3387	4	3	$3\frac{1}{4}$					
77	2636		3	$2\frac{3}{4}$					
78	5299	4	3	3					
79	7145	4	1	3					
80	7420	6		1					
81	6094	10	2						
82	5223	11		$3\frac{1}{4}$					
83	3525	7	1	$1\frac{1}{2}$					
84	1579		1	$2\frac{1}{4}$				5283	$2\frac{1}{2}$
85	4590	6	1	$2\frac{1}{4}$				3616	
86	5752	5	3	$1\frac{1}{4}$				2439	
87	5294	11	3						
88	3790	1		$1\frac{3}{4}$					
89	3186	13	2	$2\frac{1}{2}$					
90	3060	4		$1\frac{1}{2}$					
91	3357	5	3	$1\frac{1}{2}$					
92	3893	10	2						
93	5361	4	1	$1\frac{1}{2}$					
94	5864	11		$1\frac{3}{8}$	6	13	$\frac{3}{4}$	3394	9
95	6371	7	2	$3\frac{5}{8}$	434	14	$\frac{3}{4}$	3696	
96	6679	9	2	$2\frac{7}{8}$	7	4	$1\frac{1}{4}$	3929	3
97	8205	8		$1\frac{1}{8}$	20	3	$3\frac{1}{4}$	5483	14
98	7088	11	3	3	11		$1\frac{1}{2}$	4885	1
99	6418	1	2	1				2126	
1700	5936	10		$2\frac{3}{4}$	6	2	$\frac{3}{4}$	3273	
1	7598	3		$3\frac{3}{4}$	14	8	$1\frac{3}{4}$	1267	4
2	7550	1	3	$3\frac{1}{2}$	16	3	3	4530	
3	5091	2		$1\frac{1}{2}$				2500	
Latr.	437148	13	1	$1\frac{3}{4}$	3497	10	3	190032	$2\frac{1}{2}$

Nare- ne.	Udi fint Solv.				Udi Haand-Stene.			Raaber.	
	Mk.	Lod.	Dv.	Ovt.	Mk.	Lod.	Dv.	Mk.	Lod.
Transf.	437148	13	1	1 $\frac{3}{4}$	3497	10	3	190032	2 $\frac{1}{2}$
I704	9277	8	1	3 $\frac{3}{4}$	27	14	2 $\frac{3}{4}$	6858	13
5	8940	1		1 $\frac{1}{2}$	174	6	3 $\frac{1}{2}$	5902	10
6	8285	11	2	2 $\frac{1}{2}$	20	12	2		
7	9562	10	1	1	121	8	3	2708	
8	11996	7	3	2 $\frac{1}{4}$				5864	
9	10951	7		2	312	12	1		
10	10739	13	2		21	14	3		
11	15512	11	2	2 $\frac{3}{4}$	8	1	1	4850	
12	15490	10	2	2	16	14		6634	
13	12639	5	2		51	10	3 $\frac{1}{4}$	5700	
14	12689	15	1		9	8		4063	
15	9088	10	2	3 $\frac{1}{2}$	19	10	2 $\frac{1}{2}$	3209	
16	12744	11	3					4108	
17	21793	2	3	1 $\frac{1}{2}$	23	4	1 $\frac{1}{4}$	1769	
18	19685	6						2477	
19	14824	12		3 $\frac{1}{4}$				4149	
20	12762			2 $\frac{1}{2}$	17	13	3 $\frac{3}{4}$		
21	13671	11	2	1 $\frac{3}{4}$	16	12	2 $\frac{1}{2}$	6567	
22	16884	2		3 $\frac{1}{2}$	7	7	2 $\frac{1}{2}$		
23	16712	6	2	2	39	8	3 $\frac{1}{2}$	2128	
24	14384	10	1		14	2		6455	
25	11844	1	2		8	12	2 $\frac{1}{2}$	6396	
26	13640	11	2		27	12		5394	
27	11163	3	2	2	14	8		7120	
28	11237				12	7	2	16100	
29	8357	14	1		8	4	1 $\frac{1}{4}$	8207	
30	10688	6	2		2	14	2 $\frac{1}{2}$	10480	
31	8539	12	2		6	5	1	9897	
32	9279	2			10	11	3 $\frac{3}{4}$	10549	13
Latr.	800537	2	2	1 $\frac{1}{2}$	4493	10	1 $\frac{1}{2}$	337618	6 $\frac{1}{2}$

Mare- ne.	Udi fiint Golv.				Udi Haand-Stene.			Raaber.	
	Mk.	Lod.	Dv.	Dr.	Mk.	Lod.	Dv.	Mk.	Lod.
Transf.	800537	2	2	$\frac{1}{2}$	4493	10	$\frac{1}{2}$	337618	$6\frac{1}{2}$
1733	17480	3	2		17	15	$\frac{1}{2}$	19863	$1\frac{1}{2}$
34	16875	14	2		4	5	$1\frac{3}{4}$	17093	6
35	14957	10	1	3	4	4	$2\frac{3}{4}$	10190	5
36	12545	4	3		8	15	$1\frac{1}{4}$	9734	6
37	12746	1	3		1	15	$2\frac{1}{4}$	9947	$1\frac{1}{4}$
38	18946	13	1		2	12	$1\frac{3}{4}$	10293	$15\frac{1}{2}$
39	15641	6	2		1	7	$1\frac{1}{4}$	12259	$7\frac{1}{4}$
40	18492	7	2		3		$1\frac{1}{2}$	14449	$5\frac{1}{2}$
41	24076	12			5	1	$1\frac{1}{2}$	18770	$12\frac{3}{4}$
42	19887	8	2		10	5	$2\frac{1}{4}$	15813	3
43	19142	1	1		2	4	$1\frac{3}{4}$	15216	6
44	22716	3	3		6	12	$2\frac{5}{8}$	17672	$4\frac{1}{4}$
45	24324	1	3		15	15	$1\frac{3}{8}$	19090	12
46	27638	12	3		3	9	$1\frac{1}{2}$	19006	$12\frac{1}{4}$
47	29921	7	1		3	1	1	23703	7
48	24122	5	1		3	5	1	19174	$2\frac{3}{4}$
49	19228	7			6	8	1	15159	12
50	22063	13			11	6	$\frac{3}{4}$	17370	4
51	23676	5	2		1	15	$1\frac{1}{2}$	18553	$15\frac{1}{4}$
52	24045	3			6	15	$\frac{3}{4}$	9097	$9\frac{1}{2}$
53	24349	13			8			9495	
54	24131	3			5	13	$1\frac{1}{2}$	11056	$8\frac{3}{4}$
55	23035	13			8	5	$1\frac{1}{2}$	16383	$15\frac{1}{4}$
56	25068	6			6	15	$1\frac{1}{2}$	13840	8
57	28930	15	2		4		1	19728	7
58	27196	4	1		4	5	$2\frac{1}{2}$	18559	$14\frac{1}{2}$
59	27852	3	3		11	10	$1\frac{1}{2}$	16224	6
60	26355	15	2		10	2	$1\frac{3}{4}$	20237	$12\frac{1}{4}$
61	27802	12	1		3	5	$3\frac{3}{4}$	22358	$5\frac{3}{4}$
Latr.	1443789	7	3	$3\frac{1}{2}$	4678	4	$2\frac{1}{2}$	797963	$8\frac{3}{4}$

Nare- ne.	Udi fint Sølv.				Udi Haand-Stene			Kagber.	
	Mk.	Lod.	Dv.	Dr.	Mk.	Lod.	Dv.	Mk.	Lod.
Transf.	1443789	7	3	3 $\frac{1}{2}$	4678	4	2 $\frac{1}{2}$	797963	8 $\frac{3}{4}$
1762	28643	11	1		1		2 $\frac{1}{2}$	19369	7 $\frac{1}{4}$
63	29513	14	2		22	7	2 $\frac{3}{4}$	11981	5 $\frac{3}{4}$
64	25644	1	3		26	5	3 $\frac{1}{2}$	16988	9 $\frac{1}{4}$
65	31538	7	2		20	5	3	5034	6 $\frac{1}{4}$
66	32435	13	1		79	8	3 $\frac{1}{2}$		
67	30610		2		13		2 $\frac{1}{2}$	2785	3 $\frac{3}{4}$
68	35313	8	3		11		3 $\frac{1}{4}$	1415	7 $\frac{3}{4}$
69	30158	8			67	14	2 $\frac{1}{2}$	1615	13
70	31225	4	3		16	12	3 $\frac{3}{4}$	1115	3 $\frac{3}{4}$
71	28944	15	1		11	6	3 $\frac{1}{2}$	16086	15 $\frac{1}{2}$
72	23949	1	2		343	4	2	15294	
Sum.	1771766	14	3	3 $\frac{1}{2}$	5291	9	1 $\frac{1}{4}$	889649	14

P. S. For Aaret 1773 udbragt Sølv 26611 Mk. 2 Lod. $\frac{3}{16}$ Gr.
 1774 " " 23579 Mk. 9 Lod. 11 $\frac{1}{8}$ Gr.



* * * * * * * *

Siden der i Sølvs-Berckets Historie forekommer noget om Koraas Kaaber-Berckes første Optagelse, og dette Bergverk næst Sølvs-Bercket er nok det vigtigste i dette Rige; har man villet tilføie dette Koraas Kaaber-Berckes Producter fra Begyndelsen af til 1772 Aars Udgang.

E x t r a c t

Over tilvirkede Bahr-Kaaber ved Koraas Kaaber-Berk, fra 1646 til 1772 Aars Udgang, med hosføiede Beregning over Tilvirkningen, saa vel som Hans Kongelige Majestæts Intrader af Tiende, Sold og Accise.

Aaret	Tilvirket Bahr-Kaaber.			Prisen pr. Skpd.	Hans Majestæts Tiende.		
	Skpd.	Lpd.	Pd.		Skpd.	Lpd.	Pd.
fra 1646					Tiende fric.		
til 1648	1130	16					
fra 1649							
til 1651	1340				134		
52	574				57	8	
53	806				80	12	
54	660				66		
55	690				69		
56	680				68		
57	826				82	12	
58	1000				100		
59	700				70		
60	750				75		
61	1000				100		
62	750				75		
63	1000			54	100		
Latr.	11906	16		54	1077	12	

Aaret

Maret	Silvirket Gahr- Kaaber.			Prisen pr. Skpd.	Hans Majestæts Tiende.		
	Skpd.	Lpd.	Pd.		Skpd.	Lpd.	Pd.
Transf.	11906	16		54	1077	12	
1664	600				60		
65	1000				100		
66	600				60		
67	500				50		
68	650				65		
69	900				90		
70	876				87	12	
71	1200				120		
72	1000				100		
73	900				90		
74	1000				100		
75	1000				100		
76	800				80		
77	900				90		
78	618	12			61	17	$3\frac{1}{5}$
79	98	5			9	16	8
80	600				60		
81	800				80		
82	790				79		
83	332		4		33	4	$\frac{2}{5}$
84	712	5			71	4	8
85	830	7	13		83		$12\frac{1}{2}$
86	636	10	9		63	13	$\frac{9}{10}$
87	1021	8	4		102	2	$13\frac{1}{5}$
88	973	4	3		97	6	$6\frac{7}{10}$
89	969	7	8		96	18	12
90	1200				120		
91	1000				100		
92	1100				110		
Latr.	35514	16	9	54	3438	7	$8\frac{2}{10}$

Maret	Silvirket Gahr- Kaaber.			Prisen pr. Skpd.	Hans Majestæts Tiende.		
	Skpd.	Lpd.	Pd.		Skpd.	Lpd.	Pd.
Transf.	35514	16	9	54	3438	8	$\frac{2}{10}$
1693	1200				120		
94	1055				105	10	
95	1350				135		
96	1200			54	120		
97	900				90		
98	700				70		
99	850				85		
1700	1140				114		
1	1300				130		
2	975				97	10	
3	1260				126		
4	1510				151		
5	1335				133	10	
6	1467	10			146	15	
7	1319	3	$5\frac{1}{3}$		131	18	$5\frac{1}{3}$
8	1460				146		
9	1456	10			145	13	
10	1280				128		
11	1485				148	10	
12	1355				135	10	
13	1335				133	10	
14	1485				148	10	
15	1162	10		80	116	5	
16	1318	10			131	17	
17	1202	12	8		120	5	4
18	933	15			93	7	8
19	835	10			83	11	
20	652	10		80	65	5	
21	930				93		
Latr.	69968	7	$6\frac{1}{3}$	268	6883	15	$2\frac{7}{10}$

Maret	Silvirket Gahr- Raaber.			Pris n pr. Skpd.	Hans Majestaets Tiende.		
	Skpd.	Lpd.	Pd.		Rdlr.	Skpd.	Lpd.
Transf.	69968	7	6 $\frac{3}{3}$	268	6883	15	2 $\frac{7}{30}$
1722	1087	10			108	15	
23	1102	10			110	5	
24	1128	15		72	112	12	8
25	1165			79	116	10	
26	1126	10		72	112	13	
27	1314	15		70	131	9	8
28	1680			70	168		
29	1453			70	145	6	
30	1354	17	8	74	135	9	12
31	1470	8	5 $\frac{1}{3}$	75	147		13 $\frac{1}{3}$
32	1606	16	1 $\frac{7}{9}$	75	160	13	9 $\frac{7}{9}$
33	1332	5	13 $\frac{1}{3}$	74	133	4	9 $\frac{1}{3}$
34	1708	15		73	170	17	8
35	1901	13	5 $\frac{1}{3}$	71	190	3	5 $\frac{1}{3}$
36	2259	1	11 $\frac{7}{9}$	69	225	18	2 $\frac{7}{9}$
37	1185	16	13 $\frac{4}{9}$	70	118	11	10 $\frac{1}{18}$
38	2674	12	1 $\frac{1}{3}$	73	267	9	3 $\frac{1}{3}$
39	1863	6	5 $\frac{1}{9}$	73	186	6	10 $\frac{1}{9}$
40	2367	9	10 $\frac{1}{7}$	71	236	14	15 $\frac{4}{9}$
41	1988	1	15 $\frac{1}{9}$	69	198	16	3 $\frac{1}{9}$
42	2078	8	8 $\frac{2}{3}$	68	207	16	13 $\frac{2}{3}$
43	2439	14	14 $\frac{8}{9}$	68	243	19	7 $\frac{8}{9}$
44	2747	14	2 $\frac{2}{3}$	68	274	15	6 $\frac{2}{3}$
45	2494	15	11 $\frac{1}{9}$	68	249	9	9 $\frac{1}{9}$
46	2765	15	7 $\frac{7}{9}$	66	276	11	8 $\frac{7}{9}$
47	2604		6 $\frac{2}{3}$	66	260	8	2 $\frac{2}{3}$
48	2548	2	13 $\frac{5}{9}$	65	254	16	4 $\frac{5}{9}$
49	2241		6 $\frac{2}{3}$	64	224	2	4 $\frac{2}{3}$
50	2206	11	6 $\frac{2}{9}$	65	220	13	2 $\frac{2}{9}$

Latr. | 12386j | 15 | 15 $\frac{4}{45}$ || 2166 | 12273 | 4 | 15 $\frac{4}{45}$

Aaret	Silvirket Gahr- Raaber.			Prisen pr. Skpd.	Hans Majestaets Tiende.		
	Skpd.	Lpd.	Pd.	Rdlr.	Skpd.	Lpd.	Pd.
Transf.	123865	15	15 $\frac{4}{5}$	2166	12273	4	15 $\frac{4}{5}$
1751	2241		6 $\frac{2}{3}$	73	224	2	2 $\frac{2}{3}$
52	1970		10	75	197		1
53	2295	4	6	72	229	10	7
54	2331	7	$\frac{2}{9}$	66	233	2	11 $\frac{2}{9}$
55	1891	5	1 $\frac{2}{3}$	69	189	2	8 $\frac{1}{6}$
56	2106	7	5 $\frac{2}{9}$	70	210	12	11 $\frac{1}{18}$
57	2114	11	2 $\frac{8}{9}$		211	9	1 $\frac{8}{9}$
58	2169	11	15 $\frac{1}{9}$		216	19	3 $\frac{1}{9}$
59	1906	16	1 $\frac{1}{9}$		190	13	9 $\frac{1}{18}$
60	1951	19	4 $\frac{8}{9}$		195	3	14 $\frac{8}{9}$
61	1879	14	$\frac{4}{9}$		187	19	6 $\frac{1}{9}$
62	2095	13	$\frac{8}{9}$		209	11	4 $\frac{8}{9}$
63	2015	3	14 $\frac{7}{9}$		201	10	6 $\frac{5}{18}$
64	2301	9	2 $\frac{1}{2}$))	Disse 2de Aar for		
65	3017	12	8 $\frac{1}{2}$))	undt Tiende frie.		
66	3216	11	10 $\frac{2}{3}$		321	13	2 $\frac{2}{3}$
67	3397	4	13 $\frac{7}{9}$		339	14	7 $\frac{7}{9}$
68	2964	10			296	9	
69	3289	13	12		328	19	6
70	2746		8 $\frac{8}{9}$		274	12	$\frac{8}{9}$
71	3469	10	2 $\frac{2}{9}$		346	19	$\frac{2}{9}$
72	3505	12	12 $\frac{4}{9}$		350	11	4 $\frac{4}{9}$
Sum.	178742	15	11 $\frac{4}{7}$	2591	17229		12 $\frac{2}{4}$

P. S. 1773 Gahr-Raaber 3433 Skpd. 7 Lpd. 8 Pd.
heraf Konge Tiende 343 Skpd. 6 Lpd. 12 Pd.
1774 Gahr-Raaber 3829 Skpd. 9 Lpd. 11 $\frac{5}{9}$ Pd.
heraf Konge Tiende 382 Skpd. 19 Lpd. 15 $\frac{5}{9}$ Pd.

Anmerkninger.

1. Dette anseelige Raaber-Berk beliggende i Tronhiems Stift, Holt-aalens Præstegield, i en sær øde og aldeles usrugtbar Egn 14 Mile fra Tronhiems Bye, er funden af Bonden Hans Aafen, der levede i 116 Aar, han staaer i Koraas Kirke afskildret med Ginde-Stuffen i Haanden.
2. Efter at Raabergangen saaledes var funden, blev Berket først op-taget 1644 af Lorentz Lossius Schichtmester ved Døikne; Men derefter erholte den Kongelig Cammertniener Jochum Jürgens og Participantere allernaadigst Privilegier paa dette Berk under 9 November 1646, og saaledes er det ved et Interessentskab dre-vet indtil nuværende Tid.
3. Af forestaaende Tabel sees, hvad dette Berk Aar efter andet har kastet af sig, saavel i forrige som dette Seculo.
4. Hvad Priis Raaberen hvert Aar har været udi, derom har man ingen tilforladelig Kundskab fundet erholde, fornemmelig i det forrige Seculo, men naar af de bekiendte forskiellige Priiser tages 65 Rdlr., som et Medium, synes det at kunde passe sig med det rigtige; i forrige Seculo var den mindste Priis 54 Rdlr. og i det-te har den steget over 80 Rdlr.
5. Af Tabellen sees at være udbragt. Gahr-Kaaber 178742 Skpd. 15 Lpd. $11\frac{2}{3}$ Pd., beregnes denne Product i Penge til 65 Rdlr. pr. Skpd., bliver det 11618281 Rdlr. $14\frac{1}{10}$ fl.
6. Af ovenstaaende Summa Raaber er i Tiende til Hans Kongel. Majestæt erlagt 17229 Skpd. $12\frac{2}{3}$ Pd. deri Penge à 65 Rdlr. bliver " " " " 1120558 Rdlr. $58\frac{2}{5}$ fl.
 3 Told af 161513 Skpd. 9 Lpd. $14\frac{2}{3}$ Pd.
 à 7 Rdlr. pr. Skpd. " " " " 1130594 " $45\frac{121}{170}$
 3 Accise af det vundne Raaber fra 1692
 som bliver 130426 Skpd. 3 Lpd.
 $6\frac{2}{5}$ Pd. à 48 skil. pr. Skpd. " " " " 65213 " $10\frac{2}{5}$

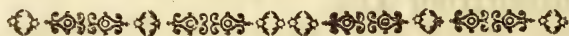
Summa 2316366 Rdlr. $18\frac{7}{10}\frac{1}{10}$ fl.





Cancellieraad Deichmans
Efterretning
om nogle

Steenarter og Erber,
samt deres Forskieller i Tyngden.



Mineralogien har tilforn været meest indrettet efter de udvortes Kiendetegn, indtil man paa nogle Aar formedelst Chymia Metallurgica har vildet nærmere bestemme deres indvortes Natur, men dette vil dog have en vidtloftig Udseende, inden alle saadanne Corpora paa den Maade bliver undersøgte. De udvortes Kiendetegn ere vel utilstrækkelige, men de ere dog ikke gandske at foragte, og i det mindste giver en Formodning, som siden ved ordentlige Prover maa nærmere bestrykes. Endnu mere giver dertil Anledning Mineraliernes specifiqve eller relative Tyngde, som man allerede har begyndt at betiende sig af.

Følgende No. har jeg paa den Maade prøvet, og taget dem saa reene og ublandede, som det har været giørlig, og reduceret Richtigfennings Begten til den brugelige Inddeeling i 1000de Deele.

No. 1.	Mispichel eller hviid Kies mod Brynd-Band, som 1000 til	6666
2.	Fliegenstein Arsenicum Nativum	5750
3.	Tung-Spathen	4500
4.	dito fra Gibs-Gruberne	4276
5.	Islandsk Crystall, Spatum objecta duplicans	2800
	6. Ralk.	

D. Efterretning om nogle Steenart. og Ertz. 321

No. 6.	Kalk-Spat		2666
7.	Sort Spat		2363
8.	Violet eller blaa Spat	fra Kongsberg	3550
9.	Grøn dito		3649
10.	Glas-Spat		3200
11.	Selenit gandske giennemsigtig		2333
12.	Blye-Spat fra Engelland		4421
13.	Chrystal, hexagona		2645
14.	dito fra Nøraas, uden nogen bestemt Figur		2647
15.	Calcedon fra Island		2500
16.	Sortebrune Flintestene fra Engelland		2581
17.	Carneol fra Cambay		2500
18.	Granat fra Nordlandene		4058
19.	dito fra de Norske Jerngruber		3800
20.	Grøn Skorl		3400
21.	Sort dito		3083
22.	Baand Jaspis		2818
23.	verde Antico, verdello Antico		2888
24.	Lapis nephriticus		3000
25.	Agath		2692
26.	Pudding-Stene		2362
27.	Islandsk Feld-Kiesel rød		2600
28.	Den sorte Lava fra Island		2397
29.	Jernslag ved Masovnene		2666
30.	Zeolit		1691
31.	Amiant		2888
32.	Rubinblende		2666
33.	Charming calamine		4142
34.	ordinaire calamine		3200
35.	Zink-Ronge		6900
36.	Magnesia		4300
37.	Blant, molybdaena		3600
38.	Soeheste-Land, Dens Hippopotami		2428
39.	Hvidt Arsenic, Arsenicum cristallinum factitium		4166
40.	Den gule, factitium		3229

No. 41.	Den røde	3200
42.	Ries Cubus	4750
43.	Leverfarved Ries	4666
44.	Anden Ries	4666
45.	dito fra Miesen	2750
46.	dito fra Jerngruber	4800
47.	Antimonii Erz	4333
48.	Regulus	6428
49.	Antimonialst Erz fra Solv-Værket Kongsbjerg	5500
50.	Jernmalm fra Soelberg under Nass Jern-Værk	5100
51.	Zin-Græupe	6888
52.	Blyemalm fra Engelland	7500
53.	dito	7533
54.	Fra Trog i Bamble i Norge	6800
55.	Engelst Blye	12166
56.	Pazur Erz	5302
57.	Grøn Raaber Glas	4345
58.	Cristalliseret Guld Raabermalm	4711
59.	Guld Raaber-Erz med Binde eller Skarl	3607
60.	Graa Raaber-Glas fra Tellemarken	5592
61.	Naturlig gediegen Solv)	8071
62.	Glas-Erz) fra Kongsbjerg	6666
63.	Capel-Solv	10500

No. I. Er betegnet med Navn af hvit Ries.

Den foresaldt for nogle Aar siden ved Solv-Værket Kongsbjerg, ved Jons Knudens Skurfer, i en temmelig Mængde i et oversættende Baand, og da man sammesteds og Tiid tillige i selve Erzgangen antraf en rødagtig Materie, som fik Navn af Cobolt Blütthe, rettere maaskee Cobolt Beslag, troede man at denne Ries maatte være en Cobolt Art. Nogle paa Steden prøvede den og paa Cobolt, men fik dog ikke deraf Smalte eller det blaae Glas; Da jeg ikke var forsynet med Diegler og anden Tilbehør, kunde jeg ikke forsætte den med Quarz eller andre Glasagtige Steenarter. Men ved langsom Røstning, lod den

sig næsten gandske sublimere, det tilbageblevne lod sig til deels attrahere af Magneten, men tillige fremvise mange lyseblaa Korn eller Saklor, Zaffra. Jeg lod dem paa nye probere af en kyndig Mand, men fandt intet Tegn til Cobolt, derimod de $\frac{2}{3}$ allene Arsenique (*) den synes altsaa at kunde regnes til Mispi-chel; Zimmermann paastaar at denne allene har sit Hiem i de Weisnische Bergverker, og, saa vidt man veed, ikke findes anden Steds, og des Marsage fortjener nærmere Paagagtning, Navnet er dog bleven tilføjet for alle hvide Arsenicalske Kieser. Henkel beretter at man i Norge giver en glimmeragtig Steen samme Navn. Ved Solv-Berket forefalder rigtig nok undertiden en saadan hvid solvfarvet Glimmer eller Calcium, som bedrager Dyet, af Useende som et Slags Metall. I Henseende til denne hvide Kieses Indhold af Arsenic og Jern, kommer den for saa vidt overeens med den Sachsiske og andre Arsenicalske Kieser; Men er for det øvrige gandske ulig, da den er af ingendetermineret

S 2

Figur,

(*) Det kommer meget an paa Jld-Graden; thi det ofte hændes i at prøve Cobolt Erzter paa blaa Farve, man i dens Sted faaar sort Farve, naar den enten før meget brændes, eller holder den for længe i Jlden. Lehman i Cadmiologia fremsætter det Spørgsmaal: hvorfor man aldrig ved Jern-Gruber finder Cobolt, derimod ved Kaaber Gruberne; og tværtom hvorfor fra den blaa Slag ved Ruc-Jerns Smeltning og ikke ved Kaaber Smeltning fremkommer. Vist nok at ofte falder ved Masoværne en saa smuk blaa Slag, som man næsten skulde antage at være tilvirket af Cobolt. Og skulde det maaskee ikke være saa urimelig, hvor der faldt jævnlig saadan blaa Slag ved Masoværne, at den maaskee skulde kunde nyttes i visse Tilfælde, som selve Cobolten, det vilde komme an paa et Forsøg. Henkel har i sine smaa Chymiske Skrifter handlet om den blaa Farve, som egentlig fremkommer af Jern, ved en Tilfug af et Alkali, og det er bekendt, at Jern opløst af Acidis, paatager sig foranderlige Farver, ligesom Alcalia ere beskaffene, hoorned det præcipiteres. Ellers maa dette erindres, at da Cobolt Arternes fornemmelig fremvise sig i Sang Bierge, saa vil det nok blive rart at forfinde dem enten i Geschiebe, eller i Floyer, en stor Mængde Jern-Erzter findes stødde og løse liggende i Jorden, i Myhrer og Morass-r; derimod er der Formodning at Cobolten kunde antræffes hvor Jern-Erzter brydes Sangviis. Nogle Cobolter har Useende som en Deel Jern Erzter, og for Ukyndige ikke lettelig kand skielnes, altsaa undgaar den fornødne Opmarksomhed.

Oftes finder man i de Røffe Jern Gruber Ametystfarvede Druser, blaaefarvede Quar-ker. Ja i nogle Jern Gruber forebemeldte Cobolt-Blåtte og Beslag, og tillige den straalde Vitmuth, som giver stor Formodning om Coboltens Selskab med Jern-Erzterne. Nogle tror at Cobolten er en Composition af Jern og Arsenique, men dette vil nok bestræbes med paalidelige Prober. Da andre paastaar at der findes Cobolt uden Arsenique, og andre igjen uden Jerngehalt. Ved Solv Berket forefalder Arseniske Erzter, som Scherben Cobolt, uden Jerngehalt, hvis tilbageblivende Jord, efter Rostningen, giver et blaat Glas.

Figur, intet Kies lignende, men foresaldt i store Klumper, gandske hvid eller solvfarvet, blev usforanderlig i Luften, gav ikke Jld for Staalet, uden nogle Steder gandske matt, troelig af de indblandede Quark Korn, dens usædvanlige Gehalt overgik alle andre hvide Kieser, og i sær derudi, at saasnart Jlden begyndte at virke, skillede den sig strax ved sin indeholdende Arsenic, som dog ikke pleyer at skee hvor den er forbunden med Jern, som i Mispichel. Skulde den indeholde nogen Cobolt Jord, som jeg formoder af hvad, som visede sig ved Rostningen, saa har den dog ingen Ligning enten med Schlaken Cobolt eller Glantz Cobolt, eller saa mange andre Urter mig deraf ere bekiendte. Den synes altsaa at maa regnes iblant de fielden foresaldne Urter.

En anden Sort af næsten samme Anseende foresalder og undertiden ved Solv-Berket paa andre Steder, deels straalig, og undertiden giennemvoret med gediegen Solv, men er for det meste Jern, som endog uroftet lader sig trække af Magneten.

Bed ovennævnte Cobolt-Blütthe, maae dette erindres, at saadant Slags har jevnlig ladet sig tilsyne, endog fra de ældre Tider af, ved dette Solv-Berk i Dag-Stenen og de nye blottede Skurfer, baade af bleeg og mørkrød Farve, som Tiid efter anden blev prøvet paa Cobolt, men kom intet derudaf.

1728 fandtes denne Sort i de da nyelig opdagede Skurfer paa Winoren, i Form af en hærdet Cuhe, i ophøyede Pukler, undertiden som smaa Rugler, som concentrerende Straaler, i Selskab med det gediegene Solv, af en besynderlig Form, næsten som de bekiendte Kornax (Kornahren) i de Frankenbergiske Skifrer, belagt med store Klumper af denne røde Cuhr, det synderligste at alt Solvet i endeel af disse sidst anførte Sorter, var altsammen af den samme Figur, at man snart maatte troe at den røde Materie havde contribueret noget til denne Form, og kunde ansees lige som Chymiske vegetationer.

No. 2. Sliegenstein; Arsenicum Nativum, egentlig gediegen Arsenic i sin naturlige reguliniske Form, næsten intet andet end reen Arsenic,

Arsenic, som fast gandske lader sig sublimere, undertiden udvendig ligesom oversmurt med Kalk, Compact, stundum som et hvidt Meel i Ertzerne og Klyfterne, Calx arsenici nativa. Begge fra Solv-Berket. Jeg betiener mig af det Navn Fligenstein, efterdi det er det samme Slags som Henkel i hans Pyritologia ofte benevner og beskriver.

No. 3. Tung-Spathen og fra Solv-Berket; den er vel af en besynderlig Tyngde, nogle fra Tydskland dog tyngere, mere hvide og i tyndere Lameller eller Skiver. Denne er af lige Tyngde med Bologneser Stenen, u-igiennefsigtig, undertiden giennemvoret med Solv, er just det Slags Hr. Margraff kalder Fluss-Spathen af samme Egenskaber, som Boglogneser Stene, og som han af alle Spath Sorter, fornemmelig fandt Phosphorensereede.

No. 4. En anden af samme Slags, uvis fra hvad Sted, af Figur som Linnæi Selenites spatofus, gypseus cuneiformis, mindre tung end den forrige. Bon Justti holder det ikke for rimelig, at nogen Steenart i sin Composition af sine mindste Deele kan frembringe en saadan Tyngde, men hvorudi skal man søge Aarsagen dertil, naar man deraf ey kan udbringe noget Slags Metall. De af ham selv giorte Prover, beviiser ikke meget, og ved de mangfoldige Prover med Bologneser-Stenen, har man intet Metallist kundet udbringe.

No. 5. Den saa kaldede Islandsk Crystall, Spatum objecta duplicans. Almindelig regnes denne Sort ikke iblant Crystallerne, omendskiont Navnets Oprindelse ikke strider derimod; endnu mindre tilkommer den Navn af Talcum, som den gives af de la Hire (*) da dog Erasmus Bartholin, som allerførst bragte den for

Es 3

Lysst,

(*) Hr. Guettard, som iblant de Franske i vore Tider, fornemmelig har pleyet Mineralogien, regner denne Islandsk Crystall iblant de fuldkomne Gips Arter, som dog nogle faae Draaber af et menstruo acido kunde overbevise dem anderledes. Jeg veed ey heller om det er tale med precision, at baade Selenitten og den Islandsk Crystall ere naturlige polerede, uden Hiul af Kunsten, som dog ved Kunst kan forhoyses, som og dens Giennemsigtiighed. Begge ere saa langt fra at kunde modtage nogen Politur, at det mindste man rører dem, taber de baade deres Blankhed og Giennemsigtiighed. Memoires des scienc. de Paris. 1754.

Lysét, beskriver dens Kalkagtige Natur, og tillige opdagede dens dobbelte Straal-Brefning, som satte Physici i Forundring, i det denne Omstændighed forvirrede de allerede fastsædte Regler om Refractionerne. En saa bemærkelig Steenart, at en Hygens, en Newton, en de la Hire med flere igientog Bartholins Prøver, for at udfinde Aarsagen til denne rare Straal-Brefning. Island bliver dog dens rette Fødested, og hvorfra den først er bleven bekendt, vel findes den andensteds, dog ikke saa almindelig eller i den Fuldkommenhed. I tynde Skiver viser den dog ikke den dobbelte refraction.

No. 6. Ved Solv-Berket findes Mængde Kalk Spater, en stor Deel af samme Skikkelse, men mig ingen forekommet, enten af den Klarhed eller af forbemelte Egenkab; Kalk-Spaten er der den fornemteste Gangart, eller Matrix. Ingen dertil bekvemmere, formedelst dens løse Textur, stiefrie og bladede Sammenhæng, ofte ligger det gediegene Solv og Glas-Erzen med denne Spat verelviis om hinanden; undertiden gandske giennemvoret med Solv, uden at sprænge Spaten, og kiendelig at begge Deele i en flydende Massa paa en Tiid har nedlagt sig i Gangerne, undertiden foresfalder haarde Spater, og da seer man Solvet har maatte paatage sig Spatens Figur, hvoraf nogle fremvises som Bastions og Udværker ved Fesninger. Men da denne løse Steenart er undergivet Forvittering, opløser sig og falder fra hinanden i Drushuller, bliver Solvet allene tilbage og ene liggende, i adskillige Figurer, som Tagger, Busker, omvirrede Traader, Haarsolv, undertiden som Moose (Lichen). Jeg troer at visse Sorter, som udgives for Crystalliseret Solv, ingen anden Oprindelse haver, og er denne Spat formodentlig Aarsag, at det gediegene Solv fremviser sig i sin fulde Blands, som det var hvidt kogt, og siden poleret.

No. 7. Denne sorte er noget søttere, er dog ikke Lapis Suillus, hvoraf findes temmelig Mængde ved dette Solv-Berk.

No. 8. 9. Den grønne og blaa, som har Navn af Glusser, Pseudo-Amethystus-Smaragdus, har troelig faaet deres Farver af noget opløst Metal, som dog ikke har kundet give dem større No. 10. Tyngde; thi Glas-Spaten, som er temmelig giennemsigtig og uden Farve, er næsten af samme Tyngde. Den har vel sine flatte Sider, men af ulige Størrelse; derimod et andet Stykke af samme Slags, af en ottokantet Skikkelse, som dog fielden forefalder, ligesom gemeenlig Diamanter, sammensadt af tvende firekantede Pyramider.

