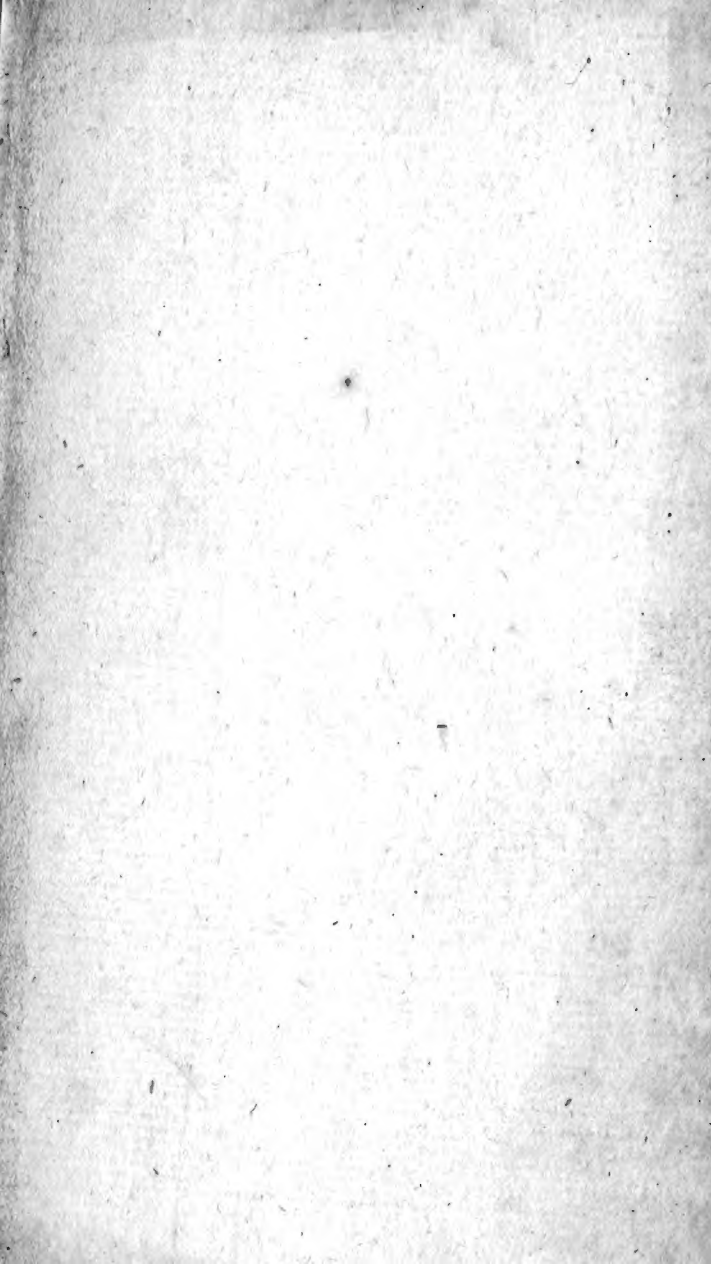
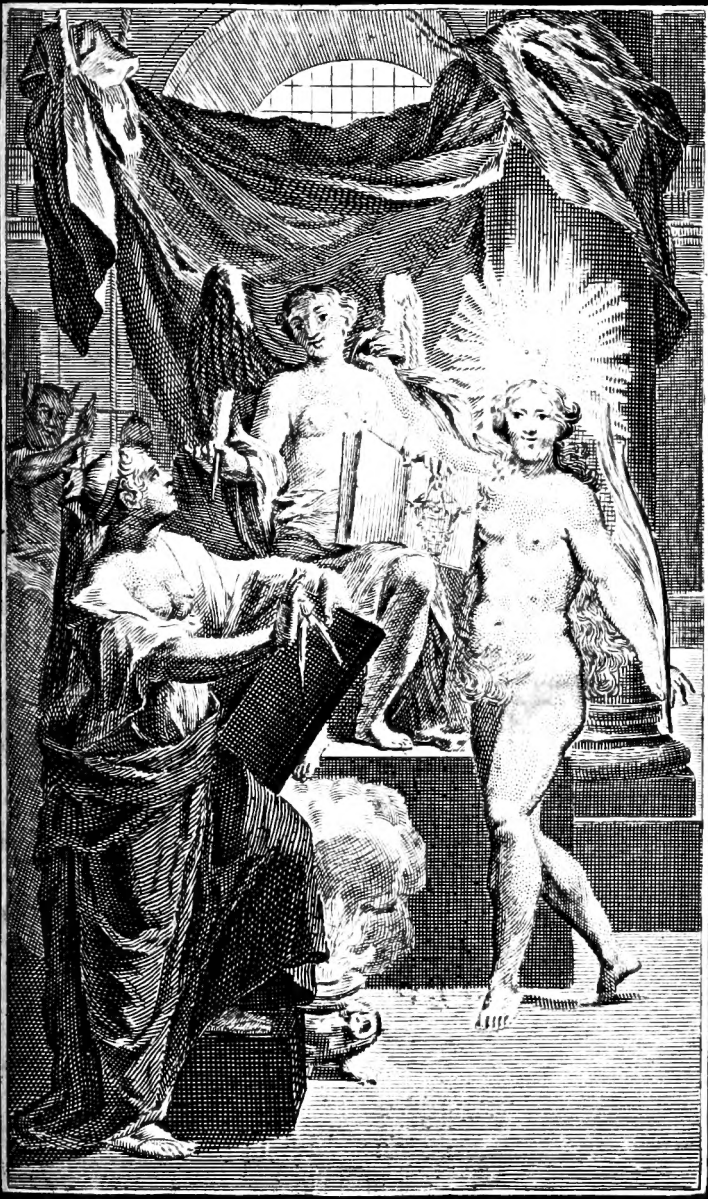




S. 682.









*Ex tabris*

# KABINET

DER

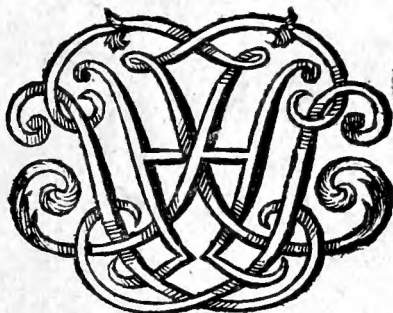
## NATUURLYKE HISTORIEN, WETENSCHAPPEN, KONSTEN EN HANDWERKEN,

Voor de Maanden

JULY EN AUGUSTY 1720.

*Verciert en opgebeldert met Kopere Platen.*

VIERDE DEEL.



TE AMSTERDAM,

By HENDRIK STRIK,

Boekverkoper bezyden 't Stadhuis. 1720.

REVISED

EDITION

OF THE

STATUTES

IN FORCE

IN THE

UNITED STATES

OF AMERICA



BY

THE



## L E Z E R .

**H**et oordeel, dat byna elk een velde over dit Werkje, toen ik het zelve voor de eerste maal in 't licht gaf, was geheel anders als het gevoelen, het welk de meeste Liefhebbers tegenwoordig voor het zelve schynen te hebben. In't begin was byna elk een van gedagten, dat het uittrekken van Natuurlyke Historischryvers by den anderen inhoud van dit Boekje niet al te wel paste, en op deze wyze ook dikwils twee en meermaalen van een en dezelve zaak zoude gesproken kunnen worden; maar na dat de Lezers gezien hebben, hoe ryk de Natuurlyke zaaken of scepzels zyn, en hoe veel van dezelve geweten behoort te worden, hebben zy beginnen toe te stemmen, dat deze wyze van Schryvers uit te trekken en op te helderen zeer leerzaam en nuttig is. Veele oordeelen zelfs tegenwoordig (en zy begrypen de zaak zeer wel) dat van een en het zelfde Natuurlyk wezen wel dikmaals gehandelt mag worden, als maar acht gegeven word, dat van het zelve niet dezelfde zaaken (dewelke reeds verklaart zyn) gezegt worden. Zulks blykt ook aan de twee uitgebreide Verhandelingen, dewelke ik in de twee voorgaande Stukjes heb mede gedeelt, namentlyk de eene over de *Salpeter* en de andere over de *Barnsteen*: want van deze twee lichaa-men zullen na dezen noch zeer veele zaaken (van dewelke ik noch niets ter wereld gemeldt hebbe) bekent gemaakt worden. De Uittrekzels, dewelke ik voor dezen heb mede gedeelt, van *PLINIUS*, van *ULYSSES ALDROVANDUS*, en van *CONRADUS GESNERUS*, waren maar enkelyk gericht om aan den onkundigen Lezer als in eenen opslag te doen zien, wat eigentlyk de Natuurlyke Historie is, en

## A A N D E N L E Z E R .

welk een onmeetelyken rykdom en veranderinge van Schepzelen in de groote Natuur gevonden worden. In de volgende Uittrekzels zal ik aan my zelven toe-eigenen het recht van de zaaken uit te breiden , op te helderen en uit te leggen , by die gelegentheden daar ik oordeele dat myn *Autbeur* zulks hadde behooren te doen. Ik zal my ook geenzins aan myn Schryver of deszelfs gevoelens binden , maar volgen die wyze , dewelke den Lezer in de Uittrekzels van *Ferrandus Imperatus* lichtelyk zal aangemerkt hebben ; op dat myn naarfte Lezers door 't uittrekken van Boeken , kennisse moogen verkrygen van een groot getal natuurlyke Historifchryvers , dewelke zy te voren zomtyds niet eens by de enkele naam geweeten hebben , en door de bygevoegde ophelderingen en verklaringe , een uitgebreide , nuttige en naauwkeurige kennisse van zaaken. Gelyk nu door deze wyze van doen de Leerlingen der Natuurlyke Historien verkrygen een groote kennisse en overvloedige wetenschap van zaaken , zullen zy ook genieten , door de Verhandelingen over de Aaloudheid der Natuurlyke Historien , een nette wetenschap van den staat , daar elke aaloude bekende Natie ( ten opzicht van haare kennisse in natuurlyke Wetenschappen , Konften , Handwerken , als ook ten opzicht van de gesteltheit van derzelver bewoonde Landen , Zamenwooningen , en gebruik der dingen ) in gebloeit heeft ; daarom begin ik van de Jooden , en zal met de andere Volkeren , als *Chaldaers* , *Assyriers* , *Arabieren* , *Aegyptenaars* , *Persianen* , *Grieken* , *Latynen* enz. elk na derzelver tyden , tot opouzen leeftyd , als ik levee , vervolgen. Van myn derde soort van Verhandelingen , in dewelke Natuur en Konst als te zamengevoegt vertoont worden , gelyk blykt in de verhandelingen over het Goud , zal ik na dezen wel eens nader spreekken.

# N A T U U R.

## E N

# KONST-KABINET,

*Voor de Maanden*

JULY E N AUGUSTY

1720.

*Negende Verhandeling van de ALGEMEENE natuurlyke Historischryvers, en in dezelve het Vervolg van't kort begryp, en de Opheldering der natuurlyke Historie van FERRANDUS IMPERATUS.*

I.



**I**K hoope dat myn Lezer geen ongenoegen zal scheppen, om dat ik in het uittrekken van den vermaarden natuurlyken Historischryver FERRANDUS IMPERATUS, zulk een breede beschryvinge van de *Salpeter*, en van de *Barnsteen* gedaan heb, en dat ik dikwils het uittrekken van dezen Schryver meerder tot een

dekmantel gebruike, om onder dezelve ondertuffchen andere zaaken te verhandelen, als myn *Autheur* te volgen. Myne verkiezing is op de zaaken en natuurlyke gewrochten van dien aart licht wat al te hevig gevallen; maar byaldien dit een zwakheid is, zullen de verftandige en bezadigde Lezers my zulks wel ten beften houden, om dat zommige van mynē Landslieden, aan dewelke eenigzins te pas kan koomen een uitgebreide kennis van deze zaaken, hier door lichtelyk eenig voordeel zouden kunnen genieten; op deze hoop zal ik in het uittrekken van de alderbeste natuurlyke Historifchryvers dezen trant volgen, op die plaatsē, en omtrent die stoffen, daar ik oordeele dat zulks eenigzins te pas komt.

## 2.

*Ferrandus Imperatus* handelt in het vyftiende Boek van zyne natuurlyke Historie, van die Zelfftandigheden, dewelke behooren onder het geflacht der Metaalen. Dit Boek is verdeelt in 27. Kapittels. De Schryver voegt hier als onder een verhandelingē by malkander de Metaalen, en verscheide Mineralen dewelke zeer metallyn van gesteltheit zyn, mitsgaders zommige stoffen, dewelke onder de aardfche Vetten zouden kunnen gestelt worden, gelyk by voorbeeld de ZWAVEL, de AURIPIGMENT of het Koningsgeel, de SANDARAC, en het ROTTEKRUIDT of de *Arsenicum*. Maar om dat deze Vetten van meerder zamenpakkinge en ineengedrongendheid zyn, als die gene dewelke in het Boek van de

de eigentlyke aardfche Vetten verhandelt zyn, heeft hy geoordeelt dat dezelve ook meerder behooren onder het geflacht der Metaalen, als wel bepaaldelyk onder de aardfche Vetten. 1. Om dat de eigentlyke aardfche Vetten veel fmeeriger en vetter zyn in haare uitwerkingen op die zaaken, daar de vettigheid openbaarlyk blykt. 2. Om dat deze metallyne Vetten in reuk en koleur van de vlam, meerder overeenkoomen met de reuk en koleur van de vlam der Metaalen, als dezelve door het vier behandelt worden. 3. Om dat deze metallyne aardfche Vetten ook meerder betrekkinge en overeenkomst hebben op de andere Metaalen, als de fmeerige aardfche Vetten: want deze of derzelve gedestilleerde geeften of losgemaakte deelen zyn dikwils bekwaam om de Metaalen te verbyten, te verbryzelen en te ontbinden, en over te brengen tot fyne ftof en poeder, of zelfs wel tot een vlocibaar wezen, gelyk zulks by de Liefhebbers algemeen bekend is; waarom ook deze metallyne Vetten by de Geleerden en Oefenaars der Metaalkunde in zeer groote achtinge zyn geraakt.

3.

De groote en by alle Liefhebbers geachte Metaalkundige GEBER geeft aan de Zwavel de volgende bepaalinge: *De Zwavel*, zegt hy, *is een vet van de aarde, door een getemperde kooking in zyn eige mineraal-ader als gestremt, en verdikt tot een matige hardigheid en droogheid.* Alfchoon de Zwavel (gelyk uit deszelfs vlam en brandinge klaarlyk blykt) veel

brandachtig vet in zich behelst, kan echter geen rechte vette of smeerige oly van dezelve door de konst afgescheiden worden, gelyk van zommige andere vette stoffen. Het is waar, ik bekenne, de Liefhebbers maaken door *destillatie* met de klok als anderzins een vochtigheid van de Zwavel, dewelke zommige Oly noemen, dog verkeerdelyk, want deze vochtigheid is een scherpe en zeer bytende vloeyende stof, dewelke nergens minder na gelykt als na die zaaken, aan dewelke wy eigentlyk gewoon zyn den naam van Oly te geven; zommige noemen dezelve met beter betekeninge een geest, om deszelfs doordringendheid, bytendheid en scherpeheid.

## 4.

De Zwavel bezit ook zeer weinig vaste en metallene deelen, want dezelve kan niet gebrandt worden door het vuur, of dezelve word voor onze zinnen als vernietigt en geheel verflonden; om welke reden het gebeurt, dat na de verbrandinge van de hondert deelen zwavel, naauwelyks drie deelen van de zwavel overblyven. De Zwavel kan het vuur beter verdraagen, als dezelve met andere Mineralen vereenigt gebrandt word, teweeten met zodanige dewelke deszelfs vuurvattendheid eenigzins verdraagen en belemmeren.

## 5.

De Zwavel heeft groot vermogen; zommige Metaalen worden door de zwavel gezuivert, opgeheldert en verbeterd in kleur: andere wederom worden door dezelve bedorven en  
bros

bros gemaakt, gelyk als het Yzer; het Koper word door de Zwavel hooger en schoonder van koleur; het Kwiksilver verkrygt een schoone roode koleur door de zwavel, want uit de Zwavel en Kwik word de Vermilioen gemaakt. De meeste Metaalen laten zich lichter finelten door het byvoegen van de Zwavel, behalven het Goud en het Tin, en het Goud noch veel moeyelyker als het Tin.

6.

De Zwavel is niet smeltbaar in enkeld water, om dat dezelve weinig zoute deelen by zich heeft, maar in de natuur schynt dezelve een uitgedroogt vet te zyn van de metallyne eigenschap der aarde. De Zwavel is zeer fyn, en vlug en licht van deelen, het welk ook de oorzaak is dat dezelve zich zo lichtelyk in bloemen laat opheffen. *Geber* zegt dat door een byzondere konstgreep aan de Kwik een schoone blauwe koleur kan gegeven worden, door byvoeginge van de Zwavel, als ook aan het Koper een violet koleur.

7.

De *Auripigment*, dewelke zommige *Oprimment* als ook Koningsgeel noemen, is een zelfstandigheid, dewelke veel gelykheid met de Zwavel heeft. *Geber* merkt aan, dat de *Auripigment* van de Zwavel hier in verscheelt, dat de Zwavel zeer lichtelyk aan de zaaken een roode koleur geeft, gelyk als aan de Metaalen enz. daar in tegendeel de *Auripigment* zeer licht een witte koleur geeft aan de Metaalen, gelyk als ook blykt aan het bereiden van het witte

witte Koper. Als wy echter de *Auripigment* naauwkeuriger beschouwen, bevinden wy in dezelve veel hoedanigheden en vermogens, dewelke zeer veel van de hoedanigheden en vermogens des Zwavels verscheelen.

## 8.

Dat de Zwavel van een zeer vaste zamenstellinge van deelen en metallijn is, blykt zeer klaar uit deszelfs smeltinge, dewyl dezelve in de smeltinge geen fyne deelen van zich uitwaassemt, gelyk als de bitumenachtige Vetten der aarde, of de Vetten, Smeeren en Talken der dieren. Dat de deelen van de Zwavel ook zyn van een evenredige *Crafsis* of zeer gelykformige wezensband, blykt klaarlyk daar uit, dat dezelve in het aan brandsteeken geheel in een vlam overgaat, en byna geheel verteert word, zonder *caput mortuum* of asch van belang over te laten. De Zwavel verthoont ook een zekere glans, dewelke deszelfs metallijnen aart bevestigt; ook laat dezelve zich met de Metaalen vereenigen, tot bewys van deszelfs overeenkomst met dezelve, gelyk onder anderen blykt dat dezelve, gesmolten zynde, zeer greetig met de Kwiksilver tot een lichaam te zamen loopt en vereenigt word, uit welk mengzel dan de Vermilioen *gesublimeert* of opgeheven word in een schoone roode koleur.

## 9.

Dat de Zwavel van een metallijne gesteltheid is, blykt ook uit verscheide Mineralen en Metaalen, dewelke in haare bewerkingen en smeltingen dikwils openbaarlyk een zwavelachtige



achtige reuk van zich geven, en door verscheidene proeven bewyzen dat zy zwavelachtig zyn. Zommige Mineralen gaan met graaden uit haar zwavelachtige gesteltheid meer en meer over tot de metallyne natuur, gelyk als de *Lapis pyrites* of Vuursteen, dewelke een Erts-ader is daar koper uitgekookt word, en dewelke aan het vuur in brand geraakt, en vlammen van zich geeft, dewelke van koleur en reuk volkomen zwavelachtig zyn. De *Antimony* geeft een zwavelachtige reuk van zich in het branden; zelfs geeft het Yzer en het Koper openbaarlyk een zwavelachtige reuk en vlam van zich in het branden.

## 10.

De Zwavel word door opheffing in bloem of *sublimatie* gezuivert van deszelfs vuiligheden door behulp van de konst. Als de Zwavel door de natuur zuiver en als *gesublimeert* voortgebracht word, dat dikwils gebeurt, word dezelve gevonden in kluiten, dewelke als uit vierkante dobbelsteentjes, dewelke als edelgesteente schynen te zamengefelt, bestaan; deze kluiten of zwavel-klompen worden genaamt **LEVENDIGE ZWAVEL**: zodanige levendige Zwavel word dikwils gevonden van verscheide koleur, maar echter is deszelfs natuurlijke en eige koleur geel, klaar, een weinig na den groenen trekkende; want alle de overige koleuren, dewelke de levendige zwavel dikwils aan zich trekt, zyn maar toevalligheden, of geboren uit vermenginge van andere stoffen en uitwaasselingen.

## II.

De blinkendheid is een hoedanigheid eigen aan de natuurlyke Zwavel, en zelfs zomtyds ook de doorschynendheid; alle de soorten van natuurlyke Zwavel, dewelke in het doorbreken niet blinkend en als flikkerende zyn, zyn voor geen zuivere Zwavel te houden; op deze wyze word zomtyds witte natuurlyke Zwavel gevonden, het welk veroorzaakt word door vermenginge van eenige aardachtige deelen. De heldere en zuivere geele natuurlyke Zwavel is dikwils met eenige doorschynendheid voorzien; de alderbeste van die soort word gevonden in 't Eiland *Strongyle* of *Stromboli*, het welk een Eiland is onder het Koningryk Sicilie behoorende, teweeten een van de *Æolische* Eilanden: dit Eiland werpt vuur uit, en geeft veel Zwavel; de Zwavel van het Eiland *Strongyle* is zeer fyn en licht van zelfstandigheid.

## 12.

De Zwavel van Hoogduitschland is van een donkerder koleur, en veel zwaarder in gewigt als die van 't Eiland *Strongyle*, als ook groenachtiger van koleur; en alschoon de Hoogduitsche levendige zwavel niet doorschynend is, ontbreekt echter aan dezelve geenzins de glans en de flikkering; dezelve word bevonden meerder van de metallyne eigenschap te zyn, en deszels ader helt dikwils een weinig na deroode koleur. Zomtyds word de Zwavel wel vermengt gevonden met het *Bitumen*: dit gebeurt wel meest in die Landschappen, dewelke

ke tot voortteeling van beide bekwaam gevonden worden.

## 13.

Als de Zwavel-deelen verbrandt zyn van de levendige zwavel, en van dezelve als vervlogen zyn, is dikwils het *caput mortuum*, dat overblyft, aluinachtig van hoedanigheid; waar uit blykt dat de Zwavel dikwils eenige aluin in zyn boezem draagt. Zommige scheiden de Aluin van de Zwavel door kooking in menschen pis; ook kan uit de zwavel, als dezelve aangestoken word, onder de glazen klok een fyne vochtigheid vergadert worden, de welke de geest van Zwavel door de klok genaamt word. De Zwavel word tot zeer veel zaaken gebruikt, en wel voornamentlyk onder het vermaarde Buspoeder.

## 14.

Niet tegenstaande de *Auripigment* veel overeenkomst schynt te hebben met de Zwavel, moeten wy echter bekennen, dat de *Auripigment* veel nader aan de metallijne eigenschap is als de Zwavel, gelyk als blykt uit deszelfs metallijne glans en vastigheid van lichaam, als ook dat in de smeltinge van de *Auripigment* gewoonlyk zich eenige metallijne zelfstandigheid af laat scheiden; de *Auripigment* is nochtans van die hoedanigheid, dat dezelve zich zeer licht laat aansteeken, en een vlam en reuk van zich uitgeeft als de Zwavel; door zeer groote hitte kan de *Auripigment* geheel opgeheven worden, en als voor de zinnen zich laten verdwynen, en overbrengen in een vlugge en onzichtbaare zelfstandigheid. De *Auripigment* geeft

geeft een zeer stinkende en ongezonde stank van zich af in 't branden, dewelke zelve gevaarlyk is, en het leven zoude kunnen uitbluschen; de koleur van de *Auripigment* is goudgeel, daarom word dezelve ook van de Schilders Koningsgeel genaamt. De zuiverste stof van de *Auripigment* laat zich geheel ontbinden in fyne en blinkende blaadjes als fyn goud, deze zyn buigzaam en als wasch zo zacht, maar de groffte en onzuiverder kluiten zyn meerder met grove en doode aarde vermengt: de *Auripigment* smelt op het vier even gelyk als de Zwavel, en kan verandert worden in een roode koleur, dewelke eenigzins na Vermilioen gelykt, het welk in de Mineralen zeer gemeen is, teweeten dat door de kragt van 't vuur de koleur van een Mineraal of Metaal in een andere koleur verandert word.

## 15.

Het voornaamste gebruik van de *Auripigment* is in de Schilderkonst, om een goudgeele koleur te schilderen. De *Auripigment* kan de vermenginge met andere verwen van Mineralen bereidt geenzins verdraagen. *Imperatus* zegt dat de *Auripigment* geboren word van de ongekookte oberblyfzelen, dewelke behooren tot de voortteeling van het Goud, gelyk ook bevonden word van die gene, dewelke in de Goudmynen werken. Wy vinden tusschen de witte en andere Goud-steen of Goud-erts, de *Auripigment* als een geele ooker, in de scheurtjes en putjes van de Erts met een geele goudkoleur inleggen, gelyk ik onlangs noch zelve

aan-

aangewezen (a) hebbe. Wy vinden zelfs goud-korreltjes als zand tusschen dit *Auripigment* in de scheurtjes en putjes van de Gouderts inleggen, even als of dit *Auripigment* was de moer van het Goud; maar het is meerder waarschynlyk, dat de *Auripigment* op het uiterste niet hooger als een roed of *fuligo* van de stof is, dewelke tot voortteeling van het goud geschikt was, om dat de *Auripigment* voor het vuur zo onbestendig is, dat dezelve in een geelle damp geheel verdwynt en vergaat, geheel anders als de weergalooze bestendigheid van het goud mede brengt. Uit deze rook en damp van de *Auripigment* stremt een stof, op de wyze als het roed in de schoorsteen, deze stof noemen de Stoffcheiders REALGAR (Rottekruid of *Arsenicum*;) uit de zwaare stof of kalk, dewelke niet door 't vuur in rook overgebracht, of opgeheven mogt worden, vergaderen zommige zontyds noch eenig Goud.