Nogle paastaae at de indblandede Metaller contribuere noget til Spaternes og andre Steenarters Figur, saaledes at Blyet frembringer Terninger eller Cubisk Form. Vist er det jeg ikke har seet saa accurate Cuber, som nogle Violet Spater paa en fort Engelsk Blye-Ertz. v. Justi og Walch siger at Spaterne vel i tynde Skiver er noget giennemsigtig, og den sidste deriverer det deraf, at Kalk- og Gips-Jorden formedelst sine grove Deele er ikke skicket til at blive et giennemsigtig Corpus; da dog Selenitten og endeel Glas-Spater viiser det som er tvertimod. Ingenlunde maae begge nogensinde have seet forommelte Islandske Spats; thi ligesaa bemærkelig den er formedelst dens Refraction, saa rar er den og for sin pelluciditet, og saa vidt mig er bekendt kommer ingen Steenart op derimod, da Stykker fra 6 til 8 ja til en Gods Tykkelse, viiser sig ligesaa klare og giennemsigtige som de mindste Stykker.

I den gandske Lithologie er ingen Sag vanskeligere at opløse end Crystallisationerne. Men i Henseende til Kalk-Spaten fremstiller den ligesom af sig selv, i det naar man betragter dens allermindste Deele, enten med det blotte eller armerede Øye, beholder de samme Figur og Form som de største Stykker, hvilket Justi ogsaa bemærket ved Gips Stenene, at uagtet de havde modtaget nogen Forandring, foresandt han dog altid endog i det mindste Stev ved Microscoper de Elementariske parallelipipeda, og troede de modstod al Forandring, og sluttede deraf at saavel disse, som alle andre naturlige Corpora, at i hvor ofte de skiftede
deres

deres Form, og forbyllede sig, bleve de dog altid hvad de vare, og at der ere oprindelige eller primordiales Deele, hvoraf alle Mirra bestaaer, som ingen Forandring ere undergivne. Intet bedre befattelig end ved ovennævnte Steenarter.

No. 12. Blye-Spat fra Engelland mig tilsendt fra d'Acosta; efter dens Tyngde maa den ikke være riig paa Blye.

No. 13. Berg-Crystal; Hexagona. Her har man Vanskelighed at bestemme dens oprindelige Deele, da baade denne, og dens Moder Quarzen, deele sig altid i uformelige Parter. (*) Almindelig hvor Quarzen har Frihed, anskyder den sig i samme sexkantede Figur og med samme Pyramide, undtagen de Crystaller

No. 14. fra endeel Nordenfielske Kaaber-Gruber, som næsten ere runde, og gandske giennemsigtige.

Nogle Quarzarter fra Ferøe, ere og af en besynderlig Anseende, seer ud som de Lag efter Lag havde lagt sig oven paa hinanden, eller som et Sedimentum, giver stærk Ild fra Staalet, dog merker man ved nogle at de deeler sig i Muskellagtige Skiver, naar man slaaer dem i Kanterne, som Flintesteenen, og kunde altsaa regnes til en Calcedonart. Derimod en anden Sort, som en virkelig Quarz, den har anskudt sig i gandske runde Ophøvelser, som mig ikke tilforn er forekommet.

Jeg kan herved en forbigaae at anføre: At for nogle Aar siden blev funden inden i en Kirsebærsteen, et lidet Stykke Crystal ved selve Kærnen, saaledes at Personen, som vilde spise samme Kærne, nær havde fordervet Tænderne. Og da det skede i min Nærværelse, og jeg ingen Marsag havde at tvivle paa Personens Troeværdighed, synes mig at det burde anmærkes, overladende til andre af større Indsigt, derover at giøre Forklaringer.

No. 15.

(*) Saaledes at forstaae, naar de sonderlægges. Thi hvad Bourguet i hans filosofiske Breve om Salterne og Crystallerne, og mange andre efter ham angiver om de sidstes oprindelige Deele, da bliver det vel ikke uden i rimelig Formodning, thi jeg tror ikke at man med nogen Kunst, kan fremstille Crystallernes primordiales Deele, saaledes som man foreskier sig dem.

No. 15. Calcedon, og fra Færø, nogle af Anseende som forhen er meldt, at være tilbleven som et Sediment, andre som ved en Congelation.

Det er mærkelig, saa vidt man endnu veed, at i dette Land Norge, har man hidindtil hverken fundet Calcedon, Agather eller den ordinaire Flintesteen eller Bøffeflinte, troer ligesaa lidet i Sverrig uden paa de Skaanske Sletter. Ey heller nogen Tiid Kride eller Kridjord, hvorudi den sidste almindelig findes, som har givet Formodning, at den derudi maatte avles. I hvor meget derom er skrevet, maa jeg dog noget herom melde.

Ved Retour Skibe fra Engelland, hjemføres her til Stæden undertiden Singel, et Slags Pebblestene til Haverne, der iblant en heel Deel Flintestene, af adskillige Couleurer, omgivet med en Skorpe, men dog foranderlig fra den Sort som findes iblant Kriden. Da man ligeledes lod hjemføre Kriid og Kriid-

No. 16. forefantes der udi en stor Mængde af sidste Slags, som jeg noye betragtede, de vare alle af en underlig Skikkelse, i store og uformelige Klumper, udskiodt i runde Tagger, som staae fast ikke til at beskrive. Alle vare omgivne med en Kriid-Skorpe, ofte inden udi tillukte Huller fyldte med løs Kriid. Kriid-Skorpen var bleven noget gulbrun, næsten steenhaard, fandt og der iblant de saa kaldede Kalk-Egg, som Kalm har beskrevet, ligeledes med en Kriid Skorpe, og sielve Eggeskallet bestaaende af en tynd Flinte, som heel omgav det; naar man slog dem i sønder, fantes de inden udi opfyldte med løs Kride, folgelig kan vel ikke nægtes at jo Flinten er avlet i selve Kriden; at argumentere fra det mindre til det større, synes det, her er mere end Formodning, at al denne sidste Flinte ligeledes er frembragt i Kriden. Antages dette, og man ikke vel kan troe at den er avlet i ledige Rum, saadan Mængde og saa store Stykker, i en saa løs Jordart, saa kan man ey heller troe, at den Kriide, som der var, hvor nu Flinten ligger, var bleven gandske annihileret eller

bleven til Jutet, men usejlsbarlig maa være bleven opløst til Flint eller gaaet ind i dens Composition.

Selve den hærdede Kriid-Skorpe viiser og derhen, nogle paa-
staae at denne Kriid-Skorpe er en Forvittering, nemlig en Op-
løsning, sag har man Anledning at slutte efter de Chymiske Reg-
ler, at det hvortil en Ting opløses, deraf bestaaer det, eller det-
te udgjør dets partes constitutivas.

Jen vis Hensigt vilde jeg engang pukke dem Flintesmaa, men
da dette er et møysommelig og tillige farlig Arbejde, udgløde
jeg den, kastede den i koldt Vand, da den sprang i smaa Stykker,
som ofte blev igientaget, indtil den blev gandske smaa, men blev
heel Opmerksom, da jeg fandt at Vandet var bleven gandske
Saltagtig, og veed ikke om heraf kan tages nogen Slutning.

Endelig foresaldt i disse Flinter den bekendte Straal-Flinte,
der som tynde, hvide glatte Plader laa uden paa Flinten, men
endog som Lav eller et Stratum gif igiennem den haarde Flint.
Denne Sort har faaet sit Navn deraf, at disse Plader tvært igien-
nem eller perpendicular mod Gladen ere sribede, som Traader,
næsten som Amiant.

Den giver ligesom selve Flinten Jld for Staalet, og da man
ofte i Flinten finder visse Marina, som ere blevne til Flint, troede
jeg at denne Straal-Flinte maatte have samme Oprindelse. Det
heder vel, at saadanne Flinter allene fremviser Dannelsen efter
saadanne slags Hav-Dyr, hvis Skaller ere forvundne, men
man maatte spørge, hvor ere disse Skaller eller Huse afblevne?
mig synes endog af nogle Stykker jeg selv eyer: at det er kiende-
lig, at det gandske Skall er forvandlet til Flinte, som en Kam
Mussel *Ostreum plicatum*, *marginis crassissimo obtusissimo*
imbricato fra Lissabon, der viser Skallen i sin fulde Skikkelse.
Jden Tanke at Straal-Flinten maatte være en Levning af et
saadant Hav Dyr, formedelsit dens underlige Structur, prøve-
de jeg den med Stille-Vand, *aqua fortis*, da den hastig brusede
og fermenterede og blev opløst. Et rart Phænomen, at finde

en Glindeart, som gav frisk Jld for Staalet, og dog tillige beholdt sin alcaliske Natur, maaskee det eeneste i sit Slags. Det stod nu allene tilbage at udfinde, af hvilke Dyr disse Plader maatte være. Intet stemmer bedre dermed overeens, end Skallerne af Hummer og Krabber eller deres Harnisk, i Henseende til disse tynde Plader, som i Tykkelse var en mere end 2 à 3 Linier. Og sandt jeg, i at brætte et saadant Hummerskall, næsten samme Structur, nemlig traaded eller fibreus tvertimod Gladen (*). Underledes fremstillede det sig ikke for Dyuene. Om dette strider imod den Forklaring Reaumur gjør over den Naade Krebsen afklæder sig sit Harnisk, og hvorledes den faaer sin nye Klædning, og om det ligesaa forholder sig med Hummer og Krabber og deslige, skal jeg ikke kunde sige. Det synes dog allene en Gissning, i Henseende til Krebs Dyuene. Fontenelle siger her om, at der i denne Forklaring er noget saa juste og vel truffen, at det er vanskelig at troe, det skulde allene være et Indbildnings Spil. Les Memoires de l'Acad. des Sciences pour l'annee 1718. (**)

No. 18. 19. Granater. Almindelig ligger Granaterne i Talk eller Glimmer, og om den findes i haarde Steenarter, skal man gierne finde dem omgivet med tynde Blade af Talcum.

Ved Solv-Berket findes en temmelig Deel af adskillige Sorter, i sær af 12 kantede, dodecaedricus; at de undertiden skulde findes giennemvoret med Solv, foregives. Et Stykke, som var giennemskaaet, sleben og poleret, som var giennemfadt med en fin Solv Traad, er forekommet, men som og var noget rart. Ellers findes Granater mange steds her i Landet, men stelden frie for Rizer. Baade mørke- og lyse-røde, rødbrune, Guldgønne, sorte-brune, og gandske sorte, i sær ved de Vesterland-

Et 2

ske

(*) Noget nær det samme har Monnier iagttaget ved et Slags Skæltyr i en Grotte, om jeg ellers forstaaer ham rettelig, vid. Suite des Mem. des Scienc. Ann. 1740 p. CXXI.

(**) Egentlig er det von Helmont, som først troede, at det nye Harnisk modtog sin Haardhed eller Fastighed af de saa kaldede Krebs-Dyue. Men da Geoffroy den yngre allerede i Aaret 1709 havde examineret denne Sag, og ved sine egne Observationer fundet von Helmonts Paastand ugrundet, er det befyndelig, at den skarpsindige Reaumur har gaaet dette forbie, eller og ikke maa have erindret sig det.

ffe Jern-Gruber, i Selskab ofte med den grønne Skør, undertiden i saa store Klumper og saa tæt sammenvorede, at der er fast ikke Skillerum mellem dem, naar de sønderslaaes, viser sig det ene Skal uden om det andet. Undertiden Granat-Berg, af ingen bestemt Figur. De beste og temmelig store Granater fandtes i forrige Tider ved Solv-Berget ved een af Dammerne, som derfor blev kaldet Granat-Dammen, i en hvid Talk.

No. 20. 21. Skør. Schirl. Under dette Navn indbefattes en heel Deel, som synes at have liden overeenstemmelse med hinanden. Som de Schirl-Korn i de Guldbringende Floder, Wolfram, Spuma Lupi, Basaltes. En vis Sort, som bliver brugt til Probeer-Stene, visse Jern-Grauper, som Helk skal først have opdaget og beskrevet, skal findes ved Gießhübel, vid. Hamb. Magazin XII. Bind. Der antreffes dog her i Landet ved visse Jern-Gruber, brune, sorte, undertiden af Jern-Farve, krystalliserede, at man næsten skulde tage dem for Tin-Grauper eller Granater. Skørten findes næsten ved alle Metallganger, men ingensteds saa hyppig som ved Jerngruberne, og kunde næsten her ansees som B'ender ved andre Ertyer.

De ovenanførte findes ved de Besterlandske Jerngruber, iblant og hvide; den grønne enten i større Stykker, af prismatisk Skikkelse, fra 1 til 3 à 4 Tommers Tykkelse, eller i Straaler, som udvider sig fra hinanden i Længden, faae Navn af Crystalliseret Straal-Skør; Den sorte findes og i tykke kantede Stykker, som og i Straaler, undertiden saa korte og smaa, at de synes at være tilbleven ligesom Stalactites, uordentlig liggende oven paa hinanden.

En anden Sort, af Museende som Jern-Ertz, mere compact og tæt.

Sendeel af den sorte skal være beqvem til Slibning og Polering, og vilde give ulige bedre Glands, end de Ting, som forfærdiges af Sagat og de Engelske candle Coal, da den er saa meget haardere, at den giver Ild for Staalet, nogle ere og af Naturen ligesom

ligesom polerede og give Reflexion. Horn Steen, er nok i Begyndelsen bleven tillagt de Steenarter, som havde nogen Lignelse til Horn, siden er af Bergmanden det Navn brugt til adskillige Sorter, som dermed ingen Ligning haver. Imidlertid faaer dog Storlen Navn af Corneus cristallifatus, endskiont ingen Ligning til Horn.

Beskynderlig at denne Steenart altid findes Crystalliseret fra de mindste til de største, og af alle Crystallisationer den mægtigste.

The Giants causeway i Egnen af Antrim i Nord-Irland, det bemærkeligste Sted, hvoraf man allerede har adskillige Beskrivelser og Afriksninger. d'Acoſta siger: at denne rare og ugemene Steenart, saa vidt som er bekiendt, findes allene paa det ene Sted, og erindrer sig ikke de af ham selv citerede Auctores, som en Agricola, Gesner, Boetius, Henkel, og nu i de nyere Tider bleven opdaget paa mange flere Steder, hvortil kan legges et Sted ved Coln og Coblenz, men i sær i de vidtloftige Strækninger paa adskillige Steder i Island, hvor den har faaet næsten samme Navn som i Irland, nemlig Trölla hland og Trol-Konugardur, Kiempers Opstabling, Jætinders Broe. Man kan med rette kalde den en Kiempe af alle Crystallisationer. Der er Formodning, at disse store Basalter og i saadan Mængde maa være tilbleven, da vores Jord-Klode stod under Vand, og begyndte at aftage.

Det er vel saa, at nogle af de Islandske findes ved de brændende Bierge, ligesom og ved de udsulte Volcaner i Nedre Lanquedoc, og at i det Parisiske Videnskabs Academie skal i Maret 1765 være oplæst en Afhandling, hvorved skal gotgjøres, at de sidst bencævnte Basalter ere en Production af samme Volcaner, som jeg ikke har seet, siden Acterne for dette og paafølgende Aar endnu fattes mig. Saa vidt man kan slutte sig til, om hvad der berettes om de Islandske ved de brændende Bierge, synes intet andet deraf at kunde udtrækkes, end at de har været angrebet af

Ilden, men ikke frembragt i Ilden. Saa mange af dette Slags, som her i Landet findes, har dermed ingen Dvereenstemmelse, hvoraf som forhen er meldt, synes nogle gandske vist at være tilbleven ligesom Stalactites, foruden de som findes i selve Grube-Gangerne, iblant Ertherne, og ofte indslutter Granater. Skulde saa være, som paastaaes i forommeldte Memoires des Sciences, saa maatte man statuere at een og samme Crystallisation kan frembringes, saa vel i et fluido aqueo som igneo.

No. 22. **Band Jaspis.** Jaspisarterne ere af en utallig Mængde, foruden det Slags, som udgjør fast Berg og hele Tracter, da den faaer Navn af Petro-Silex. Forbemelte er en Jord-Steen, som med de øvrige findes i Dvre-Tellemarken i Gierdahls Præstegield i et af Annexerne, og fandtes ved en Elv, og maa være sort anden steds fra, liggende som i Geschiebe, er ugiennemsigtig, tæt og compact, og har faaet Navn af Band-Jaspis, eftersom den er stribed, omverlende Farver fra sort, grønt, guult og til rødagtig, den grønne Farve har dog Dverhaand, den modtager en fin Politure. Stadtholder Wibe lod en god Deel deraf slibe og indfatte i Guld og Sølv, for deraf at giøre Presents.

No. 24. **Lapis Nephriticus. Lænde-Steen.** Denne er nok fra Sachsen og fra det bekiendte Serpentinær Brud. Iblant saa mange, som har skrevet om denne Steen, maa man ikke glemme vores Caspar Bartholin den ældere, som næstent anfører alt, hvad der om den kan siges, endogsaa om dens Kraft i Medicinen, men det er ikke denne allene, men fast alle ædle Steene, som ere blevne tillagte saadanne Kræfter og Virkninger, som iblant mange andre Boetius de Boot, ikke har forglemmt at anføre. Mange Stenes Couleurer ere ubestandige, kan dem baade lettelig gives og betages: Man har Prøver paa, at allene ved at røste Cobolt-Erz, hvorudi fantes klare quarte Crystaller, at de paatog sig en Violet Farve; Om denne Sag fortæner at eftersees du Pay hans Afhandling om visse Slags Stenes Oplosning og Farver. Som noget besynderlig anfører Keisler i sin Reysesbeskrivelse, at han saa hos den bekiendte Paul Lucas en Agat, hvorudi fore.

forestilledes en liden Fisk, som laae i Vinduet i Soelens Skin, og inden en fjerdedeel Time, blev først mørkerød, og endelig gandske sort, og efter 4 à 5 Dage fik sin forrige Farve igien.

Dette anføres allene, for at vise, at det kunde være muelig og gandske naturlig hvad Adr. Toll anfører, for at bestyrke det Boetius de Boot beretter om Rubinens besynderlige Egenheder, nemlig at en Orientalisk Rubin indfattet udi en Ring, forandrede sin Farve i nogle Dage, blev dunkel og tabte sin gandske Glands, som den efter nogen Tids Forløb fik igien. Men at det skulde være en Forvarsel til nogen forestaaende Uheld eller Ulykke, endog til et paafølgende smertelig Dødsfald, som der berettes, vil der mere til at troe. Personens Legems Beskaffenhed, Transpiration med mere, kunde maaskee være naturlig Aarsag til denne Forandring. Dog maa ikke nægtes, man ikke skulde have forventet dette af en Orientalisk Rubin, hvis Couleur regnes for den bestandigste.

No. 27. Islandsk Feld-Kiesel. Saadan Titul var den given, men om jeg ikke tager Fejl, forekommer den mig at være snarere en Sort Slag eller Lava af de brændende Bierge; da den er aldeles Glasagtig, og den øverste Plade tillige ligner saadan Slag naar den storkner.

No. 28. Er den almindelige Sorte Lava fra Island, som har faaet adskillige Navne af Mineralogi, førend det blev dem bekiendt hvad det egentlig var. Ellers er det mærkelig, at dette Slags ikke forekommer enten ved Vesuvio eller Stna, som er af samme Beskaffenhed uden allene nogle smaa Stykker her og der i den øvrige Slag, som den største Deel snarere ligner Hammer-Slag end Masovn-Slag, efter adskillige Prover skal den indeholde baade Jern, Kaaber, Victriol-Jord, og efter Formodning har sin Oprindelse af Victriolske Kieser: Af den compacte og tætte Sort, Ribes Bordstiver, Kammer til Caminer og Daaser; Det mærkeligste, at Bordstiverne af en Tommes Tykkelse, efter at de vare tildannede og slebne, havde krummet eller bøyet sig af sig selv.

selv. Den Islandske vilde blive ulige smukkere, om den blev anvendt til saadan Brug.

Anderson i sin Islandske Beskrivelse giettede rigtig, at i Steden at udgive den for Agat eller Gagat, som nogle gjorde, at den maatte være en Vitrification, og slutter at maa være de gantles Lapis obsidianus saaledes som Plinius beskriver den. Dette har mueligens givet Breven af Caylus Anledning, yderligere at prøve denne Sag i den lærde Afhandling i Memoires de l'Acad. des Inscriptions &c. Aar 1760, i at examinere de tvende store Stykker, som findes i det Kongel. Franske Natural Cabinet, det ene fra Perou, hvor den kaldes Pierre de Gallinace, og det andet fra Island, det sidste saa stort, at man lettelig deraf kunde forfærdige det Kongel. Bryst-Billede i naturlig Størrelse. Maa vel forstaaes saa vidt det lod sig gjøre ved Slibning, da det vel ikke lod sig gjøre paa anden Maade.

Denne Sort ligner aldeles visse Sorter Masovn Slag. Til No. 29. Beviis prøvede jeg det næstfølgende No. 29., som i Tyngde, Farve og Anseelse vare hinanden aldeles lige. Men, da denne sorte Masovn Slag er just ikke Beviis paa en fordeelagtig Smeltning, og endnu indeholder en temmelig Deel Jern, saa kunde det være rimelig, at denne Islandske Lava er frembragt af en virkelig Jern-Erz. (*) Endelig undtager den sig fra alle andre

(*) Da Basalterne almindelig ere Jernhaltige, og ved Smeltning ligeledes giver et sort Slag, som Bontellie Glas, kunde det være, i fald de havde fundet sig paa de Steder, hvor den underjordiske Ild udbrod, at de vare Aarsag til den sorte Lava snarere end at selve Basalterne skulde være en Product af de brændende Bierge, hvis naturlige Slag retter sig efter den smeltende Materie, deraf saa adskillige slags Lava endog i et og samme Berg. Noogle Sorter udgives for naturlige Slagger, som formodentlig ikke hører der hen, en poreus grønagtig fra Ferro bliver udgivet for saadant, men synes at være af samme Art, som nogle Prover af Kaabererz fra Ferro med gediegen Kaaber ubi, da denne maaskee har vitrioliseret eller opløst sig i Luften, som har forarsaget dens Porenitet. Jeg veed en hellek, om de Rhinske Mollascene kan regnes her til, de ere vel hullede, som fulde af Blærer, men differerer dog meget fra anden Lava, tilmed veed jeg og ikke, hvorledes de kunde dannes til Mollascene, om de vare af Slagart, som vel ikke lader sig saaledes behandle. Adskillige Steenarter, ja Erzer paa den Tid de hærdes og blive stenhærde, og da den indsluttede Fugtighed evaporerede, den øvrige Materie indtrympede, har derved faaet mange Abninger. Tim- eller Tim-Steen, ere forskjellige; den ene Sort, af Afseende som ee Bepse-bøe,

andre naturlige Slagger, i Henseende til dens fuldkomne Vitri-
fication, uden Blærer, fast og compact, heel igiennem af en
Farve, og eensdammet i saa store vældige Stykker.

No. 30. Zeolites fra Ferrø. Jeg skulde fast troe, at denne Sort ikke
tilforn har været ret bekiendt, førend den fra Island blev over-
bragt, da dens besynderlige Dannelselse forarsagede Opmerk-
sømheden, som gav Hr. Cronstedt Anledning til at prøve den, som en
ubekiendt Bergart, og derved fik Lejlighed at eftersøge samme
Slags iblant de Svenske Bergarter, men kunde ikke overkomme
neppe saa meget som til en liden Prøve, som han selv vedgaaer.
Siden har han antruffet flere Forandringer deraf. Saa mange,
som mig er kommet til Hænde ere alle Crystalliserede, anskudt
siraalede fra Centro, sammensadt af Kiler eller Conis, og de
hele Stykker sammensadt af lutter Pyramider den ene mod den
anden, en underlig Skikkelse. Et Stykke af en Tommes Tykkelse,
flad paa begge Sider, skulde lettelig bedrage Nyet ved første
Anseelse, og blive antaget for Afstryk af en Hoben Polyper, men
i Bruddet viser sig Pyramiderne heel igiennem, den ene mod den
anden, saa næt passede i hinanden, at det udgjør et heelt Corpus
in continuo. Islandernes Navne af Stierne-Stene, Stellatæ,
astroites passer sig gandske vel, det synes ellers rimeligt, at den
Cry-

Dyppse-boe, fuld af concave og runde Huller, hvoraf findes en Mængde fremmende paa Ha-
vet i Archipelago ved Santoria Derne og flere Steder, trolig samme Sort som paa en 5
à 600 Mile bække Havet mellem Gotthaabs Bierg og St. Pauls Derne, som Gaven beret-
ter. Af det Slags, som falder ved Lipari en af de Colinske Der, og deraf faaet Navn af
Lapis liparæus, ere mig nogle til Hænde kommet, og er af samme Slags, som man ofte fin-
der ved de Norske Kyster; trolig de ere frembragte af brændende Bierge under Havet, og at
Sø-Bandet har contribueret noget til deres poreuse Væsen, og troer ikke at de i den Stand
kunde være frembragte af Volcanerne over Blandet. Derimod har man været uvis om, hvor-
fra den almindelige Pimpsteen kommer, som bruges til Pergament-Læder og af Snekkere ic.
thi denne er gandske forskiellig, af Anseende som Amiant, i lange Trævler, men derhos aabne
Mellenrum. Vogel i Mineral Systema har egne Giesninger om dens Oprindelse. Keysler,
som noye besaae Vesuvio, beretter han der paa intet Sted antraf denne Pimpsteen; men uagtet
dette, saa er man nu forvissat om denne Pimpsteens Oprindelse ved den Kongel. besørgede Is-
landste Rejse, som i saa mange Ting vil komme Naturhistorien til Hielp.

Crystallisation er som jeg forestiller mig ved Coboltblåtne og visse slags Glasstof, der ligeledes er straaledet fra Centro, saaledes dannede ved en indvortes Fermentation. Nogle Zeolitter fra Ferro fremviser og gediegen Raaber. Det synes at den af Bergraad Lehman anførte Zelenitiske Spath, som skal findes i Grevskabet Mansfelt, af lige Textur med forommeldte, bliver nok samme Slags, nemlig Zeolit.

No. 31. Amiant. Fra Lessøe Jern-Berk, hvor der paa et vis Sted forefalder en temmelig Deel i ret meget store Stykker, gandske hvid, af fine Traader, bøvelige men af ingen Fastighed. For Gældet begyndte den at smelte, rettere at sammensintre sig, blev saa haard, at den gav Ild for Staalet. von Justi angiver en Zaspisart fra det Mansfeldiske, hvoraf en Deel er Asbest, som modtager en mat Politur. Iblant ovenmeldte forefalde nogle smaa Stykker af en smuk blaa Farve, tæt og Fibrerne næsten ukiendelige. Fra Nordlandene har man den saa kaldede Glas-Amiant, næsten gandske giennemsigtig, af grøn Farve. Neppe troer jeg andensteds findes Asbester af saa lange Traader parallell løbende, som fra Grønland, det stykke jeg eyer, er af en halv Allens Længde, og Fibrerne lige saa lange, men ere skivne og noget stive, endskiont bøvelige.

No. 32. Rubin-Blende. Fra Solv-Berket, hvor fast alle Sorter forefalder, nogle gandske sorte, pekbende, glasagtige, næsten som Slag, andre løse, at de smukker Hænderne som Soed, sorte-brune, grønne. Den smukkeste er forbemelte Rubinblende, i Klumper dog bladede, af Anseende som Crystalliseret dog ikke af nogen bestemt Figur, næsten som Colophonium; viser sin Rubinfarve, naar den raspes. Blenden er en bestandig Følger med Erberne, naar nogle af de smukke, som den sorte Glasagtige og forommeldte, ere blandede med det rene gediegn Solv, faaer det en herlig Anseende.

No. 33. Charming calamine, fra Brondenach i Engelland, angivet under dette Navn, denne Sort er mig ikke tilforn forekommet, den er halv giennemsigtig, grongul, med opboyede runde Pukler. Dog findes undertiden samme Slags paa den almindelige Calamine, ligesom smeltet Bix. Hvor nær den kommer Cronstedts Zincum calciforme naturale, veed jeg ikke, som skal være hvid graa, af Anseende som Blye-Spath, lignende Zinkglas.

No. 36. Magnesia. Fra et uvis Sted her i Landet, som er mig ikke bekiendt. Af en smuk Anseende, sraaled fra Centro, som smaa Stierner, hverken dette Slags eller anden Magnesia er mig forekommet her i Riget. Cronsted anfører en hvid Magnesia ogsaa fra et ubekiendt Sted i Norge. At den almindelige Magnesia eller Brunsteen dog maa findes her, lærer man af Kunkel i hans Ars vitraria.

No. 37. Blyant. Findes vel mange Steds, men sielden i nogen Qvantitet til at kunde nyttes. Ved Haffedal Jernverk, og i sær ved Næs Jernverk forekommer det beste Slags, som ikke almindelig overkommes. De stetteste Sorter lader sig ikke tildanne, men maa blandes med Harpix eller Svovel efter at de ere fingiorte, og ikke kan skæres, men maa opnyges i Lyfet, for at spidse dem. Den rette Engelske overgaaer alle andre, som lader sig skære med Kniven, det udgives for en Hemmelighed, hvorledes Engellænderne smelter dette Slags, det staaer dog derhen, om den kan smeltes, eller om den ved anden Kunst er saaledes tilreedet. En temmelig Mængde deraf skal findes ved Næs Jernverk paa Beguards Heyen. Entreprenuren maalede den først til Isen eller Raffelovns Farve, siden skal der være giort Prøve med at anstryge Bonden paa Baade og Skibe, for at forekomme Driv, og give begge en lettere Fart giennem Søen; hvorvidt det er lykkedes, er mig ikke bekiendt. Efter hvad mig er bekiendt, forekommer af den beste Slags, og i behørig Qvantitet saa sielden, at man kunde ansee det som en National Herlig-

hed, naar den med samme Fordeel kunde udnytted, som den Engelske, der falder ved det Navnkundige Brud i Barrodalen ved Keswick i Cumberland, som udbringes til stor Nytte og Fordeel. Denne, saavel ved Hakkedals som ved Næs Jern-Berk, lader sig danne med Kniven, ligesom man vil. Fra det sidste Sted har jeg hele Blyants-Penne, uden Indfatning af 7 à 8 Tommers Længde, halv Tommes Tykkelse, allene med Kniven tilskaaen. Nogle regne Jern-Glimmer for den fletteste Sort af Blyanten. Dette Slags, efter den er fin stødt, bliver brugt til Skriversand, da Skriften bliver mere læselig, men maa vel tørres.

No. 38. Søe-Heste-Tand. Anføres, siden den til deels var petrificeret, og fundet i Jorden ved en Bryndgravning, og givet den dette Navn, efterdi den fuldkommelig ligner det Exemplar, som staaer aftegnet udi Volkmans Silesia subterranea, som giver den Navn af Dens Hippopotami, men hverken denne eller forommeldte har nogen Dvereenstemmelse med dette Dyrs Tænder, saaledes som det beskrives i Buffons Histoire Naturelle, da dets Tænder skal være saa compacte og haarde, at man med Staal kan slaae Ild deraf; da ovenmeldte har dybe Folder og Huulheder indvendig, har mere Dvereenstemmelse med visse Been, som findes hos de store Helle-Glyndere. (*)

No.

(*) Mange petrificata har man vanskelig for at henføre til deres Originaler, ofte sættes quid pro quo, hvorved jeg maa erindre; at da jeg 1730 i Odense besaae Prof. Brod. Bircherods Natural Cabinet, blev mig foreviist 4 Dyr Ribbeen, med det mellembærende Riid, som tillige var bleven aldeles til Been, og baade af Farve og Skikkelse lignede det, som det blev udgivet for, som blev anset for en besynderlig Raritet, og af Everen selv er beskrevet i Historia Naturalis quatuor costarum Bubularum, udgivet af hans Son Jac. Bircherod, Dice-Landdommer i Tysen 1723, hvorudi vel anføres andre saadanne Exempler; som dog for en Naturkyndiger vilde blive vanskelig at opløse. Men dersom Hr. Kleins til Dangkig hans Gisning bliver rigtig, som er meget sandsynlig, nemlig at samme Ribbeen ere et Stykke af en stor Land- eller Vand Skilpaddes-Harnisk, saa er baade det rare og forunderlige bleven til intet.

No. 42. Kieser, fremstiller sig i adskillige Dannelser, denne er fuldkommen Cubisk i Kalkberg, troelig den saa meget omskrevne Lapis quadrus sinensis, eller som den kaldes candar, og tillagt saa mange Egenskaber, er intet andet.

No. 43. En rar Kiesart fra Sølv-Berget, Leversfarvet, som ofte holder 4 à 5 Lod Sølv, men man har andre Kiesarter og Marcassiter, som ligeledes holder temmelig Sølv, i sær naar de falder ved de rige Erter. Det kommer an paa, om Sølvet derudi er mineraliseret, eller om det i usynlige Dele er gediegen. Det er ikke saa rart ved dette Berget, som ved andre, at finde Kieser og Blyglantser, giennemfatte med gediegen Sølv.

No. 45. Denne Sort blev mig for mange Aar siden tilbragt, som et ubekendt Minerale, funden et Steds i Stranden ved Miosen, af en mørkebrun Farve, deels som smaa Kugler, deels concave og ligesom flæbne, men ere dog inden udi ikke uden Kies. Nogle Kieser vitrioliserer hastig i Luften, andre ere bestandige og uforanderlige, og kunde tiene til samme Brug, som de der findes i Perou, bekiendte under Navn af Miroirs de I. Inca eller Pedra quadrata du Perou, som skal modtage den smukkeste Politur uden at anløbe eller ruste. Saadanne Kieser skal og allerede været kommen i Tydskland, og deraf forfærdiget Casser til Lomme-Uhrer.

No. 49. I det jeg prøvede de næst foregaaende, forsøgte jeg tillige denne, som er en Antimonialisk Sølvhaltig Stufte fra Sølv-Berget, fra Herzog Ulrichs Grube, mig overladt af Berghauptmand Stuckenbroch, som noget rart, som er ikke straalig men blaagraa og stinguistrig, i Jlden sprækker fra hinanden med Knald; Skal holde 26 Lod Sølv pr. Centner, rar og stelden forekommer, bliver nok det Slags, som benævnes Leber-Erz, argentum an-

timonio mineralisatum, som findes ved Braunsdorf i Sachsen af 4 à 8 Lod Golv. Dog skal der i Dals Berg-Verker i Sverrig foresalde næsten af samme Sort, som ligeledes holder 26 Lod Golv, men er tillige baade Raaber- og i sær meget Jern-haltig.

No. 56. Lazur. Disse Erter ere af mangfoldige foranderlige Farver. Cronstedt har nok Ret, at de fleste blaa Lazurer holder til det røde, lignende Raaber-Steen i Bruddet, men man finder dog dem ofte virkelige af den rene blaa Farve uden Blanding, som ovenmeldte. Hellot paastaar, at Lazurerne ere intet andet end den gule Raaber-Ertz, som beholder den Farve, naar den falder paa tørre Steder, derimod, naar samme findes ved Sletter, hvor Vandet siler, er den ikke mere gul, men af de smukkeste Farver, liig Paafuglesfar, de la queue de Paon, som de Tydske og betegner med Pfauen-Schwanz, han har og selv prøvet, at legge den gule Raaber-Ertz under en saadan Slette, (kalk) af Gangen, hvorigennem Vandet siledede, og efter 16 à 12 Maaneder, foresandt ligeledes samme af de smukkeste Couleurer, men at disse Farver ere ikke uden udvendige, superficielles og Volatiliske, men siden forsvinder.

Vist nok at disse Farver er ikke bestandig i aaben Luft, og i Jlden forandrer sig; Men de rette Lazurer ere dog heel igien-nem af samme Couleurer.

De fleste couleurede Stene vil neppe i Jlden modstaae Forandring. Tilmed ere Lazurer af gandske anden Textur end den gule Ertz, nemlig Glasagtig; den anden derimod kornet, nogle af de gule ere dog slagte, dog sielden, men med alt dette ere Raaber Lazurer ikke bequemme til at danne noget af, da de ved Slibning taber deres udbortes Glands, og formedelst deres løse Textur ikke modtager nogen Politur.