16.

Van dit Goud trekken uit de *Auripigment* spreekt *Plinius*: Daar was ook een manier, zegt hy, om goud te trekken uit de *Auripigment*, dewelke in Syrien gegraven wierd in hooge bergen voor de Schilders, en voorzien met een goud-koleur, maar bros op de wyze als het spies-glas of de *Antimony*. De groote hoop van winst (zegt *Plinius*) lokte *Cajus* aan, een van de begeerigste Prinssen naar goud, daarom geboodt hy een groote menigte te smel-

IV. DEEL.

B

ten,

(a) Ziet Natuur- en Konst-Kabinet voor de Maanden Mey en Juny 1720.

ten, en zy verkreegen daar uit volkomentlyk goed en uitmuntend goud, maar zo weinig in gewigt, dat de Vorst schade leedt, en zulks is nooit wederom van iemand ondernomen.

## 17.

De Grieken noemden de ARSENICUM of 't Rottekruidd de *Auripigment*, maar door 't woord *Arsenicum* of Rottekruidd verstaan wy hedendaags dat lichaam of dat roed, het welk dagelyks door middel van de ophevinge of *sublimatie* uit de *Auripigment* gemaakt, en *Realgar* of *Arsenicum* by yder een genaamt word. Deze *Realgar* is een bereidinge door de naarstigheit der menschen uitgevoert, dezelve kan bereidt worden uit drie verscheide zaaken. *Imperatus* schynt de Kobolt, dewelke zeer overvloedig in Saxen gevonden word, niet gekent te hebben, want hy getuigt dat uit de *Auripigment*, en ook uit de *Sandaracha*, *Arsenicum* of *Realgar* bereidt kan worden; maar de Lezer gelieft aan te merken, dat de scherpe en bytende stof, dewelke wy Rottekruidd of *Arsenicum*, of *Realgar* noemen, uit drie verscheide Ertzen *gesublimeert* of bereidt kan worden, gelyk by voorbeeld 1. Uit de *Auripigment*. 2. Uit de *Sandaracha*. En 3 uit de Kobolt, daar ik na dezen van zal spreek.

## 18.

Van de SANDARACHA verhaalt *Plinius*, dat dezelve gevonden wierd in de Goud- en Zilver-mynen, en dat de roodste van koleur voor de beste wierd gehouden, dat dezelve bros en fenynig was. Tusschen de *Sandaracha*

en de *Auripigment* is in de grond weinig verschil als in de koleur, dewyl de *Auripigment* goudgeel, en de *Sandarac* rood is van koleur; maar dat dit onderscheidt van geen belang is, blykt om dat, zo ras de *Auripigment* door 't vuur een weinig geraakt word, dezelve datelyk in een roode koleur overgaat, en de *Sandaracha* zelfs word.

## 19.

De *Sandaracha* word in de Mynen echter van een andere gedaante en vaster van zelfstandigheid gevonden als de *Auripigment*, want de *Auripigment* word gevonden als goude schobbetjes tusschen een gruisachtige en stofachtige stof ingegroeit, en de *Sandaracha* groeit als drups-gewys in vastere klompjes. Aan de halzen der vuurkolken tot *Possuolo* of *Puteoli* worden gevonden zommige dunne korsten, van koleur als rood koper, deze zyn van dezelfde zelfstandigheid (maar eenigzins van een byzondere soort) gelyk als de *Sandaracha* of de *Auripigment*. Dat de Kobolt insgelyks een Erts van de *Arsenicum* is, hebben de Liefhebbers van over zee of Engeland voor dezen niet geweten, gelyk blykt uit de verkeerde giffingen van den Heer CHRISTOPHORUS MERRIETUS over de Glasblazers Konst van NERI.

## 20.

De *Realgar* of *Arsenicum* bestaat uit de fynste, lichtste, blinkendste, en onverbrandelykste en droogste deelen van de *Arsenicum*-erts; dezelve is blinkende en lichtende als zy gebroken word, en zeer schadelyk voor de levendige

ſchepzels, zo menſchen als dieren, dewyl dezelve voortgebracht word uit den rook van de *Sandaracha* of *Auripigment* of Kobolt; als dezelve door 't vuur opgeheven is gewecſt, laat dezelve zich door 't vuur ook wederom veel raffer opheffen en *ſublimeren*, als de Erts daar dezelve uit opklimt, namentlyk de *Auripigment*, de *Sandaracha*, of de Kobolt, dewyl deze als de moer zyn, daar de *Arsenicum* door geweld van vuur uit opgedreven word, en uit veel zwaare aardachtige en vette deelen beſtaan, dewelke de *Arsenicum*-deelen eenigzins vaſt knevelen.

## 21.

Uit de *Sandaracha* word door 't vuur een ſtof opgeheven, hooger van koleur als de *Sandaracha*, als hoog oranje geel; deze laat zich lichter opheffen door 't vuur als de *Arsenicum* uit de *Auripigment* of uit de Kobolt, dewelke meerder kragt van vuur vereiſcht; deze oranje kleurige geelc verf word *Risagallum* genaamt, en verſcheelt in verſcheide graaden van koleur, zynde de eene lichter en de andere hooger van koleur, het welk van de graaden der *Sublimatie* en geweld van vuur, als ook van den aart van de *Sandaracha* afhangt.

## 22.

Zy bereiden uit de *Auripigment* een Rottekruidt of *Arsenicum*, dewelke zy *Kriſtallyne Realgar* noemen, om dat dezelve blinkend en wit en glad is, even gelyk als het *Kriſtal*; in het *ſublimeren* van deze *Arsenicum* werpen zy zout in het vuur, het welk aan de *Arsenicum* een groote ſneeuw-witheid veroorzaakt. De  
Su-



*Sublimatie* van de *Realgar* is zeer aangenaam om te zien, eerst verheft zich een korst, dewelke wit maar niet doorschynende is, daar na verheft zich de stof, dewelke doorschynende is gelyk als een edelgesteente; naderhand een stof van schilferachtige en buigzaame deelen met lange aderen en draaden. De *Kristallyne Realgar* verliest, in de lucht leggende, door de tyd deszelfs blinkendheid, en verkrygt op deszelfs oppervlakte een witte stoffigheid, het welk door de lucht in veel blinkende lichaamen word uitgewerkt, gelyk ik voor dezen gezegt hebbe van de *Salpeter*, *Borax*, en diergelyke blinkende stoffen.

23.

De *Realgar* of *Arsenicum* word gebruikt in het soudeeren en zamenhechten en wellen van het *Zilver*. De *Auripigment*, de *Sandaracha*, en de *Kobolt* worden in de *Geneeskunst* onder de ineeetende en bytende middelen gestelt; zy byten op den huid, en maaken een korst, als zy lang op dezelve blyven leggen. De menschen, dewelke in de *Kobolt* mynen van *Saxen* werken, ondervinden dat door de scherpte van de *Kobolt* het leder van hunne schoenen word aan stukken gebeten; zy worden gebruikt onder de middelen, dewelke het hair doen uitvallen, zy neemen de wratten en alderhande uitwassen en hoornachtige uitgroezels van den huid weg; zy worden gebruikt tegens de verouderde zweeren van de mond en neus. De *Risagallum* of de oranjekleurige *Arsenicum*, dewelke van de *Sandaracha* of roode *Arseni-*

*cum*-erts bereidt word, word van zommige gebruikt tegens het heet vuur, en tegens alle voortetende zweeren. By ondervindinge is waargenomen, dat de *Risagallum*, van buiten op den huid geplaatst, de koorts heeft voortgebragt.

## 24.

Na dat wy een weinig van de zwavelachtige Mineralen en Metaalen gesproken hebben, zouden wy konnen spreken van de koude Metaalen en Metallene stoffen; onder deze word het Kwikzilver in de eerste plaats gestelt. Het Kwikzilver komt aan de zinnen voor als een uitwerpzel van de Metaalen, het welk in de uiterste graad koud is, en de gedaante van een vloeibaar metallijn en zeer koud water vertoont. Het Kwikzilver is geheel onbekwaam om te branden, of enig vuur of vlam te vatten. Gelyk als de Zwavel en alle de zwavelachtige Mineralen vlugtig voor het vuur zyn, en door deszelfs hitte worden opgeheven, bevinden wy ook het zelfde in het Kwikzilver, maar met dit onderscheidt dat de zwavelachtige zelfstandigheden in brand vliegen, of ten minsten vlam vatten, daar het Kwikzilver in een damp overgaat, dewelke geen vlam vat maar om hoog gaat, en als voor het vuur de vlugt neemt. Hier uit maaken de Metaalkundige een besluit, dat de Zwavel is de vette en olyachtige stoffe der Metaalen, en de Kwik de koude Metallene stof, dewelke onbekwaam is geweest om zich door het onderaardsche vuur tot de bestendigheid en vastigheid van een vast Metaal te laaten

ten hechten, en tot een vast lichaam in malkander klinken.

25.

Het Kwikzilver word onder de Metaalen gerekent, om dat het zelve dezwaarte, de evenredige zamenhang, en de glans van de Metaalen uiterlyk verthoont, als ook om dat het zich met de Metaalen laat vereenigen, en door dezelve heen dringt, gelyk in het bereiden van de *Amalgama* openbaar bekend is; maar om dat het Kwikzilver niet vast noch bestendig, maar vloeibaar, en geenzins smeedbaar noch rekbaar is, word het zelve onder de onvolmaakte Metaalen gestelt. De Metaalen worden meerder of minder volmaakt aangemerkt, na dat dezelve meerder of minder bestendig en vast van zamenhang, en in een meerder of minder enkelvoudige *Crasis* of wezensband bevonden worden te bestaan. Om deze reden word het Goud en Zilver voor de rypste Metaalen gehouden, maar de overige Metaalen worden gehouden voor onryper en minder volmaakt; want zommige van dezelve neigen te veel na de rauwheid en ongekoooktheid van het Kwikzilver, gelyk als het Tin; andere wederom neigen te veel na de onvolmaaktheid en brandbaarheid van de Zwavel, gelyk als het Yzer en het Koper; het Loodt neigt na de onvolmaaktheid en rauwheid zo wel van het Kwikzilver als van de Zwavel.

26.

Het Kwikzilver wierd van de oude Metaalgeleerden genaamt de *Mercurius* der Metaalen.

len. *Geber* zegt dat het Kwikzilver is een water, het welk in de ingewanden der aarde een vaste en metallene lymigheid verkregen heeft, door het vereenigen met eenige evenredige fyne en egaale aardachtige deelen, door naauwe verbintenisse en zamenhechtinge, zoudanig dat in het Kwikzilver het vochtige met het drooge, en het drooge met het vochtige in een egaale vermenginge is geraakt; maar deze beschryving is meer geboren uit een afgetrokken denkbeeld, als uit byzondere ontdekkingen van de zaak zelfs, en is ook uit de school van de vier Elementen van *Aristoteles* uitgebroeit. Het Kwikzilver blyft byzonder licht kleeven en hangen aan het Tin, aan het Loodt, en aan het Goud, het zelve kleeft ook aan het Zilver, maar niet zo licht als aan de drie eerst gemelde, en noch veel moeyelyker aan het Koper; en aan het Yzer kleeft het Kwikzilver noch veel moeyelyker als aan alle de vyf andere, want de Kwik kan met het Yzer niet wel vereenigt worden, als door een konstgreep, dewelke niet aan een iegelyk bekend is.

27.

Om dat het Kwikzilver zich met alle dezes andere Metaalen laat vereenigen, hebben de Goud-zoekers geoordeelt dat het Kwikzilver het middel zoude kunnen zyn, waar door de onedele Metaalen en Mineralen, als by voorbeeld Loodt, Tin, Koper, Yzer, Antimony, Marcazyt, of iets diergelyks, te brengen zouden zyn tot Goud of tot Zilver, of liever  
tot

tot meerder rypheid, vastheid, zwaarte, en nader overeenkomstigheid met het Goud of Zilver.

28.

Geen van de Metaalen, behalven het Goud, zinken, op het Kwikzilver geworpen zynde, na de grond, maar dryven op het Kwikzilver, gelyk als het hout op het water. Alle de Metaalen laten zich ook door het Kwikzilver ontbinden, en in een *Amalgama* overbrengen, tot het Goud *inclus*; want om dat het Goud zich door het Kwikzilver in een poeder of *Amalgama* laat overbrengen, is dit ook de konstreden, waar door met het Goud de andere Metaalen verguldt worden.

29.

*Matthiolus* verhaalt, dat in den Berg *Hydria*, dewelke omtrent veertig duizend treden van de Stadt (a) *GORITIA* aflegt, een zeer groote Metaal-ader of Myn van Kwikzilver gevonden word; dat deszelfs Mineraal-erts uit den zwarten roodachtig van koleur, en uitstekend zwaar van gewigt is, en dat zy het Kwikzilver op de volgende wyze daar uit weeten te scheiden: Na dat zy de Erts uit de Myn hebben gehaalt, stampen zy dezelve tot een fyn poeder, en werpen dezelve in een pot die van aarde is gebakken, met een naauwen hals, dewelke zy toestoppen met versche boomwol; naderhand neemen zy een andere

B 5

aarden

(a) Deze Stadt legt onder de Heerschappy van 't Huis van Oostenryk, op de uiterste grenzen van de Venerianen, tusschen de *Alpes* en den Tergestyschen Zeeboezem

aarden pot, dewelke even gelyk is als de eerste, uitgezondert dat deszelfs hals wyder is als de hals van de eerste pot; deze pot stellen of graaven zy in de aarde, en stellen de pot met de naauwste hals op dezelve, steekende de naauwste hals in de wyder hals van de pot dewelke in de grond staat; de opene reeten en scheuren van deze in malkander geslote halzen besineeren en sluiten zy met leem of taaye kley, en lymen deze beide potten op malkander, in die gestalte dat de ledige pot onder na beneden in de grond staat, en de volle pot boven op dezelve: op deze wyze maaken zy geheele regels van zodanige potten, en stookten dan rondom dezelve vuur aan; als nu de gestampte Erts, dewelke in de bovenste pot gehouden word, door dit vuur heel warm begint te worden, drupt het Kwikzilver allenskens in de ledige pot, dewelke in de grond is gegraven; zy bewaaren deze Kwik in glazen of in verglaasde vaten, om dat aardwerk, het welk niet verglaafd is, als ook andere zaaken voor dezelve niet bestaan kunnen: op zommige plaatzen word de Kwik bewaart in huiden en in blaazen. In de ader van het Kwikzilver worden tusschen de Erts en op verscheide plaatzen van de Myn steenen gevonden; dewelke zeer rood zyn, en de natuurlyke Cinaber eigentlyk zyn. Zomtyds word in deze Myn ook zuiver en vloeibaar Kwikzilver gevonden, het welke zy daarom ook Maagden-kwik noemen; dit Kwikzilver loopt zomtyds met een straaltje, het welke zo dun is als een menschen hair, op de eene of de andere plaats in de Myn onder de

de aarde, daar zy werken of gewerkt hebben, en door het welke zy dikwils door de tyd een menigte maagden-kwik vergaderen; zomtyds ontspringt ook wel zodanig een kwik-fontein de Myn-werkers te gemoet, terwyl zymet hunne breekzyers staan te werken in de steen van den berg.

30.

De dampen en uitwaaffemingen van deze Kwiksilver-mynen, gelyk ook van alle andere Kwiksilver-mynen, zyn schadelyk voor de zenuwen, zo dat de Myn-graavers binnen korten tyd gekwelt worden met bevinge der ledemaaten, voornamentlyk van de handen en van het hoofd. Zommige scheiden de Kwik van de Erts op een andere wyze, namentlyk met *Retorten* door 't vuur; andere wederom door *Sublimatie*, het welk veel meer moeite is.

31.

Het Kwiksilver word ook gebruikt, om het vylzel en gruis, en andere kleine deeltjes van het Goud (het welke door arbeid onder de vuiligheid en het stof van de vloeren der winkels en werkhuizen geraakt is) af te scheiden. De plaatsen, daar de Kwiksilver-mynen gevonden worden, zyn gewoonlyk koud, en de teelaarde is zeer onvruchtbaar, en als met een groene mostachtigheid of schimmelachtigheid bezet. De Kwik word zeer veel gebruikt in de Venus-kwaalen, als ook in de Schurft, mitsgaders tegens de wurmen, luizen van menschen en *insecten* van dieren; de Kwik verwekt kwylinge in de mond, en het uitval-

len

len van de tanden. Uit het Kwikzilver, gemengt met het *Sal Armoniac*, word de bytende *Sublimaat* bereidt, deze is de Prins onder alle de *corrosive* en bytende middelen; door de *Sublimaat* kunnen weggenomen worden alderhande wennen, hoornachtige en vleesachtige gewassen, als ook alle kwaadaardige, papachtige, spekachtige, kuitachtige en vetachtige gezwellen; dit bytmiddel is van de grootste dienst des werelds om iets weg te laten byten.

32.

Ik zal by deze gelegenheid aan de Liefhebbers en Kenders van de Genees- en Heel-konst een zaak mede deelen ten opzicht van dit bytmiddel, dewelke van zeer veel belang is, dat is het bereiden van een bytmiddel het welk niet vloeit, en juist zo veel (dat is zo breed en zo diep) weg byt als nodig geoordeelt word: Mengt de *Sublimaat* met Spaansche zeep en pypaarde, doet onder dit mengzel zo veel *Sublimaat* als het zelve kan ontvangen, en kneedt het zelve onder malkander tot een bekwaam deeg, door het bydoen van een weinig water. Behalvendat dit bytmiddel zeer bepaaldelyk en zeer haastiglyk wegbyt, heeft het ook die aanmerkelyke en zeer noodzakelyke eigenschap, dat deszelfs *Escar* zeer haastiglyk scheidt of weggésneden kan worden. Dit haastiglyk scheiden van de *Escar* is van de uiterste noodzakelykheid in het wegneemen van gezwellen en uitwassen, dewelke onder het wegbyten dikwils zo ras aangroeyen, als zy anderzins door andere bytmiddelen weggenomen kunnen worden.



33.

Onder de Fenynen is geen een eenig bekend, dat van gevaarlyker en pynlyker uitwerkinge is als de *Sublimaant*. De Goudsmeden of Gie-  
ters werpen de *Sublimaant* in hunne smeltkroe-  
zen, terwyl zy het Goud smelten, om dat  
door de *Sublimaant* het Goud zachter en be-  
kwaamer word, om in de gietvormen de al-  
derkleinste indrukzels te ontvangen. De *Præcipi-  
taant* of de *Mercurius præcipitatus* word bereidt  
uit het Kwikzilver en sterkwater; als het Kwikzil-  
ver in het sterkwater opgelost en gesmolten is,  
word het zelve door het vuur uitgedampt, en zo  
lang *gecalcineert* tot dat de stof een roode koleur  
heeft aangenomen; deze bereiding word *Præ-  
cipitaant* of nedergestoten zetzels genaamt, om  
dat dezelve op de grond van de kolf of van het  
vat nederzinkt, in tegenstellinge van de *Subli-  
maant* en de Cinaber, dewelke opgeheven wor-  
den, en aan het bovenste gedeelte van het Des-  
tilleervat kristallizeeren.

34.

De *Præcipitaant* is van een geheel andere na-  
tuur als de *Sublimaant*, want dezelve is zo zacht,  
dat de menschen dezelve als een geneesmiddel  
konden innemen; dezelve word veel gebruikt  
in stinkende zweeren met overtolligheid van  
weelderig vleesch, want de *Præcipitaant* vernie-  
tigt het weelderig vleesch zonder merkelyke pyn.  
In de Venuszweeren word de *Præcipitaant* boven  
alle andere geneesmiddelen onder de zalven en  
pleisters gemengt; de *Præcipitaant* word zelfs  
gebruikt onder de laxeer-middelen. Zommige  
ver-

verheffen ook de *Præcipitaat* in de hoogste graad; dezelve doet zommige menschen braaken.

35.

De Cinaber of Vermilioen wierd door de Ouden Meny genaamt, maar de naam Meny hebben wy toegepast aan een algemeen bekende roode verwe, dewelke van loodt bereidt word. De Cinaber is tweederley, of dewelke natuurlyk gevonden word in de Mynen, en niet anders is als de Erts-ader van de Kwikzilver zelfs, deze word natuurlyke Cinaber genaamt; de andere word bereidt door de konst, en word Vermilioen genaamt, en word bereidt uit Kwikzilver en Zwavel. Het Kwikzilver en de Zwavel worden in een genoegzaame hoeveelheid te zamen gemengt, en zeer wel omgeschudt, en zo lang bewogen, tot dat zy malkanderen omhelzen, en de beweeglykheid of levendigheid van het Kwikzilver door de Zwavel vast gelegd en als gedoodt is: naderhand word deze klomp gestoten tot poeder, en in sublimeer-vaten op het vuur gestelt; allenskens begint de opgaande rook met een korst aan de koude wanden van de sublimeer-vaten als vast te zetten, en door de tyd voedzel krygende in lange strecken aan te groeyen.

36.

Het gebruik van de Vermilioen is in de Schilderkonst zeer algemeen en bekend; de Vermilioen kan de zamenmenginge van alderhande verwen en andere koleuren niet al te wel verdraagen, maar laat zich echter wel met

met wit ophelderen. De Vermilioen word ook zomtyds in de Geneeskonst gebruikt tegens de Venuskwaalen; de Italianen brengen de menschen, dewelke daar mede bezet zyn, door de rook of damp van de Vermilioen aan 't kwylen.

37.

De Antimony is een Mineraal, in het welke zeer veel metallyne hoedanigheden bespeurt worden, maar het word echter geenzins gelyk als het Kwikzilver onder de Metaalen, maar slechts onder de Mineralen gestelt. De Antimony-aderen worden zeer overvloedig omtrent de Zilver-aderen gevonden, hoewel ook de aderen van de Antimony dikwils gevonden worden zonder de gebuurschap van de zilver-aderen, en de Zilver-aderen zonder de gebuurschap van de Antimony-aderen. Wy vinden twee soorten van Antimony in de Bergen, de eerste soort word genaamt het Mannetje-antimony, en de andere soort het Wyfje-antimony. Het Mannetje-antimony vertoont, gebroken zynde, een ruwe hardigheid, op de wyze als de zandsteen zandkorligsgewys, en als bestaande uit blinkende greintjes, gelyk als geraspt poeder van Yzer.

38.

Het Wyfje-antimony is in het doorbreeken zeer blinkende, waarom ook dezelve Spiesglas genaamt word, dezelve is in 't doorbreeken splytachtig, en springt van malkander korst- of laagsgewys; de Antimony word ook gezuivert, bereidt en gescheiden uit deszelfs Erts, op dezelve wyze

wyze als het Kwikzilver , met een ledige pot in de aarde te graaven , en een pot met gestampte Antimony-erts gevult op dezelve te plaatzen , en door 't stookten van vuur de Antimony te doen druppen in de ledige pot. De Antimony stremt te zamen draadsgewyze en zeer blinkende ; deze bereide en gezuiverde Antimony is veel gemakkeliker om te smelten , als de natuurlyke of Antimony-erts ; als de Antimony gesmolten word , verliest dezelve haar glans , en neemt , terwyl dezelve gesmolten is , een zwartachtige koleur aan ; ook laat de Antimony in 't behandelen een zwarte smet. Als de Antimony over 't vier gebrandt of *gecalcineert* word , geeft dezelve een dikke en witachtige rook van zich af , en een stank dewelke met de reuk van de Auripigment overeenkomt. De Antimony is van een zeer brosse en breekachtige zelfstandigheid.

## 39.

De Antimony komt in broffigheid eenigzins met de Zwavel overeen , hoewel dezelve harder is , en uit meerder metallene deelen bestaat , dog de reuk van de zwavelachtigheid is in de Antimony openbaar. De Antimony vereenigt zich met het Zilver , het welk ook door middel van de Antimony van 't Goud kan afgescheiden worden ; de Antimony vereenigt zich ook met het Koper en met het Yzer , daarom worden eenige stukjes van de Antimony by de klokspys gedaan , om dezelve beter te doen klinken en harder te maakén ; dit zelfde word ook waargenomen in het harden

den en ophelderen van het Tin. De *Regulus* van de Antimony, by 't Tin gesmolten, geeft aan het zelve een koleur, glans en hardigheid, even gelyk als het Zilver. Insgelyks word ook het Loodt hard door 't bydoen van de Antimony; de Antimony by het yzer geworpen doet het zelve veel lichter smelten. De yzere kogel-gieters werpen om dezere reden in het smelten van hun Yzer een weinig Antimony by het zelve. De Antimony word zeer hoog geacht in het zuiveren van 't Goud, en om het zelve te reinigen van alle deszelfs vuiligheden en onreine stoffen, gelyk by de Metaalscheidinge na dezen van my omstandiglyk beschreven zal worden.

40.

De Ouden gebruikten de Antimony in de Geneeskunst, maar meest uitwendig. *Dioscorides* zegt dat de kragt van de Antimony bestaat in zamen te trekken, de doorstraalingen te verstoppen, te verkoelen, het uitwassend en weelderig vleesch te beletten en weg te neemen, de zweeren te geneezen, de vuiligheden en zweeren der oogen te zuiveren, het bloeden te stempen, vuile zweeren met korsten en harde randen te geneezen, gemengt zynde met melk en loodwit. De Antimony word dikwils rauw gekookt in zweetdranken; zommige gebruiken de Antimony om de paarden en varkens te voeden en vet te maaken, als ook om de gortigheid der varkens te geneezen, daar toe werpen zy dagelyks een of twee vingerhoeden vol onder het voeder dezer dieren.