No. 58. Dette Slags er ikke almindelig. Ved de Nordenfielbske Raaber-Verker antreffes de dog ofte.

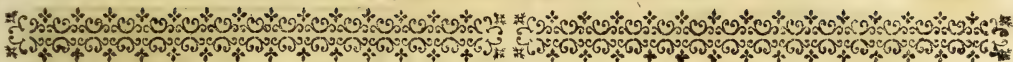
No. 59. Er af en underlig Anseende, da den gule Raaber-Ertz er heel giennemsigtig af glandsende sorte Straaler, som nogle har meent at være Antimonium, men er dog intet andet end den sorte Straal-Skorf.

Fra Archimedis Liber, i Besynderlighed i de senere Liber, har adskillige ladet være sig angelegen at betiene sig af Hydrostaticken, for at ubsiade Proportionen af de Metaller, som ere blandede tilhobe. Men jeg erindrer mig ingen uden Adolph Beyer, der har vilbet applicere denne Deel af Mathematiquen eller denne Vand Probe paa Ertzerne, for derefter at bestemme deres Gehalt, som nok vilde have sine store Vanskeligheder; Skulde den blive til nogen Nytte, efter den af ham foreslagne Maade og Ubregning, vil jeg troe at den ingensteds bedre kunde bruges end ved Sols Verket Kongsbjerg, og dog allene i Henseende til den Taxt og Præis, som Guardeinen er forbunden at sætte paa de Stuffer og Haand-Stene, som er tilladt at selges mod 1 rdlr. 12 skil. Loddet, for hvad Sols derudi maatte indeholdes; Da dette skeer uden nogen foregaaende Probe, som ey heller kan skee, og altsaa kommer allene an paa en Gissning; thi for det meste er det saadanne Stuffer, som indeholde gediegen Sols; dette er

344 D. Efterretning om nogle Steenart. og Ertz.

vel ikke saa reent eller saa fint som Capel Solv, og troelig imellem sig selv forskjellig, men derudi kunde treffes et Medium, og sættes et uvist for vist. Hvad den ved hastende Steen vedkommer, saa ere Gangarterne ey saa mange, at jo deres relative Vægt noget nær kunde udfindes. Sielden foresalder ved dette Verk andre Metaller, Blyeglanzer ikke hyppige, og rart i Selskab med det Gediegene; Kieser ere oftere, og deres Vægt var ikke vanskelig at udfinde, Glas-Erger ligesaa, Forskiellen mellem dem selv vil vel ikke være stor. Den største Vanskelighed vilde blive med de Stuffer, som indeholde tillige en god andeel Arsenique, hvilken har den besynderlige Egenkab, at forsøge Vægten mere end noget andet Minerale. Men det er dog ikke ofte, at den i nogen Qvantitet geleider det Gediegene.





Forsøg
til
En Skole-Historie
forestillende
De Latinske Skolers
og
Skole-Væsenets Tilstand
i Dannemark
for Reformationen,
hvortil er søyet, som et Anhang,
Doct. MORTEN BORUPS Vita ex MSto.

ved
JENS WORM,
Professor Philosoph. ved Kiøbenhavn's Universitet, og Rector
ved Aarhus Dom-Skole.



S. I.

Førend Christendommens Kundskab var bleven forplantet til disse Nordiske Lande, havde vore Forfædre, endog under det tykke Hedenske Mørke, et Slags Skoler, hvorudi Ungdommen oplærtes. Hvo er saa ukyndig i vore gamle Historier, at han ikke veed af vore gamle Runer, Adelruner og Runamestere at sige? Disse vare just de Tidens Nordiske Grammatici og Philosophi, som ey allene selv lagde sig efter Litteraturam, i sær Poesin; men endog underviste andre derudi, (a) hvorom jeg erindrer mig ved en anden Lejlighed noget

(a) Vid. Ol. Worm. Litterat. Run. Cap. 3. p. 14 & 21. og Arenkiels Cimbrische Heiden Relig. Cap. 35.

get lidet at have meldet. (a) Men da mit Forsæt for nærværende ikke er at gaa længer tilbage i Tiden, end til Christendommens Opkomst i disse Lande, maa jeg her udi holde mig inden de foresatte Grændser.

§. 2.

Første Chris-
telige Skole.

Saa snart var ikke den Christne Religion antaget her i Landet, førend man strax var betænkt paa Middel til Ungdommens Underviisning, vel vidende, at uden det sidste, vilde det første blive af liden Varighed, og uden Skoler vilde det i Fremtiden see slet ud med Kirken. Jeg finder da den allerførste Christelige Skole her i Landet, at være oprettet i Begyndelsen af det 9de Seculo, af den bestienkte Nordiske Apostel, St. Ansgario, for 12 unge Børn, som han tillige med sine Medhjælpere underviste i den Christelige Lærdom (b); Thi videre enten i Henseende til Sproge eller Videnskaber er vel ikke troeligt, at denne liden Skoles Metæ har strækket sig. Men da Forsølgelserne strax efter ytrede sig under Kong Regner Lodbrok, er det vel venteligt, at dette lidet Seminarium er bleven forstyrret, da man veed, at St. Ansgarius tog sin Retirade til sit Kloster Turholdt i Flanderen, hvorhen han bragte med sig baade Danske og Wendiske Ungdom, som han købte fra Trældom, og der underviste dem i Troen (c).

§. 3.

Munkes-
Skoler.

Da nu Religionen siden blev stadfæstet, fik og Munkene fast Rod her i Landet; Thi jeg finder allerede hos Saxonem (d) at det legges Kong Knud den store til Berømmelse, at han foregode

(a) Udi en liden Afhandling de Statu Rei Litter. in Dania sub Paganismo, som jeg for nogle Aar siden havde den Ære at tilegne det Høy-Kongel. Videnskabernes Selskab.

(b) Hr. Procanceller Pontopp. Annal. Tom. I. p. 28 & 57.

(c) Hvitf. Krønike Tom. I. p. 24. Holbergs Dannemarks Rig. Hist. Tom. I. p. 67.

(d) Lib. X. p. 201. Edit. Steph. Cellularum frequentiam novis conventiculis auxit. Monachalem quoque ordinem uberiorem reliquit.

umagede sig og at indkalde (a). Fratres S. S. Trinitatis (b). Dominicaner og Franciscaner c: Sorte Brødre og Graa-Munke, som kom ind i Landet i Waldemari 2di Tid (c), Carmeliter i Dronning Magretes Tid (d), og flere saadanne Broderskaber. I deres Kloostere var det, at al de Tiders fattige Kundskab havde sin Boepæl, derfra skulle den hentes i de ældste Tider, om nogen skulde lære noget, de vare vore Skoler og vort Academie, hvorudover Skoler og Kloostere for-dum kaldtes med et og det samme Navn, Monasteria (e); Thi det var en almindelig Pligt, som var paalagt Munkene, at de en allene skulle undervise de yngre Ordens-Brødre; Men end og andre unge Børn, som bleve til den Ende satte i Lære hos dem, hvilket Canutus Magnus ogsaa tilholdt de Munke at efterkomme, som han bragte her ind med sig fra Engeland (f). Om saadanne Munke-Skoler kan ellers videre læses hos Rudolph. Hospinianum (g) Caspar Calvör (h) og andre. Saaledes regnes da billigen Munke-Kloosterne her i Landet iblant

l. c. p. 486. og efter ham Esa. Fleischer ubi hans Historiske Skrifers Tom. I. p. 424. for-mener at bevise af Erici Pomer. Hist. Gentis Dan. Men da Autor til samme Krønike p. 143. ey melder videre, end Anno Domini 1098 Exordium Cisterciensis Ordinis sumpsit 12 Cal. Apr., saa b'ider vel Meeningen, at Cistercienser Ordenen da tog sin Begyndelse, som den Danske Oversættelse verterer denne uforsaaelige Latin p. 30 Saa at de vel bleve etablerede, som Holberg skriver et andet Sted p. 201. Men ikke just i Dannemark; Thi Nar 1098 er just det Nar, som Cistercienser Ordenen blev Stiftet i Burgundien. Vid. Spanhem. Introd. ad Hist. Sacr. p. 326.

(a) Pontoppid. Annal. Tom. I. p. 402.

(b) ibid. p. 488.

(c) Hvitf. Tom. I. p. 198.

(d) ibid. p. 635.

(e) Hildebrand. Enchirid. de Sacr. publi. p. 17.

(f) Vid. Grammii Orat. de Orig. & statu rei litt. in Dania Dänische Biblioth. Tom. 7. p. 450. Canutus Magnus prima per Daniam Religiosorum domicilia constituit, Monasteria vul-go dicta, atque in iis homines ex Anglia advectos, maximam partem Familæ S. Benedi-cti aggregatos, collocavit, ea lege, ut ex juventute nostra semper quosdam in discipli-nam suam acciperent, doctrinæque suæ heredes, publica regnorum utilitati relinquerent.

(g) De Templo Lib. 3. cap. 8. p. 420 & 421.

(h) Ritual. Ecclesiast. Tom. 2. p. 881.

iblant vore første Skoler, hvor Abbeden var at ansee som Rector, og de af Munkene, som brugtes til Underviisningen kaldtes Scholastici (a).

S. 4.

Det andet Slags Skoler maa vi søge i Capitlerne hos Canikerne: thi saa snart Bisperne havde faaet fast Sæde her i Landet, maatte de nødvendig have nogle Medhielpere om sig, som kunde gaa dem til Haande i adskillige deres Forretninger, og undervise Almuen i den Christne Religion. Dette har givet første Anledning til, at der ved Dom-Kirkerne siden er oprettet de saa kaldede Capiteler, hvor flere (efter de Tidens Maade) Lærde Mænd fik deres Underholdning, for, paa visse Tider, som bleve kaldte Horæ Canonicae, dagligen at møde i Choret, der læse og forklare et Stykke af Biblen, siunge Davids Psalmer (b) med vidre. Blant andet var og en af deres fornemteste Forretninger, at oplære Ungdommen udi den Christelige Tro og Boglige Konster, hvilket vidre er at see hos Rud. Hospinianum (c). Men da deres Indkomster med Tiden tilborte, og deres Præbender bleve alt federe og federe, blev det ikke deres Sag længer at holde Skole for Ungdommen, de faldt da paa at holde Vicarier, som maatte bære Byrden, naar de imidlertid pleyede sig med gode ledige Dage, og torde vel endog agte det at være deres Ære for nær, at have vidre med Skolearbeidet at bestille, end en slags Over-Inspection. Hvorom jeg siden faaer Anledning vidre at melde. Dog finder jeg at adskillige dueftige Caniker hverken har undslaaet sig for, eller skammet sig ved, at tage Ungdommen under Information. For Exempel, Jörgen Hündze Canik i Kiøbenhavn, som er bekiendt i Christiani

Canike
Skoler.

Ær 3

2di

(a) Joh. Qvistorp. de Eccles. Pontif. ord. Dissert. 5. § 18.

(b) Det er artigt hvad Hvitfeldt udi Bispe-Kroniken melder pag. 84. at Canikerne i Lund skulle have besværet sig over, at de vare nøde til af Kong Eric at læse og siunge Davids Psalmer. Hvilket haa og paa samme Sted med behørig Critique beegner.

(c) De Templ. Lib. 3. Cap. 5. p. 415.

2di Historie, ey allene som Kongens første Informator; Men og som en berømt Skole-Mand paa de Tider, der havde flere unge Mennisker under Information (a). Ligeledes Niels Black, Canik i Roeskilde, som Doct. Niels Hemming-sen giver den Berømmelse, at han havde hans Information at takke for hvad Fremgang han siden havde gjort (b). For Resten vil jeg ikke meget undre over, at en Deel af de gode Caniker har ikke kundet finde sig udi, selv at antage Børn under Information: Thi den gode Niels Ebbesen i Ribe, som ikke engang kunde skrive sit eget Navn (c), har uden Tvivl haft flere lige saa lærde Brødre, saa de vel har været undskyldt, at de ey lærte andre, hvad de ey vidste selv.

S. 5.

Andre separate Skoler.

Foruden disse Skoler hos Munkene og Canikerne, vare og for Reformationen adskillige separate Skoler oprettede, endskjønt man her maa tilstaae, at det er vanskeligt i de ældre Tider, at stille qvid fra qvo, jeg mener just at kunde sige enten endeel af de i vore Historier ommeldte Skoler skal ansees for Canikernes almindelige, eller andre særdeles Skoler. Dog naar vi læser, at Prioeren og Brøderne i St. Michels Kloster i Odense Aar 1447 (d) blev tilladt at holde Skole, paa

(a) Hvitf. Tom. 2. pag. 1093. conf. Holberg. Tom. 2. p. 4.

(b) Vinding. Acad. Hafn. p. 75.

(c) Terpagg. Rip. Cimbr. p. 121.

(d) Det maa endelig være en Skriversfeil, at Prioerens Osto Gripps Forpligt her om, udi det ellers meget ypperlige Skrift, Annal. Eccles. Dan. Tom. I. p. 663. er dateret No. 1247: Thi jeg finder siden Tom. 2. p. 597, at denne Stiftelse, med nogen liden Forandring i Navnet, henføres til ovenmeldte Aar 1447. Hvorudi Cornelius Hamsfort, udi hans Serie Episcop. Othron. udi Dänische Biblioth. Tom. 9. p. 439. saavel som og Hvitfeld Tom. I. p. 481. kommer overeens, og anfører denne sidste, ved Aaret 1447. Indholden af fornevnte Forpligt med disse Ord: " Broder Otthe Grib Prior til St. Michels Kirke, med Prior, " Jacob Gieds Samtyske, og Knuds Brøders, forordnet en Skole for Børn 15 Aar gamle. " Ie. Til Vidnesbyrd haver medforseglet, Jacob Abbed i Holme Kloster, Anders Iversen " Ridder, og Johan Mule, Borgemeester i Odense. " Da nu bemelte Borgemeester Hans Mule just levede 1447, som kan sees af de Mulers Genealogiske Tabel, anført ved Hofmans Foundationer Tom. I. pag. 262, saa bliver vel dette Aarstall det retteste. Ligesom og Sl. Hr. Etatsraad Gram anfører det til det 15 Secul. Vid. Orat. de Orig. & Statu rei Litt. in D. Dänische Biblioth. Tom. 7. p. 510.

paa de Bilskaar ikke at antage nogen Discipel, som var over sine 15 Aar (a); Saa bliver derved klarligen at forstaa ingen anden Skole, end det Slags, som holdtes i Klosterne. Egeledes, naar Friderici 2di Gave Brev til Aarhus Skole af dat. 5 Maj. 1560, melder om Skolen i Ent-Kloster, som da var forstyrret og ødelagt (b); Saa har vi atter et tydeligt Spor af en Munkes-Skole. Fremdeles, naar Hvitfeld (c) fortæller om den artige Skermydsel, at " da Bisp Rudolphus i Ribe vilde giøre Vincentium sin Capellan til Canonik, bleve Brøderne ueens i Capitelet, og sloge hverandre grummelig med Næver, " (Tantæne animis cælestibus iræ!) " Og Bispens Overkiortel blev sonderrevet, og Mester Bonifacius Scholasticus og Canik blev ilde slaget. " Saa bliver vel denne Mester Bonifacius, den af Canikernes Collegio, som hos dem holdt Skole. Imidlertid er det en klar og afgjort Sag, at der, endog i de saa kaldede Catholske Tider, vare særdeles Skoler oprettede over alt i Landet. Jeg vil allene anføre nogle saa.

§. 6.

Dg maa jeg da først melde om Skolen i Lund i Skaane. Lund Skole. Jeg regner den iblant de Danske, saasom Skaane paa de Tider, og nogle 100 Aar efter, var under den Danske Krone. Dg jeg indrømmer den den første Plads, saasom den
baade

(a) Priorens Otto Gripss Forpligt herom lyder blandt andet saaledes: hos Pontopp. l. c. Ut Scholares in nostris Scolis ætatem seu ætatis annum ultra annum quindecimum habentes, non recipiamus vel recipi faciamus. Altsaa bliver en liden Feil hos Hr. Albert Thura at corrigere, naar han in Idea Hist. Lit. Dan. p. 53 saaledes melder: Scholam Otthinianam Auctiorem reddidit postea Ottho Gribius, Prior Ecclesiæ S. Michaelis, sed ea lege, ut nemo heic alendus, nisi 15 jam annos Supergressus. Thi de Bilskaar, hvorpaa han fik Tiladelse at indrette Skole i S. Michels Kloster, var ikke, at ingen Discipel maatte antages uden han var over 15 Aar, men tværtimod, ingen som var over 15 Aar, som ansøgte Document klarlig visser. Anledningen til denne liden Feil har vel været foransøgte Hvitfelds Ord, som melder om en Skole for Børn 15 Aar gamle.

(b) At dette Gave-Brev igien er kommet for Lost. derfor har vi den Lærde Hr. Justitsraad Hofman at takke. Vid. Hofm. Fundationer Tom. 2. p. 83.

(c) Vid. Hvitf. Biske Krønike p. 19.

baade var ved Erke-Bispens Sæde, og noget nær er den ældste i Landet: Thi naar Hvitfeld (a) vidner, at Erke-Biskop Eschild, som sad i Lund midt i det 12 Seculo, " forø-
 " gede Skolens Rente, som forhen var allene 2 Mark, af
 " sit Biskops Kammer, desforuden med 6 Mark, at alle
 " skulle have sin Tilgang, og at intet maatte nu ydermere
 " kræves af de Fattige og Fremmede. " Saa maa man
 deraf slutte, at der endog for hans Tiid har været Skole i
 Lund. Hvilken Skole Erke-Bisp Jacob Erlandsen siden rit-
 geligere doterede, i det " Han gav alt sit Gods vorendes og
 " urørendes i Hovedstrup, Dagstrup, Særsløv og Nørre
 " Hvidinge, item en Rolle udi Treje til evig Tiid at eye
 " og nyde, at nogle fattige Skole-Børn, om hvilke var god
 " Forhaabning, skulle deraf have deres Underholdning. Dog
 " forbeholdt han sig, og Erke-Bisperne, hans Efterkomme-
 " re, samme Gods at raade over. Nogle Aar derefter blev
 " forordnet et vist Tal paa Skole-Børn; Thi det var stad-
 " fæst, at 12 Skole-Børn skulle have deres Dphold af sam-
 " me Gods, hvortil blev lagt mere Gods &c. " (b). Og fin-
 der jeg at denne Skole, ved Reformations Tiiden, blandt
 andre i sær haver været i Anseelse, under den Lærde og for
 hans Kyndighed udi det Grædske Sprog, berømmelige Rec-
 tor, Magister Bente, hvilket lokkede den store Hemmingius
 til at forlade Koeskilde Skole, og paa 3 Aars Tiid at give
 sig under hans Information, da det ellers paa de Tiider var
 rart her i Landet, at nogen vidste af Grædsk at sige (c).

S. 7.

Koeskilde
Skole.

Koeskilde Skole er dernest uden Tvivl en af de ældste i
 Landet. Den skal allerede være stiftet af Biskop Jacob Er-
 landsen Aar 1251, da han lod Due-Brodre Kloster, som laa
 uden for Byen, forflytte ind i Byen, og forøgede det med en
 deel

(a) Bisp. Kr. p. 53.

(b) ibid. p. 59.

(c) Vinding. Acad. Hafn. p. 74.

deel Landgods, Mølle og Tiender, med de Biskaar, at der af skulle underholdes 12 Fattige, flere end hidindtil, og stiftes en Skole for 12 fattige Børn, som der skulle lære Grammaticam og Musicam, og nyde fri Kost (a). Siden haver Biskop Peder Jernkæg Aar 1400 forbedret Rectoris Løn med Helsinge Tiende, og 1405 tillagt ham en Residence paa St. Lucii Kirkegaard (b). Og Aar 1416 givet til Skole-Børnene i Choret 4 Brot, og andre fattige Skole-Børn ligesaa meget (c). Ved Reformations Tiden var denne Skole i Anseelse ved de tvende Navnkundige Lærere Rasmus Simonson (d) og Niels Black (e), som efterlode sig blant andre de tvende berømmelige Disciple, Christen Pedersen Cannik i Lund, og den store Niels Hemmingsen.

§. 8.

Foruden den Munke-Skole i Odense, som forhen er ommeldt (f), havde Biskop Johannes II. No. 1271, efter Cornel. Hamsforts Bidnesbyrd, alt forhen stiftet den første ordentlige Skole sammested (g). Efter ham oprettede Biskop Gisico Aar 1287, udi Kong Eric Menveds Tid nok en anden, og satte Niels Tripp til Rector (h). Bisp Peder Pagh, som døde 1339, lagde St. Nicolai Kirke i Storsløf til Rectors Løn, hvilken Donation Bisp Niels Jonæsen i Aaret 1349 confirmerede, og derpaa forbød Lærerne at fordre nogen Deel, af hvad de fattige Skole-Børn sammentiggede (i). Jeg kan derfor

Odense
Skole.

ikke

(a) Pontop. Annal. Tom. I. p. 672.

(b) Thur. Id. Hist. Lit. p. 34. conf. Pontop. Annal. Tom. 2. p. 261 & 504.

(c) Danske Magaz. Tom. 5. p. 73.

(d) Ibid. Tom. I. p. 38.

(e) Vinding. Acad. Hafn. p. 75.

(f) §. 5.

(g) Hamsf. Ser. Episc. Orth. udi Dänische Biblioth. Tom. 9. p. 398. Ludum litterarium Ottonia pueris liberali bonarum artium doctrina instituendis aperuit, rogatu Henrichi Prioris Canutorum.

(h) J. Aagaard Historica Descript. Othinia p. 31.

(i) Corn. Hamsf. Ser. Episc. Orth. i Dänische Biblioth. Tom. 9. p. 420. conf. Pontop. Annal. Tom. 2. p. 175 & 176.

ikke vide, paa hvad Grund Hr. Albert Thura (a) gjør Dronning Magrete, som først kom til Regieringen 1387, til Stiftere af Odense Skole, med mindre han dertil maa have taget Anledning af disse Hvitfelds Ord (b): " Og skal man vide, " at Hamborg Bierg af Dronning Magrete og Kong Eric " af Pommeren er lagt til Odense Provstie og dermed incorporeret, at 12 Personer deraf skulle holdes, som skulle " svinge for hendes og deres Forældres deres Sieler, udi vor " Frue Kirke dagligen, hvormed Provsten skulle have et " Indseende, og var bygt til de 12 Dreng (Pogor kaldet " man dem for dumd) et lidet Steenhuus, som staaer paa Kirke- " gaarden, og kaldes endnu Poge Skolen. " Endskiøndt Hvitfeld her melder allene om et Tillæg eller Legatum, til den allerede forhen oprettede Skole. Desforuden finde vi, at Biskop Navne Jensen, som forestod Odense Stift fra 1421 til 1440, stiftede endnu en anden Skole i Odense, som Corn. Hamsfort vidner (c). Odense Skole florerede udi Reformationens Tiden under de tvende berømmelige Rectoribus, Doct. Peder Palladio og Mag. Frans Berg (d), som begge siden bleve Biskoper, den første i Kiøbenhavn, og den anden i Opslo, paa hvilken Tiid Mester Hans Tausen, siden Biskop i Ribe (e) og Mester Niels Palladius, siden Biskop i Lund (f) freqventerede denne Skole.

S. 9.

Riber Skole. Riber Skole, endskiøndt den ikke, som Thura mener, (g), er den ældste, saa er den dog med de ældste her i Landet: Thi

(a) Id. Hist. Lit. Dan. p. 53.

(b) Tom. 2. p. 1086. Laur. Luja, eller hvo der er Autor til det MSt., som Aagaard in Hist. Defer. Othin. p. 31. citerer, gjør Bisp Gisco til første Stiftere af Odense Skole; Men efter anførte Hamsforts Vidnesbyrd, har der og for hans Tiid været Skole i Odense, stiftet af Bisp Joh. 2.

(c) Ser. Episc. Oth. i Dänische Bibl. Tom. 9. p. 435.

(d) Danske Magaz. T. I. p. 26. Disse tvende Rectorer, findes hverken anførte af Naur in Orat. Valedict. eller Thura in Id. Hist. Lit.

(e) Paul Röns Biograph. Taufani p. 2.

(f) Dänische Magaz. I. c.

(g) Id. Hist. Lit. Dan. p. 63.

Thi foruden den Cannike Skole, som forhen (a) er omtalt, anordnede Bisp Turo (b) Aar 1278, at 100 fattige Disciple af Ribes Stift, og alle, saa vel fattige som rige, af Darum Sogn skulde uden nogen Betalning nu undervises i Ribes Skole (c). Altsaa maa Ribes Skole have været temmelig talrig paa Disciple, endog for Bisp Christians Tid, som des Marsag kan ikke, efter Thurs og andres (d) Mening, ansees for denne Skoles første Stiftere: Thi Skolen var allerede for hans Tid fundet, endskøndt han i Aaret 1298 forbedrede den med et anseeligt Tillsæg, hvorefter Hvitfeld (e) melder saaledes: "Efterdi han (c: Bisp Christian) var en
 "synderlig Lærd Mand, og befandt, at Skolerne er en Be-
 "gyndelse til den Christne Kirkes Opvæxt og Fremgang; Da
 "haver han i Begyndelsen stiftet en Trivial Skole i Ribe,
 "og gav til Skole-Børns Nytte og Hielp et Steenhuus, som
 "heed Puge-Gaard, som var vidt begreben, og andre Hu-
 "se. Derneft lagde han saa meget Guds dertil, af Lands-
 "bye Eyendom med Tiende af Henne Sogn og af den Lands-
 "bye Lustrup, at det paa den Tid beløb 24 Læster Korn,
 "foruden Smør, Sviin og Penninge, af hvilken Indkomst
 "der blev aarligen tiende fattige Skole-Børn forsynede til Fo-
 "de, som vare tagne af Ribes Stift, og ikke fra nogen an-
 " den

(a) S. 5.

(b) Dette er den samme, som hos Hvitfeld ubi Bispes Krøn. p. 24. og Pontop. Annal. Eccl. Dan. Tom. I. p. 585. kaldes Tycho, paa Dansk Tyge. Vid. Hvitf. Tom. I. p. 288 & 297. Ligesom den XI. Bisp i Aarhus af bemelte Hvitfeld i B. K. p. 100., baade kaldes Tyge og Turo, og en anden Bisp i Ribe, som hos Crantzium Chron. Lib. 5. cap. XIII kaldes Toko, kaldes hos Sakonem Lib. XIII. p. 242. Thoro, hos Hvitfeld i B. K. p. 17. med begge Navnene, baade Thord og Toko. Hvoraf man ser, at Thoro eller Thord, Tycho eller Tyge, Toko, Turo og Turo, har været anset i de Læder, som et og det samme Navn; Saa jeg ikke ser, hvorfor man med Sperling in Not. ad Testam. Abalon. p. 38. skulde gjøre Tycho og Tycho: Tolle og Tyge til 2 diverse Navne. I det mindste anseer Ol. Worm in Monument. Dan. Lib. 4. p. 256. den for et og det samme. Imidlertid er denne Skole Stiftelse en merkvaerdig Omstændighed, som kan tjene til at supplere denne Bispes Historie; Thi da man ellers haver ikkun liden Efterretning om ham; Maa denne præsielige Stiftelse til hans vel fortiente Berømmelse ikke forglemmes.

(c) Stiftelsen er at læse hos Terpag. Rip. Cimbr. p. 494.

(d) Thur. Id. Hist. Lit. p. 63.

(e) Bisp. Krøn. p. 24.

” den Sted, hvilke Skole-Børn havde fri Huus og Kammer
 ” i fornevnte Huus. ” Foundationen for denne Stiftelse findes hos Hvitfeld baade paa Latin (a) og Dansk (b).

S. IO.

Aarhus
 Skole.

Naar Aarhus Skole først er stiftet; derom habes ingen tilforladelig Esterretning; Men at der har været Skole her i Byen i det 14 Seculo, er klart deraf, at Mag. Johannes, Cantor Aarhusiensis, som levede paa den Tid, berømmes af, at han flittig visiterede Skolerne, og examinerede Ungdommen (c). Man kan ellers med Visshed slutte, at den har været til, i fuld Stand alt for Aar 1470: Thi i Doctor Morten Borups Vita (d), som er den første Rector her ved Skolen man ved at Navngive, fortælles, at han i sit 25 Aar løb fra sit Bonde Arbejde ved Schanderborg, og tiggede sig Plads i Aarhus Skole. Naar man nu confererer, hvad Johannes Petrus, in Catalog. MSt. Episcop. Arhusi. (e) om hans Døds Aar saaledes anføres: Anno MDXXVI (a) obiit

(a) Tom. I. p. 311.

(b) Bisp. Kron. l. c. Hvitfeld siger vel paa begge Steder, at han funderede eller stiftede en Skole; Men Gave-Brevet melder ey om nogen ny Skoles Stiftelse; Men allene om en Donation til 20 Disciple.

(c) Dänische Biblioth. Tom. 7. p. 500.

(d) Af Cal. Hr. Etatsraad Peter Fogh til Rønninggaard, min særdeles Belynder, er mig foræret et MSt. paa Latin, skrevet med hans egen Haand under følgende Titul: Vita Martini Borupii ex Claudii Lyschandri de nato & renato Christiano 4to Historia MSta in Bibliotheca Willh. Wormii. Siden samme ikke er meget vidtøstigt, og giver dog adskillig Oplysning i vor gamle Skole Historie; haaber jeg det holdes mig til gode, at jeg samme til Slutning, som et A nhang, Ord til andet indfører.

(e) Johannes Petrus, som ellers kaldes Mester Hans Pederfen Horsens, var først Rector i Horsens, siden i Aarhus i 9 Aar, og tillige Præst til Aabye og Hasle, og Provst i Hasle Herred, omfird Rector Theologiae i 15 Aar, i hvilket Embede han døde d. 13. Jul. 1617. i hans Alters 72 Aar. Han ligger begravet i Aarhus Dom Kirke, og fandtes forud denne Inscription paa hans Grav, som jeg her vil anføre, da den ikke findes i de trykte Samlinger: Reverendus Vir, Mag. Johannes Petrejus Horsnensis, Ecclesiae hujus Canonicus, & Provinciae Haslœff Præpositus, cum Rectorem Scholæ nostræ Aarhusiensis in 9 annum egisset, & Pastor Ecclesiarum Aabye & Haslœff esset, ad Professionem, in hac Ecclesia, Theologicam vocatus est, cui officio diligenter 15 annos præfuit, in conjugio vixit Annos 35. suscipiens ex una Uxore filios 7, & filias 5, obdormivit in Christo d. 13. Jul. Anno 1617. Æt. 72. Han har skrevet Catalogum Episcoporum Aarhusens. ab anno

(a) obiit Doctor Martinus Borup, Arhusiensis Ecclesiæ Cantor, in Professo corporis Christi, cui successit in Prælatu Georgius Samsing (b). Og tillige observerer af bemelte hans Vita, at han var omtrent 80 Aar gammel, da han døde; Saa følger deraf den Slutning, at det maa have været hen ved Aar 1470, at han gav sig i Skole i Aarhus, over hvilken han siden selv, ndi sit 45 Aar, det er An. 1491

Ny 3 (a) blev

948. ad annum 1584. hvilket MSt. fandtes i Resenii Bibliothecæ, Vid. Catalog. Ej. p. 129. n. 12. conf. Paulsons Catalog. Paitor. Arhus. p. 19. Resen. Biblioth. Ind. 3. 99 Thuræ Hist. Lit. p. 75.

(a) Udi Annal. Eccles. Dan. Tom. 2. p. 728. henføres hans Dødsaar til A. 1504. Men at han har levet længe efter den Tid, kan iblandt andet sluttes deraf: Cancellor Johan Friis, som udi nyanførte Borupii Vita regnes iblandt hans Disciple, var fød 1494. Vid. Hofmans Portraits Historiques Tom. I. p. 17. og Vinding Acad. Hafn. p. 445. Samme Johan Friis gif først i Odense Skole, som Jacob Jacobsen i Dedicationen til sin Jøde Krønike vidner med disse Ord: "Sal. Hr. Johan Friis Forældre haver af første Ungdom holdt ham" nem først her i denne (i Odense) Skole, og siden sendt herfra over til Aarhus til Doct. Mort. ten Borup." conf. Vinding. l. c. Altsaa skulle i saa Maade Hr. Johan Friis neppe været 9 Aar, da han efter foregaaende Information, var bleven sendt til Doct. Mort. Borup; hvilket vel ikke er troligt. Ligeledes har det sig med en af hans andre Disciple, sc. Mester Hans Tausen, som var fød samme Aar, som Cancellor Friis, Vid. Dänische Biblioth. Tom. I. p. 2. og Røns Biograph. Tauf. p. 2. han blev og forflyttet fra Odense til Aarhus Skole under Doct. Mort. Borup. Vid. Røns Thef. I. Biogr. Tauf. præmiss., hvorved i Henseende til Aarene vilde møde den samme Vanskelighed. Den 3die af hans Disciple nemlig Mester Jörg. Sadolin var endnu 5 Aar yngre, fød 1499, og altsaa kunde ikke have været over 5 Aar, da hans Rector Doct. Mort. Borup døde, i sald hans Dødsaar skulle regnes til 1504. (Det er ellers en Fejl i Afskriften af bemeldte Jörgen Sadolins Gravskrift, naar hans Dødsaar in Mar. Dan. Tom. I. p. 225. anføres at være 1588; Thi Tidberegningen viser, at han maa være død 1559, som Hvitfeld rettelig observerer, Bisp. Krøn. p. 44. Eftersom hans Eftermand i Embedet, Mester Niels Jesperen allerede var død 1587.) Et eneste Beviis vil jeg endnu legge til, hvoraf klarlig kan sees, at Doct. Mort. Borup maa have levet længer, end til 1504. Hans anførte Levnets Beskrivelse melder, at han var omtrent 80 Aar, da han døde; Altsaa skulle han efter den Regning være fød omtrent A. 1424. Bemelte hans Vita forklarer ydermere, at han fra Skolen drog til Kiøbenhavns Universitet, og nogle Aar derefter sammesteds erholdt Magister Graden, da han var hen imod 40 Aar, anno circiter 1464. Men nu er det en bekendt Sag, at Kiøbenhavns Universitet først blev stiftet A. 1479. Følgelig holder jeg mig til det anførte Petræi Aarstal 1526., som det der beqvemmeligt kommer overeens med Tidberegningen. Og derefter gjør jeg, i Collation med hans Vita den Regning, at han var fød 1446., som i Skole 1470., blev Magister ved Kiøbenhavns Universitet 1486. og Rector i Aarhus 1491. ic.

(b) P. Røns Thef. IV. Præmiss. Biograph. Tausen.

(a) blev Rector, og efterlod sig mange vel oplærte Disciple, som siden bleve store og anseelige Mænd. Hvoriblant var Torkild Abildgaard, af bekiendt gammel Adels Familie, Johan Friis Rigets Cancellar, Johannes eller Janus Synningius og Perrus Paulinus, som begge bleve Professorer ved Universitetet (b), Nicolaus Molsingius, Simon Christianus, Jörgen Jensen Sadolin Biskop i Ryhn, Hans Tausen Biskop i Ribe, og Jacob Skønning Biskop i Viborg. Saa at P. Rön (c) deraf med Foye maa drage den Slutning: Exinde concludere licet, è quo fonte Viri docti tempore Reformationis suam hausierint eruditionem. Ham gives ellers den Berømmelse, at han var en fortreffelig Humanist i sin Tid (d). Og i de Dage var navnkundig over alt Riget for sin Lærdom og Flittighed, som han anvendte paa Ungdommen med stor Frugt at opdrage (e). Samt, at han var Celebris per universum Regnum formandæ juventutis Magister (f). Denne hans saa almindelige Berømmelse forvoldte, at saa vel Adels Born, som andre, der havde Lyst til at lære noget retskaffen, forlode andre ellers anseelige Skoler i Riget, og søgte til Doct. Morten Borup i Narhuus. Saa at ingen Skole i hele Landet var i større Lustre end denne, saa længe han levede, og var Rector.