De *Chymiften* bereiden uit de Antimony verſcheide ſoorten van geneesmiddelen, zy bereiden op verſcheide wyzen uit dezelve een ſtof, dewelke zy noemen het Koninkje of de *Regulus* van de Antimony; deze bereiding is een ſcheiding van de metallijne deelen, van dewelke door brandinge de zwavelachtige en ſtinkende deelen afgeſcheiden worden, want zy mengen by zeffien oncen van de fyn geſtoten Antimony, twaalf oncen rauwe wynſteen, en zes oncen ſalpeter; dit poeder werpen zy met een half lepeltje vol te gelyk in een gloeyend gemaakte en zeer ruime ſmeltkroes, zy dekken de kroes toe, en laaten het zelfde *detoneren*, en vervolgen dit zo lang tot dat alle de ſtof is *gedetoneert*; zy vermeerderen dan hun vuur tot dat de ſtof geheel geſmolten is, als wanneer zy dezelve gieten in een met vet beſtreken yzere vyzel, aan dewelke zy zachtelyk kloppen, om de *regulus* van de Antimony na de grond van de vyzel te doen zakken; als alles koud geworden is, ſcheiden zy met een hamer de vuiligheden van de *regulus* rondom af; deze *regulus* ſmelten zy wederom in een ſmeltkroes, en werpen een weinig Salpeter daar by, om dezelve van zyn overige vuiligheden te zuiveren; op deze wyze bereiden zy van zeffien oncen goede Antimony, vier oncen en twee derde of een half ons *Regulus* van Antimony, dewelke blank en blinkend is als Zilver.

Zommige gieten van deze *regulus* van Antimo-

timony kleine kogeltjes, dewelke zy de eeuwigduurende purgeer-pillen noemen, om dat zy met dezelfde pillen (opgezocht zynde uit den afgang, en wel gezuivert zynde) altyd wederom afgang kunnen verwekken; ook worden van deze *regulus* kopjes, bekens, en kroesjes in vormen gegoten; deze bekertjes worden gebruikt om uit dezelve braak- en purgeer-wyn te bereiden, want de wyn eenigen tyd in zodanige bekertjes gestaan hebbende, verkrygt een hoedanigheid, van braakingen en buikzuiveringen te verwekken; zodanige bekertjes kunnen jaaren lang gebruikt worden zonder merkelyk te verminderen of af te slyten; maar deze wyze van geneesmiddelen in te geven word by de schranderste en ervaarene Geneesheeren met recht afgekeurt. 1. Om dat zy dikwils of geheel niet of met groote hevigheid en ontroeringe werken. En 2. om dat wy veelderhande soorten van purgeer- en laxeer-middelen kennen, welker werkinge wy zeer wel kunnen bepaalen.

43.

Als deze *regulus* van Antimony bereidt is, maaken de Liefhebbers uit de overblyfzels of *Scorien* van deze *regulus*, dewelke met een hamer, gelyk wy gezegt hebben, worden afscheiden, een poeder, het welke hooggeel of goudgeel van koleur is; dit poeder noemen zy de vergalde Zwavel van Antimony, en gebruiken het zelve om braakinge te verwekken, dewyl dit poeder daar toe zeer bekwaam bevonden word, want de overblyfzels van de *regulus*

van de Antimony bestaan uit het vaste zout van de wynsteen, uit vast gemaakt zout van de Salpeter, en uit de vastgelegde zwavel-deelen en andere onbekende deelen van de Antimony.

44.

Deze *scorien* van de *regulus* van Antimony worden gelloten, en gekookt in klaar regenwater; als dit water helder is doorgekleinst, word in het zelve ingedrupt of wat azyn, of oly van vitriool, of eenige andere zuure geest, waar door dit helder, klaar, en doorschynend water datelyk hoogrood van koleur, dik en troebel word, maar na lang staan zakt de *geprecipiteerde* vergulde Zwavel van Antimony op de grond, dewelke (het water afgegoten zynde) gedroogt en tot het gebruik bewaart word.

45.

Het getal der verscheide bereidingen van de Antimony is te groot, om hier beschreven te worden, gelyk als daar zyn 1. De yzerachtige *regulus* van Antimony met een Star. 2. Het Glas van Antimony van verscheide koleur. 3. De lever van Antimony en de Saffraan der Metaalen. 4. De Zweetverwekkende of dampende Antimony. 5. De bloemen van Antimony van verscheide koleuren en soorten. 6. De botter- of ysachtige oly van Antimony. 7. De Cinaber of Kwikzilver van Antimony. 8. De Mercurius des levens. 9. Het *Bezoardicum minerale*. 10. De bytende oly van Antimony. 11. Ontelbaar verscheide *tincturen* van Antimony, en andere bereidingen, van dewelke de meeste  
ten



ten opzicht van haar medicinaal gebruik, of gevaarlyk of van weinig nuttigheid zyn.

46.

Uit de broffigheid van de *regulus* van de Antimony, dewelke uit de metallyne deelen van de Antimony bestaat, is genoegzaam de onrypheid van de Antimony te ontdekken; want de metallyne deelen van de Antimony, gelyk by voorbeeld deze *regulus*, heeft, schoon dezelve van alle zyne vuiligheden gezuivert is, noch niet eens kunnen verkrygen die hoedanigheid, aan dewelke de naam van vast Metaal toegepast word, namentlyk de smeedbaarheid en uitrekbaarheid. De vastigheid, smeedbaarheid en bestendigheid der Metaalen worden door de Metaalkundigen afgelegd van derzelve rypheid, en deze rypheid oordeelen zy dat de Metaalen door de langdurigheid van tyd en bekwaamheid van grond en voedzel verkrygen; de meeste zyn van gedachten, dat de Metaalen alle uit een en dezelve beginzelen voortkoomen, en maar in meerder of minder rypheid en andere toevallige omstandigheden verscheelen, en deze *opinie* is de gelegenheid-gevende oorzaak, dat zy de Metaalen in malkander, of in goud of zilver trachten te veranderen door een konstige rypmaakinge.

47.

Niet tegenstaande deze gedachten niet als enkele gissingen zyn, dewelke voortkoomen van de dwaaze meeningen der natuurlyke beginzelen en algemeenheden, moeten wy echter

toestemmen, dat die lichaamen, dewelke wy Metaalen noemen, veel overeenkomstiger, evenrediger, gelyker en fynder van deelen zyn, als die wezens, dewelke wy Mineralen noemen; mitsgaders dat de deelen van de Metaalen malkander beter omhelzen, en derzelve *Crasis* of wezensband veel beter in malkanderen gedrongen bestaat, als die der Mineralen; gelyk blykt aan 't geweld van vuur, van hamer, van uitrekkinge, van bedervinge, 't welke zy dikwils uitstaan, daar de *Crasis* of wezensband der Mineralen zich zeer licht laat breeken, gelyk blykt uit derzelve brosheid en vlugheid voor het vuur; gelyk blykt aan de Zwavel, Vitriool, Aluin, Salpeter, Auripigment, Antimony, en diergelyke Mineralen. Onder de tekenen van meerder of minder volmaaktheid der Metaalen zouden wy wel konnen stellen. 1. Derzelve blinkende glans. 2. De Zwaarwigtigheid. 3. De smeedbaarheid. 4. De Uitrekbaarheid. 5. De smeltbaarheid. 6. De bestendigheit tegens vuur, lucht en water.

48.

Alle deze boven gemelde hoedanigheden worden in het Goud op de volmaaktste wyze gevonden, daarom word het zelve by de Metaalkundigen ook voor den Koning aller Metaalen, en voor het volmaaktste Metaal gehouden. Het Goud schynt een langdurige en evenredige kookinge te ontvangen in de ingewanden der aarde. De vermaarde *Geber* schryft aan het Goud toe de hoedanigheden  
van

te vervrolyken, en het hart te verkwikken en te versterken, hy word daar in van de meeste Geneesheeren, dewelke onder hunne hartsterkende *Confectien* en poeders Goud mengen, nagevolgt, maar ik ben van gedachten, dat het Goud veel beter die hoedanigheid en kragt heeft, buiten het lichaam geplaatst, in de beurs, als ingenomen onder dranken.

49.

Om de verwandeling der Metaalen in malkanders wezen te bevestigen, vertelt *Geber*, dat hy gezien heeft dat in't water, het welke kwam vloeyen door Koper-erts-aderen, kleine schilfer-tjes en schubbetjes zwommen en voortwentelden, maar dat deze schubbetjes zich gevestigd hebbende, en zeer lang gewasschen zynde door dit voorby vloeyend water, en lichtelyk meer en meer gevoedt, eindelyk na dat zy geen water meerder genooten, en driejaaren in het zuiveren zo bloodt hadden gelegen, in zuiver goud waren verandert; maar dewyl het zeer dikwils gebeurt, dat Goud en Koper tegelyk en als in malkander groeyen, zoude het wel kunnen gebeuren, dat door de hitte der Zon en het schuuren van het water de koper-deelen verteert waren geworden, en de Gouddeelen maar van dezelve waren afgescheiden; en dan zoude dit besluit van *Geber*, dat het koper in goud verandert was, geenzins doorgaan, te meer om dat op deze wyze veel Goud aan de oevers van de Rivieren in het zand, en in de goudwasschingen gevonden word.

50.

Het Goud heeft ten opzicht van deszelfs gewigt de naaste overeenkomst met het Kwikzilver en het Loodt: ten opzicht van deszelfs buigzaamheid, zachtheid en weekheid komt het naast aan het Loodt, het welk ook de oorzaak is dat het Loodt geen klank geeft; ten opzicht van de koleur komt het Goud wel meest over een met het Koper. Onder alle de Metaalen is geen Metaal, het welke bekwaamer is om andere koleuren aan te neemen door bymenginge als het Koper, en naast aan het Koper het Zilver. Het Goud is middelbaar in het smelten, niet al te hardnekkig, gelyk als het Yzer, noch ook niet zo gemakkelyk als het Loodt. Het Goud begint niet eerder te smelten, als voor dat het zelfde gloeyend word; hoe taay, buigzaam en week het Goud ook mag zyn, kan het bros en breekbaar gemaakt worden, als het behandelt word over den damp van gesmolten Loodt. Het fyne en beste Zilver is ook wel eenigzins buigzaam, en zeer smeedbaar en rekbaar, maar echter geeft het Zilver noch veel meerder klank van zich als het Goud.

51.

Het Zilver is een wezen of zelfstandigheid, dewelke een aangename, witte en blinkende koleur heeft; dit Metaal is van een bekwaame hardigheid, om van het zelve te bereiden alderhande tafelgoed, vaatwerk, huisraaden, en ontelbaare dienstige en konstige stukken. Het Zilver is ook zeer bestendig voor het  
vuur,

vuur, maar moet echter de vlag stryken in dat geval voor het Goud. Zomtyds is het Zilver wat wreed en hardnekkig in 't smelten, maar de Liefhebbers weeten daar goede hulpmiddelen tegen; het Zilver verkrygt een schoone blauwe koleur door de waassem van zuure stoffen, gelyk Azyn, Verjuis, en ook van Zout van Armoniac. Onder alle de Metaalen word geen gevonden, het welk met zo veel geestige veranderingen in zyn Erts-aderen groeit als het Zilver. Het fynste en zuiver zilver is gemeenlyk voor het smeedbaarste en handelbaarste gehouden.

52.

Het Loodt is een Metaal, het welk blauw van koleur is, zonder klank, en zwaar in gewigt, zeer week, buigzaam en smeltbaar; de blauwe koleur van het Loodt is met een weinig witachtigheid vermengt, dog het blauw haalt verre de overhand. Het Loodt smelt zonder gloeyend te worden, en is los van zamenhang of wezensband, voor de minste verbytinge onbestendig, echter zeer bestendig voor de lucht, om dat het zelve geen roest aanneemt. De warmte van de Zon kan het Loodt door de tyd verteeren; het Loodt word in de kroes gebruikt om het Zilver te beproeven; uit het Loodt word de Meny gemaakt en de Ceruis.

53.

Het Tin schynt zeer veel overeenkomst te hebben met het Loodt, maar schynt echter tot meerder zuiverheid en vastheid gebragt te zyn als het Loodt. De koleur van het Tin

is wit met eenig blauw gemengt , gelyk de koleur van het Loodt blauw is met eenig wit gemengt; het Tin geeft ook weinig klank van zich af. Als het gehandelt en gebogen word, geeft 't zelve eenig geknars en gekraak van zich af, echter is het zacht en buigzaam , maar eenigzins bros; het Tin smelt ook zonder gloeyend te worden , het zelve is niet bestendig in de kroes, en kan geen verbytinge wederstaan. Het Tin heeft veel uitwendige hoedanigheden gemeen met het Zilver , en laat zich ook harden , koleuren , en zodanig bereiden , dat een onkundige naauwelyks onderscheidt zoude zien tusschen Zilver en gehardt Tin. By het Tin is veel meer glans als by het Loodt.

54.