S. II.

(a) Udi Marm. Dan. Tom. 2. p. 118. berettes, at han først skulle være blevet Rector circa Annum 1504. Annos natus 45. Men af anførte kan man giøre sin Regning, at det maa være skeed længe før den Tid. Thi 1504 var han, efter anførte Beregning, allerede 58 Aar. Jeg slutter ellers, at Thura in Id. Hist. Lit. Dan. p. 71. har givet Utleedning til, at dette Aars Tal er blevet anseet, deels som hans Dødsaar, og deels paa dette Sted, for det Aar, han er kommen til Embedet. Dog Thurahs Ord ere allene disse. Paulo Ante tempus Reformationis circa Annum 1504. habuit hæc Schola Rectorem celeberrimum Doct. Martinum Borupium. Han er ellers Autor til det Vers om Dannemarks Riidssteder, som anføres af Peder Syv i hans Riempe Viser p. 414. Lidet vibre om ham kan sees hos de udi Hofmans Samling af Fundationer Tom. 2. p. 80. anførte Autores.

(b) Vind. Acad. Hafn. p. 68 & 70.

(c) Thes. IV. Biograph. Tauf. præmis.

(d) Pontop. Annal. Tom. 2. p. 728.

(e) Jacob Jacobsens Dedicat. til Jøde Kroniken.

(f) Vind. Ac. Haf. p. 445.

S. II.

Biborg
Skole.

Den første man læser om, der i Viborg har anvendt sin Tiid paa Ungdommens Underviisning, var den gode St. Kiold, som siden blev Biskop der paa Stedet (a) og døde 1151. Om hans Skole Embede melder hans Legende saaledes (b): Primum Magister puerorum constitutus, pueros commendabiliter instruxit, & preciosa volumina conscripsit, attendens enim Apostolum dicentem, qui non laborat, non manducat, ociosus nequaquam panem comedere voluit, sed miranda præditus gratia duo simul opera quotidie implevit, Pueros docuit, & à scribendo interea manum non retraxit. Men denne Skole, som han holdt, bliver billigen at regne blandt det Slags, som Cannikerne, hvoriblandt han den Tiid selv var en, vare forbundne at holde. Imidlertid havde dog Viborg for Reformationen sin egen ordentlige Skole, hvis Bygning skal have været befojret af den sidste Catholske Bisp sammesteds, Jörgen Friis, og ziret med hans Naaben (c). Men da den ved Tidens Længde var bleven forfaldet, er den i Aaret 1741 bleven solgt, hvorimod en anden ny Bygning til Skole er i vente (d). Jeg finder ellers, at den ved Reformations Tiden har været forsynet med høynor- nemme anseelige Lærere, en efter anden, nemlig Mester Jörgen Jensen Sadolin (e), Mester Frans Berg (f), og Ja-
cob

(a) Hvitfeldt Bisp. Krøn. p. 102.

(b) Annal. Eccles. D. Tom. I. p. 472.

(c) Thur. Id. Hist. Lit. p. 77.

(d) Hofm. Fund. Tom. 3. p. 310.

(e) Danske Magaz. Tom. 2. p. 67. Røns Biograph. Tauf. p. 15.

(f) Danske Magaz. Tom. I. p. 26. At M. Frans Berg siden er bleven forflyttet til Ribe, sees sammesteds; Men da de Herrer Auteurs til denne meget nyttige og finulle Samling ubi deres Nor. litr. I. anfører, som noget ubekendt, hvad hans Kald har været i Ribe, kunde ved denne Anledning mærkes, at han har været Sogne-Præst til Dom-Kirken og vor Frue-Kirke sammesteds, som kan sees i Dänische Biblioth. Tom. I. p. 161.

cob Skiönning (a), af hvilke den første siden blev Biskop i Odense, den anden i Dpslo, og den tredje i Viborg (b).

§. 12.

Kiøbenhavn's
Skole.

Kiøbenhavn's Skole er vel ikke en af de ældste, saasom Staden selv ikke er saa gammel, som nogen af de andre forhen anførte; Dog bliver det en klar Sag, at den har haft sin ordentlige Skole endog for Reformationen. Thura melder intet derom (c): Men udi Hr. Procanceller Pontoppidans Annal. (d) meldes, at Frue Ingeborg, Systerinde af Halland, skulle Aar 1341 have skienket Domherreerne i Kiøbenhavn, Alsminderød Kirke til deres Skole-Væsens Beste. Og Arild Hvitfeld fortæller i Christiani 2di Historie (e), at udi det Aar 1519 lod Kong Christen forvise af Kiøbenhavn alle Skole-Personer, som gif omkring i Byen at bede om Almisse. Hvoraf man maa slutte, der paa de Tider har været en Talriig Skole i sær paa fattige Disciple. Johannes Svaningius Senior, som var fød omtrent 1503, beretter om sig selv, at han udi sin Barndom havde freqventeret Kiøbenhavn's Skole, under Rector, M. Christen Torchildsen Morsing, som siden blev Professor ved Universitetet (f). Og udi Marmor. Dan. (g) finder jeg følgende Epitaphium i Roeskilde Dom-Kirke: Olaus Ottonius Haffnensis & Roeskildensis viginti quatuor annis Ludimagister, hinc octodecim annis Cantor Roeskildensis, obiit 1575 Ætat 81. Heraf sees da, at denne Olaus Ottonius har været Rector i Kiøbenhavn's og Roeskilde

(a) M. Wöldickes Apolog. concionat. Hafn. p. 244. & Röns Thef. XI. Biogr. Tauf. Præmisf.

(b) Her har vi da 3 Rectores, ved Viborg Skole, hvormed den af Hr. Albert Thura in Id. Hist. Lit. Dan. p. 78. anførte Optegnelse kan suppleres, hvortil kan og legges den fjerde, nemlig Dn. Remboltus, som succederede Ole Jacobsen Schytte. Vid. Vinding. Acad. Hafn. p. 124.

(c) Id. Hist. Lit. Dan. p. 28. & 29.

(d) Tom. 2. p. 158.

(e) Tom. 2. p. 1158.

(f) Möller. Cimbr. Litter. Tom. 2. p. 875.

(g) Tom. 1. p. 26.

Roeskilde Skoler. Naar man nu, efter de i Inscriptionen givne Aarstal, gjør Beregning; Saa har han allerede været Rector 1533. Bliver da Spørgsmaal, enten han først har været Rector i Kiøbenhavns Skole, og derfra er forflyttet til Roeskilde eller tvært imod, først i Roeskilde og siden i Kiøbenhavn? Jeg mener det første er det rimeligste: Thi siden Hafniensis sættes først i Inscriptionen, saa har det og ventelig været det første Embede i Ordenen, han har betient. Siden Roeskilde paa de Tiider var Bisppe-Sædet, er det troeligt, at det kunde være en Forfremmelse, fra Kiøbenhavns Skole at befordres til Roeskilde. Men fornemmelig naar man gjør rigtig Regning efter anførte Inscription, da sees deraf, han døde 1575, efter at han i 18 Aar havde været Cantor i Roeskilde, altsaa var han bleven Cantor Aar 1557. Og naar han da forhen skulde have været Rector i 24 Aar, s: fra 1533 til 1557, saa maatte han endelig først have været Rector i Kiøbenhavn; Thi jeg finder allerede, at der 1546 sammesteds har været en anden Rector, navnlig M. Jonas Andreae (a), altsaa kunde han ikke have været Rector i Kiøbenhavn til 1557, som ellers maatte følge af Inscriptionens Indhold, i fald han der sidst skulde været Rector, og naar han ikke var sidst der, saa maa han være kommet til Kiøbenhavns Skole Aar 1533. hvor han da har forestaaet Skolen just i Reformations Tiden. Hermed kommer og allerbest overeens, hvad man finder om Mogens Madsøn, Bisp i Lund, at han i sit Alders 11 Aar, s: 1538 skulde være sat i Kiøbenhavns Skole under bemelte Rector (b).

Heraf

(a) Thura l. c. Og er her da 2 Rectores, Christianus Morfingius og Olaus Ottonius, som kan legges til udi den sammesteds anførte Optegnelse.

(b) Vid. Pontop. Annal. Tom. 3. p. 115. hvor han kaldes M. Ole Osten. Jeg meener det maa være en liden Skriverfejl i Steden for Osten. Og haaber det ikke lægges mig til Last, at jeg her og andensteds anmærker saadanne smaa παραρματα hos en eller anden stor Mand, hvis anselige Meriter jeg for resten, saa høyt som nogen anden, venererer.

§. 13.

Heraf seer man da, at der udi alle Stifternes Hoved-Stæder, over heele Danmark, haver for Reformationen været oprettede de endnu værende ordentlige Skoler. Jeg undtager allene Aalborg; Thi siden den ikke var et Biskops Sæde, førend udi Christiani 3tii Tiid (a), saa er ikke at undre, at man ey heller for Reformationen finder noget Spor til Skole samment. Dog er den visselig ældre, end som Thura debiterer (b): Thi efter hans Beretning skulle den først være stiftet af Christiano 3tio No. 1553. da Bispefædet der blev henflottet, hvilket ikke rimer sig med hvad man ellers læser (c), at der allerede II Aar tilforn, nemlig 1542, skulle være henlaagt alle Vicariater og Talent-Gilder med deres Gods til Aalborg Skole og dens Lærere. Naar jeg nu haver anført disse Stifternes Hoved-Skoler, maa ingen tænke, at det dermed paa de Tider var gjort, og at de mindre Stæder ikke ligesaa vel har haft deres Skoler, skiondt de fleeste af dem ikke ere saa bekiendte Nicolai Hemmingii Vita pæger paa 4 saadanne Skoler, som han alle havde freqventeret, førend han kom til Koeskilde, nemlig Nysted og Naskov i Laaland, Nykøbing paa Falster, og Næstved i Sjælland (d).

§. 14.

Flere Skoler
i en Bye.

Hele Landet var da opfyldt med Skoler, som Tiid efter anden vare oprettede. Det var ikke nok, at der var een Skole i en Bye; Men somme stæder havde, foruden deres mange Kloster-Skoler, vel 2, 3 og flere. Saaledes er forhen observeret (e), at udi Odense var, foruden Skolen i St. Michels Kloster, nok en anden, som blev stiftet af Biskop Johan-

(a) Albr. Thur. Ser. Episcop. Alburgens. p. 18 & 19. er altsaa urigtigt hvad Jens Lauridsen Wolf Encom. Reg. Dan. p. 72 & 73. foregiver, at sligt først skulde være skeet i Friderici 2di Tiid.

(b) Id. Hist. Lit. p. 80.

(c) Annal. Eccles. Dan. Tom. III. p. 274.

(d) Vind. Ac. Haf. p. 74.

(e) §. 8.

Johannes den 2den, endnu den tredie stiftet af Bisp Gifco, og endelig den fjerde, som Bisp Navne Jensen omfider lod oprette, og derimod afskaffede de andre, som Cornel. Harnsfort skriver (a). Udi Bisp Abfalons Testamente meldes om 3 Magistris: Skolemestere eller Rectoribus, nemlig Mag. Johannes, Mag. Waltherus og Mag. Hugo, hvilke alle 3, Sperling (b) meener, skulle paa een Tid have forestaaet een og den samme Lunde-Skole, saa at, naar den ene var borte, forsynede den anden Skole-Embedet: Men jeg er af de Tanker, man fensede vel ikke meget, om man deraf drog den Slutning, at de hver for sig har holdt sin Skole, og altsaa paa den Tid har været 3 Skoler i Lund, og ikke 3 Skolemestere i samme Skole. Hvilket end ydermere kommer overeens med Christiani 3tii Kirke Ordinants (c), hvor det hedder: " Udi hvilken Bye flere Latine Skoler har været hertil, der skal man nu gjøre een af, og de andre skulle aflegges. "

§. 15.

Nok finder vi, foruden disse hidindtil ommeldte authoreserede offentlige Skoler, endnu et andet Slags, som kaldtes Puge-Skoler (d), det er, saadanne private Skoler, som en

Puge-Skoler.

33 2

og

(a) Vid. Dänische Biblioth. Tom. 9. p. 435. Scholam pro pueris instituendis unam, ceteris abrogatis, instituit. Saaledes lyder Ordene paa anførte Sted. Men udi Danske Magaz. Tom. 3. p. 267. Scholam pro pueris instituendis, neque ceteris abrogatis, instituit. Saa at Meningen skulde blive tvært imod: Han stiftede en ny Skole, uden at afskaffe de andre. Hvilket af Deleene, der er rettest, overlades til andre at skienne. Nok er det, i hvor-dan man end læser det, saa er det Bevist nok, at der har været flere Skoler i Odense. Der-som det nu havde sig saaledes, som J. Aagaard in Hist. Desc. Civit. Othin. p. 31. beretter, at hos Hvitfeld i Bisp. Kron. p. 40. kunde læses om Bisp Peder Pagh, quod Scholam fundaverit Othinæ; Saa maatte man endnu regne den 5te Skole i Odense: Men Hvitfeld taler ikke et Ord derom; Men allene, at Bisp "Niels Jonæsen lagde mere Rente til Odense" Skole, end som hans Formand Peder havde stiftet. " Der er da stor Forskiel imellem at stifte en Skole, og stifte et Legatum til en Skole.

(b) Not. ad. Fests. Abfal. p. 131 og 138.

(c) Fol. 66. Edit. 1640.

(d) Hvoraf det Ord Puge-Skole har sin Oprindelse, synes Hvitfeld at give tilkiende Tom. 2. p. 1086. hvor han melder, " at i Odense var bygt til 12 Dreenge (Pogser kaldte man dem for: " dum) et lidet Steenhuus, staaer paa Kirkegaarden, kaldes endnu Puge Skolen. " confir. Terpag.

og anden uberettiget paa egen Haand holdte for visse Børn allene, og at disse allerede har gaaet i Svang for Reformationens Tiden, det lærer vi af Christiani tii Kirke-Ordinants (a), hvor der befales, " Alt udi hver Kiøbsted skal alleneste " være een Skole, og alle hine andre Puge-Skoler, som her " og der holdes, skulle aflegges. " Hvilket Forbud siden er indført udi Sal. og Høylovlig Ihuskommelse Christiani Vti Danske Lov (b). Her har da ingenlunde været Mangel paa Skoler, om deres Indretning ikkun havde været saaledes i Henseende til Underviisningen og Disciplinen, at deraf kunde have fulgt nogen retskaffen Nytte til Publicum. Men jeg kan tro Tidernes Omstændigheder vare da ikke anderledes, og er det paa de Tider ey heller gaaet meget bedre i andre Lande. Vi vil da nu faae at see, hvad Beskaffenhed det havde med Skolerne og Skole-Væsenet.

S. 16.

Flere Lectier
i hver Skole.

Naar Skolerne først ere blevne inddeelte i visse Lectier, eller Classer, og med flere Lærere forsynede, er ikke let at sige, saa meget kan man slutte, at saa snart Disciplernes Tal formeredes, maatte der nødvendig være skeed en inddeeling iblant dem, efter enhvers Profect og giorte Fremgang, hvilket er just Grunden til de siden afdeelte adskillige Classer, som med sine Lærere ere blevne forsynede, hvoriblandt dem, der, som Rector forestod Skolen, blev kaldet Magister (c), Ludi-

Terpag. Rip. Cimbr. p. 465. & 466. Siden da disse Skoler i sær har været for de mindste Børn og smaa Drenge: Puge, har de ventelig deraf faaet Navn. De andre Skoler vare vel og for smaa Puge; Men ikke for dem allene, men kunde regne mange gamle Skæggede Karle iblant Disciplernes Tal, som jeg siden faaer Lejlighed at vise.

(a) Fol. 60.

(b) 2 Bøg. 18 Cap. 13 Art.

(c) Herved forståes ikke saadanne, som vores nu omsiunder promoti Magistri Philosophiæ: Thi længe førend man vidste af den Academiiske Magister-Grad at sige, bleve Skole-Lærere kaldte Magistri. Magister-Grad kom allerførst i Brug ved Universiteterne i det 13 Seculo, og er Mag. Anders Friis, som hos Vinding in Acad. Hafn. p. 58. kaldes Magister artium Havniensis, den første, som Glad har fundet, der ved Kiøbenhavns Universitet er bleven creeret til Magister. Vid. Sev. Grad de gradu Magisterii p. 10 & 13. Endsiønt jeg tæn-

Ludimagister, Ludirector, Scholaster (a), ja vel og Rector; Men paa Dansk: Skolemester. De øvrige Lærere, som vi nu kalder Hørere eller Colleger, fik Navn af Locater (b), eller det almindelige Navn Scholastici, som betegner enhver Skole-Lærer. Ligesom Disciplene kaldtes Degne (c) eller Pæblinge. Men for igien at komme til Inddeelingen i visse Classer, da er vores berømmelige Falster (d) af den Meening, at vore Danske Skoler ikke førend i det 16 Seculo, saaledes skulle være indrettede efter Philippi Melanchthonis Raad. Men at den Indretning alt forhen, og for Melanchthons Tid har været brugelig, det viser Bisp Niels af Odense, hans Brev dateret Odense Anno Dni 1349 hvorudi der anføres Venerabilis Vir Dnus Frater Hennickinus, Rector Scholarum apud St. Canutum Orthoniæ, cæteriqve Scholares ibidem. Thi af Contexten seer jeg ikke, at der ved cæ-

33 3

teri

fer at Doct. Morten Borup, som fik Magister-Graden ved Kiøbenhavn's Universitet Aar 1486. vid. Supr. §. 10. not. b., nok kunde disputere Hr. Anders Friis Ancienniteten. Det er ellers en pudselig Betænkning, som Helvaderus in Calendariographia sacra, plagul. N. gjør sig om denne Grad: " Magister, siger han, kaldtes den Person, som havde forfremmet sig in Studiis noget mere end 3 Baccalauri, det er den som havde lært Grammaticam, Dialecticam og Rhetoricam, saaledes at han kan proponere, læse, lære og instituere andre berudi. " Disse kaldtes tilforn i gamle Dage Oratores, Rhetores, deres Bestilling var intet andet, " end at de læste for Ungdommen in Capitulis, Scholis & Academiis. Men nu skal en " Magister perfect vide og have studeret de 7 fri Konstler, som ere Grammatica, Dialectica, " Rhetorica, Musica, Arithmetica, Geometria og Astronomia; Veed han ikke disse, da " maa man kalde ham M. Jürgen. " Ligesaa foragtelig, som denne Mester Jürgens Titul skal være, ligesaa høytidelig, men tillige selsom, er den Titul, som findes i Kiempe-Dyserne Part. I. p. 81 Edit. 1695. Det var Mester Kong Tidrich &c.

- (a) Med dette selsomme Navn titulerer Bisp Niels af Odense, paa sit Sprog, Rector sammenstød, ubi et Privilegium af 1349. Pontop. Annal. T. 2. p. 175.
- (b) At det Navn Locat skal have sin Oprindelse af Latinen, viser Ordet selv. Primitivum er loco α : jeg bortlejer eller lader mig leve, hinc Locator, α : qui alteri locat operam. Anledning til Navnet slutes da at være denne, at da Disciplernes Tal efter Haanden i de anordnede Skoler tog til, og den beskiftede Lærer allene, ikke kunde bestyre Underviisningen og den fornødne Opsigt med dem alle, er der af Begyndelsen levet visse Personer, for herudi at gaa ham til Haande, og de som saaledes har ladet sig leve α : locarunt operam Magistro Schola, ere siden deraf kaldte med det Navn Locater.
- (c) Der gjordes Forskiel paa Degne og Pæblinge. Pæblinge kaldtes de smaa og nederste; men Degne kaldtes de større og øverste. Anledningen til Navnet, Degne, var denne, at de nest ved Kiøbstæderne omliggende Sogne, vare forbundne at tage deres Degne af Skolens største og bedste Disciple. Vid. Terpag. Rip. Cimbr. p. 502.
- (d) Chr. Falst. Idea Hist. Lit. Rom. p. 92.

teri Scholares kan forstaaes andre, end de Medlærere i Skolen, som nu kaldes Collegæ (a). Dette samme stadfæster end ydermere herved følgende Doct. Morten Borups Vita, hvorudi meldes at Doct. Morren Borup, da han var 24 Aar gammel, 3: No. 1470, blev antagen i Aarhus Skole, og fik først sted bag Døren iblant de smaa Pøblinge i den nederste Lectie, samt at han i en forunderlig Hast avancerede igiennem alle Skolens Lectier og kom til Akademiet. Christiani 2di Skole Ordinants, som findes indført udi det Danske Magazin (b), befaler og " at der skal være atskillighe Ledzer i " Skolen, og the skulle sidde i thend øffverste Ledze, som " eere best leerd, og stidhen fremdeles, hver effther som hand " er leerd til. " Dg udi Christiani 3tii gamle Kirke Ordinants (c) sees tydelig, at der endog for den Tiid, og for Reformationen, har været flere Lectier i Skolerne, Ordene lyder saaledes: " At vi nu saa have beskicket Skoler i smaa " Steder, med Skolemester, med en Hører eller 2, dermed " ville vi ikke have i de store Riøbsteder aflagt eller forverrede " de Skoler, som noget bedre ere, som NB. pleyer at have " en Skolemester og 4 eller 5 Hørere. "

§. 17.

Disciplernes
Tal i Sko-
lerne.

Som alting tager sin Begyndelse fra det mindre, forend det kan vore til det større; Saa har det og haft sig med Skolerne. Ved Christendommens Begyndelse, da Christne Skoler først bleve stiftede, var Disciplernes Tal ikkun saare lidet. Den allerældste Christelige Skole, som St. Ansgarius lod oprette her i Landene, var allene for 12 Børn (d). Den Skole Bisp Gifco i Ddense funderede, var for 16 (e). Den i Roestilde, som af Bisp Jacob Erlandsen blev oprettet, var for

12,

(a) Brevet in Extenso er at læse i Annal. Eccl. D. Tom. 2. p. 176.

(b) Tom. 6. p. 364.

(c) Fol. 66.

(d) Supr. §. 2.

(e) Pontop. Annal. Tom. I. p. 522. & 758.

12 (a), og saa fremdeles. Men da de Geistliges Indkomster siden alt mere og mere efter Haanden forøgedes, de skionne feede Præbender og riige Canonicater Tiid efter anden formeredes, loftede slige forventede Fordeele, saa vel som den gode Magelighed, de Tidens Geistlige vidste at betjene sig af, alt flere og flere til Skolerne: Saa at Disciplernes Tal omsider vorte saa høyt, at en Rector ved Reformations Tiden i de florerende Skoler, altid var i Stand at fremstille lige saa mange Disciple af sin Skole, som en General kunde tælle Soldater i sit Regiment. Hvor stort Disciplernes Tal maa have været i Riber Skole udi det 13 Seculo, det sees af Bisp Tuers Gave-Brev dateret Dominica Lætare 1278., hvor ved Darum Tiende henlægges til Rectoris Lon, paa de Vilkaar, at han og Efterkommere altiid, uden vidre Betalning, skulle undervise 100 fattige Disciple af Riber Stift, og alle baade riige og fattige af Darum Sogn (b). Naar man nu iberegner dem, som efter de Tidens Skik, maatte betale deres Skole-Gield, bliver Tallet temmelig anseeligt. Men med allerstørste Forundring har jeg læst, hvad Doct. Peder Palladius om Riber og Roeskilde Skolers Disciplers Tal i sin Tid beretter (c). " Den Tid, siger han, " vi som nu ere Klerche herinde, ginge thil Skole, og vare " smaa Sinner, da maatte vi hen offver paa Skole Loften, " saa mange Peblinge vare der, at det var fuld baade offven " og neden, 700 udi Riber Skole, 900 udi Roeschild Sko- " le. " Et Tal, som ingen skulle tro eller tænke, hvis ikke en saa troeværdig Mand om sine egne Tider berettede det. Dog er herved at observere, at en Discipel paa de Tider i Almindelighed gik 3 Gange saa længe i Skole, som nu omstunder: Saa at naar man gjør Regningen saaledes: I en Skole antages nu omstunder aarlig 10 Disciple, hvoraf de 5, som allerede har nydt nogen privat Information, kan dimitteres om

(a) Supr. §. 7.

(b) Terpag. Rip. Cimbr. p. 494.

(c) Dänische Biblioth. Tom. I. p. 173.

om 3 Aar, de andre 5, som ere Incipienter, kan efter en 6 Aars Tid komme til Academiets: Saa bliver efter sliq Regning det ordinaire Tal, man i sliq en Skole kan vente at finde, det ene Aar med det andet, omtrent 45 Disciple. Naar man derimod gjør Regning efter de Tidens Skolegang, at der da i en Skole ligeledes aarlig antoges 10 Discippler, som NB. alle vare Incipienter, og maatte slide en Snees Aar hen i Skolen, saa maatte i saadan en Skole findes 200 Disciple, endskiont ikke flere blev sat i Skole end nu omstunder. Denne Beregning giver da en Slags Dphsning om, hvad der til Deels har kundet foraaarsage det store Tal af Discippler i forrige Tider frem for nu. Imidlertid maa man falde i Forundring naar man betænker, hvorledes det, iblant saa stor en Mængde, maa have haft sig med Underviisningen og Disciplinen, samt hvad Plads der udfordredes til at romme saa mange.

S. 18.

Adelige
Disciple

De foransførte herlige Fordeele, og den høye Værdighed, som paa de Tider fulgte med Studeringer, droge ey allene Allmuens Børn, men endog den fornemteste Adels Ungdom til at legge sig efter Bogen; Thi enhver kan let tænke, at Adelen ey gierne overlod sliqe fede Stykker i Middels Standens Hænder allene. Ney, tvertimod, vi finder at de, ved Reformations Tiden, da alting var steget paa det høieste, havde, saa at sige, for sig og sine saa got som forpagtet de beste Canonicater, Prælaturer, og alle Bispe-Stolene i hele Landet; saa det var rart, at nogen, uden han var af Adels, blev ophøyet til den Bispelige Værdighed. Man behager allene at eftersee Bispernes Catalogum udi det sidste Hundrede Aar, og der over, for Reformationen, og da skal man finde, den allerførste Deel har været af den beste gamle Danske Adels. ex. gr. Ahlefeld, Bilde, Brochdorff, Daae, Friis, Glob, Gyldenstjerne, Hviid, Jernskjæg, Juul, Kaas, Krabbe, Krigebusk, Krumpen, Kruse, Lange, Lax-

Laxmand, Lykke, Moltinger, Munck, Podebusk, Pogwilk, Ravensberg, Rönnov, Skafwe, Sparre, Stangebjerg, Ulfeld, Urne &c. Disse maatte alle, i det mindste nogenlunde, have studeret, og da der ingen anden Vey var at komme til nogen slags Kundskab, saa vidt som paa de Tider var i Brug, end igiennem Klosterne og de offentlige Skoler, saa maatte de og frequentere dem; Thi der var da ikke den Forraad paa Studentere, som i de senere Tider, at enhver kunde faae en privat Informator eller Hofmester til sine Børn at undervise; Thi maatte Lehnsmanden Hr. Knud Rhud tage til takke med en Skole Discipel til sine Børn (a), saa kan man let deraf slutte sig til Resten. Iblandt slige Adelige Disciple er forhen (b) anført tvende, som under D. Morten Borup gif her i Aarhus Skole, nemlig Torkild Abildgaard og Johan Friis, hvoraf den sidste forhen havde frequenteret Odense Skole, og vidner Jörgen Rosenkrants, udi nogle skrevne Optegnelser om hans eget Liv og Levnet (c), at han ey allene selv, men endog mange flere Adels Børn, gif udi Latinsk Skole i Malmøe under den bekiendte Lector Frans Wormorsen. Og hvad Under, at Adelen paa de Tider lod deres Børn søge de publique Skoler blant andre Disciple; naar Kongerne selv foregik dem med Exempel. Det er en bekiendt Sag af Christiani 2di Historie (d), at han i sin Barndom gif i Skole blandt andre Børn, og smuk maatte gaa i Otte-Sang, og svinge med andre Peblinge. Hvorom Hvitfeld nok maa sige: " Det var en fast ringe Opfødsel for " Herre Børn, og slettere, end nu i vore Dage, altingest " er kommet paa det høyeste. " Men kunde den gode Hvitfeld see op i vore Tider, hvad monne han da vilde sige? Nu det

(a) Rönns. Biograph. Tauf. p. 3.

(b) §. II.

(c) Danske Magaz. Tom. 3. p. 104.

(d) Hvitf. Tom. 2. p. 1093. conf. Hr. Justiceraad Ancherfens curiouse Danske Program. Om hvad en Hofmester bør vide &c.

det er kommet saa vidt, at de ringeste Borgere holder privat Informatores til deres Børn. Jeg kan troe Informationen er oftest og derefter, hvilket vi best faae at prøve i Skolerne, naar slige Privatister omsider, efter nogle Aars privat Information, sættes paa et Aars Tid eller to i de offentlige Skoler.

S. 19.

Fattige
Discipler.

Den store Hob var ellers fattige Børn, og da Stipendia paa den ene Side vare i Begyndelsen ikkun saare ringe, og gode Gierninger paa de Tider, formedelt den derved hengende Opinio Meriti mere øvedes, end siden; Saa havde de deres fornemteste Dphold af den Almisse, de kunde samle for got Folkes Dørre, hvortil de vare saa got som privilegerede. Thi Johannes Svaningius (a) beretter, at det fra Christendommens første Begyndelse var antaget udi Danemark, at fattige Skole-Børn var tilladt at betle paa Gaden, han ivrer sig derfor stærk imod Madame Sigbrit, som 1519 udvirkede en Forordning hos Kong Christian den 2den, at ingen maatte antages i Skolen, med mindre han selv kunde kiøbe sin Kost, paa det Byen ikke skulde fyldes med Latinke Tiggere, og lod derpaa alle de Skole-Personer, som gif omkring at tigge, forvise Byen. Hvilket Svaningius anseer for en stor Ugudelighed, og siger, at Guds Hevn derover fulgte derpaa. Det er og ikke at undre over, at den gode Svaningius tager sig det saa nær, siden han selv havde været en fattig Discipel, og i sin Skolegang øvet saumne Haandværk (b). Johannes Meursius, som i denne og andre Ting trolig

(a) Hist. Chr. 2 Lib. 2. cap. 8. conf. Holberg T. 2. p. 49. Hvitf. T. 2. p. 1138.

(b) Möllerus in Cimbr. Litter. Tom. 2. p. 875. beretter, at han var fød rufficis pauperumæque fortis parentibus, og maatte i sin Skolegang slaae sig igiennem per summam rerum inopiam. Det er ell vs en mærkelig Tildragelse, som sammested om hannem fortælles, at da han endelig i stor Fattigdom var kommen til Kiøbenhavns Academie, kiøbte han sig paa Palte-Terret en gammel Kiol for nogle saa Penge, som han havde stræbt sammen; Men som han manglede Penge til Skræberlon, paatog han sig selv at agere Skræber, og vilde danne

trolig følger Svaningium (a), er ikke mindre ivrig imod denne Anordning (b). Da derimod Hr. Baron Holberg erklærer den for en god Forordning (c), og i den Gald tager Madame Sigbrits Partie. Torde jeg yttre mine Tanker, da saa lidet, som jeg i vore Tider kan biesfalde Skole-Disciplers Tiggeri, da Stipendia i de fleste Skoler alt mere og mere ere tilvorne; Saa meget synes mig man kunde have Aarsag i de ældre Tider at see igiennem Fingre dermed og tolerere det, da Stipendia vare saa og ringe. Desaarfsag jeg og finder, at samme Forordning ved følgende Høylovlige Kongers senere Love er forandret, hvorom jeg maa skee en anden Gang faaer Lejlighed at tale. Og hvor vilde vel den store M. Hans Tausen kommet frem, dersom han ikke havde kundet søgt sit Ophold ved at stunge for Dørre (d)? Hvad vilde der vel have blevet af D. Mort. Borup, om han ikke havde hindsøgt sig frem ved samme Middell? Stipem colligebat vulgo, heder det om ham i hans forommeldte Vita, at jeg ikke skal tale om mange andre flere.

Aaa 2

S. 20.

danne den om saaledes, at den kunde passe ham. Da han nu sprækkede Riolen op, fandt han ubi en Gold en stor Hob myntet Guld, hvilket han strax bragte til Bysfogeden, med den Erklæring, at han ikke vilde passere for Tyv, men gierne levere fra sig, hvad han saa usfordentlig var kommet over. Bysfogden bad ham ifkun beholde, hvad Løffen havde givet ham i Hænderne, og anvende det til sit Gavn. Hvilket han og gjorde, og derved fortsatte sine Studeringer baade ved Kiøbenhavn's og andre Udenlands Universteter.

- (a) Han kaldes derfor af Svaningio Juniore in Prolegom. Chronol. Dan. Sect. 6. Svaningius redivivus. Vid. Möller. Hypom. ad Alb. Barth. p. 287.
- (b) Meurs Hist. Chr. 2. p. 68 & 69. Usu introductum fuerat inde à Religionis Christianæ apud Danos inchoatæ primo tempore, ut tenuiorum filii, qui in ludum litterarium, ad Doctrinam liberalem capiendam, dati essent, ad inopiam sublevandam, cibum sibi resque alias necessarias ostiatim corrogarent. Istos pueros, ex recepto dudum more victum sibi ostiatim conquirentes, cum Sigbrita nullo modo ferre possent, fures esse omnes clamitat & sub Togis furta sua occultare, ac nisi ocyus ad aratia abiganur, fore ut Havnia Univerfa furibus mox compleatur. Neque prius conquivit, quam edito Christiani omnes inde, magno Regni & Ecclesiæ, cui infervituri erant, detrimento ac dedecore pellerentur.
- (c) Danske Histor. T. 2. p. 49. 50.
- (d) Röns Biogr. Tauf. p. 3.

Disciplernes
Klædedragt.

Disse fattige Disciple havde en besynderlig Klædedragt, hvorved de distingveredes fra andre. Samme bestod i en Kappe eller Raabe, som skulde det hele Legeme, undtagen den høyre Arm, som var fri. Paa Hovedet havde de en Cabuts, med en Svands, som hang ned ad Nakken (a). Meursius giver os en nøyere Beskrivelse derover (b), at det var en rund Hætte med et Slag rundt omkring og en Flip bag i, som var tæt sammenrynket, og hængte ned i Nakken, og med tvende Rynker paa Siderne, som vare kiendelige frem for de andre. Men aldrig var denne Dragt saa selsom, at jo den Betydning, som han gjør derover, er langt mere selsom og latterlig: Næmlig, at bemeldte tvende Rynker eller Folder skulle betegne, at de Danske, efter at de havde antaget den Christne Religion, vare 2 Gange henfaldne til Afgøderi igien: Naar de derfor saae dem, skulle de idelig erindre sig, at de bestandig burde herefter handthæve den sande Gudsfrugt og Christelige Lærdom, som Lærerne med saa stor Gliid indprentede dem. Hvo skulle vel have drømt om, at der under disse rynkede Luer, som Hvitfeld kalder dem (c), laa saadant et Mysterium forborgen? Men, naar de skulle i Chor at siunge, maatte de altid have en Messe-Skiorte over deres andre Klæder, derom lyder Christiani 2di Skole Ordinants saaledes (d): " Inghen skal gange til Roer, udhen han
" haffwer

(a) Holb. Danmarks Histor. T. 2. p. 49.

(b) Meurf. Hist. Chr. 2di p. 68. 69. Utebantur togâ talari sic confecta, ut, suspensa ex sinistro tantum humero, corpus univrsum teget; neque partem ejus ullam nudam sineret, dextrâ exceptâ brachiâ, ut sic illa quoque manu expedita stipem acciperent, & in manticam reponerent. Pileum rotundum habebant, circumqvæ duplicatum, cujus pars postica longior, corrugata ac densata, in cervicem propendebat. Duæ in utroque latere rugæ erant, cæteris magis conspicuæ, quæ significarent ipsi, gentem Danicam, postquam fidem Christianam amplexa esset, bis ad cultum Idolorum recidisse: Ideoqve aspectu harum assiduo commoneferent, ut deinceps veram in Deum pietatem, ac Doctrinam Christianam, quâ tunc animos Præceptores tantâ curâ imbuebant, constantissime tuerentur.

(c) Hvitf. Tom. II. p. 1138.

(d) Danske Magaz. Tom. 6. p. 366.

" haffver too Rynckeliin hiele og altid rene, naar et bliff-
 " wer skidne, skulle han strax lade det tove, og taghe ett nye
 " uppaa. " Heraf kaldtes de Disciple, som skulle opvarte
 ved Chor-Sang, Scholares Superpelliciati (a); Thi hvad Ryn-
 keliin var paa Dansk, det var Superpellicium paa Latin, og
 begge Delene betegnede det samme, som vi nu omstunder
 kalder Messe-Skorte (b).

§. 21.

Hvad Julius Cæsar (c) beretter om de gamle Druider, ^{Hvor længe}
 at de holdte deres Disciple undertiden i 20 Aar i Lære hos sig, ^{en Discipel}
 det samme maa man sige om vore gamle Skole-Lærere her i ^{almindel. git} Skole.

Danmark. Den ordinaire Tid, i hvilken et curriculum
 Scholasticum absolveredes, var 16 til 20 Aar. Dette be-
 klager den navnkundige og velbekendte M. Christen Pederfen,
 Canik i Lund i hans Bog, om Børn at holde til Skole og
 Studium (d): " Der ginge, siger han, mange til Skole i
 Aaa 3 " 15

(a) Danske Magaz. T. 5. p. 74.

(b) Om denne Dragt kan videre læses hos Casp. Calvør udi hans Ritual. Eccles. Part. 2. p. 507. Noltrates, inquit, per albam aut Camisiam ut plurimum solent intelligere tunicam albam lineam breviorē, aut laxè plerumque fluentibus manicis, Rochettum Ein Röschel (q. d. Ein Röschel, tunicellam, à germanico Rock, & barbaro Roccus) vulgò dictam, secundum usum Romanæ communionis rectius vocaretur Superpellicium, ita dictum, quod antiquitus super tunicas pelliceas, de pellibus mortuorum animalium factas, induebatur, seu hodièque univèrso Clero Romanensi commune est Superindumentum vestium cumprimis nigrarum, quæ ex lana ut plurimum Ovium aliorumque animalium pilis contexti solent, quasi superpilicium dicas. En anden Derivation meddeles Sperling in Not. ad Test. Abfal. p. 116. Superpelliceum, inquit, est Vestimentum linteum Clericorum, paulo infra genua descendens, manicis amplissimis, sicque distinguitur ab Alba, quæ quidem linea quoque fuit, sed manicis strictioribus, & longior, quippe quæ ad talos descendebat *pedigns*, Albâ quoque uti non licebat nisi in sacrificio Missæ, Superpellicio etiam in aliis quibusvis functionibus sacris: Dicitur etiam Superlicium, & Francicis Surplis, quod veram originem vocis nobis commonstrat, à plicis deducendæ, ut sit superpilicium scribendum, non vero Superpellicium, neque enim ex pellibus conficitur, cum linea sit Vestri, nec super pellem aut cutem induitur, ut Camisa, aut interula, sed super alias Vestes injicitur, plicas suas varias accipiendo, propter amplitudinem, quæ gaudet. Conf. Vorfium de Vitiis Sermonis ad Voc. Rocus & Superpellicium p. 265 & 617.

(c) De Bell. Gall. Lib. 6. c. 14.

(d) Danske Magaz. T. I. p. 46 og 50.

" 15 eller 20 Aar. En Dreng maatte gaae 15
 " eller 20 Aar til Skole, at lære sin Doned, Alexandrum,
 " Peder Laale, og andre saadanne Bøger. " Og maa
 man ikke tænke, at dette allene skulle være at forstaae om dem,
 hvis seendrægtige Nemme hindrede den ellers forventede
 Fremgang. Nej, det var saa de Tidens Skik. Den store
 Niels Hemmingsen gif 10 Aar i Nysted Skole i Laalland,
 3 Aar i Naschov Skole, 3 Aar i Nykiøbing paa Falster,
 3 Aar i Nestved, og 3 Aar i Lund Skole i Skaane, er til-
 sammen 22 Aar, foruden en Tid, han var i Nøestilde
 Skole (a). Det regnes derfor som et Miracul, at D. Mor-
 ten Borup saa snart kunde avancere igiennem Skolen til Aca-
 demiet (b), endskjønt jeg finder efter giorte Regning, at han
 dog har gaaet en 9 til 10 Aar i Skole. Thi 1470 kom han
 i Skole, som forhen er viist, og eftersom han fra Skolen,
 som hans Vita melder, drog til Kiøbenhavns Universitet,
 som først blev stiftet 1479; saa maa man i det ringeste regne
 9 Aar til hans Skolegang, hvilket ikke i vore Tider ansees
 for noget Bunder, helst hos en Person, der baade har Aar,
 Nemme og Lyst. Af sliq Aarsag var det almindeligt at see
 Skolerne fulde af store, gamle, skiceggede Karle paa 30
 til 40 Aar.

§. 22.

Hvad der
 lærtes i Sko-
 lerne.

Spørger man nu, hvad der i saa mange Aar lærtes i
 Skolerne? Da kan svares kortelig med M. Christen Peder-
 sen paa anførte Sted (c). " De lærte hverken at tale ret
 " Latin, eller skrive god Dansk, paa deres eget Tunge-
 " maal. " Saa at det har ikkun staaet slet til med Infor-
 mationen. Dog har det ikke i alle Tider og alle Skoler væ-
 ret

(a) Vinding. Acad. Hafn. p. 74.

(b) Udi hans Vita heber det: Tanquam factu facto non multo post tempore idque cum admi-
 ratione omnium egregie subvolitavit Magno mirandaque celeritate per
 omnes iudi classes transuectus.

(c) Danske Magaz. T. I. p. 46.

ret lige Slet. Vores store Gram observerer vel i Almindelighed, at udi det 9, 10 og 11 Seculo var Lærdom her til Lands saare lidet bekiendt. Udi det 12 til midt i det 13 Seculo blev den mere øvet; Men siden efter tog den igien af (a). I midlertid, naar det endog var allerbest, nødtes vi dog at tilstaae, at det ikkun var maandelig bestilt dermed.

Hvad kunde vel være slettere, end at der paa sine Steder og Tider ikke lærtes saa meget, at en, som skulde passere for Studeret, kunde skrive sit eget Navn? Hvor jammerligt er det ikke at see et Statutum Capituli saaledes undertegnet: Quia Dominus Nicolaus Ebbonis, Canonicus, scribere non potuit, præscriptum Statutum, sigillo suo proprioque confirmare voluerit (b). Og lærte de end at skrive noget, saa var det dog ofte saa bedrøveligt, at man skulde have Dnt ved at kiende deslige Krage-Lær: Saa det var blevet til et almindeligt Dudsprog: Docti male pingunt. Hvo der har seet noget af de Tiders Skrift, skal nok tilstaae, det saa at være. Endog den bekiendte store Nicolaus Hemmingius skrev saaledes, at Oedipus selv skulde have ondt ved at dechifrere det. Derimod fandtes der vel og de iblant Munkene, som formedelst Mangel paa Bogtrykkerie just gjorde Profession af at skrive, hvilke efter de Tiders Maade skrev gandske net og nitide. Dog gjør de mange Abbreviaturer, som da var brugelig, endog den beste Skrift næsten ulæselig for dem, som derudi ey desmere ere øvede.

De skulde fare med at lære noget Latin: Men det var som oftest Latin derefter, fuld af Barbarismis og Soloecismis. Fattedes dem et Ord, da kom det dem ikke an paa selv at fingere et, og i den Fald toge sig mere Myndighed til, end for-

dum

(a) Dänische Biblioth. Tom. 7. p. 448. seqq.

(b) Terp. Rip. Cimbr. p. 121. At det ikke har gaart et Haar bedre i den Henseende i andre Lande, det beviser vores berømmelige Hr. Justitsraad Möllmann in Spicileg. Antiquit. Patriæ p. 28. hvor han med flere Exempler gotgjør, at Konger og Forster selv i Engelland, Italien og Tydskland, formedelst de ikke kunde skrive, har allene sat deres Segl under hvad Documenter de har udfæd.

dum tilstodes nogen Romersk. Kæyser, om hvilke det heder: Cæsar Civitatem dare potest hominibus, Verbis non potest (a). Naar derfor Autor til Bisp Absalons Testamente i en Hast skal nevne en foeret Kæppe, kalder han den Cappa forata. En bruun Hest, Equus brunei coloris. En blaffet Hest, Equus blaccatus, og saa vidre. I adu Fresne og Vossius, med andre flere, har givet os hele Lexica, samlede af de Tidens saa vel her, som andre Steder brugelige Munkes Latin. Thi vel stod det i Almindelighed ikkun maadeligt til med den Post, her i Landet; Dog kan vi troste os ved, at de fleste andre Nationer ikke skal have meget at bebreide os, saasomt det hos dem gik lidet bedre (b). Den selv samme Historie, som vore Historie-Skrivere fortæller (c) om Sven Norbag, som siden blev en lærd Mand og Bisp i Koeskilde, hvorledes en Skalk havde i hans Breviario udfradset den Stavelse: Fa, saa at han offentlig, i steden for: Deus protegat Regem famulum suum, læste Mulum suum; Den samme fortæller andre (d) om Bisp Meinwerck i Paderborn. Dette anføres ikke i den Hensigt, at man deraf skulle drage den Slutning, at alle have været lige saa ukyndige, og at det i Almindelighed havde været saa aldeles slet bestrilt med Latiniteten her i Landet.

(a) Svet. de illust. Grammat. cap. 22.

(b) Aventinus fortæller Annal. Bojor. Lib 3. p. 220. At en Præst i Bayren brugte denne Formular at døbe med: Baptizo te in nomine & Patriæ, & Filia, & Spiritus Sancta. Den Navafundige Anton. Vargas, som under Duc d'Alba præsiderede ndi Conseil des Troubles i Nederlandene, har iblant andet gjort sig bekiendt ved denne smukke Latin: Hæretici fraxerant templa, boni nihil faxerunt contra, ergo debent omnes patibulare. Og da Geußerne heraa bøde sig paa deres Privilegier, gav han dem dette herlige Svar: Non curamus vestros privilegios. En vis Abbed skrev engang saaledes til sine Underhavende Munkes: Fres, Fres, vos ad multum foratis, vos ad multum potatis, hæc res ad longum non faciet bonum. Et merkeligt Testamente læser vi at en Engelsk Præst oplatte for en Eoemager, saa lydende: In Deus nomine Amen. Deus animam, corpus terram, bos super Ecclesiam, altare Vitulus, & tibi Tritulus, reliquis & reliqvus, intus & extra, uxor & filius. Vid. Waichii Hist. Crit. Lingv. Lat. p. 127. Saadanne flere smukke Latinske Prover finder man mange Steder i Historien; Men de anførte kan være nok til at bevise det, som mit Dyrmarke sigter til.

(c) Sax. Gram. Lib. XI. p. 209. Crantz. Chron. Reg. Dan. L. 4. c. 33. p. m. 226.

(d) Hübners Politische Historie T. 7. p. 498.

Landet. *Ney.* Saa lidet, som man paa den ene Side kan fremsette Saxo Grammaticus til et Mynster, og derefter giøre Slutning til alle andre paa de Tider, ligesaa lidet bør man paa den anden Side, af en eller anden uoplyært Munkes daarlige og latterlige Latinske Skrivemaade (a), Argumentere til al Resten. Jeg vilde heller i slig Tilfælde fremstille Sven Aagesen, som levede i det 12 Seculo, og har beskrevet os de Danske Kongers Historie til Canutum Sextum, og samlet Canuti Magni Leges Castrenses. Thi af hans Skrivemaade sees omtrent, hvorledes den beste Latinske Stil i Almindelighed var paa de Tider her i Landet (b): Thi jeg vil ikke, som meldt er tale om Saxo, der var Septentrionis

Inge-

(a) Som en latterlig Proeve af de Tiders Danske Munkes Latin vil jeg anfore et Epithaphium, som fordem skal have været at læse i Strom-Kloster, saa lydende:

Hic Iacet John Prest,
 qui dedit suam graa Hest
 nec non de Siligine tue lest,
 Semper Comedebat det Best,
 requiescit in Pulvere Sydvest.

Vid. Marm. Dan. T. I. p. 198. Af samme Gaardey er det bekiendte Vers, som er gjort over den sorte Pest, der indfaldt Mar 1350.

Rostrum, Tievustrum, Spid longum, tunc mala Pestis.

Vid. Hytt. T. I. p. 504.

(b) Iblant mange, vil jeg allene anfore nogle faa Ord og Talemaader af Sven Aagesens Historie, som klart nok rober det Seculi Genium. ex. gr. Verborum Ampullositas. Pralende Ord. Communis Audientia, almindelig Forsamling. Catholiciani, Hofbetientere. Campio en Kiemper. Captivare, at giøre til Kænge. Cassare, at cassere, giøre til intet. Cellarium, en Kælder. Diata, en Dags Rejse. Ad tumulum Ducatum postulabat, han bad, de skulle føre eller lede ham til Højen. Quod ex Ecclipsi memoriae prætermisi, det jeg har gaaet forbi af Forglemmelse. Damnare aliquem exterminio mortis, at domme en fra Livet. Fiola, en Stol at spille paa. Hominium, Hylding. Interfignium, et Mærke. Improperium, Skam. Moenium in sing. en Vold. Mediamnis, et Sted midt i en Aae. Placitum Regni, en Landdag. Præcluis, Berømmelig. Prætaxatus, Forømmelste. Reclinarium, en Casjt eller Kojse. Salutes perferre, at Hjelpe. x. x. For Resten underskriver jeg Stephani Censur udi Fortalen til bemeldte Historie, saa lydende: Exquisitam dictionis elegantiam non est quod à Scriptoris hoc nostro anxius exspectes: quippe quem productit seculum, quod profunda occupaverat barbaries. Nihilo tamen minus supra fordes ævi sui interdum se attollit, vitioque ætatis congenitam dicendi scabredinem politionis facundia limâ detergere subinde conatur.

Ingeniorum Phœnix, som Gram udi sin Dratton (a) kald-
der ham.

Om Grædffen hede det paa de Tider: Græca sunt, non leguntur, hvorover man ikke meget maa undre; Thi kunde en Doctor i Sorbonne midt i det 16 Seculo udi den bekiendte Tvistighed, som reisste sig af Roberti Stephani Bibel-Edition, i sin Ivrighed bekiende og tilstaa, at han var 50 Aar, førend han vidste hvad det nye Testamente var (b), hvad vil man da i den Post vente, endog for den Tid, i vore Nordiske Skoler? Vindingius maa derfor bekiende, at udi Hemmingii Skolegang var det meget rart her i de Nordiske Lande, at nogen forstod sig paa Grædsk (c). Imidlertid suffede de dog paa noget: Thi iblant de gamle Skole-Bøger, som Christiani 2di Skole-Ordinants befaler, skulle casseres og brændes, finder jeg og en, som kaldes Grecista (d); Men den har vel ikke indholdt vidre, end nogle faa Grædskke Glosser, og maaskee en eller anden Sentenke. I det mindste kan man slutte, at den har ikke været til nogen synderlig Nytte, siden den dømmes til Baal og Brand. Og hvor lidet det for Resten maa have været bevendt med det Grædskke og Hebraiskke, som nogle Skole-Lærere har vilddet prunke med, kan man giette sig til deraf, at Christianus 3rius udi hans Kirke-Ordinants saa got som forbyder at læse Grædsk og Hebraisk i Skolerne: " Thi, siger han, de søge mere deres egen For-
" deel og Forbedring, end Børnenes, de som læse Greisch
" og Hebreisch, som det vel kiender sig selv (e). "

Theo.

(a) Dänische Biblioth. Tom. 7. p. 470.

(b) Claramundi Vit. Clariff. Viror. Part. 8. p. 58. Miror Iuvenes illos novum Testamentum nobis citare; Per Deum, ultra quinquagesimum annum agebam, cum nondum scirem, quid esset Novum Testamentum.

(c) Vid. Acad. Hifn. p. 74. Cum Hemmingius innaudisset, Virum insigni eruditione & Græcæ lingvæ, cujus rarissimus tum temporis in his Oris Septentrionalibus usus, peritiam præstantem M. Benedictum Scholæ Lundensæ præesse, illuc profectus triennium eo Præceptore usus est.

(d) Danske Magaz. T. 6. p. 366.

(e) Fol. LX.

Theologie og Philosophie var blandet i et Miss-Mask. Aristoteles, Petrus Lombardus, Thomas Aquinas og andre deres lige, bleve flittigere læst end Biblen selv. Det giældte kun om, hvo der kunde sngere flest Distinctioner, og Bombardere med de fleste Quiditates, Entitates, Nominalitates, Qvodlibetica, og saa fremdeles. Paa disse Kariteter skulde Ungdommen have en Forsmag i Skolerne, og naar de fik noget af dem til Livs, og tillige noget fordervet Meunke-Latin, saa var alting vel bestilt.

De brugelige Præcepta, som de dagligen maatte slide udi, som de af M. Christen Pederfen og i Christiani 2di Skole-Ordinants anføres (a), vare: Donatus, Alexander (b), Peder Laale (c), Synonymia Britonis (d), Johannes de Garlandia (e), Equivocationes Matthæi (f), Compositi-

Bbb 2

ta

(a) Danske Magaz. Tom. I. p. 50. og Tom. 6. p. 366.

(b) Alexander Dolefus eller de Villa Dei, en Franciscaner Munk fra Dole i Grebikabet Bourgundten, levede omtrent midt i det 13 Seculo, og skrev Doctrinale Grammatices paa Vers, hvilket Skrift cum Interpretatione Ludovici de Guafchis er trykt i Venedig 1483, og i Mainz med Petri Hispani Tractatibus, og siden under Titul af Grammatica Latina 1486 i Nürnberg 1492 og i Leipzig 1508. Skriftet begynder saaledes.

Scribere Clericolis paro Doctrinale novellis,
quod legant pueri pro nugis Maximiniani.

(c) Peder Laale, Lotte, eller Laglandicus, og med Tilnavn Legista, formedelst hans Kyndighed in Jure, var af Hallandsk Adels, og Lansdommer sammesteds. Vid. Hvitf. Tom. I. p. 834. Han skal ligge begravet i Koeskilde Skole, Vid. P. Syvs Fortale til hans Danske Ordsprog og Resen. Præfat. Eddæ Island. Endssignt Hvitf. l. c. mener han skulle ligge i Halmsted Kirke. Han har, foruden et Skrift kaldet artis Grammaticæ notabilis Interpres, skrevet Adagia Latino-Danica, som her sigtes til, og forudm var en almindelig Skole-Bog, samme er trykt først i Kiøbenhavn 1508 ved Gottfried af Gehmen, siden i Paris 1515 med M. Christen Pederfens Anmerkninger, og omsider i Warhuus 1614 af Hans Schönning.

(d) Guilielmus Brito, en Franciscaner Munk i Frankerig, levede i Begyndelsen af det 13 Seculo, og har, foruden hans Philippides og Carlottides, skrevet Synonyma trykt i Paris 1508.

(e) Johannes de Garlandia, en Engelsk Grammaticus, levede midt i det 11 Seculo, og har efterladt sig, foruden andre Skrifter, Compendium Grammaticæ og Synonymorum in Arte Alchymistica Expositionem, trykt i Basel 1560.

(f) Hvo denne Matthæus har været, er mig ikke forekommet, uden det skulde være Matthæus de Aqua Sparta, en Italiener, som levede i det 13 Seculo, blev omsider Cardinal, og efterlod sig nogle Commentarier over Petri Lombardi sententias, som mueligt kan være det Verk her sigtes til.

ta Verborum, Puerilia, Facetus, Labyrinthus og Grecista. Hvilke saamlige Christianus 2dus befaler skulle overleveres til Skultus og opbrændes, hvorimod i steden for Facetus skulle læses Cato, og i steden for Puerilibus, flores Vocabulorum Anthonii Mancinelli, og desuden tracteres en Dialectica, Grammatica, Orator og Poet, og om hellige Aftener en Lectio i det Nye Testamente (a).

§. 23.

Comedier og andre lystige Dptog brugelig i Skolerne.

Disse vare de alvorlige Studeringer, som Ungdommen maatte søde over i Skolerne: Men, foruden disse, øvedes de ogsaa i lystige Skue-Spil at arette, og en og anden Comoedie at agere, hvilket fordm, endog i de seener Tider, var saa almindeligt i Skolerne, og saa høyt recommenderes af Verulamio (b), Morhofio (c) og andre. Materien til disse Comoedier var gierne en eller anden Bibelsk Historie, ex. gr. Josephs, Goliaths, Susanna, Iudits &c. Og beretter Hr. Albert Thura (d), at her udi Aarhus holdtes fordm et Skole Gilde, kaldet vor store Frues Gilde, da Disciplene udi deres Forældres, og andre Byens Indvaaneres Dørværelse, offentlig aflagde Prøver paa deres Profect, ved Comoedier, Tragoedier, og andre lærde Dveller. Her til indbødes ey allene de af Borgerstanden: Men endog de aller-

(a) Danske Magaz. T. 6. p. 365. og 366.

(b) Verul. de Dignitat. & Augment. Scientiar. Lib. 6. Cap. 4. p. 372. Actio Theatralis memoriam roborat, Vocis & pronunciationis tonum atqve efficaciam temperat, vultum & gestum ad decorum componit, fiduciam non parvam conciliat, deniqve oculis hominum juvenes affefacit.

(c) Morh. Polyhist. T. I. lib. 2. cap. 4. p. m. 349. Morosi sunt & inepti homines, qui juventutem ab exercitiis Theatricis Arcent, aut omnem Theatri usum, cultioribus gentibus familiarem, i republica tollunt. Ut in republica comoedia Schola populi est, ita in Scholastica juventute Senola actionum per Theatricas actiones proponi potest. Longe firmiter hærent in animo exempla virtutum per actionum simulacra propofita, atqve illa ipsa actio Characterum moralium & civilium lineamenta in animis teneræ juventutis ducet, ne postea in conversatione stiptes sint, aut in alium sibi orbem delati videantur. Quare prudentes Scholarchæ, inter operas Scholasticas, exercitatio- nes illas Theatricas non tantum non improbarunt, sed ipsi præceperunt.

(d) Id. Hist. Lit. Dan. p. 72.

allerfornemmeste. Saa at man finder, at Kong Hanses Cancellar Aar 1501 i Aarhus Skole har været overværende ved denne Høytid. Foruden disse lystige Øvelser var det og paa de Tider en almindelig Skik, at Disciplene skulle, som det kaldtes, Jøre Sommer i Bye. Denne Solennitet bestod derudi, at en af de fornemmeste Disciple, som undertiden var af Adel, blev udvalgt til Maj-Greve, han skulle da den 1ste Maj. udpyntes paa det herligste, med Guld og Edelsteene, og et Scepter i Haanden. For ved ham gik tvende hans Meddisciple, som bare en af Blomster smuk sammenslettet Krands, og bag efter fulgte hele Resten Parviis, som alle havde en Bouquet af Blomster og grønne Blade i Haanden, paa Hatten eller Brystet. Denne Procession gik for sig hele Byen igiennem under Music og Sang, hvortil brugtes en eller anden i samme Henseende componeret Dde, saasom for Exempel, denne Mort. Borups Dde, som in Appendice findes anført ved hans Vita:

In Vernalis temporis Ortu Lætabundo &c.

Hvilken han skal have gjort til samme Brug (a). Disse Øvelser, hvilke, naar de ikke misbrugtes, kunde i sig selv ansees for uskylde, vil jeg saaledes lade passere. Men der indsneg sig paa samme Tid en høj lastværdig Exercitie, at Disciplene ved Fastelavns Tider forklæde sig i Munk- og anden Dragt, løb om og tiggede, og øvede adskillige Excesser, hvilket Kong Christian den 2den udi sin Skole-Ordinants (b) strengelig forbyder med disse Ord: " Herefter skal ingen Prest, Degne " eller Pøblinge, forklede sig om Fastelaffuen uti Prekuffer " Monk og Mumies Lignelisse at umløbe og trygle, og be- " driffue anden Skalkhed, som thee her til gjort haffuer, " hvo her emodtgior, skal miste sin Huudt. "

Bbb 3

§. 24.

(a) En anden Dansk Sang, brugt ved samme Lejlighed, anfører Terp. Rip. Cimbr. p. 723. hvor, saa vel som pag. 506. han videre forklarer denne Skik, saa vidt den og i de senere Tider har været i Brug.

(b) Danske Magaz. Tom. 6. p. 367.

Skarpe Skole-Disciplin.

Denne sidste Talemaade, at en ryggesløs Discipel dommes til at miste sin Huud (som i vore Tider betegner en Criminel Straf (a); Men dog paa anførte Sted er vel ey vidre at forstaa, end om det man nu omsiunder kalder, at staa Skole-Ret, eller lose Troyen) anlediger mig til paa dette Sted at tale noget om de Tiders haarde Skole-Disciplin. Det legges billigen Persianerne til Last, at de saa umenniskelig medhandler deres Ungdom i Skolerne. De binder begge Fødder tilfammen paa dem, og 2 staaer med en Stang og holder dem op, medens Skolemesteren prygler dem under de bare Fodsaaler med en Riep. Hænderne binder de ligeledes tilfammen, og paa samme Maade tørsker dem, indtil Blodet springer ud af Neglene. Ja undertiden sticer Huller under Fødderne, og stroer Salt deri (b). Men hvad skal vi sige om vores eget Fæderne-Lands forhen brugelige Skole-Disciplin? M. Christen Pedersen afmaaler den lidet bedre (c) " Unge Mennisker, siger han, kunde nu lære med Leeg og Lyst " allehaande Wiisdom, Konst og Tungemaal, foruden " den ubarmhiertige Hudstrygelse og Slag af Ferler og store " Bodel-Riis, som man pleyede for at bruge i vore Danske, " Svenske og Norske Skoler, med hvilke skammelige og " umenniskelige Slag og Hug, de unilde Skolemestere fordrevne mange gode unge Pablinge og Degne fra Skolen og " god Lærdom. De forkuede og mange med store Slag og " Hug, at de sadde saa redde, som en Hare for Hunde, og " kunde ikke komme ihu hvad der sagdes og læstes for dem. " De sættes til Skolemestere, at de skulle med god Lempe, " Lyst og Glæde undervise de Unge, og ikke fordi de skulle " giøre Bødder af dem selv. Naar nogen straffede dem derfor, og spurte: Hvi de vare saa unilde imod deres Discip- " le,

(a) Lov. 6 Bog. 17 Cap. 32 Art.

(b) Vid. Olearii Persianische Reise Besch. 5 B. 24 Cap. p. 614.

(c) Danske Magaz. T. I. p. 50.

" le, svarede de: Jeg haver saa kjoibt min Lærdom og Viis-
 " dom, jeg vil og saa selge hannem igien. De fattige Børn
 " lærde en føye Ting af dem i 15 eller 16 Aar, med saa me-
 " gen daglig Angest og Hudstrygelse. " Denne saa haarde
 Medfart gav Anledning til, at Christianus 2dus i sin Skole
 Ordinants (a) lod forbyde slig Dmgang. Det heder der saa-
 ledes: " Skulle thii oc icki here effther haffue Ferler udt
 " Skolerne som thii her thiiill haffdt haffuer, eller slaa Bør-
 " nene saa umaadelighe og uskellighed mett Riiss, som thii
 " her tiil giortt haffuer. " Hvilket Forbud siden er indført
 udi vores Danske Lov (b). Samme almindelige Skik og
 Bane at slaa og pidse, har fremdeles anlediget, at en Ferle
 eller Riis er bleven anseet, som et Symbolum eller Insigne
 til at betegne et Skole-Embede. Saaledes sees den Dag i
 Dag er paa tit ommeldte D. Morten Borups Liiigsteen en
 Ferle og en Greeb Korsviis over hverandre, til at betegne,
 saa vel hans Herkomst af Bondestanden, som hans Embede
 ved Skolen (c). Ja det har endog til de senere Tider været
 i Brug, at naar nogen skulle indscettes til et Skole-Embede,
 blev hannem leveret et Riis i Haanden, som kaldtes med den
 høytidelige Titul: Sceptum Scholasticum. Ret ligesomt
 Hovedsagen skulle bestaa i at bruge Riiset. Til nogenlunde
 Undskyldning for denne da brugelige haarde Disciplin, maa
 ellers mærkes, at iblant de mange vorne Disciple, som Sko-
 lerne paa de Tider vrinlede af, har usejlsbarlig været adskil-
 lige rygaesløse Ribbpe, saa der visselig har giortes skarp Luid
 nodig til slige Hoveder at curere. Desaarfag man og finder,
 at der ved Skolerne har været en Slags Arrest og en Stof
 at indslutte de opsejige udi med Fodderne, hvorum Terpag-
 ger vidre melder (d), med den Forklaring, at den saa kaldede

Pug-

(a) Danske Magaz. T. 6. p. 367.

(b) 2 B. 18 Cap. 12 Art.

(c) Vid. Vita Borup. in Append. Stenen er endnu til; Men Bogstaverne, som har staaet
 rundt omkring i Kauterns ere nedslitte og ulæselige.

(d) Rip. Cimbr. p. 504.

Puggaards Stof, endnu skulle være til i Ribe, hvilken Mag. Udo en gammel Rector samme steds for Reformationen, lod sætte i Skolen; men de store Disciple rottede sig sammen, og hug den i Stykker med Drex (a).

§. 25.

Skole In-
spection, Ex-
amen og In-
geniorum
Prøve.

For ellers at holde disse Skoler i nogenlunde Orden, var der, endog paa de Tider foranstaltet en Dver-Inspection over Skolerne, visse Examina publica anordnede, og en Slags Ingeniorum Prøve vedtaget. Inspectionen tilhørte Bispen og Canikerne, hvorom Hvorfeld (b) blant andet vidner: At Bisp Guner i Ribe stadfæstede, at Canikerne med Bispen skulle have indseende med Skolen at forordne. Fra Begyndelsen af, havde det, som forhen er meldet, været anseet som Canikernes Pligt, selv at undervise Ungdommen: Men siden efter, da de alt bedre og bedre bleve aflagte, fandt de for got at overlade Skolearbejdet til deres Vicarier og de ringeste af deres Collegio, forbeholdende sig allene Inspectionen (c). Samme bestod fornemmelig derudi, undertiden at indfinde sig i Skolen, holde Lærere og Disciple hver til sin Pligt og anrette offentlige Examina. Det legges derfor M. Johannes, som var Cantor her i Aarhus i det 14 Seculo, blant andet, til Berømmelse, at han jævnlig besøgte Skolerne, og examinerede Ungdommen (d). Og udi Christiani 2di oft anførte

(a) Dänische Biblioth. T. I. p. 170. M. Udo, propter rigiditatem Disciplinae & res novas invisus, carcerem Scholasticum (Stoffen) collacavit in ipsa Schola, sed Scholastici grandiores, factâ conspiratione, securibus carcerem ligneum comminuerunt.

(b) Bisp. Kron. p. 22.

(c) Sperling in Not. ad Testam. Abf. p. 131. Monendi quoque sumis, tunc Magistros Scholarum, licet Canonicos, ipsas Scholas rexisse, & in iis docuisse. Sed postquam Præbendæ majores & minores prodierunt, & distingvi cæperunt, ad minores Canonicos Scholæ labores pertinere cæperunt, ad majorem vero nomen Dignitatis & Scholastici concessit, qui aliis docendi munus imponebant, ipsi consilio Scholis præerant ut Rectores & Inspectores.

(d) Dänische Biblioth. Tom. 7. p. 500. Magister Johannes, Cantor Arhusiensis, in Scholarum Visitatione, & juniorum studiis explorandis haud magis, quam in miraculis S. Nicolai, nostratis, investigandis, fedulus.

anførte Skole-Ordinants anbefales 2 aarlige Examina og paafølgende Translation, med disse Ord: " Item huer " halff Aar skal Veffueling examinereff, og skall settes hogre " wy i Scholen, hwer effther som hand haaffuer lagd Wynd " paa segh. " Ellers brugtes i Almindelighed den Forsigtighed, at førend nogen Discipel blev antaget, blev han af Skolemesteren examineret, som undersøgte, om han havde Nemme til Bogen, at man kunde have Haab, at han i sin Tid kunde tiene Kirken eller Skolen (a). Hvilket dog giver tilkiende, at man ikke saa aldeles i Fleng har vildet fylde Skolerne med dem, som ikke kunde give Haab om i sin Tid at blive til noget.

§. 26.

Naar nu en Discipel, efter lang Tiids Forløb, havde udlært, det er at sige, var noget forfaren udi Dialectica, Rhetorica og Poesi (b), hvilket er det Christiani 2di Skole-Ordinants fordrer af dem, som ville begive sig til Studium: til Universitetet, og de da omfider vare løsgivne af Skolen; Saa bleve de fleste lige saa lærde, som de vare: Thi her i Landet var intet Universitet førend 1479. Mende, som havde Lyst til at lære noget retskaffent, begave sig ud til fremmede Universiteter. Paris var det Sted, hvorhen de i Særdeleshed strømmede sammen fra alle Verdens Kanter udi det 12 og 13 Seculo. De tre bekiendte store Scholastiske Petri, Abælardus, Comestor og Lombardus, som sammesteds florerede udi det 12 Seculo, havde saadan et Tillob, og var i saa stor Anseelse, at ingen kunde passere for Lærd, uden han havde

(a) Meurs Hist. Chr. 2di p. 68. Illud diligentem cavebatur, ne promiscue qualescunqve admitterentur, sed examen præcedebat & ingenii exploratio, quique sic Magistro Ludi industriam suam approbasset, ut Ecclesiæ aliquando sive Scholæ adjuvanda ipem ostenderet, illum demum disciplina uberiore imbuendum retinebant, ceteros à se ad discendam artem aliquam manuariam, aut rem rusticam exercendam, abiegabant. confr. Holb. Tom. 2. p. 49.

(b) Det er vel venteligt, at de ældre Tiders metæ ey engang er gaaet saa høyt.

havde hørt dem. Hvo der altsaa her til Lands vilde, efter de Tiders Maade, til Bavns excolere sine Studia, maatte til Paris. Der lagde Biskop Abfalon, Anders og Peder Sunæsen, Saxo Grammaticus, den berømmelige lærde Gunnerus, som var Bisp i Viborg, og siden efter M. Christen Pederfen, Canik i Lund (a), og mange andre flere, den rette Grund til deres Lærdom, og distingveredes saadanne, som til Paris havde studeret, fra andre med den Væres Titul Pariser-Klerke (b). For nu desmere at facilitere disse Udenlands Reiser for dem, som ikke selv havde Midler, bleve oprettede adskillige Reyse Stipendia, ex. gr. Bisp Jacob Erlandsen i Roeskilde oprettede Aar 1251 Stipendia for 2 Reisende (c). Johannes II., Bisp i Odense, lod 1271 efter Hamsforts Vidnesbyrd (d), fundere Stipendia til samme Brug, hvorudi Bisp

(a) Paa sin Pariser Reyse gjorde denne Petrus sit Navn ubødelig ved at befordre Sax. Grammat. sammesteds første Gang til Trykken. Han skal ellers desuden i Danmark have oversat bemeldte Saxonis Historie, hvorom Stephanus in Contin. ad Annal. Nic. Cragii p. 369. saaledes melder: *Præcipue nomen suum æternitati consecravit Saxonis Grammatici Historiâ Regum Daniæ, in Vernaculam à se primum traductâ: Cujus accuratam Interpretationem, ob sublimem splendidam & magnificam dictionem, & abstrusos loqvendi modos, hætenus viri docti inter res desperatas habuerant. Vores store Gram i hans Grundlærde Fortale til N. Cragii Annal. Chr. III. p. 89. formener at finde en Slags Contradiction imellem disse anførte Stephani Ord, og Pontanum, som in Chorograph. Dan. Defer. p. 785 melder: Petrum tentasse quidem versionem Saxonis, sed minus respondente eventu. Saavel som Wellejum, som giver ligesaa lunken en Censur over dem, som, for ham, havde paataget sig at oversætte Saxonis. Da derimod Stephanus skulle anfse Petræi version, som accuratam, qvæ ob sublimem, splendidam & magnificam dictionem omnibus admirationi fuit. Dersom det ikke skulle anfsees for en Formastelse, efter saa stor en Mand, at ville sætte Prøve paa, at løse den Knude, som han er gaaet fra; Da kunde vel disse af Sl. Gram for tam varias & discrepantes anførte Meninger les concilieres. Naar man, ved nøyere Eftersyn af Stephani Ord, observerer, at Cujus svarer til Saxonem og ikke til Petrum, saa at den af Stephanio berømte sublimis, splendida & magnifica dictio & abstrusus loqvendi modus, er alle ne at forstaae om Saxonis egen Latinske Stiil, men ingenlunde bør eller kan hentydes paa Petræi version: Thi hans andre Skrifter, ex. gr. Tertegus Postill ic. viser noksom, at Petræi Stiil kan ikke fortiene sli Character.*

(b) Pontop. Annal. Tom. I. p. 521.