Het Tin is zeer bekwaam om andere lichaamen te bedekken, namentlyk het Koper en het Yzer , het welke dikwils vertint word; het Tin heeft inwendig een zeer witte koleur, en groeit zeer dikwils uit een witte steen als Kristal, als uit een moer, op een zeer geestige wyze, gelyk ik aangewezen hebbe *Tab. XVII. fig. 14.* achter het Natuur- en Konst-Kabinet Mey en Juny 1720. Het Tin vereenigt zich zeer vast met het Goud en Zilver , en laat zich zeer bezwaarlyk van het zelve afscheiden; het neemt ook , door konst bereidt , zeer licht de koleur van Goud aan , met een schoone en heldere glans. Het Tin laat zich eerder en lichter harden als het Loodt; zommige hebben aan het Tin de naam van wit Loodt gegeven; het Tin is het lichtste van alle de Metaalen van zwaarte

zwaarte of in gewigt ; het Tin geeft eenigen klank van zich op den hamerslag ; het laat zich zeer licht *calcineren* tot poeder , maar *gecalcineert* zynde laat het zelve zich wederom wat moeyelyker tot zyn vorigen stand van Tin overbrengen ; daarom word aan het *gecalcineerde* poeder van Tin de naam van Tin-afsch gegeven. De Tin-afsch gaat in het smelten over tot een glas, het welk Amais of *Amolieer*-glas genaamt word, en aan het welke door het bydoen van andere Metaalen, alderhande schoone koleuren kunnen gegeven worden. Dit glas van Tin-afsch is zeer week, daarom word by het zelve vermengt glas, of ook wel mengzel daar glas van gemaakt word, om aan het Tin-glas meerder glans, hardigheid en ook (als zulks noodig geoordeelt word) doorschynendheid by te zetten. Zelden vat het Tin eenige roest, maar word in tegendeel gebruikt om andere lichaamen, dewelke vertint worden, voor de roest te bevryden. Het Tin is zeer bekwaam tot vaten voor de spys en drank, om dat het zelve geen kwaade smaak aan de spyzen mede deelt, gelyk als het Koper en het Yzer.

55.

Het Tin word dikwils gemengt by de andere Metaalen, om dezelve hard te maaken en bekwaamer tot de klank, want het Tin zet de Metaalen een brosheid, hardigheid en glasachtigheid by, waar door dezelve veel bekwaamer worden om klank te verwekken. De damp of uitwaassening van het Tin word

zeer

zeer schadelyk voor de zenuwen en harffenen geoordeelt; het laat zich veel moeyelyker door den damp van azyn tot een Ceruis overbrengen als het Loodt.

56.

De *Bismuth* is een Mineraal, het welke zeer veel overeenkomst heeft met het Tin en met het Loodt, dezelve word echter geenzins onder de Metaalen gestelt, maar onder de broffe Mineralen, hoewel echter de *Bismuth*, zo wel ten opzicht van koleur als van zwaarte, een middelfoort schynt te zyn, dewelke tusschen het Loodt en het Tin tusschen beiden komt. De *Bismuth* is echter veel broffer en ook veel harder als het Loodt of als het Tin, daarom is dezelve ook minder uitrekbaar en smeedbaar. De *Bismuth* laat zich ook zeer licht smelten, en zulks voor dat dezelve gloeyend word; de *Bismuth* geeft veel grooter klank van zich als het Tin. Zommige hechten de *Bismuth* over de vaten zelfs van Tin, zo dat de tinne vaten zelfs met de *Bismuth* als vertint worden. De *Bismuth* word geoordeelt zeer dienstig te zyn, om de koleur van de wyn te bewaaren voor roffigheid of verandering. De *Bismuth* word gevonden in deszelfs eigen aderen; ook word de zelve zeer; veel gevonden in de Zilver-aderen; waar door het dikwils is gebeurt, dat onkundige de *Bismuth* voor Zilver aangezien hebben in de Zilver-aderen.

57.

Het Koper word onder de Metaalen ook zeer hoog geacht, om dat het zelve tot het ge-



gebruik van zeer veel zaaken dienstig en bekwaam is. De koleur van het koper is roodachtig, eenigzins uit den groenen, met een schoone glans; het Koper is veel zwaarder in het smelten als het Loodt, Tin, of de Bismuth, want het Koper smelt niet eerder als na dat het gloeyend word. Het Koper is zeer smeedbaar, niet tegenstaande het zelve zeer hard en vast is; het Koper kan door geweld van vuur verteert worden, als ook door verbytinge; uitwendig schynt het Koper te neigen naar het wezen van het Goud, ten opzicht van deszelfs koleur. Het Koper is rekbaar, smeedbaar, en smeltbaar, even gelyk als het Goud en het Zilver. Ook word het Koper in de Zilver-erts en Goud-erts gewoonlyk met het Goud en het Zilver als vermengt gegroeit gevonden; om deze reden stellen de Liefhebbers het Koper als een middelwezen te zyn tusschen het Goud en het Zilver. Het Koper trekt zeer licht een groene verroestheid aan, voornamentlyk door bytende lichaamen en zuure stoffen.

58.

Het Koper word geacht voor een Metaal, het welke naast grenst aan de volmaakte Metaalen, namentlyk het Goud en het Zilver. Het Koper grenst echter veel nader aan het Zilver als aan het Goud. Het Koper word zeer veel getrokken tot draad, Koperdraad genaamt, als ook geslagen tot bladen en plaa-ten. Schoon het Koper voor de volmaakte Metaalen de vlag moet stryken, is het zelve

we.

wederom de prins van de onvolmaakte Metaalen, namentlyk van het IJn, Loodt en Yzer. Het Koper schynt eenigzins te neigen aan de onvolmaaktheid van de Zwavel, gelyk blykt aan deszelfs koleur, als ook aan de onvolmaaktheid van 't geslacht der Zouten, gelyk blykt aan deszelfs Vitriool. Het Koper geeft onder alle de andere Metaalen de alderonaangenaamste reuk en sijnak van zich, en deelt aan de spyzen, sappn, vruchten, zeer onaangenaame geuren en sijnaken mede: ook worden in de Kopermynen zeer veele en verscheide Vitriool-ertzen gevonden. Alshoon het Koper door besinnetinge van andere zaaken zeer veel roeft ontvangt, wederstaat nochtans het Koper door zich zelve zeer lang het vuur en de lucht. De *Calamint*-steen geeft aan het Koper een zeer schoone geele en goudachtige koleur, gelyk als blykt aan het geel Koper, het welke door vermennginge van de *Calamint*-steen met Koper bereidt word. Het Koper word zomtyds in deszelfs aderen zuiver gevonden, en zomtyds ook gegroeit op de wyze als druppelen van gedaante, zomtyds op de wyze als takjes en draaden. Het gewoonlyke smelt-metaal, daar klokken, vyzels, bellen enz. van gegoten worden, is een mengzel het welke bereidt word uit geel koper, tin en andere stoffen.

## 59.

Het Yzer is een Metaal, het welke blauwachtig wit van koleur is, een weinig deelachtig aan de roodachtigheid. Het Yzer is een  
hard

hard Metaal, en laat zich zeer sterk gloeyend maaken, zonder eens te smelten, als door geweld van vuur. Het Yzer is echter zeer smeedbaar, maar vereischt eerst de gloeyendheid en de groote kragt van de smeedhamer; het yzer geeft ook zeer goede klank van zich, en behoort onder de klinkende Metaalen, want onder alle de Metaalen is geen harder als het Yzer; behalven dat het Yzer smeedbaar is, kan het zelve ook door groot geweld uitgerekt worden tot yzerdraad. Het Yzer bederft en roest zeer licht door de lucht, door het water, en wel voornamentlyk door scherpe en ineetende zouten, zuure en diergelyke Stoffen. Het Yzer laat zich door het vuur zeer licht *calcineren*, en werpt in 't gloeyen schubben en splinters van zich af; waar door het gebeurt dat het Yzer onder het bewerken en smeeden veel van zyn wezen verliest. Dat het Yzer zeer na aan de natuur der Zouten neigt, blykt uit de overvloedigheid van deszelfs Vitriool. Het yzer is zeer bekwaam tot alderhande gereedschappen en werktuigen, om deszelfs stevigheid en hardigheid, daarom is het Yzer zo zeer in gebruik onder de menschen geraakt, dat byna elk een oordeelt dat wy het Yzer niet zouden kunnen ontbeeren in de samenwooning der menschen, voornamentlyk als wy ons oog hebben op het fyn en grof egwerk, en op de gereedschappen van ontelbare soorten.

60.

Het Yzer word weeker en smeedbaarder  
ge-

gemaakt door eerst te gloeyen en onder den afschuit zich zelve te laten koel worden; maar als het Yzer gegloeit is, en zeer schielyk word gebluft en verkoelt, word het uitermaaten hard. Door het bydoen van Zwavel, of van Antimony of Arsenicum, smelt het Yzer zeer haastig, maar verkrygt ook uit deze stoffen een groote brosheid. Het Staal is eigentlyk niet anders als een uitmuntender en fynder soort van Yzer, het welke zich boven het andere Yzer bekwaam laat maaken tot sny- en steekgereedschap, als lancetten, messen, bylen, beitels, schaaven, schaaren, graveer-yzers, raspen, zaagen, dril-yzers, breek-yzers, veeren, vuur-yzers daar vuur mede geflagen word. Dit Yzer, 't welke de bekwaamheid van Staal heeft, verscheelt van het andere Yzer in hardigheid, stevigheid, en ineengedrongendheid en fynheid van deelen. Deze hoedanigheid word ten deelen door de konst van temperinge vergroot en verbeterd. Het Staal laat zich zeer heerlyk polysten, in zo ver dat tot noch toe geen lichaam, behalven de Diamanten en zominige edele steenen, grooter glans door het polysten en slypen kan verkrygen, als het Staal; van welke zaak, gelyk als ook van de verscheide Temperingen van het Staal, ik na dezen zal handelen, terwyl ik hier van het zelfde zal sluiten met het einde van het *vyftiende* Boek van de natuurlyke Historie van *Ferrandus Imperatus*.

In het *zestiende* Boek handelt *Ferrandus Imperatus*

*peratus* van de Metaal- en Mineraal-aderen in 't algemeen, en van de stoffen dewelke gestremt en als gegroeit in dezelve gevonden worden. Dit Boek bestaat uit 19. Kapittels; maar dewyl ik zelfs omstandiger van de Metaalen gesproken heb, zal ik het zelfde maar kortelyk doorloopen.

62.

Het is zeer aanmerkenswaardig, dat wy onder de *Vegetatien* of voedingen en groeyingen der Metaalen in de Metaal-aderen, vinden alderhande soorten van Wezens, van dewelke zommige kunnen aangemerkt worden als uitwerpzelen van de rypgewordene Metaalen, zommige als bederyingen en verwordingen van Metaalen, en zommige wederom als onrype voedzels van Metaalen, andere wederom als bysoorten van Metaalen: en dat deze zaak nader bevestigt, is, dat wy onder het behandelen, smelten, gieten, bewerken, en ontbinden der Metaalen, door behulp van 't vuur en alderhande konstige werkdaaden, de Metaalen van zich dezelfde soorten van bywezens zien uitwerpen, en zommige Metaalen in de boven gemelde bedorvene wezens zien overgaan en veranderen.

63.

Van de Zilver-aderen heeft *Vannuccius* als iets byzonders aangemerkt, dat, als in derzelve bovenzyde, te weten na den daggekeert, boven op de eigentlyke Zilver-erts gevonden word veel Marcazyt van een goudgeele kleur, zulks een klaar voorteken is, dat de

toekomstige Zilver-erts arm zal zyn; maar als deze Marcazyt niet geel maar witachtig van koleur is, dat dan gewoonlyk de Erts ryker bevonden word; mitsgaders dat het als iets byzonders aan de Koper-aderen is, dat de rots-steen, daar 't Koper in gevonden word, zeer gescheurt is, en dat, als de steen, daar zich een Mineraal-stof onder verthoont, veel gebroken en buiten gewoonte gescheurt schynt te zyn, zulks een teken is van een Koper-erts, hoewel echter deze zaak ook plaats heeft omtrent het Kwikzilver. De wateren, dewelke ontspringen uit de Bergen dewelke met Koper-erts-aderen bevrucht zyn, hebben gewoonlyk een groene koleur, en een metaalachtige reuk en smaak, dezelve zyn des zomers zeer koud, en in tegendeel des winters warm en lauw, en derzelve zetzel is groen van koleur, en zeer lymig en vast.

## 64.

De Erts van Loodt laat zich zeer licht uithakken en uitgraaven, en ook van zyn vuiligheden zuiveren, het welk als iets byzonders aan deze Erts mag aangemerkt worden. De Erts van Loodt word zeer veel gevonden in een sponsachtige steen, dewelke de naam van Duivesteen verkregen heeft; deze steen heeft een witachtige koleur met zwarte spikkels. Het Loodt word ook dikwils gevonden in een soort van steen, dewelke roodachtig van koleur is; het Loodt word ook zomtyds in een aschgrauwe aarde gevonden; de alderrykste en beste Loodt-erts word gevonden in

een witachtige steen, dewelke zeer helder en fyn van grein is.

65.