(c) Annal. Eccl. D. Tom. I. p. 672.

(d) Dänische Biblioth. T. 9. p. 398. Anno 1271. quædam stipendia studiosis liberalium artium sodalibus, operam litteris Lutetiæ Parisiorum aut alibi in Gallia navantibus, consti-

Bisp Peder Pagh og fulgte hans Exempel (a). Endelig i det 15 Seculo blev det alle Capitelne paalagt, paa felles Omkostning Arlig at underholde een eller to, som studerede ved Universitetet i Paris (b). Dog var Paris ikke det eneste Sted, hvor hen Reysen gieldte. Coln kom siden i Mode, der fik D. Morten Borup sin Doctor-Grad. Erfurt, Gripswald, Rostok, og andre Tydske Universiteter bleve og i de paafølgende Tider flittig besøgte, hvilket alt noksom erfares, naar man læser de Tiders Vdels, og saa Lærdes, Viras. Disse udenlands Reyser, som i Begyndelsen kunde ansees for nødvendige, saa længe vi ingen Universitet havde her i Landet, bleve omsider saa almindelige, endog efter at Kiøbenhavns Universitet var stiftet, at Kong Hans i Aaret 1498 fandt sig forarsaget at udgive en Forordning derimod, for at hemme den utidige Reyselyst. Hvorudi han forbyder, at ingen maatte reyse til fremmede Universiteter, med mindre han tilforn havde opholdt sig 3 Aar ved Kiøbenhavns Universitet (c). Hvortil Kong Christian den 2den føjede den Befaling, at ingen, uden han var creatus Baccalaureus, maatte reise Udenlands (d).

§. 27.

Siden Forfædrene, som meldt er, lode see deres Omhu og Gavmildhed mod dem, som ved fremmede Universiteter studerede, saa kan man let slutte, at de ey heller aldeles ha-

Stole
Stipendia.

Ecc 2 ver

constituit e bonis quarundam sacrarum Ædium, aut quæ homines, religionis opinione ducti, collegio ad eum usum nuper dederant.

(a) Ibid. p. 411. Anno proximo (o: 1321) Litteratis hominibus favens, Hennikini Prioris & Collegii Othoniensis placita, de alendis studiosis artium ingenuarum & sapientiæ, proficiscentibus in Gallias aut Lutetiæ Parisiorum commorantibus liberalis otii causa, rata esse oportere sanxit, ut è certis bonis redditus iis quotannis proveniant.

(b) Annal. Eccl. D. T. 2. p. 12.

(c) Borens Berømmelige Hr. Justitsraad Ancherfen meddeker en accurat Udskrift af samme Forordning med smukke Anmærkninger udi hans Danske Program., om hvad en Hofmester bør vide ic

(d) Vind. Acad. Hafn. p. 6.

ver forglemt at tænke paa deres Underholdning, som gif Hiemme i Skolerne. Thi endskiont det da brugelige Tiggert og Dmgang for Dorene var vel det, som fornemmelig fødte dem, hvorom vidre forhen er meldet: Saa blev dog strax Tid efter anden visse Stipendia sunderede, til vidre Hielp for den sunderende Ungdom i Skolerne. Det vilde være vidtloftigt her at anføre hvert et Legatum i Særdeleshed, hvilket maa søges udi de Samlinger, som man allerede har seet, og fremdeles har i vente fra Hr. Justitsraad Hofman. Alt hvad jeg derfor her udi den Materie finder mig anlediget at erindre, det er at henwise til hvad som forhen er anført, nemlig hvorledes Biskop Jacob Erlandsen i det 13 Seculo rigelig doterede Lunde-Skole, hvorledes Bisp Christian i Ribe, omtrent ved samme Tid, saa rundelig benificerede Ribe-Skole, hvorledes Dronning Magrete forsynede Odense Skole, Bisp Jacob Erlandsen og Peder Jernskiæg Roestilde Skole, og saa fremdeles vidre (a). De største Disciple havde ellers deres Dphold af Degnekald, saasom de vare Løbe-Degne til næst omliggende Sogne, hvilke vare forbundne at tage deres Degne af Skolens Disciple, hvorved undertiden 20 til 30 Disciple kunde forsynes (b). Dog maa man med alt dette tilstaae, at Stipendia paa de Tider ikke vare saa tilstrækkelige som nu omstunder; Thi Disciplernes Tal var langt større, og ved Tidens Længde er et og andet gudeligt Legatum lagt til, saa de nu omstunder i dobbelt Henseende ere mere klækkelige, siden der er mere at dele af, og færre at dele til.

§. 28.

Lærernes
Indkomster.

Hvad jeg har sagt om Stipendiis for Disciplerne, det samme kan til Deels igientages om Lærernes Løn og Salario. Samme bestod i Forstningen fornemmelig udi den Skole Gield, som Disciplene var forbunden at betale dem, hvilket gif

(a) Vid. Supr. §. 6. 7. 8. og 9.

(b) Terpag. Rip. Cimbr. p. 502.

gik saa vidt, at Lærerne edskede den halve Part af alt, hvad de fattige Disciple kunde sammentigge, som kan sees af Bisp Niels Jonæsen af Odense, hans derpaa giorte Forbud i Aaret 1340 (a). Naar der nu kunde være en 5 til 600 saadanne Emiffarii i en Skole, som daglig løb om at betle, maatte den Deel, som Lærerne tilkom, ikke endda være saa liden. Men da Tiid efter anden nogen vis Rente blev henlagt til Lærernes Løn, bleve de forbundne til gratis at undervise Fattige, hvorom allerede forhen paa flere Steder er meldt (b); men det blev dog en aldeles hemmet. Hvorover Kong Christian den anden til sidst fastsatte i hans Skole-Ordinants, hvorvidt saadan Skole-Sield skulde strække sig. Befalningen herom lyder saaledes: "Haffue vii oc saa skickedhe, at "Skolemesterne skall haffue tiil Løn aff huer Pessuelingh tiil "thi 4 Tiider om Aarett, som kalles Temperdaghe 2 skl. til "Segh, og 1 skl. til Horeren." Hvor meget ringe deres visse Indkomster for Resten paa sine Steder har været, det maa man slutte af det Salarium, som Bisp Gisco i Odense i Aaret 1287 henlagde til Rector i den af ham oprettede Skole. Samme bestod udi aarlig Løn, en Mark puur Solb i Penge, det er 8 Rdlr., 2 par Sko, 2 Skiorter og 10. Allen Radmel til Klæder, og fri Kost, ikke ved Munkenes Bord; men af de Brokker og Levninger, som blev til overs, naar de havde spiset (c). Det var maavert og haanligt at spise en ærlig Mand af.

S. 29.

Disse ere de saa Poster, som jeg har anseet for de betydeligste af hvad mig om vores Skolevæsen for Reformationen er forekommet. Bliiver nu disse Blade saa lykkelige, at de gunstig vorder optagne; saa er det alt nok, i hvor lidet det

Ccc 3

er

(a) Pontop. Annal. T. I. p. 176.

(b) Supr. §. 6 til 9.

(c) J. Aagaard in Hist. Descript. Orhin. p. 31. conf. Pontop. Annal. T. I. p. 758.

er: Men skulle de mishage; saa er det alt for meget, om det ikkun var halvt af det, det er. Til Slutning føyer jeg, efter mit Forsæt, Borupii Vita her til. Claudius Lyschander skal være Autor. Jeg veed vel samme gode Mand er ikkun i maadelig Ansæelse iblant vore Historicos, og holdes ikkun lidet troværdig af de skionsomste Criticis. Hvorom St. Statsraad Grams Fortale til Cragii Annal: fortæner at eftersees. Men da ingen lyver saa meget, at han jo siger nogen Sandhed iblant, og jeg intet finder i samme liden Piece, som er stridig imod andre troværdige Historicos; tvertimod alle Ting nøye stemmer overeens med hvad, som andensteds findes antegnet, og ikke lidet oplyser de Tidens Skole-Historie; saa bliver jeg ved mit Forsæt, og her indfører den til

Slutning.





VITA
MARTINI BORUPII.

EX
CLAUDII LYSCHANDRI
DE NATO ET RENATO CHRISTIANO IVto
HISTORIA MSta,

OLIM ASSERVATA

IN

BIBLIOTHECA
WILHELMI WORMII.

TRANSCRIPTA

MANU

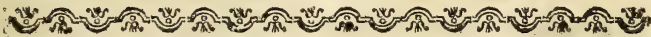
PETRI FOGH

ET

IN ALIQUALEM LUCEM PROTRACTA

OPERA

JANI WORM.



Vita MARTINI BORUPII.

Erat is annos supra quatuor & viginti natus, cum Scho-
lam literarum percipiendarum gratia Arhusiæ fre-
quentare aggressus est, eiqve in id tempus non atramen-
tum, non papyrus calamusve, sed *πυράμη* inducendæque
aciei adaptatus cos securisque, stiva, lorum, vannus &
rastri,

Annos natus
24 ex Rusti-
co Scholasti-
cus factus.

raſtri, aliaque id genus Inſtrumenta ruſtica ita implêrant attriverantque manus, ut non mollities ex otio, ſed è labore callus rigorque articulis inductus eſſe videretur. Gramina ſiciliendo ad Schanderburgum diſſecabat; cum, quod paulò eſſet properando tardior, à Præfecto operarum, veluti impunèſit, frameâ percuteretur, additis minis, graviore, ni maturaret, poenâ caſtigatum iri. Diſcò perterritus (ſævîs enim protelari id genus miſeri ſolent diſcîs) falcem in pratum abjicit, comminatus ſibi graviter, ſi in id loci vel laboris rediret poſt unquam. Domo igitur relicta Patris Arhuſiam, quæ decem tantum millia paſſuum a Skanderburgo diſtat arce, celeriter contendens, empto libello elementari Scholam precibus obtinuit: Iſtic januam pone inter infimæ claſſis pueros conſedit. Mirabantur hominem cuncti, & plenum annîs & barbâ jam prominente ſpectabilem, iſtuc ætatis, exordia fundamentaque literarum inchoare. Cum ille nihil moratus convitia, caruſque Præceptorî & Scholæ, tum ſtipem colligebat vulgò; tum inter primos ita elementa didicit, ut tanquam ſaltu factò ad majora non multo poſt tempore, idque cum admiratione omnium, egregiè ſubvolitarit. Ut igitur rem ſibi animadvertit ſuccedere, ingreſſus Templum majus, quod iſtic Civitati ex veteri majorum devotione Clementi ſacrum eſt, votum Deo vovit: Si annueret felicitatemque adderet propoſito, perpetuam ſe daturum inſtituendæ juventuti operam, nec à cura ſtudioque tradendi ea, quæ didiciſſet, unquam reſeſſurum. Orantem voventemque Filius Dei audiit & juvit. Ita enim comparandæ incubuit notiæ literarum, ut magnâ mirandaque celeritate per omnes Ludi claſſes tranſvectus, Havnienſi demum Academia, quæ tum à Chriſtierno primo recens fundata & ad leges rituſque Bononiensium ex auctoritate Sixti quarti Pontificis maximi ordinata erat, adſpiraverit. Aliquotque poſt annis, ex veteri

Votum inſtituendæ juventutis.

veteri Scholarum instituto, magistrorum gradu honore-
 que donatus sit, annos tum natus propemodum quadra-
 ginta. Inde animum ad juris civilis, mox ad Theologiæ
 studium transfert. Profectusque Coloniam Agrippinam,
 cum hisce Disciplinis operam strenuam navaret impende-
 retque, eequidem & cursus sui implevit modum, & Doctor
 Theologiæ publico Academiæ testimonio declaratus est.
 Reversus domum annos quinque supra quadraginta natus
 ex voto proprio consensuque Collegii Arhusiensis, Scholæ
 istius, in qua ipse prima literarum fundamenta jecerat,
 gubernationem amplexus. In eo quidem officio ad senium
 penè perduravit. A quo denique translatus Pastor Eccle-
 siæ Clementinæ creatus est. In hoc Ministerii cursu vitæ
 metam attingit, cumque decrepitam prope ætatem comple-
 vissset, annum plus minus, octogesimum agens, moritur.
 Arhusiæ ad orientalem ædis Clementinæ partem ex adverso
 Scholæ in Coemeterio sepultus, Scholam inter & Tem-
 plum medius: Cum ex voto illam, & hanc fortunæ &
 bonitatis Dei indulgentia adeptus sit. Spectatur labrum
 istic hodie, ita paratum, ut lapidi cum ferula & virgis,
 etiam fuscina rustica insculpta sit: Testimonium, quod &
 de Originis primæque ætatis statu, & de sequentis fortunæ
 officiique ac honesto solidoque studiorum cursu, voluit ad
 posteritatis notam pervenire.

Borupius in
 artium Ma-
 gistrum pro-
 motus.

Doctor The-
 ologiæ.

Ludirector
 Arhus.

Pastor Ec-
 cles. Clem.

Epitaphium.

Parvæ staturæ vir fuit, sed ut ingenio, ita & liberali-
 tate maxima, qui Scholam, cui tum frequentissimæ præ-
 fuit, ita subsidiorum cura partitus est, ut singulis ad meri-
 diem quidem, mediæ vero ad horas vespertinas de potu
 & cibo, Eleemosynâ certè nec tenui, & cum primis mun-
 dâ, omnino provideret. Impendia magna fateor, sed
 nunquam defuit, quod suis largiri posset. Dandi animum
 fervoremque ingessit Deus, auxit facultates; Itaque dando

Statura, In-
 genium, li-
 beralitas.

opitulandoque nunquam exhaustus ille est. Tempora erant ab his diversa nostris: Mirari literas, literatosque amare & prosequi. Nunc copia & literarum, & eorum, qui se profitentur doctos, honorem ademit studiis, fregit admirationem. Unus itemque alter veterum vestigiis applaudit succenturiaturque, cæteris nausea ex numero oborta est.

Discipulorum celebritas.

Discipulos reliquit: Torchillum Abelgaardium Nobilem, Nicolaum Molsingium, Johannem Synningium, Petrum Paulinum, Simonem Christiernum, & alios itidem eximios clarosque viros multos: Ut Georgium Viburgium, Fionensem, Johannem Taufonium, Ripensem, Jacobum Schönningium, Viburgensem, Episcopos. Qui cum prima doctrinarum rudimenta sub illo Magistro percepissent, ad alias tandem, velut ad mercaturam literarum, profecti Scholas (eodem enim propemodum tempore & sinceriores purioresque humanitatis litteræ, & perpurgata Ecclesiæ doctrina Scholis Templisque restituta est) eadem ingenii facilitate, industriaque Præceptorum, aucto firmatoque fundamento literarum, quod Arhusiæ comparatum collocatumque fuit, progressi studiis egregiam certe apud nos permanfuramque, Christo fortunante, doctrinarum fruem excitare, posteritatisque usui ac commodis sine invidia transmiserê. Sed missa interea hæc nobis facta sint, quæ ita tamen obiter erant exponenda, ut cognosceret posteritas, & illa ætate inter Danos inclaruisse viros præstantissimos, & quod Borupium hunc non tantum ut quoddam naturæ miraculum exemplarque virtutis semper Arhusienses sint ad-

Arhusia præclarorum Virorum Officina.

mirati; Sed ingenii illius ampliffimam ac plane Divinam vim thraſonicis multorum venditationibus anteferendam duxerint, affirmareqve haud dubitaverint, ſi ex Veris utilibusqve Philoſophiæ Scriptoribus cultura acceſſiſſet, aut in hujus ſeculi Scholas Profefſoresqve literarum humanitatis incidiffet, vel omnem certè, vel inter præcipuos primam eruditionis & diligentiae laudem non modo inter Danos ſuos, ſed inter alios latè multos, aſſeqvi eum ac obtinere omninò potuiſſe. Sed Barbaries tum quidem temporis Scholarum penè ornamentum fuit. Ita tamen inter multiplices hujus tenebras ad aliquod purioris literaturæ ſermonisqve veſtigium ſic eluctatus eſt, ut non omnis omninò illa, tametsi latè imperans, in hujus ſtudia immi-graviſſe videatur. Dixit ſcripſitqve congruè, & Scriptioni Diſtio Congrua & elegans. gratia quoddamqve elegantiae idolum inerat. Cum ſermo interea id, quod omnibus penè in uſu fuit, ex conſuetudine uſurpandiſſe religione, ſapuerit, nihilqve diverſum frequentarit. Ejus autem, quæ percepta eſt interdum, elegantiae cauſam judico Civilis Iuris cognitionem ſummo Elegantia ex Iuris Cognitione. maximoqve ingenio attuliſſe. Fortaſſe attigit & Virgilium, ſed privatis ſtudiis, ex cujus lectione, quantum exiſtimari fas ſit, indolis naturæqve vis aliquantum confirmata eſt. Ita inſtitutus hiſqve delectatus exercitiis cum ludrica alias Varia Ingenii Exercitia. multa inventione facili concinnaqve excogitaſſet comprehendiffetqve litteris, mirabilem certe Odam Rhythmicam in gratam verni temporis acceſſionem ſvaviter eſt modulatus, quam Scholaſticis decantandam perſonandam-

Oda Vernis
floribus Sa-
era.

que, dum primo Maji Die primos ex vere flores & folia civitatibus inferrent, dare solitus fuit. Illam, ne vel ignoretur auctoris nomen, vel ipsa veniret fortasse in oblivionem, obiter inferam, quæ cum Philosophiæ alumnis plurimam præstiterit, ad cogitanda perquirendaque multa, occasionem, latere eam nolo, cum honesto hoc quidem ac grato multis, ut opinor, loco, cum aliqua possit dignitate conservari:

In Vernalis temporis ortu lætabundo

Dum recessum frigoris nuntiat hirundo,

Terræ, Maris, nemoris decus adest de foris, renovato
mundo.

Vigor redit corporis, cedit dolor pectoris, tempore ju-
cundo.

Terra vernat floribus, & nemus virore,

Aves mulcent cantibus & vocis dulcore.

Aqua tempestatibus caret, aer imbribus, dulci plexus
rore,

Sol, consumptis nubibus, radiis patentibus lucet cum
decore.

O quam mira gloria, quantum decus Dei,

Quanta resplendentia suæ faciei.

A quo ducunt omnia, summa, imma, media formam
Speciei,

Magis hæc distantia, quam fit differentia noctis & diei.

Et

fervorem & contemptum, vincente triumphanteqve ad extremum filio Dei, in stultitiam desinere: Istumqve hifce tandem esse exprobrationis sceleratæ ac violentæ finem, ut cum magna interim mundi ac præsumptionis humanæ sapientiâ intumescant, risus ac stultitiæ tandem ferant præmia, cum cogitata digestaqve ab illis sapienter armata robore & polentiæ ostentatione à Filio Dei Jesu Christo contempto prius ac repudiato finaliter eludantur. Mansuram autem Ecclesiam, Deumqve suos è mediis persecutionibus ærumnisqve potenter liberaturum esse.



* * * * *

U d t o g
af 12 Aars Meteorologiske Jagttagelser,
paa Søndmør i Bergens Stift i Norge,
af
H. S t r ö m.

* * * * *

Af disse Jagttagelser ere allerede nogle Stykker indrykkede i det Kongel. Norske Selskabs Skrifter; og det vil beroe paa Bedkommendes Behag, om flere, som deels ere der indsendte, deels hos mig ligge færdige, ville blive der at læse. Om saa skeer, vil det dog tage nogen Tid inden de alle komme for Lyset, og Læseren maatte endda selv have Umagen med at ligne det ene Aars Jagttagelser mod det andet, for at uddrage sig de Slutninger, som kan gøres deraf. For da at vinde Tiden og spare andre Møen, er det jeg her givet et Udtog af det vigtigste, Været og Vindene angaaende, som jeg i mine Jagttagelser finder antegnet; og da den største Nytte af dette Slags Arbejde vel bestaaer i de Slutninger og Regler, man kan gøre sig i Henseende til Luftens Bessaffenhed og Forandringer, saa er det paa denne Maade jeg har tænkt at ville indhøste Frugten af mit Arbejde, ved at vise, hvad Slags Vind og Væyr man har haft paa enhver Tid af Aaret, hvorvidt samme med nogen Vished kan siges forud af de Mærker og Prognostiske Tegn, som man i Almindelighed pleyer at domme efter, hvad Slags Phænomena vor Luft frembringer og s. v.; Ligesaa, af de Barometriske og Thermometriske Jagttagelser at vise Luftens Tyngde, samt Kulde og Varme, med deres Afværlinger. I sig selv synes vel alt dette ikkun lidet at belønne den Møen, en Observator maa paatage sig, nogle Gange om Dagen, ja vel og om Natten, at besøge det Stæd, hvor han har sine Instrumenter hængende, og idelig at agte paa de Forandringer, som foregaae i Luften; men bliver han først vant dertil, lættes Møen efterhaanden saaledes, at det til sidst bliver et fornøieligt Tidsfordriv. Ja saa meget man
i Be-

i Begyndelsen gruer for saadant et Arbejde, saa lidet kan man siden undvære det, saasom man deri finder idelig det, som opvækker Agtsomheden, stiller Bide-Lysten, og sætter Sindet i en behagelig Forandring; ikke at tale om, at den, som idelig omgaaes med Beyr-Glasser, med temmelig Bished kan forud see, naar Beyret vil blive ondt eller godt, koldt eller varmt, for derefter at indrette sine Reyser, sin Medicineren, sin Klædedragt, og en affasset Varme i sine Bærelser. Dette er det, som næst Banen har givet mig Standhaftighed nok, til at fortsætte disse Jagttagelser, lige fra April 1761 til samme Maaned 1774, altsaa i hele 13 Aar; Men da Aaret 1764 gaaer ud, af Marsag, at jeg formedelst min Forslyttelse samme Aar maatte ophøre nogle Maaneder, vil jeg kun regne det for 12 Aar.

Hvad Maade jeg har brugt i Jagttagelserne, er allerede gjort Rede for i det første Stykke af mine Meteorologiske Observationer, som kan læses i det Norske Selsk. Skrifter 2den Deel, saa jeg ikkun behøver her at erindre, at endskjønt jeg ikke altid har observeret Barometer og Thermometer for Solens Dypgang om Sommeren, saa er det dog ofte skeet, i sær naar jeg forud kunde slutte, at Kulden vilde blive størst. Jeg kan derfor med Bished angive den største Kulde og Varme, om ikke hver Dag, saa dog for hver Maaned, og selgelig for det hele Aar. Endelig skulde jeg og erindre, at til 1763 Aars Udgang ere Jagttagelserne giorte i Bоргensund, men fra 1765 i Volden, som ligger henved 3 Mile (i lige Linie at regne) derfra mod Sonden. Stædernes Poli Høyde ved jeg ikke noyere at fastsætte, end Prof. Holm allerede har giort, naar han i den Notification, som han 1769 lod indrykke i de offentlige Tidender, sætter Poli Høyden af den Havn Flaavær, som kun ligger et par Stræger Sydligere end Bоргensund, til 62 Grader 19 Minuter 3 Secunder; hvorved jeg ikke kan undlade at erindre, at han fandt Compassets Misvisning større der, end ellers nogen Steds paa den hele Nordenfielste See-Kyst, da den gik til 20 Grader 40 Minuter til V. Men om man deraf kan gjøre nogen Slutning til Luftens Bestaaffenhed paa Søndmør, lader jeg staae derhen. Efter denne Foreerrindring begiver jeg mig nu til Sagen selv, som best synes at kunne indbefattes i følgende Poster eller Hoved-Stykker.

I.

Barometers og Thermometers høieste og nedrigste Stand for hvert Aar, efter Fransk Inddeeling i Sommer og Vinter.

	Barometer.			Thermometer.	
1761	høieste Stand	1 April	28 Tom. 3 $\frac{1}{2}$ Lin.	19 Junii	72 $\frac{1}{2}$ Grad
	nedrigste Stand	18 Septemb.	26 Tom. 7 $\frac{1}{2}$ Lin.	11 Novemb.	23 Grad
1762	høieste Stand	16 Martii	28 Tom. 4 $\frac{1}{2}$ Lin.	16 Julii	67 Grad
	nedrigste Stand	3 Novemb.	25 Tom. 10 Lin.	15 Februari	17 Grad
1763	høieste Stand	12 Martii	27 Tom. 6 Lin.	30 Julii	70 Grad
	nedrigste Stand	13 Decembr.	25 Tom. 4 Lin.	27 Decemb.	8 Grad
1765	høieste Stand	30 Decembr. it. 12 April	27 Tom. 10 Lin.	30 Julii	69 Grad
	nedrigste Stand	3 October	26 Tom. 4 Lin.	3 Januari	$\frac{0}{7}$ Grad
1766	høieste Stand	7 Novemb.	27 Tom. 10 Lin.	17 Julii	77 Grad
	nedrigste Stand	23 October	26 Tom. 3 Lin.	5 Februari	0 Grad
1767	høieste Stand	25 Decembr.	27 Tom. 10 Lin.	6 August	70 Grad
	nedrigste Stand	5 October	25 Tom. 9 Lin.	14 Januari	$\frac{0}{2}$ Grad
1768	høieste Stand	12 Novemb.	27 Tom. 11 Lin.	31 Julii	70 Grad
	nedrigste Stand	11 Februari	26 Tom. 3 Lin.	2 Januari	$\frac{0}{8}$ Grad
1769	høieste Stand	24 October	27 Tom. 11 Lin.	22 Julii	74 Grad
	nedrigste Stand	12 April	26 Tom. 3 Lin.	5 Februari	8 Grad
1770	høieste Stand	24 Februari	27 Tom. 7 Lin.	25 Julii	76 Grad
	nedrigste Stand	17 Februari	25 Tom. 8 Lin.	8 Januari	0 Grad
1771	høieste Stand	8 Februari	27 Tom. 9 Lin.	14 Junii	71 Grad
	nedrigste Stand	14 October	26 Tom. 0 Lin.	11 Januari	$\frac{0}{6}$ Grad
1772	høieste Stand	8 Martii	27 Tom. 7 Lin.	28 Julii	71 Grad
	nedrigste Stand	10 Decembr.	26 Tom. 2 Lin.	16 Januari	1 Grad
1773	høieste Stand	23 Januar.	27 Tom. 11 Lin.	24 Junii	73 Grad
	nedrigste Stand	20 Januar	26 Tom. 1 Lin.	2 Februari	3 Grad

Denne Tabelle viser, at Forskiellen paa Barometers hoyeste og nedrigste Stand beløber sig i det hoyeste til 3 Tommer $\frac{1}{2}$ Linie, og at den største Forandring viser sig om Foraaret, nemlig i Febr. Martii og April, da Barometret i nordligt og klart Veyr stiger allerhoyest, men falder igien allerdybest, naar Veyret er uroligt. Det samme kan og indtrefte om Høsten i lige Tilfælde, men ikke saa jevnlig.

De almindeligste Regler for Baromet. Stigende og Faldende ere:

- 1) At det falder i sydligt, mildt eller regnagtigt Veyr, men stiger i nordligt, østligt og klart Veyr.
- 2) Naar Thermometer stiger, falder gierne Barometer, og ligeledes tværtimod; hvilket i sær merkes om Sommeren, da Barometret staaer høiest om Morgen, men falder efterhaanden, som Varmen tiltager om Dagen, og Thermometer stiger.
- 3) Det falder i uroligt, men stiger i roeligt og bestandigt Veyr, eller naar en Storm aflader. Men heri gives dog nogle Undtagelser; thi undertiden kan Baromet. stige i Regn og mildt Veyr, naar neml. klart Veyr er i Vente, skjønt samme undertiden ikke fremkommer, førend 2 à 3 Dage efter; Undertiden kan det igien falde, uden at nogen Forandring følger derpaa, enten fordi den Forandring af Luftens Tyngde, som forarsager Barometers Faldende, ikke faaer Tid at vise sig i den nederste Luft-Kreds, men for hastig ophæves, eller af andre mig ubekjendte Aarsager. Undertiden er Barometers Fald allermerkelligst ved den Tid, Veyret begynder at forandres til det bedre, som nogle Gange har bedraget mig. Saaledes gik det til den 14 October 1771, da Baromet. var efterhaanden faldet til 26 Tommer i sydligt og regnagtigt Veyr, og jeg indbildte mig, at samme Veyr endnu længer vilde vedvare, men fik Dagen efter ufermodentlig at see, at det var steget 6 Linier, og at Vinden var gaaen om til Øst med klart Veyr. Endnu merkelligere var det, at Baromet. faldt den

17 Febr. 1770 til 25 Tommer 8 Linier, just da det stormende Veyr, man den hele Maaned havde haft, ophørde. Men Lufften var den Tiid i en meget usædvanlig Bevægelse, som kan sluttet af det stormende Veyr af S. og SV., man ofte i denne Maaned, men i sær den 2 3. 4. 10 til 14 havde haft, og endog-saa nedbrød nogle Bønder-Huse. Det samme sees og af den ide-lige Forandring, som tilforn var foregaaet i Barometer, da det hver Dag havde omverlet imellem den 26 og 27 Tomme, og faldt paa een Dag, nemlig den 13de, 9 Linier, ja den 17 blot i 5 Timer 6 Linier.

Saadan hastig og voldsom Forandring i Baromet. er hverken rar i vroligt Veyr, Vaar og Høst, ligesom og i Vinter-Maanederne, naar Veyret er stormende af V. med Regn eller Sne; thi da kan Barometer falde baade stærkt og hastigt, men det stiger gemeenlig lige-saa hastigt igien, naar Vinden gaaer om til NV. (som gemeenlig skeer meget hastig) skjønt Stormen endnu kan vedvare. Naar der er megen Sne i Lufften i Vaar eller Sommer-Maanederne, kan Barometer ligeledes falde usædvanlig meget, som saaes den 28 Julii 1762, da det af forberorte Marsag faldt til 26de Tomme 3 Lin., som paa den Tiid af Aaret er usædvanligt, helst da Vinden samme Tiid var nord-lig. Om Høsten kan det og falde meget stærkt, naar en varm SO. Vind indtreffer, saasom den 19 Septemb. 1770, da en meget varm SO. Vind begyndte at blæse ved Klokken 4 til 5 Eftermiddag, thi da faldt Barometer i een Time 4 Linier, hvorimod Thermometer samme Tiid steg fra Klokken 4 til 6. 3 Grader, nemlig fra den 65 til 68de.

Angaaende Thermometer, da sees af Tabellen, at man gemeenlig har den største Kulde i Arets Begyndelse, saasom Januari eller Februari, men den største Varme i Julio. 1767 indtraf den største Varme i Augusti, og i de Aaringer 1761 og 1773 i Junio, som ellers er usædvanligt. Ligesaa indtraf den største Kulde 1761 i November, og 1763 i December; dog, da mine Observationer i det

første af disse Varinger ikke bleve begyndte førend i April, kan jeg ikke sige, hvor stor Kulden var i Winter-Maanederne.

Den stærkeste Forandring i Thermometer indtreffer sielden om Sommeren, da høyeste Varme om Dagen sielden overgaaer Nattens uden paa 10 Grader; men Vaar og Høst, naar man har haft Kulde om Natten, og faaer klart Sol- Skin med stille Veyr om Dagen, kan Varmen paa een Dag stige til 20 Grader, saasom den 13 Febr. 1770, da man om Morgenen havde øsilig og stille Frost-Veyr, men Eftermiddagen vestilig og stormende, skjønt klart Veyr, steg Thermometer fra 24 til 44 Gr. Saaledes havde man og fra Morgen den 23 Maji 1769 indtil Eftermiddag den 24 ejusd. 30 Graders Forskiel i Varme. Derimod kan Kulden ligesaa hastig tiltage om Vinteren, som saaes den 16 November 1763, da Thermometer faldt fra Klokken 8 om Morgenen til 2 Eftermiddagen 10 Grader, og til 7 om Aftenen 15 Grader. Ligeledes havde man den 30 December 1767, fra Klokken 6 til 10 Formiddag, 19 Graders Forskiel i Kulde; da Thermometer faldt fra 22de til 3 Grad.

Om Sommeren holder Thermometer altid den Orden, at det stiger fra Morgenen indtil Klokken 2 à 3, ja undertiden, naar Vinden er hele Dagen stille, indtil 5 à 6 Eftermiddag; Men gemeenlig indtreffer om Eftermiddagen en vestilig Vind af Havet, kaldet Hav-Gule, som tempererer Varmen, og gjør, at den standser ved Klokken 2 à 3. De Dage, i hvilke jeg har observeret den største Varme, har Vinden været gandske stille, som ellers er rart paa det Sted, hvor jeg boer; thi da her er en Fiord, som ligger temmelig lige for Havet, blæser det næsten bestandig om Eftermiddagen, hvorimod andre Fiorde, som
ligge

ligge mere afvendte fra Havet, kan mange Dage i Nad have en bestandig Stille; og derfor er det troligt, at Varmen der maa stige langt høiere. Imidlertid, da denne Fiord ligger midt i Landet, kan den Grad af Varme, jeg har observeret, ansees hverken som den største eller mindste, men som midt imellem begge.

Jo flere Dage i Nad man har haft varmt, klart og stille Veyr, jo mere tiltager Varmen om Sommeren. Ligesaa har det sig om Vinteren, at jo flere Dage det klare Frost-Veyr vedvarer, jo mere tiltager Kulden; Men da Havet, som ligger i Nærværelsen (og de deraf opstigende Damppe) sielden længe aflade at overdrage Himmelen med Skyer, som føre deels Regn, deels Sne med sig, kan hverken Varmen eller Kulden blive meget langvarig. Er Himmelen om Vinter-Nætterne overdragen med Skyer, og samme opklarer om Morgen, er Kulden større om Dagen end om Natten. Ligeledes kan Varmen om Sommeren blive et par Grader ringere ved Middag, eller staae ved samme Paa, naar Vinden er Nordvestlig og kold, saasom samme kolde Vind tiltager med Dagen.

Alt Vandene kan belegges med Is, uagtet Thermometer staaer 10 à 11 Grader over Fryse-Punkten, har jeg allerede i mine Meteorologiske Jagttagelser for 1761 viist; hvilket ogsaa siden nogle Gange er observeret.

II.

Windenes og Veirligets Bessaffenhed i disse 12 Aar,
for hver Maaned, som sees af følgende Tabelle.