Van de Tin-erts kan aangemerkt worden als iets byzonders, dat dezelve meest gevonden word in de scherpe rotzen en bergen van 't noorden van Europa en Asia, enz. In Engeland is de Tin-erts zeer overvloedig, en word ook gevonden in Vlaanderen, Bohemen, Beyeren, enz. De Tin-erts word dikwils in zwart blinkende steen gevonden, dewelke een weinig trekt na den rooden; deze zwarte en blinkende steen of Tinsteen word wederom voortgebracht uit een witte sponsachtige steen, dewelke eenige gelykheid heeft met het Krystal, en achter 't Kabinet van Mey en Juny 1720. uitgebeeldt is; deze steen is een *specie* van keyachtige vuursteen, en zodanig hard dat dezelve met staal geslagen zynde vuur van zich uitgeeft. Zomtyds is de steen, daar de Tin-erts uit groeit, ook wel van een geelachtige koleur, en zomtyds groeit de Tin-erts uit een steen, dewelke veel gelykheid heeft met de steen, daar de Lood-erts uit gehaalt word.

66.

Van het Yzer is byzonderlyk aan te merken, dat in het Italiaansche Eiland *Elba*, tegen over het groot Hartogdom van Toscanen, een zeer groote Yzer-myn word gevonden, welker yzer by uitstekendheid zuiver, handelbaar en smeedbaar is, maar van een zeer schadelyke en als fenynige eigenschap, dog zeer bekwaam tot het maaken van alder-

hande huisraad en gereedschap; waar en tegen in het Bresciaansche, volgens getuigenisse van den Heer *Vannuccius*, Yzer gevonden word, aan het welke die kwaade eigenschap geenzins bespeurt word, maar het welke zeer wreed is: en alschoon het zelve door het sterke vuur zeer gezuivert word, echter dikwils onbekwaam blyft tot eenig goed gebruik, of om tot eenige gereedschappen of huisgeraaden bereidt of gesmeedt te worden. De Yzer-erts is van verscheide soort en gedaante, maar de beste en rykste van metaal is zeer zuiver, helder en zwaar, zonder vermenginge van aarde of steen, en bevrydt van de reuk van eenig ander vreemd Metaal, als Koper enz. Anderzins is het wel eigen aan de Yzer-erts, dat dezelve met de reuk van Koper of ander Metaal besmet is. De Yzer-erts, dewelke donker en zwart is, en de reuk van *Calamint* heeft, word voor de slechtste gehouden, om dat dezelve de koperachtige reuk uitgeeft. De Yzer-erts word ook niet zeer hoog geacht, dewelke klein van grein of korrel is, en zich zeer licht laat wryven tot poeder; de slechtste soorten van yzer worden gebruikt, om uit dezelve gegoten werk te maaken, voornamentlyk als dezelve onbekwaam zyn om zich zeer gemakkelyk te laten smeeden.

67.

Omtrent het Yzer word als een byzondere eigenschap aangemerkt, dat op die plaatzen, daar het zelve zich overvloedig laat vinden, niet alleen zeer gezond en helder blinkend

water



water gevonden word, maar dat ook op die zelfde plaatzen de lucht zeer zuiver, verkwikkende en gezond is. Zomtyds word de Yzererts gevonden in witte steen, dewelke eenige gelykenisse naar de marmer heeft, dog als het Yzer gesmolten word met iets van deze steenstof, laat het zich zelden zacht maaken. Dat het Yzer zeer gemeenzaam in een geele en losse aarde gevonden word, is zeer algemeen bekend, maar juist niet van elk een aangemerkt, dat dit yzer meest altyd zeer bros en bryzelig is; de brosheid van dit yzer, het welke in geele aarde gevonden word, is noch zekerder te voorzien, wanneer op die zelfde plaatzen steenen met een groene en blauwe koleur gevonden worden, of als in de scheuren van de Yzererts-aderen ronde stukken gevonden worden, dewelke of geel van koleur zyn, of zwart, gelykende na smidskool. De proef van het goed voorteken van goed yzer is, als omtrent de plaatzen van de Myn een roode *bolus* of een andere soort van vette aarde, dewelke onder de tanden geenzins knerst, word bespeurt. Omtrent zodanige voortrefelyke Yzererts-aderen word wederom als iets byzonders aangemerkt, dat dezelve niet houden de rechte loop en gewoonlyke streek der Aderen. Zommige kooken de Yzererts in een sterken loog, en weeten uit de koleur van de waassem te voorspelden de goede hoedanigheden van het Yzer dat in de Erts gehouden word; alle welke aanmerkingen voor een Liefhebber van de Natuurlyke Historie niet alleen zeer aangenaam zyn, maar ook dienstig

stig tot ophelderinge van andere zaaken, als hy zyne wetenschappen wel weet te gebruiken, en aan te leggen tot nader ontdekkinge van die dingen, dewelke van anderen dikwils noch niet ontdekt zyn geworden.

68.

Ik heb zeer dikwils aangemerkt, dat de meeste plaatzen, daar Mineraal-aderen gevonden worden, dor, onvruchtbaar, en om de onderaardsche warmte droogachtig zyn, maar deze zaak volgt niet omtrent de plaatzen, daar Kwiksilver-mynen gevonden worden, dewyl die plaatzen gewoonlyk zeer overvloedig van water en boomen voorzien zyn; hoewel dit overal niet doorgaat. *Vannuccijs* getuigt dat de kruiden, en alderhande planten en gewassen, op de plaatzen daar kwiksilver-mynen gevonden worden, zeer weelderig groeyen, en boven gewoon groen zyn, en zeer verkwikkelyk gedyen, maar dat de boomen aldaar zelden bloemen of bloeizel voortbrengen; en als zulks al gebeurt, dat dezelve dan zelden vruchten voortbrengen, en dat in de lente ook alles op die plaatzen laater groen word.

69.

De Kwiksilver-erts heeft een zeer aangename koelte over zich, en droogt door deszelfs uitwaassening geenzins de aarde, gelyk de uitwaassening van gestremde sappen van 't geslacht der Zouten, der Aluinen, Vitrioolen, Zwavels en diergelyke stoffen. Om de Kwiksilver-aderen te ontdekken, word op de plaatzen, daar dezelve geoordeelt worden te zyn,

zyn, acht gegeven op de morgendauw by een zeer heldere, stille en klare lucht, want de morgendauw is zwaarder en dikker, en ryft op die plaatzen daar Kwikzilver-mynen gevonden worden niet zo hoog als op andere. De Kwik word dikwils gevonden in gebergte van witte steen, of van steen dewelke is als kalk enz.; de Erts is gewoonlyk rood of bruin-rood, zomtyds gelyk de koleur van de bereide Vermilioen; de Erts van de Kwikzilver is gemeenlyk sponsachtig, en in derzelve holligheden zyn dikwils indrukkingen als van water-druppels ingeprent.

70.

Tusschen de Stadt Chremnitz en Nieufoel in Hongaryen, by het Dorp *Lila*, worden Kwikzilver-mynen gevonden, gelyk ook in veel andere plaatzen van Hongaryen en Oostenryk. Zommige Metaalen groeyen oogenschynlyk op de wyze als de bloemen, planten, vruchten en de takken van de boomen, gelyk zulks boven alle andere by uitstekendheid aan het Zilver te zien is, en aan zommige Mineralen, Steenen, Vuursteenen, als andere stoffen, dewelke metallyn zyn, en onder de naam van *Marcasitaas* bekend zyn; als by voorbeeld de *Marcasita aurea* of gulden *Marcasyt*, dewelke zeer met de glans en koleur van het Koper overeenkomt; de *Marcasita argentea*, dewelke blinkt en flikkert als Zilver. De Antimony, dewelke mede een metallyn Mineraal is, zweemt zeer na gepolyft staal of yzer, als dezelve of doorgebroken of glad gemaakt is.

71.

De Marcasitaas zyn van een harde en brofse zelfftandigheid, en om dat dezelve met ftaal geflagen zynde vonken van zich afgeven, hebben de Grieken dezelve *Pyrites* of Vuursteen genaamt. De Marcasitaas zyn van alderhande koleur, als blinkende na goud, zilver, koper, ook glinfterachtig, als uit veelderhande koleuren te zamengemengt, zommige zyn ook wit, bruin, blauw, zwart, geel, roodachtig, en vorder van alderhande koleur. De Marcasitaas worden geoordeelt onder de zwavelachtigfte Mineralen te behooren, want geflagen zynde geven dezelve dikwils een zwavelachtige reuk van zich, en in zeer zwaar vuur geworpen zynde branden dezelve, en geven van zich een vlam als de Zwavel. Door de kracht van het vuur leggen de Marcasitaas haare metallyne hoedanigheid (als hardigheid, glans enz.) geheel af, en verkrygen de gedaante van aarde; waar uit noch meerder bewys geboren word voor het geen ik in de verhandeling van de aardens heb vast gefelt, namentlyk dat alle aarde, in en op dewelke alles groeit en gevoedt word, daar de menfchen en dieren van leven, voortgebragt word uit Steenen, Mineralen en Metaalen, dewelke als verteert zyn.

72.

De aarde, dewelke van de gebrande Marcasitaas overblyft, is van alderhande koleur, maar dit verfchil van koleur word veroorzaakt, of van de graaden van 't branden,  
of

of van de verscheidenheid der Marcasitaas ; zommige van deze aardens zyn rood , andere violet , andere wederom als gebrande Vitriool. De aarde van de gebrande Marcasitaas hebben in het proeven een zeer scherpe en bytende smaak , dewelke eenigzins na de Vitriool helt. In zommige Marcasitaas worden heerlyke Metaalen gevonden , en uit dezelve uitgebrandt en gewasschen ; maar in zeer veel Marcasitaas is dikwils geheel geen bestendig Metaal te vinden , hoe metallyn zy ook schynen , en in glans en koleur met de beste Metaalen overeenkoomen , want deze worden niet zo ras in de groote brand van 't vuur gelegd , of alle de Metallene hoedanigheden , glans , koleur , en alles , vervlieden in de lucht , en de Marcasita is in een *caput mortuum* of kalk of aarde ( want alle deze naamen koomen op een uit ) verandert. De Marcasitaas zyn zo zeer overvloedig overal te vinden , dat naauwelyks een mineraal- of metaal-ader van eenig belang ergens gevonden word , in dewelke te gelyk geen Marcasitaas groeyen ; ja zelfs worden weinige Ertzen gevonden , daar niet eenige Marcasitaas onder zyn.

73.

Als de Marcasitaas gesmolten worden in de smeltkroes , geven zy een zwartachtige afsch van zich , even gelyk potloodt van koleur. Van de Marcasitaas worden , gelyk ik gemeldt hebbe , verscheide soorten gevonden ; daar is zelfs een zekere soort , dewelke zo blinkende en goudgeel van koleur is , dat het geloutert goud zoude schynen ,

nen, indien het maar wigtig genoeg en smeedbaar was. Daar word ook een zekere soort van Marcasita gevonden, dewelke zeer spierwit is, en van gedaante als of dezelve te zamengesteld was uit greinen, korlen en brokjes van gepolyst en gebruneert zilver. De derde soort van Marcazyt is tusschen wit en geel in; maar hier dient nu de Lezer te verstaan alleen die soorten van Marcasitaas, dewelke eigentlyk Marcasitaas genaamt worden, en blinkende zyn als Zilver of als Goud; anderzins is wel de gewoonte dat de naam van Marcasita gegeven word aan alderhande Mineralen, daar een metallyne hoedanigheid, en te gelyk als een steenachtigheid te zamen als vermengt is, als ook aan alderhande steenachtige Ertzen, daar Metaal uit gekookt en gescheiden word.

74.

Om de boven gemelde reden zouden wy de eigentlyke Marcasitaas wel tot naauwkeuriger onderscheidinge van deze algemeene betekenis kunnen noemen de **GLANSIGE MARCASITAAS**. In de Mineraal-aderen worden zomtyds vierkante brokjes en stukjes als dobbelsteentjes van de glansige Marcasitaas gevonden: alle de glansige Marcasitaas, en ook zelfs de key- of steenachtige geven een zwaare en benaauwde zwavelachtige reuk van zich, wanneer zy door de konst behandelt worden; dezelve zyn ook dikwils zo bros, dat zy door de vingers kunnen aan stukken gewreven worden.

Als

75.

Als wy onzen aandacht laten gaan op de *Vegetatie* der Marcasitaas, kunnen wy openbaarlyk ontdekken, dat de Mineralen en Metaalen byna op op dezelfde wyze als de Planten of de Boomen groeyen als uit haare wortelen, en zich met takken wyd en zyd verspreiden. Ik zal van deze zaak naauwkeuriger handelen in de elfde Verhandeling van het Goud hier achter bygevoegt. Onder de glansige Marcasitaas word een soort gevonden, dewelke als uit een zaad schynt te groeyen, of liever op de wyze als het edele gesteente; de gedaante van dezelve is dikwils vyfhoekig, blinkende als een geslepen diamant of als gepolyft staal, in zo verre dat iemant zich in het oppervlak van dezelve kan spiegelen; de koleur van deze Juweel-marcasita is gemeenlyk licht-geel, als tusschen goud en zilver. Deze brokjes Marcasita hebben dikwils de dikte en breedte van een mans duim, en ook wel grooter en kleinder; deze brokjes zitten met haare wortels als vast in een aarde, dewelke afgrauw van koleur is: die soort, van dewelke ik gesproken heb dat als vierkante dobbelsteenen groeyen, is zodanig gestelt, dat deze dobbelsteenen aan malkander op de wys als de Candy-zuiker, of iets diergelyks, vast gegroeit zyn, en op die wyze een klomp uitmaaken. Wy vinden zomtyds stukjes van de glansige Marcasita, dewelke gegroeit zyn als een neut die van binnen hol en zonder kern is; zommige stukjes groeyen geheel als een ronde galnoot,

noot, dewelke uit *fibren* bestaat, die uit haar middelpunt koomen opgroeeyen. Zommige Marcasitaas groeeyen op de manier als ronde of holle pypen; eindelyk dezelve neemen veelderhande gedaantens aan.