	N.	O.	S.	V.	NO.	SO.	SV.	NV.	Regn.	Mar.	Laage.	Stær.	Storm.	Blæst Nord- Vos.	Østordn og Synib.	Øange	
Januari	22	38	77	63	68	50	27	19	58	142	54	87	16	75	5	2	Øange
Februari	47	33	91	82	27	42	21	21	62	105	44	86	22	77	90	2	Øange
Martii	82	17	68	85	28	42	16	24	45	149	51	79	13	82	76		Øange
April	86	26	86	177	16	34	18	24	80	131	76	52	4	78	40	3	Øange
Maji	94	19	44	140	12	15	22	33	92	141	97	32	1	60	1	1	Øange
Junii	86	12	45	183	1	22	10	5	99	119	114		2	167	3	3	Øange
Julii	71	16	53	166	3	41	15	11	140	111	106		3	57	6	6	Øange
Augusti	56	19	79	166		20	21	7	179	91	103		1	75	6	1	Øange
Septemb.	49	42	100	119	11	48	18	9	157	126	62		10	69	59	1	Øange
October	40	47	99	72	25	39	29	15	129	129	48	21	9	85	56	7	Øange
Novemb.	35	45	106	63	31	39	20	22	96	107	43	61	19	80	49	7	Øange
Decembr.	29	74	91	74	30	42	22	9	81	151	25	44	26	64	51	12	Øange
Summa	697	388	939	1390	252	434	239	199	1218	1502	823	462	126	969	482	45	Øange

Ved denne Tabelles er at agte, hvad Vindene angaaer, at Side-Vindene ere henførte til Hoved-Vindene, saasom N. til O. og NNO. til N., NO. til N. og ONO. til NO., og saa videre; hvilket er skeet for at undflye alt for stor Vidtloftighed. For det øvrige har jeg indbefattet hele Sagen i 16 Rubriker, af hvilke enhver behøver nogen Forklaring.

1) Norden-Vinden har paa disse Steder sit Herredømme i Vaar og Sommer-Maanederne, helst i Februari, Martii, Maji og Junii Maaneder, da de tiene de Søefarende ikke til liden Nytte, som jeg allerede paa et andet Sted har viist; thi de ere ret som Passat-Vinde for dem, naar de paa denne Tid af Aaret skal gjøre deres Rejser til Bergen, hvorimod de ofte kan blive forlegne, naar de sildigere paa Aaret, nemlig mod Høsten, skal af Sted, fordi Norden-Vinden da er rarere, og sielden indfalder uden for et par Dage, efter at et stormende Veyr af S. og V. nogen Tid har raset, og først stilles ved at gaae om til N. siden til NO. eller O.

2) Østen-Vind er om Høsten meest almindelig, og fører altid stille Veyr med sig. I godt Veyr om Sommeren er Vinden gemeenlig Østlig om Morgenens, men Vestlig sildigere paa Dagen. I klart Frost-Veyr om Vinteren har man ligeledes ofte Østen-Vind, som dog mere nærmer sig til NO. og SO., end paa andre Tider af Aaret. Tabellen viser dog, at man i Decembr. har haft den meeste Østen-Vind.

3) Sønden-Vind har man paa alle Tider af Aaret nok af, dog mindst i Maj, Junii og Julii, da Norden-Vinden regierer, og meest Høsten og Vinteren igiennem, naar Veyret er meest arøelig.

4) Vesten er den Vind, som meest og jævnlig blæser paa alle Aarets Tider, thi naar haardeste Vinters Tid undtages, blæser sielden nogen Vind om Formiddagen, som jo om Eftermiddag vender sig til Vesten. I sær skeer dette fra April til September, da man enten i varmt Veyr har Søelgangs Vind, der om Morgenens er østlig eller stille, gaaer siden med Solen til sydlig, og endelig til vestlig Vind, kaldet Hav Gule (*), som gemeenlig er en V. til N., eller og i mere foldt

(*) Det Engellske Ord Gale, en kielig Vind, kommer dermed overeens.

koldt Veyr til en Hav-Vind, som er en VNV., eller saa kaldet Ud-Vest, fordi den staaer lige af Havet paa Landet, eller falder Perpendicular paa Søe-Ryften, hvorfor man her siger: Vinden er beint uta af 3: lige af Havet.

5) Nord-Ost er meest almindelig Vinter og Vaar, dog helst i den skarpeste Vinters Tid, nemlig Januari. See og iste Rubrique, item 6te.

6) Syd-Ost er, ligesom Nord-Ost, ikke nogen sædvanlig Vind, men blæser dog oftere, og næsten lige paa alle Aarets Tider, dog meest om Høsten og haardeste Vinter, da østlig og kold Vind, kaldet Skielle, vender sig gemeenlig enten til NO., kalder Nord-Skielle, eller SO., kaldet Sør-Skielle.

7) Syd-Vest blæser ikke heller jævnlig, og staaer sielden et par Dage paa af Gangen, da den enten vender sig til S. eller V.; Men saa kort den varer, saa hæftig er den, saa længe den staaer paa, hvorfor de fleste og heftigste Storme falde af det Slags Veyr.

8) Nord-Vest er af alle Vinde den sieldneste, deels fordi den sielden indtreffer i Sommer-Maanederne, deels fordi den paa andre Aarets Tider varer sielden over 1 Dags eller Nattes Tiid, da den enten gaaer om igien til S. og V. (som er Tegn til, at Veyret vil blive uroligt) eller til N., da det urolige Hav-Veyr for den Gang ophører, og afvexler med klar og stille Luft.

9) Regn har man vel ingen Tiid af Aaret Mangel paa, end ikke om Vinteren, naar man høyere op i Landet ikke veed af andet end Sne og Frost. Dog sees af Tabellen, at i Begyndelsen af Aaret, naar Kulden er størst, falder mindst Regn, siden om Vaaren oftere, men i Julio, Augusto og Septembri allermeest. I det mindste forholdet det sig saa i de Aaringer, jeg har agtet derpaa; Men disse Aaringer har maaskee just derfor ikke været meget frugtbare, saasom man veed, at megen Regn i Julio, naar Kornet staaer i Skud, er ikke gavnlig, hvilket og gielder om August og September, da Korn og Høe skal indhøstes. Dog er herved at mærke, at jeg i Fortegnelsen har

har anført, hver Gang det har regnet, hvor lidet det end har været, og gemeenlig har det den Art om Sommeren, at Regnen kan vedvare en Times Tid, og derefter ophøre, hvilket ikke forholder sig saa de andre Tider af Aaret. Det er derfor ikke at tvile paa, at jo Regnen i mange af de andre Maaneder, helst October og November, har været langt overflodigere og langvarigere, skiont ikke saa ofte igientaget.

10) Klart Veyr indtreffer meest i Vinter- og Vaar-Maaneder, naar de østlige og nordlige Vinde regiere i Luften; dog har man om Høsten ikke heller nogen Mangel derpaa, helst naar Sommeren har været fugtig og regnagtig; thi da er gemeenlig Høsten desto behageligere.

11) Taage af Havet har man meest om Sommeren, og i de mindst frugtbare og varme Aaringer allermeest. Om denne Taages Oprindelse fra Grønland har jeg paa et andet Sted yttret mine Tanker, og naar man i den Jislandske Reyses Beskrivelse læser om Virkningen af den Grønlandske Driv-Jis paa den Jislandske Luft, kan den samme let kiendes igjen her af enhver, som veed, af hvad Beskaffenhed Luften hos os var i de seneste Aaar, og gemeenlig er i kolde Aaringer.

12) Sneer falder aldrig i den Mængde som Nye-Aar, som efter. Endog i Maj er man sielden frie for den, men i Junii Maaned veed jeg ikke, at den har belagt de lave Egne, uden een Gang 1764. Derimod er det ikke rart i kolde Sommere, at Sneen i hver Maaned nedkastes paa de høieste Fjelde, da Vinden altid er Nordvestlig. Den meeste Sneer kommer ind af Havet med V.; Med anden Slags Vind fra Landet sneer det mere sielden. I min Observations Tid har det sneet af O. NO. og SO. 48 Gange, af N. 38 Gange, af S. og SV. 23 Gange, men derimod af V. og NV. 353 Gange, foruden det, at Sneer af O. og N. kun kan ansees som et Sneer-Støv, men den, som kommer med S. og V., falder i store Flokke.

13) Storm indtreffer meest i de sidste Høst- og første Vinter-Maaneder, og det som tiest i Aaledning af Sneen, siden samme sielden

nedkastes uden en foregaaende Storm af Havet. De Vinde, som føre de fleste Storme med sig, ere S. SV. og NV., og gemeenlig begynde de med de første og endes med de sidste; Men gaaer Vinden tilbage fra NV. til SV. og S., vil Stormen endnu vare nogen Tid, og det forrige Uvejr fornyes igien.

14) Blæst skiller jeg derudi fra Storm, at den første, hvor stærk den end har været, dog ikke har hindret Folk fra at holde Søen med deres Baade, men dog overgaaet en ordinair og stille Kuling. Dette Forskiels Mærke falder vel ubestemt for de fleste, men imidlertid veed dog næsten enhver at skille Vind og Blæst fra Storm; og det samme Begreb, de fleste gjøre sig derom, har jeg herudi fulgt. Af Tabellen sees ellers, at man her har Vind og Blæst næsten lige meget paa alle Tider af Aaret, allene med den Forskiel, at den om Vinter, Hest og Vaar er stærkere og langvarigere, end om Sommeren.

15) Nordlys sees næsten lige meget alle Maaneder, undtagen i Maj og Augusti, da det sielden, og i Junio og Julio, da det aldrig lader sig see. For Resten veed man, at det ofte i en Hast kan opkomme, og ligesaa hastig forsvinde; derfor er det langt fra, at jeg har kundet observere det alletider. Derimod har jeg ikke forsømt at antegne det, saa ofte jeg har seet det. Det øvrige, jeg har at sige derom, vil jeg spare til det 5te Stykke om Luft-Syner.

16) Torden og Lynild indtreffer her oftere om Vinteren og silde paa Høsten, end om Sommeren; ja det er her sædvanligt, at en Storm-Vind, naar den gaaer om fra SV. eller V. til NV., fører Torden og Lynild med sig, hvilket er noget, som See-Kysten har forud, ey allene for Dplandene, men og for Fjorderne, (de Stæder, som ligge længst ind i Fjorderne nærmest faste Landet) hvis Beboere, naar de komme nærmere See-Kanten, anhøre Torden og Lynild om Vinteren, som noget usædvanligt for dem (*). Undertiden sees om Vinteren

(*) Auktor til Konge-Spejlet afmalte dette paa en sindrig Maade saaledes: Men naar den hidrige Nord-Vind før sin Naboes tunge Skibne, og erfarer sin egen Skade paa Aftens Skibsheder, som han var vant at bide, da viser han snart sit Si delat med bitter Beede, ryster sin Øyenbryn temmelig skarpt, sætter haardelig med bragende Hagel, og fremfører kraldende Torden med forskrækkelig Lyden.

teren Lynild uden Torden, saasom i October 1767, da man i vesligt, mildt og stormende Veyr med Regn, havde 2 gange Torden og Lynild, og 3 Gange Lynild uden Torden. Den 23 Junii 1773 saaes om Morgenen Klokken 8, i skyet og regnagtigt Veyr, en blaa Damp opstige af en Vitriolisk Myr her paa Præstegaarden Øren, hvor en Brønd nylig var opkastet, og den 25 derefter fulgte derpaa et forskrækkeligt Torden-Veyr med Regn. At disse 2de Phænomena stode i nogen Sammenhæng med hinanden, havde neppe faldet mig ind, hvis jeg ikke længe tilforn havde hørt en Bonde fortælle, at han havde set en blaa Damp opstige af en Myr, hvorpaa strax fulgte Torden og Lynild, hvilket ogsaa temmelig vel stemmer overeens med Maffei bekiendte Erfaring i Italien.

17) Hagel følger ofte med Torden og Lynild om Vinteren, naar Vinden, som sagt er, gaaer om til NV. I varmt Veyr om Sommeren kan det og fornemmes, men mereielden, uagtet det kan tordne og lyne. I den varme Sommer 1766 faldt paa nogle Steder Hagel saa store, som Byffe-Kugler.

III.

De sædvanligste og bestandigste Veyr-Omskiftelser i disse Aaringer.

1) Er det her en næsten bestandig Regel, at et vist Slags Veyr, det være sig ondt eller godt, vedvarer et heelt Fierdingaar, og omverler med et ligesaa bestandigt Slags Veyr af en anden og modsat Beskaffenhed. Ja naar man noye giver Agt derpaa, kan man endog hele eller halve Aar mærke en stor Lighed i Luftens Forandringer, endskiont de ellers kan være ulige efter Aarets Tider. Saaledes f. Ex. var næsten det hele Aar 1773 af den Beskaffenhed, at Vinden meest blæste af S., og naar den en Tid havde snoet sig til V. med Regn og Blæst, vendte den igien tilbage til S., da den ellers efter stærk Blæst af Havet pleyer at vende sig til N. og O. At disse sydlige Vinde kom det og, at Vinteren samme Aar var meget mild, og Sommeren ligeledes varm. Paa denne Vedvarende i Veyr-Skifterne grunde sig

de sædvanlige Mærker eller Mærke-Tegn, man gjør sig af Temper- eller (som andre rettere kalde dem) Temper-Dage (*); thi da de samme indfalde hvert Fierdingaar, og det Beyr, som da begynder, gemeenlig vedvarer til den følgende Fierdendeel af Aaret, saa kan man fra den Epoche med temmelig Visshed slutte til den hele Periodus; men jøst fra Beyrets Beskaffenhed samme Dag at vilde gjøre en saadan Slutning, som hos os gemeenlig skeer, det har ingen Rimelighed, og stemmer ikke heller overeens med min Erfaring.

2) I disse store Perioder har man igjen andre mindre, men ligesaa sædvanlige Omstiftelser, i sær denne, at hver Maaned medbringer en Forandring af Land- og Hav-Veyr, af hvilke det første har klar, det andet taaget og sneagtig Luft i Følge med sig. Saaledes har man Winter og Vaar en vis Tiid hver Maaned klart Frost-Veyr med østlig og nordlig Vind, som igjen gaaer om til sydlig og vestlig Vind med Regn og Sne. Om Sommeren og Høsten har man ligesledes en Forandring af varm og kold Luft i hver Maaned, og, ligesom Kulden og Varmen indtreffer i den første af Vaar-Sommer eller Høst-Maanederne, enten først i Maaneden, eller i midten eller Slutningen, kan man gjøre sig temmelig vis Regning paa, at de vil holde samme Tour de efterfølgende Maaneder. Saaledes er det gandske almindeligt om Sommeren, at man een Gang i hver Maaned har Varme, med en derpaa følgende Kulde af Hav-Vind, som fører Taage med sig, og naar den gaaer om til NV., kaster Sne ned paa de øverste Fjeld-Toppe; og ligesom nu dette indtreffer i den første af Sommer-Maanederne, enten i Begyndelsen eller Enden, holder det siden bestandig ved i de andre Sommer-Maaneder, ja ofte i Høst-Maanederne med.

3) Det

(*) Disse Temper Dage have vist nok deres Oprindelse af de forhen brugte Teinnia s. dies quatuor temporum, da man ved hvert Fierdingaars Begyndelse fastede visse Dage. Disse Dage indfalt i Martio, Junio, Septembri og Decembri, som Singham viser Orig. Eccles. V. l. 9. Lib. 21. Cap. 2. §. 1. Sammeartens §. 7. heder det, at de i England kaldes Ember-Weeks, hvilket er det selv samme, som vores Immer- eller Imber-Uger, item Imber-Dage (dies eimerum) som i sine Ecclesiast. Nørveg. Cap. 30. de jejuniis kaldes Imbrudies. See-Poptoppid. Annales Tom. I. p. 815.

3) Det er ligeledes en almindelig og temmelig vis Regel, at det Veyr, man faaer ved Maanens Forandringer og Qvarteer-Stifter, vedvarer det hele Qvarteer-Stifte igiennem, og, om det ikke forandrer sig ved et nyt Qvarteer-Stifte, holder det ogsaa dette ud. Lægges nu denne Regel til de 2de Foregaaende, blive de første Dage i hvert Fierdingaar, Maaned, og Qvarteer-Stifte, de visseste Mærkes-Dage, hvorefter man kan domme om Veyrets Forandringer; hvorimod de i den saa kaldte Bonde-Practik angivne Mærkes-Dage, (saasom de 12 Juledage, St. Peders og Povel's Dag, og andre) ere ikke paalidelige. Om Mærker, som tages af andre Ting, skal siden handles.

4) Da det ene Slags Veyr uden Tvivl paa en gandske Mechanisk Maade driver det andet for sig, eller følger paa det andet, som Virkning og Aarsag, saa er det en gandske rimelig Slutning, at paa en mild Vinter vil følge en kold Sommer, og ligeledes tværtimod. Man siger og efter et gammelt og ikke ugrundet Ordsprog: Jule-Sommer, Paaste-Vinter, o. s. v. Thi naar Barmen indtreffer paa en urgrig Tid af Aaret, indfinder sig gierne Kulden paa en Tid, naar den mindst ventes, hvilket i 1740 viiste sig i de seneste Aar fra 1740, da Vinteren syntes at have forandret sig til Sommer, og Sommeren igjen til Vinter, som jeg paa et andet Sted har viist; Men at denne Regel ikke er uden Undtagelse, sees af 1766 og 1773, i hvilke Aaringer man havde usædvanlig varme Sommere, med ligesaa usædvanlig milde Vintere. I det første af disse Aaringer stod Vægselvbet i Thermometer fielden under Fryse-Puncten, endog i Januari og Februari, som pleyer føre meest Kulde med sig, og dog blev Barmen Sommeren efter saa stor, at den satte Ild i Skov og Mark. Den almindelig vedtagne Mening, at kold Mai giver varm Sommer, grunder sig paa det, som nu er sagt, og treffer ligeledes ofte ind. Saaledes havde man den varme Sommer 1766 bestandig kold Mai; 1773 staeledes for en Del. I de fleste Aaringer har Mai været middelmaadig, eller deels kold deels varm, og de andre Sommer-Maaneder ligeledes. Man har og en anden Regel: at Mai-Kulde giver Bondens Lader fulde: men deri finder jeg kun liden

Rimelighed, og tviler paa, at dette Ordsprog er opfundet her i Landet, hvor stændig Erfaring lærer, at Kulde i Mai, da Kornet skal rodfæste sig og fremspire, giver det en Knek, som det siden ikke forvinder, helst siden de nordlige Vinde, som Kulden paa den Tid af Mæret gemeenlig er gelyndet med, tillige udtørre Jorden alt for meget.

IV.

Prognostiske Tegn eller Mærker af Luft, Søe og Vand.

I) Hvad Luften angaaer, da de vore Sjæle og Søe-Mænd med stor Vished, af Skyernes Fart og adskillige Skikkelser, at domme om forestaaende Vær-Forandringer. Deres Slutnings Maader ere mig langt fra ikke fuldkommen bekiendte, men de meest almindelige og bekiendte ere disse.

Hvor de tynde Skyer, som man af deres blege Farve kalder Bleik, trække sig hen, derfra har man Bind i Vente, og jo tyndere eller blegere de ere, jo vissere. Disse Skyer ere ellers af den Bestaaenhed, at de holde sig høyere op i Luften end andre, og have ofte en Fart, som er tvært imod hines; de kan i stor Hast opkomme, og ligesaa hastig forsvinde; de kan sees nu paa eet, nu paa et andet Sted, og jo hastigere de ere i deres Fart, jo hastigere følger den Bind, som de forkynde. Af alle Slags Bleik er intet vissere, til at betegne Værets Forandring, end det saa kaldte Nye-Bleik, som saa kaldes, fordi det seer ud som lange Strimer med en Hage eller Krumning i den ene Ende, hvori de ligne Slæde-Meyer. Dette Slags Bleik kommer altid fra N., og trækker sig lige over Himmelen til S., har, som sagt er, en Hage i den søndre Ende, og saa snart det, som man siger, er kommen til Middags-Sted (det Sted, hvor Solen staaer i Middagsstunden) har man vist Sonden-Bind, undtagen naar det trækker sig igjen tilbage fra S. til O. eller N., som dog, saavidt jeg veed, aldrig seer lige over Himmelen, men ved en Dumbly eller langs Horizonten til O. eller N., i hvilket Fald det kaldes Hærse, som vil sige, at det kun tiener til at hærde den Bind, som var tilforn af N. eller O.,
men

men ikke til at frembringe den sydlige Vind, det trækkede for. Det saa kaldte Vesta-Bleik, der opkommer fra V., trækker sig enten hen til O., eller derfra ved en Dmvey hen til N. og NV., da enhver af disse Vinde følger derpaa; men dette Slags Bleik skal dog ikke være saa sikkert at lide paa, det beskaerer ikke heller af saa tynde og klare Skyer, som det rette Synna-Bleik, 3: Bleik, som trækker fra N. til S., og holdes for det rette og ægte Bleik, og jo renere eller klarere det er, jo mere.

Med Nordlysets Fart til een eller anden Kant af Himmelen, har det sig i de fleste Ting, ligesom med Bleiket. Trækker det sig fra N. til S., som jevnlig skeer, og det tillige nærmer sig meget til den søndre Horizont, har man vist Sønden-Vind; ja jeg har ofte erfaret, at det ikke før er kommen til den søndre Horizont, eller bag de mod S.

de Fielde, førend Sønden-Vinden har begyndt at blæse. Un- en har jeg seet det trække sig lige over Himmelen fra S. til N., hvorpaa har fulgt østlig og nordlig Vind; men det træffer dog sielden ind. I Betragtning af alt dette, i sær det første, synes det ikke at være ilde truffet, naar Baron Wolff kalder Nordlyset et umodent Uveyr, naar man derved vil forstaae et vist Slags Beyr, som let kan blive til Storm og Uveyr, helst man veed, at sydlig Vind er i de nordlige Lande, som tiest urolig og stormende.

Kommer Taage ind af Havet med Vesten-Vind, følger derpaa gemeenlig Norden-Vind, som adspreder Taagen, og opklarer Luften; men kommer den ind med Norden-Vind, følger derpaa Vesten-Vind med Regn og Uveyr.

Samler sig Taage i klart Beyr paa de øverste Fjeld-Toppe, kan man vist vente Norden-Vind, hvilket i sær indtreffer om Sommeren. Der er og mange middelmådige Fielde, som have den Art, eller ligesom tiltrækkende Kraft, at Taagen for nordlig Vind samler sig paa dem frem for andre.

Megen Taage for Marinessse (Marica-Bebudelses Dag) bety- der Snee, men efter samme Regn.

At Vinden paa een Dags Tiid gaaer om den hele Horizont, betyder godt Veyr, hvorpaa jeg havde Exempel i Mali 1771.

2) I Henseende til Søen eller Havets Bevægelse, tages gemeenlig Mærke af Flod og Ebbe; thi er Floden nogen Tiid usædvanlig stor, ventes Hav-Vind, men er Ebben meget stor, da Land-Vind.

Naar en Storm begynder med Flod, lægger den sig gierne i Ebben, og ligeledes tvertimod.

Ved Hostens Tider pleyer Floden at stige høyere end ellers, og deraf gøres Slutning til Sneen om Vinteren; thi kommer Floden tilig, ventes tilig Snee-Fald, ligesom man og af Flodens større og mindre Stigen pleyer at slutte til Sneens større eller mindre Mængde. Dette er et temmelig paalideligt Mærke, og har truffet ind, saa ofte jeg har givet Aigt derpaa.

Naar der er Floe-Veyr (Ecnephias) om Sommeren, det er Sydosilig Vind med Torden-Skyer, og det tegner sig til Regn, pleyer samme indtrefte i faldende Søe, hvis ikke, ophører det gierne den Dag.

At Floden skyder stærkt frem efter Juld-Maane betyder Uveyr af Havet.

Er Vandet i Havet eller færske Søer varmt at føle til, betyder det Regn og Uveyr; men holder det sig koldt, da klart Veyr. Dette er, ligesom det næstforegaaende, paalideligt nok.

Ligger Nisen (Marsvinet) længe stille paa Søen, uden at tumle sig, følger derpaa langvarig Vind-Stille, hvilket jeg altid har befundet rigtigt.

3) Af Landet og de Ting, som dertil høre, saasom Træer, Dyr, og Fugle, tages ligeledes visse Prognostiske Tegn, saasom:

Sees Marken om Morgenen stærkt bedækket med Riumfrost, følger derpaa Regn, som jeg ofte har lagt Mærke til, og altid befundet rigtigt.

Bær Birken ved Jule-Tider mange Kogler eller Kummere, i sær den saa kaldte Kloer-Kummer (det er 2 eller 3 Kogler, siddende tilsammen i Stikkelse af Fugle-Kløer eller Fugle-Tæer) spaaer man varm Sommer og Kiærnerigt Korn. Dette, som Bønderne holde for et af deres visseste Mærker, traf rigtig ind 1773, da man fik en varm Sommer og rlig Høst baade af Korn og Høe, endikjønt den bestandig milde Vinter kunde give Anledning til at slutte anderledes.

Fra den Tid, Saven (Sasten) begynder at stige i Birke-Træet, indtil Løv-Springet, skal altid medgaae 7 Uger; standser den imellem (som altid skeer, naar koldt Veyr af V. og NV. indfalder om Vaaren) maae samme Tid regnes fra, og de 7 Uger lige fuldt opfyldes, førend Løv-Springet kommer og Sommeren nærmer sig. Dette Mærke sætte visse Bønder stor Tillid til.

Falder Sneen i det grønne Løv om Høsten, eller førend Træerne, i sær Birken, har fældet Blade, faaer man en kold og længe udhalet Vaar; Men gulner Skoven meget om Høsten, hvilket vil sige, at Løvet bliver meget guult, førend det affalder, faaer man tilig Vaar og god Sommer, hvilket ligeledes kan regnes blant Bøndernes visseste Regler.

Bær Kognen mange Bær, og Tidselen (Carduus Crispus) vorer høyt i Agrene, faaer man om Vinteren efter megen og dyb Snee. Dette er og rigtig indtruffet, saa ofte jeg har givet Agt derpaa.

Fugle, som jevnlig opholde sig høyt op i Landet, og, for at komme hid, maae passere de store Fielde, saasom Dompap, Siebenschwanz, Bogfinke o. s. v., kaldes her Fjeld-Fugle; og disse Fugles Ankomst til Søe-Kanten i nogen Mængde betyde altid dyb Snee, eller skarp Frost og stræng Vinter. Søger Kyper og Dver-Fugle nær til Husene om Vaaren, kan man ligeledes giøre sig forvissat om stærk Sneefald. Saaledes har det sig og med Snee-Fugle, Gnuil-Spurv og flere, som i slige Tilfælde altid begive sig ned til Gaardene eller Søe-Kanten om Vaaren.

Gul-Spurven (*Emberiza flava*) sidder altid i Marken om Sommeren og synger nogle korte Toner med en lang Final i Enden, hvilken den dog ikke altid trækker lige langt ud, men undertiden ligesom afbryder. Skeer dette sidste, og den, som man siger, ikke faaer sin Skaat (sit Synge-Stykke) ret udført, ventes ondt Veyr, men ellers godt Veyr, som og rigtig nok indtreffer.

V.

Om Luft-Syner, sædvanlige og usædvanlige.

Nordlys. Hvor ofte dette Luft-Syn er bleven anmærket, og hvilke Veyr-Mærker man tager deraf, har jeg allerede i det foregaaende viist. Her har jeg da kun at beskrive det noget nøyere i Henseende til sin Natur og væsentlige Beskaffenhed. At dette Lys gemeentlig sees i een eller flere Buer fra NO. til SV., at det yderste af Buen er lyst, men det inderste mørkt, og at disse Buer nu synes stille staaende, nu i stærk indvortes Bevægelse, er altsammen bekiendt nok. Noget usædvanligere er det, at det lader sig tilsyne, nu i Cirkelrunde og Elliptiske Figurer, den ene om den anden midt paa Himmelen (som jeg kun et-par Gange har seet) nu igjen i en Ring, som omringer den hele Horizont, hvilket jeg observerede den 13 Januari 1771, da hele Horizonten nærmest ved Biergene var omgivet med mørke Skyer, undtagen i D., hvor de gjorde en Abning, og da samme Skyers Bølgagtige Rand var overalt oplyst af Nordlyset. Vinden var nordlig og Himmelen klar. At Nordlyset undertiden kan holde sig meget nedrig i Luften, og flamme stærkt, saa at Folk kan sættes i Skræk derover, derpaa havde jeg Exempel Matten til den 14 October 1763, endskjønt jeg ikke selv sik det at see. Strax efter læste man i de offentlige Tidender fra Warschau, Eisenach, Gotha og Erfurt, om usædvanlige klare Nordlyse, som der vare seete den 16 og 17de i samme Maaned, item om lysende Funker, der faldt ned, og en gandske tynd ordentlig Regn, som fulgte derpaa. (*) Ellers er ved Nordlyset endnu at agte.

1) At

(*) I Hr. Ghins Anmærkninger over Hr. D. Crantz's Grønlands Beskrivelse pag. 66. tales om et Nordlys saa laet, at det synes at være ved Ansigtet, og satte derved Folk i Skræk.

1) At det kan sees ved alle Maanens Forandringer, men meest ved Nye-Maane og sidste Qvarteer, som sees af følgende Labelle, der dog ikke strekker sig til min hele Observations Tid, men kun til nogle Aar deraf. I disse Aaringer har da Nordlyset ladet sig see.

For Nye-Maane 39 Gange, i Nye-Maane 5 Gange, efter 28 Gange, tilsammen 72 Gange.
 For første Qvarteer 24 Gange, i første Qvart. 9 Gange, efter 20 Gange, tilsammen 53 Gange.
 For fuld Maane 14 Gange, i fuld Maane 5 Gange, efter 8 Gange, tilsammen 27 Gange.
 For sidste Qvarteer 34 Gange, i sidste Qvart. 14 Gange, efter 23 Gange, tilsammen 71 Gange.

2) I nogle Aar kan det oftere lade sig see end i andre; thi 1764 er Nordlyset i de fire Maanedes Januar. Febr. Martii og April observeret 29 Gange, derimod i det hele Aar 1766 ikkun 6 Gange, 1767 26 Gange, 1770 ligeledes, men 1769 kun 19 Gange. 3) At Nordlyset er det selv samme om Natten, som det man kalder Bleik om Dagen, og at dette virkelig antager Nordlysets Skikkelse og Couleurer, saa snart det bliver mørkt om Aftenen, har jeg adskillige Gange erfaret, saasom den 17 April 1767, da Bleik og Nordlys saaes paa een gang, det første i V., hvor Solen endnu ikke gandske var nedgaaen, det andet mod S., hvor Natten allerede ved sin Mørkhed gjorde det synligt; den 12 December 1768, da de blege Skyer, som stode i V., forandrede ved Klokken 5 om Aftenen til Nordlys, som i Time efter gjorde en ordentlig Bue i NO. og SV.; ligeledes den 18 Januar 1770, da der ved Klokken 9 om Aftenen saaes lyse Strimer langs Horizonten imellem S. og SV., som strax efter forandrede sig til Nordlys. 4) Den Observation, Hr. Barkov har i sin Tractat om Nordlyset, at der kan følge alle Slags Vind derpaa, undtagen Nordvest, har jeg i disse 12 Aar stedse haft Nye paa, og ikkun et par Gange fundet noget, som syntes at stride derimod. Paa det Nordlys, som indfaldt den 10 og 11 Januari 1771, fulgte den 12te NV., eller i det mindste NNV., som synes rimeligst, siden Vinden var mere stille, end den i NV. pleyer at være, hvorpaa den strax efter gik om til N. Den 4de Martii 1764, da Nordlyset udbredde sig over den hele Himmel, men i sær mod S., fulgte VNV. den 5te, og som det syntes NV., som dog strax gik om til N., hvorefter igien fulgte vestlig og sydlig Vind en Tid lang. Da jeg nu i hele 12 eller 13 Aar ikke oftere har kundet

erfare med nogen Rimelighed, at der paa Nordlys har fulgt NV., kan Hr. Barhøvs Observation ansees som vel grundet. Der er og ingen Vind, som baade varer kortere, og tillige overdrager Himmeleu mere med Skyer, end denne, hvilket vel ikke gjør lidet til, at Nordlyset ikke sees for dens Komme. Endelig maa jeg 5) tillegge det, som ellers tilforn burde været anført, at jeg om Høsten har observeret røde Taager imellem N. og O., som, saasnart Solen gik ned, fik Nordlys-Couleurer; ligeledes, at der den 3de Junii 1770 saaes strax efter Solens Nedgang en rød Skye i SV., ligesom en Nordlys-Bue, og da samme trækkede sig mere og mere mod S., fulgte derpaa SO. og S. Det synes altsaa, efter disse Exemppler at domme, at Solens Skin kan undertiden gjøre Nordlys Materien rød.

Regnbuen. Af usædvanlige Regnbuer, som jeg selv har seet, vil jeg kun anføre een, som forekom mig den 30 Julii 1770. Jeg var den Tid paa Davids Præstegaard i Nordfiord, som ligger temmelig høyt, ved Foden af et høyt Bierg paa den ene Side, og Soen lige neden for paa hin Side. En halv Mil derfra mod N. gaaer en lang Fjeld-Strækning fra O. til V. Fra dette Stæd saa jeg ved Middags Tider en Regnbue, lige neden for mig i Soen eller Fiorden, i hvilken de nederste Couleurer, eller de inderste i Buen, vare den grønne og purpurblaa, hvorimod en anden saaes med omvendte Couleurer i den lange Fjeld-Strækning paa hin Side af Fiordene. Jeg, som Tilskuer, havde Solen bag Kruggen i S. Buen i Fjeldet, eller Fjeld-Siden, havde sit Centrum i N., men den anden, som saaes paa Soen, i ONO. samme Aar den 18 Septembr. blev seet (ikke af mig, men en anden) 6 Regnbuer paa engang i V. om Morgenens, de 5 staaende omtrent i lige Vidde fra hinanden, men den øverste og 6te noget mere adskilt; alle vare Concentriske.

Soel-Hov (Parhelius) som og kaldes Gier, sees ofte baade for og efter Solen, og undertiden baade for og efter tillige. Dette sidste observerede jeg den 12de Martii 1769, hvorpaa fulgte indtil den 27de først Regn, siden Sne, da Luften den forrige Tid af Maanedens havde været klar. Den 18 Julii 1768, saaes den bag efter Solen, hvorefter fulgte nordlig og taaget Luft til den 27de, siden klar. Til-

forn havde den været regnagtig med sydlig og vestlig Vind. Den 13 Maii 1772 saaes den baade før og efter Solen, hvorpaa fulgte nordlig og mestendeels klart Veyr til den 28de.

Ring om Maanen er deels at see som en couleuret Rand i de Skyer, som omringe Maanen, og betyder ondt Veyr, deels som en meget stor og rund Skive, hvori Maanen er Centrum, og lader sig atter tilsyne paa 3de Maader, enten som en rund og lys Snees-Skye, der omringer Maanen, naar Himmelen ellers er klar, eller som en Himmelblaa og klar Skive, der har Maanen staaende i Midten, naar Himmelen ellers er overdragen med lyse Skyer, undertiden igien som en lys Ring, uden og inden til omgiben af den blaa og klare Himmel. Dette Slags Ringe ere altid meget større, end den først ommeldte, og indtager gemeenlig et Rum paa Himmelen af 30 til 40 Grader. Den sees her een eller flere Gange i de fleste Vintere, og betyder altid Traaveyr, det er, Bestandighed i det foregaaende Veyr. Dette kan sees af følgende Ex. nemlig den 8de Januari 1767, da Veyret tilforn havde været nordostligt og klart, og blev af samme Beskaffenhed saavel denne som største Deel af efterfølgende Maaned; ligesaa 27 December 1770, da Veyret tilforn havde været Sneeaagtigt, og forblev saaledes indtil den 24 Januari, da lige saadan Ring lod sig tilsyne, og samme Sueluft vedvarede ey allene denne Maaned, men og hele Vinteren; ligeledes den 18 December 1771, da man før og efter havde stille Veyr med sydlig og vestlig Vind.

Dragen. Dette Luft-Syn har jeg i disse 12 Aar ikke seet, endskiont det dog er seet af andre. Jeg veed altsaa intet at sige derom, uden hvad der allerede er sagt i Søndmørs Beskrivelse.

Det af Naturkyndige saa kaldte Chasma, da Himmelen aabner sig saa, at man kan see langt derind, og, efter at have udsendt et klart Lys af Aabningen, efterhaanden lukker sig til igien, har jeg vel ikke heller seet; men at det dog den 25 December 1767 blev seet af mange, og med hvilke Omstændigheder, vil formodentlig blive at læse i mine for samme Aar til det Kongel. Norske Sælskab indsendte Meteorologiske Jagttagelser.

Undertiden sees stærk Røde i SO. og S., saasom den 28 October 1768, da Himmeleen efter Solens Nedgang var Kobber- eller Jld-red, og ret skrefsom. Denne Røde, som stod i SO. og S., for- dunklede Maanens Skin med sin Glantz, og trækkede sig til V. Man havde samme Tid klart og mildt Frostveyr af NO., som vedvarede til den 6te November, da Vinden blev sydlig og vestlig, og undertiden stormende. I December havde man indtil den 21 meest osilig og stille Veyr, men siden sydlig og nordvestlig med Storm og Regn. I Januari fra den 8de stedse Blæst og Regn af S. og V. I Febr. mesten- deels klart og mildt Veyr, med sydlig Vind og Blæst undertiden, der efter hele Martii Blæst af S., og i den sidste halve Deel af Maaneden Regn, ligeledes hele April sydlig og vestlig Vind, og 8te gange Storm. Jeg erindrer, at jeg eengang for min Observations Tid har seet dette Luft-Syn, og at derpaa fulgte stærk Blæst af S., skiont ikke førend en temmelig Tid efter. Ellers handler og Hr. Barhov der- om i Slutningen af hans Tractat om Nordlyset, og forklarer det paa en gandske fornuftig Maade.

Jld og Blinken i Luften sees undertiden om Vinteren i sydligt og mildt Veyr, saasom i Octobr. 1767, da Veyret den hele Maaned var mildt og regnagtigt, samt ofte stormende, saaes den 17, 18 og 25, ligesom Lynild uden Torden. Den 12 Julii 1766 saaes ligeledes Lynild uden Torden. I den varme Sommer 1773 blev den 16 Augu- sti fornummet Jld og Blinken i Luften, hvorpaa fulgte Susen og Rystelse den 25de. Den 10de Novembr. 1765, da man om Aftenen havde haft Jordstuelv, saaes Jld og Blinken i Luften den hele Nat. Den 4de Septembr. 1766 saaes om Aftenen som en Kornmoe, eller stærk Blinken i Luften, og i NV. saae jeg en stærk Jld og Flamme, som nogle gange i Rad opstod af Havet og dalede igien. Den 19 Fe- bruari 1768 saaes en Jld over Soen i Boldsfiorden, som efterat at have splittet sig ad, og kastet Flammer fra sig, strax forsvandt. El- lers fornemmes ofte i og for stormende Veyr om Aftenen en stærk Lysning eller Klarhed i Luften, som jeg ikke ved, enten den kommer af Nordlyset, som kan holde sig oven for de nederste Skyer, eller af andre Aarsager. Det saa kaldte Fiske-Lys bliver vel neppe andet,
end

end et Nederfkin af den i Havet sværmende Sild, som baade har meget blanke Skiell og holder sig gemeenlig overst i Vand-Ranten, hvilket og er Hr. Borhovs Mening.

Jordskielv har i disse 12 Aar nogle Gange været fornummet, men som tiest meget svagt. Skade har det aldrig giort. Den 10de Novembr. 1765, hørdes stærk Susen i Luften, og da een Time efter fulgte Storm og Blæst, meente mange det var et saa kaldet Veyr-Brest, som vel neppe bliver andet end Jordskielv, i det Fald, naar det sætter mere Luften end Jorden i Bevægelse, om hvilket Slags Jordskielv ogsaa Scheuchzer taler i hans Natur-Wissenschaft. Derpaa fulgte bestandig sydlig og vestlig Vind med Sne og Regn, og imidlertid Blæst, ligesom og i efterfølgende Maaned bestandig sydligt og mildt Veyr. Den Dag dette Jordskielv eller Veyrbrest indfaldt, begyndte Barometret at stige, og, skönt det Dagen efter faldt lidet, holdt det dog ved at stige 6 à 7 Dage efter. I Januarii 1766 var tvende gange Jordskielv, nemlig den 2den og 24de, hvorved Hus og Vinduer rystede. Den hele Maaned var Veyret meget mildt, og Vinden sydlig eller vestlig. Begge Gange stod Barometer temmelig høyt nemlig paa 27 Tommer 6 Linier, og blev staaende derved uden nogen mærkelig Forandring, som sees deraf, at det den 3 og 4 steg til 8 og 9 Linie, men den 25 og 26 faldt til 5 og 3 Linie. Natten til den 13 April i samme Aar blev atter en Kystelse fornummet, men ikke af alle. Vinden i denne Maaned var deels østlig og nordlig, deels sydlig, og Varmen (helst mod Sløvning) usædvanlig stor, da Thermometer stod ved Middaas Tid paa 60 til 64 Grad. Barometer stod imellem den 27 og 26de Tome med maadelige Afsvælinger. Natten til den 22 Septembr. 1767. hørdes en Susen, der ligesom kom op af Jorden, hvorpaa strax fulgte temmelig stærk Kystelse 2de Gange i Råd, og i en Minutes Tid. Luften var varm, taaget og regnagtig. Et par Dage forud var Barometer, som nogen Tid havde staaet under 27de Tome, steget til 27 Tom. 6 Lin., hvilket i dette sydlige og regnagtige Veyr var usædvanligt. Aftenen forud faldt det igjen til 3 Lin., men fandtes om Morgenen staaende paa den 4de. Den 4de Septembr. 1768. hørdes kun en Surren i Luften uden Kystelse, og Nat-

Natten til den 25de April 1769. en stærk Lyd, som man ikke vidste enten det var Jordstuelv, eller Torden. Natten til den 10 Decembr. 1771. atter en liden Rysse, og endelig den 24 Martii 1773. Igeledes. De fleste af disse Jordstuelve har gaaet fra SO. til NV., alle have haft mildt Veyr og sydlig Vind i Følge med sig; og da man 1766. havde 3 gange Jordstuelv, er det troeligt, at samme ikke har gjort lidet til den stærke Varme, som indfaldt i samme Aar. Hvad deres Virkning paa Barometeret angaaer, da har samme gemeenlig synket 1 Linie eller 2, enten velig for eller efter, men strax derpaa steget igjen.

En Comete saaes her 1769 i Slutningen af Augusti og Begyndelsen af September Maaned, hvorved jeg ikkun vil anmærke: at ligesom man Udenlands observerede, at den stod nær ved Tyrens Constellation, saa anmerkede vore Bønder, at den stod nær ved *Sister-Krogen* (*), som er Orions Baand, den nærmeste Constellation ved Tyren.

VI.

Usædvanlige Tildragelser.

1) Med Mennesker. Hertil kan henregnes, at den 1 Januarii 1770. omkom 27 Mennesker i Jørgensfjords Sogn paa Søndmør, og det i et Øyeblik, af den blotte Vind, som den af Fjeldene nedfaldne Sneeførde med sig, og som omkastede deres Baade, da de skulde reyse til Kirke, uden at Sneen selv kom dem nær. 1768. omkom 30 Mennesker i Bue i Romsdalen, paa Havet i Baarfiskeriets Tid, men paa Søndmør ikke en eneste. Store og mærkelige Sygdomme blant Folk ere i disse 12 Aar ikke indtrufne. 1771 om Vinteren grasserede dog stærk Krig-Hoste, samt Smaakopper, item Flemme Saar paa Hænder og Fødder, som udbredde sig med røde og Hidsigtighed. Denne Vinter var ellers meget mild, da Vinden var sydlig, og Marken bar for Sne. 1765 i Sommer-Maanederne gif en Sygdom blant

(*) Denne maa adskilles fra *Sister-Kalden*, hvorved vore Bønder betegne den klare Stjerne neden for Orions Baand, eller strax neden for Orions Sværd, og tæt ved Leporis Hoved.

blant Folk, hvoraf deres hele Krop ophovnede, skiont samme fielden eller aldrig var dødelig. Den foregaaende skarpe Kulde om Vinteren syntes at have været Marsagen dertil. Ellers grasserede og Messingerne stærkt i dette Mars Høst og Vinter, og rykkede mange bort. Benerisk Syge yttrede sig allerede 1771 hos adskillige, men i sær 1773. Samme Mar, om Høsten og Vinteren efter vare og mange plagede af Tor-Berk, Rheumatismus.

2) Med firefødde Dyr. I den strænge Vinter 1771 indfandt sig i Dalene og de Gaarder, som grændse til Fiieldene, en temmelig Deel Lemænd, som og gave sig tilkiende Foraaret efter. Samme Mar den 8 og 9de Septembr. lidde Sæden paa adskillige Stæder Glade af Frost, skiont her ikke saa almindelig, som i Dplandene og Trondhiems Stift. Samme Mar i Julii Maaned, da stærk Tørke indfaldt, saaes mange Musestær (Sorices) at løbe Folk lige for Fødderne, og lade sig ihjeltræde uden Tvivl af Ufinagt og af Mangel paa Band. Slaggermuse af det store Slag (*Vesperilio auritus*) som jeg før ikke havde seet, fandtes og død liggende.

3) Med Fugle. 1765 i November saaes her ved Strandbredden Blis-Hønen (*Fulica atra*), som er her en meget rar Fugl, og var maaskee en Forbetydning til den paaafølgende milde Vinter. 1769. i Octobr. indfandt sig en Mængde Nøddestrig (*Corvus Cario-catactes*) for at pille de Nødder, som samme Mar frembragte i Mængde. 1770 i November, da Beyret var meget mildt, saaes Swaner i Fiield-Bandene, graae paa Hals og Ringer. Den efterfølgende Vinter førde megen og dyb Snee med sig. I Martii Maaned 1772, indfandt sig en Deel usædvanlige Ugler med stærkt Skriig; i Februari 1773 Ravnkaaten (*Corvus Corone*) i mere end sædvanlig Mængde, og samme Mar i Octob. og Novemb. en Mængde Siebenschwanz, for at indhøste Rønnebærene, hvorpaa samme Mar var meget frugtbar. Herfuglen, (*Upupa*) som her er meget rar, har og engang i min Observations Tid ladet sig see om Høsten, skiont jeg ikke erindrer i hvilket Mar.

4) Med Fiske. I April 1765 og derefter saaes en Mængde døde Alal flydende paa Havet. Aarsagen var efter Fiskernes Mening den langvarige Torke, da man i nogle Maaneder ingen Regn havde haft, hvilket den dog siges at behøve, om den skal leve. I nogle Elve blev ligeledes død Alal fundet, hvortil Aarsagen skal have været den samme, nemlig Mangel af Regn Vand, og at Elvene laae hele Vinteren tilfrosne. Sommeren efter var Soen opfyldt med Halder eller Blæk-Fisk, som var *Sepia media*, og blev i Mængde opkastet paa Hav-Bredden. 1769 om Høsten blev Størjen (*Scomber Thynnus*) fanget i usædvanlig Mængde. Samme Aar gif den og overflodig til Italien efter den Beretning, man havde i de offentlige Tidender. 1773 var Soen opfyldt af Bopler (*Medusæ*), til Hinder for Silde-Fiskeriet, da Silden skyede for den, og vilde ikke gaae ind i Hav-Bugterne. Lodder har man og i nogle Aar, i sær om Høsten 1765, haft mere end nok af, til Hinder for Fiskerierne.

5) Med Orme og Insecter. I det meget regnagtige Veyr, som indfaldt om Sommeren 1769, indsaandt sig det Insect *conops eulcicirans* i Mængde, og plagede Folk med sit Sting. Mange undrede over, at denne lille Flue kunde stikke saa stærkt, endog igiennem Klæderne, men det kunde ikke komme den fremmed for, som betragtede den lange Brod eller Preen, som den har i Munden. 1767 blev Hvid-Kaalens Planter og Rodder gandske afbidte af Larva *Tipulæ Oleraceæ*, ligesom Blaa-Kaalens Blade bleve af Larva *Phal. Tinæ Xylostelæ* fordærvede i den stærke Varme 1766. Aaret 1770 i Mai blev en Mængde Rød-Luus (*Acarus holosericeus*) fornummet i Have- og Alger-Muld. Derpaa fulgte en varm Sommer, som desuden var mærkværdig af de mange Hvepse, som opgaade ikke allene Kirsebærene paa Træerne, men og Fiske, som hængte paa Fiske-Stieldene for at tørres. Den var meest *Vespa vulgaris*; men *Vespa rufa* saaes og ofte deriblant. I adskillige Aaringer, men i sær 1772 og 1773 ere Ribs- og Stikkelsbær-Træerne blevne gandske skaldede og skilte ved alle deres Blade af et Slags grøime og fortprikkede Orme, som ere Larva *Tenthred. Salicis*. Ved Nye-Aars Tid 1772 sagdes en Mængde Regn-Orme og andre at have ladet sig see oven

oven paa Sneen i regnaftig og taaget Vejr, og først i April 1774 i klart og mildt Frost-Vejr fandt jeg selv brune og laadne Sommerfugl-Larver, gaaende oven paa Sneen, af hvilke een, som jeg tog med, og bragte hjem i en Bante, indspandt sig strax efter.

VII.


Om Frugtbarheden og Fiskerierne i disse Aaringer.

1762. Faldt god Byg-Sæd, men i Havren mange tomme Aar.
1763. Sæden lykkedes i dette Aar temmelig vel; men Fiskeriet faldt ulige, da nogle fiskede vel, andre middelmaadig eller slet. Fisken (Torsken) holdte sig 80 Favner dybt, og var feed.
1764. Sæden faldt kun maadelig, og den megen Regn i Høste Tiden fordervede den meget; men derimod faldt ypperligt Torske-Fiskerie, saa at man fra 1756 ikke har haft det bedre. Fisken var feed, og holdt sig høyt i Søen.
1765. Sæden faldt i dette Aar nok saa slet, som i det forrige; paa visse Stæder tog den og Skade af Frost. Fiskeriet tegnede sig godt, men varede kun kort; derover blev knapt fisket halvt imod forrige Aar.
1766. Den stærke Varme, som indfaldt i dette Aar, drev Sæden alt for tilig til Modenhed, og forbrændte den. Torske-Fiskeriet blev i dette Aar kun lidet, meest af Mangel paa beqvemt Vejr.
1767. Det fugtige Efteraar forhalede Korn-Høstningen meget, og fordervede en Deel Korn; imidlertid fik man dog et godt Aar. Torske-Fiskeriet faldt paa nogle Stæder godt, paa andre lidet. Fisken var meget feed.
1768. Godt Aar med god Høst og fulde Lader fik man overalt; men Torske-Fiskeriet faldt ulige, paa nogle Stæder godt, paa andre middelmaadigt eller slet. Derimod lykkedes Sey-Fiskeriet i December Maaned saa vel paa nogle Stæder, at man med en eneste

Sette-Nod (et Slags Nod at fange Seven med) kunde fortie-
ne 300 Rdlr. for Drannen allene, Fisken selv uberegnet.

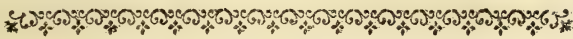
1769. Det gode Hofst-Beyr oprettede den Mangel, man havde haft af Sommer-Varme, og gav et godt Aar, lidet men godt Byg, og bedre moden Havre end forrige Aar. Med Torske-Fiskeriet forholdt det sig ligesom i det foregaaende Aar.
1770. Sønden ikke megen i dette Aar, men god og moden. Det første var Vaar-Kulden, det sidste den varme Sommer at tilrive. Fra den 12 til 20 Maii var Varmen saa stærk, at Have-Urter, som ellers pleje at ligge henved 3 à 4 Uger i Jorden, opkomme 8 Dage, efterat de vare udsaaede. Torske-Fiskeriet faldt paa nogle Stæder godt, paa andre ringe, altsaa mindre end forrige Aar.
1771. Sønden middelmaadig god. Torske-Fiskeriet endnu mindre end forrige Aar, men gik bedre til i den søndre end nordre Part af Søndmor, hvilket forrige Aar forholdt sig tvertimod.
1772. Sønden faldt i dette Aar overflodig, men ikke Kiærnrig; paa nogle Stæder tog den og Skade af Frost. I dette Aar slet Fiske over det hele Land, dog paa Søndmor bedre end andens-
steds, skiont saa stoppede Dimfostningen.
1773. Dette Aar gav baade meget og Kiærnrigt Korn, samt fulde Lader baade af Korn og Høe. Men Torske-Fiskeriet faldt mis-
ligt og ulige, da Fisken stod langt ud i Havet, hvor Beyret sielden tillod Folk at komme; dog paa nogle saa Stæder godt.




Om Muursalt
 som et naturligt
Ludsalt.

af

Joachim Diederich Cappel.



S. I.

Muursalt er af mange anseete Chymister blevet holdt for naturlig Salpeter, thi saaledes have Stahl, Junker og Neuman, ligeledes Pietsch i sit Præissskrift om Salpeterens Generation antaget det for Salpeter, og derfor givet det Navn af Aphronitrum, Muursalpeter, eller Nitrum murale. De nyere Naturkyndige derimod have henført Muursaltet til Ludsalterne, iblant hvilke Hr. von Linné er den første, og efter ham Wallerius, Cronsted, Cartheuser med flere. Men for at komme til Bished i Tingen og ophæve al Modsigelse, har jeg paataget mig den Umage at undersøge dette Salt, saavel chymisk som pharmaceutisk.

S. 2.

Muursaltet, som synes at være de gamles Natron, Aphronitrum og Nitrum efter Beskrivelsen, er et mineralisk Ludsalt, som avles for sig i Naturen i stor Mængde. Man finder det hos os i gamle saavel som nye opførte Muure, fornemmeligen i dem, som ikke ligge langt fra Søen, og bærer derfor retteligen Navn af Muursalt. I Ostindien, Persien, Egypten og flere Lande findes dette naturlige Ludsalt i Jorden, og paa øde Steder vorende ud af Jorden. Missions Medicus i Franquebar Hr. König har myelig sendt mig en Proeve af dette naturlige Ludsalt fra Pico di Teneriffa, Hr. Professor Brünike

Hh 3

har

har og medbragt noget graa Sand fra Ungern, som ved Udsudningen giver dette Salt af sig. Alt dette Salt just ikke findes paa alle Steder lige reent og ublandet, men med Kiøffensalt formenget, det lærer os Hr. Model i sin Afhandling om det persiske Salt, hvilket han be- fandt at være et mineralisk Ludsalt efter sine Forsøg, men blandet med Kiøffensalt og andre fremmede Ting, dog har han ikke meldet det ringeste om Muursalt. Thi mange ere af Meening, at dette Ludsalt ikke findes blot for sig, men stedse foreenet med en Syrlighed, saaledes som i Kiøffensaltet, da vi dog har det nær hos os, hvor det paa ad- skillige Steder avles og frembringes af Naturen, end og i anseelig Mængde: Bisse Sundheds Brønde have og noget af dette naturlige Ludsalt i sig.

S. 3.

Den første Forraad af Muursalt, som for at renses, var un- der Navn af voren Salpeter bleven mig leveret, havde sadt i Holmens Kirke i Bøgen ved Daaben, hvor det var fundet deels som Dun, deels samlet i faste Cristalliniske Stykker. Dette Salt var reent og hvidt, de faste Stykker vare desuden giennemskinnende, og bestode af tykke over hinanden parallel-liggende Traade, som endte sig paa den ydere Side med stumpe Spidser. Efter flittig Søgnung fandtes dette Salt paa flere Steder i temmelig stor Mængde, som paa Kronborg, Goldboden, i Banco-Kjelderens o. s. v. Jeg brugte altsaa af dette Salt ikkun de Cristalliniske Stykker, ligesom Naturen havde frem- bragt det, reent og allene blandet med lidet Kalk, hvilken lettelig fra- skiltes ved Filtrering.

S. 4.

Muursaltet henhører til Ludsalterne, fordi det brusker med alle Syrligheder, farver Biolsyrupen grøn, løsner det flygtige Alkali i Salmiakken, og lader sig foreene og binde med alle, saavel destillerede, som udpressede Olier til Sæbe. Naar det oploses i Vand, derefter inspisseres, og siden hensesættes til at cristalliseres, samler det sig i aflange hvide og giennemskinnende Cristaller, der i den varme Luft forfalder til et hvidt Pulver, og taber mere end en tredie Deel af sin Vægt.

§. 5.

Dette Salt kommer i alle Maader overeens med Kiøffenssaltets alcaliske Deel, og med den rensede Soda: thi med Salspeter Syrligheden bliver det til Nitrum cubicum, med acido falis communis til Kiøffenssalt, og med Vitriolens Syrlighed til Sal mirabile Glauberi. Muursaltet er derfor et mineralisk Ludsalt. Den Meening synes mig ikke at være uden Grund, at det naturlige Ludsalt eller Muursalt, som saa overflødeligen avles, har sin Oprindelse af Kiøffenssaltet, som Syrligheden efterhaanden har forladt (*), allerbest da man her paa Kalkbrønderierne pleyer med Søvand læske en stor Mængde af den brændte Kalksteen. (**)

§. 6.

Jeg skrider nu til Forsøgene selv, hvilke jeg haver anstillet med det foromtalte Crystallinske Muursalt.

Jeg tog altsaa Tre Unzer af dette Salt, løste det op i Otte Gange saa meget destilleret Vand, og lod Solutionen staae, da den havde staaet noget, og intet havde sat sig paa Bunden, hældede jeg noget deraf i et Glas, og dryppede Vitriol-Olie deri, indtil Rusningen lagde sig. Denne saturerede Luud lod jeg atter staae noget, men fandt ikke det ringeste af Bindsald deri. Derpaa blev den langsom af-dampet og befordret til Crystallisation. Paa denne Maade fik jeg et Sal mirabile Glauberi. Saaledes omgikkes jeg med Salspeter Smurheden og fik et Nitrum cubicum, og med Kiøffenssaltets Smurheden et Kiøffenssalt. Denne Tilseening af de tvende sidste Smurheder skeete her ligeledes uden ringeste Bindsald, og derved skilles just denne Muursaltets Luud fra dem med alcali lodæ, alcali falis communis, Boracis

(*) Hvorledes Naturen tilvirker Ludsaltet, det er endnu skult for de Naturkyndige. Den berømmelige Chymist Hr. Marggraf har gjort adskillige Forsøg med Sø- eller Kiøffens Saltet, for at ville borttage dets egentlige Syre saaledes, at han kunde beholde dets fæsteste mineraliske Ludsalt frie for dette og alt andet Suur, men han opnaaede ikke sin Hensigt. Se Marggrafs Chymische Schr.

(**) Paa Kalkbrønderierne her nær ved Kiøbenhavn brændes Kalk af Sahholmens Kalksten, som er giennemtrukken med Salt, man kan og ikke noeret Sted paa Sahholmen finde driffeligt Vand, thi Grønden er overalt saltig, saa det er forgjæves der at grave Brønde.

Boracis o. s. v., efterdi disse Luude beholde stedse noget i sig af et fremmet Bæsen, hvilket endog ved den reenligste Adskillelses Anstalt ikke aldeles lader sig fraskille.

§. 7.

Videre, jeg vilde og vide, hvorledes Muursaltet forholdt sig i Ilden, saa vel for sig allene, som blandet med andre Legemer.

Alm. Dønen, hvort jeg haver gjort følgende Forsøg, er en Tysker Digel, forsynet med to Blæsebælge, saadanne som de, der bruges paa Meynterne til Guldsmeltingen, i hvilken jeg er i Stand til at faae de meest sammenholdende Legemer til at flyde i et Quarteer, efterat Kullene ere oplødede.

Jeg tog tørt Muursalt, kom det i en tildekket Digel, og satte den midt imellem Kullene. Efter et Quarters Tid aabnede jeg Diglen, og fandt Saltet saa tyk flydende og sey, at det ikke lod sig helde ud af Diglen. Nogle Dage derefter havde det trukken Fugtighed til sig af Luften, dog ikke saa meget som alcali vegetabile, og skilles altsaa herved saavel som ved sit vanskkelige Flød i Ilden fra samme.

§. 8.

Jeg blandede Muursalt med ligesaa meget alcali vegetabile, og brugte samme Dngang som før. Materien flød gandske sey, og da jeg holdt ved med Ilden, lod den sig trekke som Glas: Den blev og fugtig i Luften, men ikke saa meget som det foregaaende; Naar altsaa Muursalt foreenes med alcali vegetabile, kan det nogenledes bevares imod Luft-Fugtighedens Indflydelse.

§. 9.

Ligeledes blandede jeg Muursalt med lige Deele rensset Salpeter; da Ilden blev heftig, begyndte Materien gandske at skumme. Efter Dignens Aabning og Ildens Formindskelse, holdt det op at skumme, og Materien flød saa tynd og klar, at man kunde see
Bunden

Bunden af Diglen igiennem den flydende Materie. Ved denne Operation skildte der sig noget fra disse i Ilden smeltede Salte, som var alt for lidet til videre Undersøgning.

§. IO.

Derefter formængede jeg Muursaltet med andre mineraliske Legemer, for at erfare det eenes Forhold imod det andet. Jeg tog til den Ende 2 Deele af dette Salt og 1 Deel fin Kride, da Ilden havde vedvaret et Qvarters Tid, fandt jeg ved Diglens Aabning Massen saaledes at have skummet, at den havde sadt sig paa Siderne af Diglen lige op til Randen. Den Deel af Massen, som sad Diglen nærmest, syntes meest at være blevet til Glas, og jeg tvivler ikke paa, at det jo var kommen dertil, om jeg havde holdt længere ved med Ilden.

To Deele Muursalt og 1 Deel graa Leer blev ligeledes skumigt flydende. Denne smeltede Blanding var noget grønagtig, men denne Farve kommer af de indsprengte Jern-Partikler.

Flusspath 1 Deel og Muursalt 2 Deele gik, efter at det havde skummet meget stærkt i et ganske jævnt Flod, saa at det lod sig udhelde af Diglen. Saaledes forholdt det sig og med Tungspath 1 Deel og Muursalt 2 Deele; Ligeledes 1 Deel Alabaster og Muursalt 2 Deele. Disse Blandinger flød alle ganske jævnt, hvorved de fornemmeligen skille sig fra hin Blanding med løs Kalkjord. Zeolit 1 Deel med 2 Deele Muursalt smeltedes meget vanskeligen, og blev omsider til Glas; Glasset heraf saae efter udvortes Ansæelse ikke uligt Borax-Glasset. Mica nigra 1 Deel og Muursalt 2 Deele flød og skummede i et Qvarteer. Massen var brunn og blev flydende ved Luften.

§. II.

Jeg blev ved at prøve Muursaltet med andre metalliske Jorde, og betiente mig ligeledes til enhver Operation af et Qvarter varig Tid og en tildekket Digel.

Muursalt 2 Deele og Solberglod 1 Deel blev i tiltagende Tid tyndflydende, skummede sterkt, og giennemboede Diglen paa Siderne, paa Bunden laae noget af Blyet reduceret. Koboltholdig Bismuthers 1 Deel smeltedes hastigen med 2 Deele Muursalt: Efter Diglens Slabning fandt jeg Erken reduceret, og Regulus beyede $\frac{1}{2}$ Deele af Indsatsen. Den øvre Deel af Diglen var farvet noget blaa, og Saltslakken blev flydende ved Luften. Blodsteen 1 Deel og Muursalt 4 Deele blev jevnflydende og gav en brun Glasflakke. Calcineret Spanstgrøn med 2 Deele af omtalte Salt blev i vanlig Tid ikke fuldkommen reduceret, men blev tildeels til en rød Kalk, det øvrige laae som smaae Korn indsprenget i Saltet.

§. 12.

Nu vilde jeg og forsøge, hvorledes det rensede Muursalt forholdt sig til pharmaceutiske Præparata, og jeg troer at mine Bestræbelser vil blive af stor Nytte i dette Sag. Først lavede jeg en alkalisk Tinctur af blot Muursalt og Spiritus vini rectificatissimus paa følgende Maade. Jeg tog 2 Unzer heedt pulveriseret Muursalt, som kort forhen havde flødt nogle Minuter i Jlden med et seyt Flod, og gødde paa dette heede Pulver 4re Gange saa meget Spiritus vini rectificatissimus, saa hastig skee kunde. Efter $\frac{1}{2}$ Times Forløb blev Düngeisten allerede rødagtig, og da Digestionen blev vedligeholdt, tog Tincturen i Rødhed meere og meere til: tilsidst fik jeg efter 4 à 6 Timers Forløb en temmelig brunrød Tinctur.

§. 13.

Dervaa formængede jeg 2 til 3 Deele Muursalt, som var henfaldet til Pulver ved Luften, med 1 Deel Spisglas, hvilket jeg for i Benen havde omsmeltet for desto meere Reenheds Skyld. Jeg kom dette i en Digel, hvilket efter nogle Minuters Forløb flød temmelig godt ved Jlden. Da Materien var aflaget i Giespuflen, fandtes Regulus af Spisglasset bedækket med en gulbrun Salt-Slakke. Salt-Slakken stodte jeg smaae, og infunderede den med
4 Gange

4 Gange saa meget Alcohol vini. Infusum blev først mellektigt, og i en lind Digestion af 6 Timer fik jeg en mørkebrun Tinctur, som af Smag var hepatisk og sødagtig, og aldeles ikke brendende paa Tungen, den havde ingen Liighed med de i Dispensatoris beskrevne Antimonial-Tincturer, som meget meere ere Tincturæ alcalinæ causticæ, thi en god Tinctura antimonii hepatica maa ikke være caustisk, men meget mere bitter.

§. 14.

Uf 2 Deele smulret Mursalt og 3 Deele omsmeltet Spisglas lavede jeg Kermes mineralis. Dette blev med 16 til 20 Deele Vand indkogt til 2 tredie Deele og giennemsiet saa heedt som nueligt. Kermes satte sig strax af sig selv paa Bunden, og det næsten en halv Gang mere end efter den sædvanlige Methode med Liquor nitri fixati. I Henseende til Farven og Fiinheden kunde jeg ikke see nogen Forskiel paa denne og den ordinaire Kermes, jeg haaber og at Virkningen heraf er hinanden lige.

§. 15.

Ligesaa smeltede jeg $1\frac{1}{2}$ Deel af bemeldte Salt med 1 Deel Spisglas i en Digel en halv Time, for at faae Guld-Svovel: Derpaa hellede jeg Massen i Giespuflen, tog den brune Slakke af Regulus, og ludede den ud med Vand. Denne Lud blev fældet med en Syre, og gav dobbelt saa meget guld Svovel, som den Lud, der laves sædvanligt med alcali vegetabile.

§. 16.

Iblant alle Syrligheder, hvormed Svovlen kan fældes udaf den hepatiske Lud, har den destillerede Biin-Edike med rette Fortrinnet, fordi Svovlet, som herved fremkommer, er losere og smukkere af Farver end den, der fældes med mineraliske Syrer. Tages til forommeldte Lud Vitriol-Syren, saa fældes tillige med Svovlet et Salmirabile Glauberi, hvilket letteligen vaskes derfra: men fælder

man den ordinaire Lud, der er tillavet med et alcali vegetabile, med samme Syre, saa falder der tillige med Svovlet smaa Kristaller af Tartarus vitriolatus, som ikke saa letteligen hverken med heedt eller koldt Vand lader sig afvaske.

§. 17.

Ved Regulus antimonii af forbemeldte Præparata antimonia-
alia maa endnu dette, som noget besynderligt merkes, at den uden
til og inden i var ikke allene hvidere end den ordinaire Regulus,
men bestod og i Bruddet af lutter concentriske Straaler, da den
ordinaire derimod brekkes med flade Sider, som en Marchasit. Jeg
havde og den Fornoyelse at see, at den lod sig uden Barme Amal-
gamere med Quicksolv. Denne Regulus frembringer og, naar den
smeltes med Muursalt og hvid Sand, en smuk grøn og giennem-
skinnende Glasse.

§. 18.

Endelig forsøgte jeg det og, hvorledes Muursaltet vilde tee
sig med et oleum essentielle eller æthereum til den chymiske Sæbe.

Jeg kom vel tørret Muursalt i en varm Serpentin Steens-
Mortel, rev det til et meget fint Pulver, dryppede efterhaanden
oleum terebenthinæ derpaa, og rørte det saa længe om, indtil
henved 4 Deele Olie havde foreenet sig med en Deel Salt, hvilket
blev i 4 à 6 Timer tilvænet. Jeg lod det staae nogle Timer,
og forsøgte siden med at løse noget heraf op i Vand, for at see om
Olien skildte sig derfra: da dette ikke skeete, saa droppede jeg atter
Olie derpaa, indtil den ene Deel Salt havde faaet henved 10 à 12
Deele Olie, thi af den vedvarende Omrøring forsvinder meget af
Olien, saa at neppe 5 Deele Olie findes efter Vægten at være ble-
vet til overs hos den ene Deel Salt. Da Sæben var ferdig, lug-
tede den som Campher, smagte Balsamisk bitter, og lod sig opløse
saavel i Spiritu vini, som i Vand. Denne Chymiske Sæbes Til-
beredelse, som kaldes efter Opsinderen Sapo Starkei, og fordm
brugt

brugt som en Corrector opii, og som et Lægemiddel imod Steen, er langt fra ikke saa møyformelig, som den sædvanlige med alcali vegetabile, hvortil vel udfordres 2, 3 ja vel 4 Ugers Tid, inden Olien og Saltet noye kan foreenes.

§. 19.

Hvad Muursaltets lægende Kraft angaaer, saa er det i Frederichs Hospital bleven forsøgt i Steen-Smerter med ønskelig Virkning. Jeg kan og af egen Erfaring forsikre, at i mine Steensmerter, hvoraf jeg en Tid lang har været plaget, har jeg fundet det fortreffeligt bedre og mere virkende end Kalkvand og andre udfregne Lægemidler imod Steen. Thi den besynderlige opløsende Kraft, som jeg sporede hos Muursalt, gav mig Anledning til at forsøge det paa Steen-Gruus, som var gaaet fra mig, hvilket jeg kom i Vand og dryppede opløst Muursalt paa: Noget Tid derefter havde Gruuset opløst sig til en hvidagtig Slim. Jeg igientog Forsøget med smaa Stykker af Blæresteenen, som ligeledes opløste sig og blev til smaa Sandkorn; dog har jeg og erfaret, at alle Blæresteene ere ikke af lige Art og Beskaffenhed, thi der blev givet mig et Stykke, hvoraf intet ville opløse sig, men blev heel og holden liggende i Solutionen. Jeg har nu i To Aar brugt en Liquer af dette Salt og finder mig herved temmelig befriet fra Smerter.

§. 20.

Da det naturlige Ludsalt findes som en væsentlig Deel i mange Lægedoms Blande, som forskrives herind udenlands fra, og stelden oprigtigen erlanges, efterdi dette Vand gemeenligen eftergjøres i Holland og flere Steder: Saa troer jeg at vore gode Blande, formedelst en tilbørlig Tilfats af Muursalt, naar de forhen ved Kunst vare bleve forsmædede og mættede med flygtig Geist af den Art, som Gas Helmontii, kunde meddeles lige saadan Virksomhed og Lægekraft, som de naturlige Lægedoms Blande indeholder; derved spares de Penge, som aarlig gaaer ud af Landet for Sundheds Blande.

Efter de af mig anstillede Forsøg holder 1 Pund Selker-Band 12 Gran naturligt Ludsalt, 8 Gran Kiøffensalt og 4 à 6 Gran læt Kalkartet Jord. Et Pund Pyrmonter Band holder foruden lidet Jern-Oker omtrent 5 Gran Kalkartig Jord, 6 Gran Ludsalt og et par Gran Kiøffensalt. Holder man det altsaa for tienlig for sine Syge at de bruge eet af omtalte Lægende Blande, saa kunde, naar det skal være Selker-Band, tages til en Potte Rilde-Band fra Dyr-Haugen eller Koeskilde, fyldet med ovenneldte Gas, 24 Gran renset og torret Muursalt, og 16 Gran Kiøffensalt. Vilde man have Pyrmonter Band saa kunde tages 12 Gran Muursalt, nogle faae Gran Kiøffensalt, og 2 à 3 Gran Jern-Bitriol.