76.

Om nu een naauwkeurig onderscheidt te hebben tusschen de glansige of eigentlyke Marcasitaas en de onvolmaakte Marcasitaas, staat aan te merken dat de glansige of eigentlyke Marcasitaas, altyd zo wel van uitwendige glans, als van koleur, zwaarte, hardigheid, de Metaalen vertoonen, en wel meest gekoleurt zyn, of gelyk als geel koper, of kroon-koper, of als een zamenmenging van koper met tin, gelyk als het Metaal daar beelden enz. van gegoten worden, of als het zilver, wit blinkende gepolyft. Door de handen behandelt zynde, verwen zy af en besmetten even als de Metaalen, dewelke zy kwanzuis na-aapen en verbeelden, maar de minder volmaakte en oneigentlyke Marcasitaas zyn die gene, dewelke korlig zyn als steen, deze steenkorige Marcasitaas zyn veel zwavelachtiger als de glansige Marcasitaas; de korlachtige Marcasitaas branden daarom noch meerder in het vuur als de glansige Marcasitaas, daarom laten zy ook meerder *caput mortuum* of kalk na als de glansige Marcasitaas; ook draagen de korlige zeer dikwils goed Metaal, en wel voornamentlyk koper, en alfschoon de korlige juist niet zodanig glansig zyn als de glansige, noch ook blinken als zuiver Metaal, nochtans glinsteren dezelve

tuf-



tusschen de steenachtige korrels zeer dikwils door en door met greinen en korrels, dewelke blinken gelyk als zilverzand, het welke gemengt is met ander zand.

77.

De gulden steen is een soort van Marcasita, dewelke de gedaante heeft van de vuursteen, hoewel de gulden steen van de vuursteen hier in verscheelt, dat dezelve geen vuurvonken uitsmyt als dezelve met staal geslagen word, noch ook in 't vuur geworpen zynde geen zwavelachtige reuk van zich geeft; als deze gulden steen noch eerst varsch gebroken is, heeft dezelve een witachtige bleeke koleur, maar door de tyd begint deszelfs koleur te blinken, en geeft een sopenbaare glans van goud van zich met een zekere schaduwachtigheid, dewelke purperachtig en groenachtig van weerschyn is. Zomtyds bezit de gulden steen eenig goud by zich, dog anders dikwils veel koper. *Agricola* getuigt dat 't wel zonder de smelt-ovente ontdekken is, of een Marcasita goud in zich draagt of niet; *want*, zegt hy, *als dezelve driemaal gebrandt word, en elke reis uitgebluft word in den Azyn, en niet barst of splyt of van malkanderen spat, noch ook van koleur verandert, is zulks een teken dat dezelve goud draagt.* De azyn, daar deze gloeyende steen in uitgebluft word, moet gemengt worden met zout of genoegzaame hoeveelheid van menschen pis. Zommige Marcasitaas konnen zelfs door de roetsteen beproeft worden of in dezelfde goud is.

Wy moeten ten opzicht van de Metaalen aanmerken, dat dezelve in haare Erts-aderen zodanig door en door gedrongen, en als ingetrokken en vermengt zyn, even gelyk de sappen in de Plantgewassen en in het vleesch van de Dieren; het wezen of de Erts, daar dezelve als doorgedrongen, en als in een moer in gehuisvest zyn, word zomtyds gevonden als een steenachtig lichaam, en zomtyds als een zandachtige of zachte aarde. De Erts, die uit een zachte aarde bestaat, en in dewelke het Metaal, het zy goud, zilver, kwik of diergelyk, is doorgedrongen als een *tinctuur*, geeft veel gemak en voordeel aan de Bergwerkers, en bespaart zeer veel werk, om dat de harde Ertzen zeer zwaar en met veel onkosten gebrandt, fyn gestampt, gewasschen en voorbereidt moeten worden, onder welke harde Ertzen zommige zo hard zyn, dat byna alle gereedschappen van vuur, yzer, staal enz. onbekwaam zyn om dezelve te graaven en te verbryzelen.

Uit de gesteltheden van de Metaal-aderen worden veel goede of kwaade voortekens genomen (gelyk ik dikwils getoont hebbe) van derzelve rykdom of schraalheid, maar ik zal noch eenige zaaken (tot nader ontdekkinge van die dingen) aanmerken, dewelke noch niet verhandelt zyn. *Agricola* merkt het aan als een goed teken, als zich in 't zoeken na de Metaal-aderen een kleyachtige aarde opdoet,

doet, in dewelke eenige stukjes Mineraal of Metaal gevonden worden; en alschoon het al mogt koomen te gebeuren, dat geen eenig brokje metaal in zodanige vette aarde gevonden wierd, een Berg-onderzoeker echter niet moest nalaaten te zoeken, voornamentlyk als de aarde zeer vet, en wit of groen, of blauw of rosch van koleur is, en de aderen van zodanige vette kley-aarde voortloopen op de wyze als de Metaal-erts-aderen.

## 80.

*Agricola* verzekert dat zeer drooge en dorre aarde, als in dezelve eenige brokjes, het zy zuiver, het zy ruw metaal gevonden worden, dikwils ook een goed voorteken van toekomende rykdom is, en dat de voortgang van deszelfs aderen wel mag vervolgt worden; ja zelfs, al wierden in dezelve geen metaal-brokjes gevonden, als maar koleur gevonden wierd in dezelve, het zy geel, rood, zwart enz. of dat in dezelve gevonden wierde de *Chrysocolla*, het blauw Azuur, de Auripigment of de Sandarac. Onder zeer uitstekende voortekens word gehouden, indien zich in den Erts-ader vertoonnen dunne blaadjes Metaal, dewelke in de Steen en Key of Erts ingegroeit bespeurt worden, gelyk de Lezer kan zien in *Tabula XVII fig. 3.* achter 't Natuur- en Konst-Kabinet van Mey en Juny 1720, in dewelke verscheide Ertsen worden vertoont, en onder dewelke de rykste zilver-erts en ook die gene zyn, in dewelke het bladzilver gezien word.

*Agricola* verzekert als een goed voorteken, wanneer een Ader (het zy dezelve is of van drooge aarde, of van vette kley, of van keysteen) met alle zyne *fibren* of kleine adertjes van boven of het oppervlak der aarde na beneden tot in de gronden afdaalt. Een ader, welker keysteen (in 't algemeen aangemerkt zonder op dit of dat metaal byzonderlyk acht te geven) zwart of bruin van koleur is, en zo vast en hecht als lever of als hoorn, word voor een zeer heerlyk voorteken gehouden; maar als de koleur van deze vaste steen spierwit is, word het zelve dikwils voor een zeer goed, en zomtyds voor een slecht voorteken gehouden. Alle soorten van steenen, dewelke doorschynende zyn en zeer licht smelten, worden voor goede Ertzen gehouden, als zich daar andere goede voortekenen byvoegen; maar als dezelve zonder andere goede voortekenen gevonden worden, is uit dezelve alleen geen voorteken van groote rykdom van Metaal af te leiden. De edele gesteentens, dewelke in de metaal-aderen gevonden worden, zyn ook middelmatige voortekenen, en worden voor zeer goede of geringe voortekenen gehouden, na dat zich by dezelve andere voortekenen te zamen voegen.

## 82.

Een Metaal-erts-ader, dewelke of in deszelfs dekzel of grond, dat is 't bovenste of onderste gedeelte van de Metaal-ader, vuursteen vertoont, dewelke als hoorn van gedaante is of marmersteen-

steenachtig is, word gehouden dat eenige hoop van rykdom geeft; en wel voornamentlyk als in het midden van de ader een vette kley gevonden word, of als omtrent het dak of het fondament van de ader een aarde gevonden word van een koleur als yzerroest, en in zich zelve een vette, lymige en taaye kley. Het voornaamste voorteken van Goud is, als in de Erts-ader gevonden word Koningsgeel of Auripigment. Het voornaamste voorteken van Zilver is, als in de Erts-aderen het aschachtig loodt gevonden word, het welk de Bismuth is, daar wy van gesproken hebben. Het beste voorteken van Koper is, als in de aderen ontdekt word natuurlyk Spaanschgroen, of roest van koper, of andere Mineralen dewelke vitrioolachtig zyn. Het edelste voorteken van het Tin of zwarte Tinsteen is, als in de Erts-ader gezien word een zekere stof, dewelke gelykenis heeft met het goudglid of de *lithargyry*. Roest van yzer is het voornaamste voorteken van de rykdom der Yzer-mynen. Van veel andere voortekens en de hoedanigheden der Steenen en Bergen, daar de Mynen doorloopen, heb ik voor dezen gesproken.

83.

Tot meerder ophelderinge van de Metaal-erts-aderen, onderscheidt *Agricola* dezelve 1. In tot stof of poeder geworde Metaal-erts-aderen. En 2. in harde Metaal-erts-aderen. De poederachtige Metaal-erts-aderen zyn, dewelke bestaan uit aarde, uit ge-

stremde mineraalfappen, en alderhande pulverachtige en zachte soorten van natuurlyke gewrochten, dewelke kunnen aangemerkt worden als door de warmte of hitte van het onderaardsche vuur, of door de verrottinge, of door andere wyze van verbreekinge, tot een wryfbaare of zachte stof gekookt of bros gemaakt te zyn. De harde Metaal-erts-aderen kunnen in drie graaden onderscheiden worden, te weten, de eerste graad van harde Metaal-erts-aderen zyn, dewelke bestaan uit een metallijne natuur, dewelke tusschen metaal en steen als tusschen beiden komt, en als in een gesmolten bestaat; zodanige worden genaamt smeltbaare steen, als de loodsteen, tinsteen, en diergelyke. De tweede graad van harde Erts-aderen is, als de voorgemelde metallijne stoffen gemengt zyn met keysteen en harde steenstoffen, *Marcasita*, Vuursteen, Marmersteen enz. De derde graad van harde Erts-aderen is, wanneer de metallijne stof door de geheele zelfstandigheid van de steen-stof als doorgedrongen is, op de wyze als een sap of vocht door alle deszels inwendigste deelen, door welker vermenginge een Erts geboren word, dewelke de hardste is van alle de Metaal-ertzen.

84.

Omtrent de Metaal-erts-aderen word een onderscheidt gemaakt in derzelve dak en in derzelve fondament, zynde het dak dat deel, 't welk na den dag legt, en het fondament 't welk na 't middelpunt of na de diepe gronden

den toe strekt, gelyk voor dezen verklaart is. Maar dewyl ik tegenwoordig spreek van het onderscheidt van de hardigheid of zachtheid der Metaal erts-aderen, staat ook aan te merken de hardigheid of zachtheid van het dak of van het fundament van een Metaal-erts-ader: dit word ontdekt uit de scheuren van een Metaal-erts-ader, want deze deelen van de Metaal-erts-aderen worden zeer hard geoordeelt, als in dezelve zeer weinig scheuren en reeten gevonden worden. Als de uitdamping, en ook de uitwaassening en de lekking van water, zo wel in 't fundament als in 't dak ontbreekt, zyn de steenen niet doorweekt, en bygevolg hard; daarom zyn de Metaal-erts-aderen zo veel te weeker, als dezelve met meerder scheuren en reeten voorzien zyn.

85.

Dikwils gebeurt het, dat, na dat het harde dak of dekzel van een ader met kragt en geweld van breekyzers is afgelicht, de ader mul en zacht bevonden, en met schoppen en spaaden uitgedolven kan worden, en zomtyds geheel het tegendeel, namentlyk dat het dak week is, en de ader onder deszelfs dak als metaal zo hard. Zomtyds word het dak van een metaal-erts-ader zo uitstekend hard bevonden, dat het zelve noch door yzer, noch door staal, noch door vuur, noch door eenige kragt des werlds niet als met lang talmen te breeken is, en dat in tegendeel dezelve dieper in de gronden wel te bewerken is. In zodanig een geval worden loopgraaven en mynen,

dewelke onder 't dak doorloopen, aangelegt, en door zeer groote putten als anderzins word degewonne Metaal-erts uitgehaalt en ter bereidinge gebragt. Als in de Metaal-erts-aderen zodanige harde knoopen gevonden worden, dat dezelve door staal noch vuur te breeken zyn, worden de loopgraaven en mynen buiten om deze knoopen heen geleidt, op dat de ader wederom zoude kunnen vervolgt worden, daar dezelve breekbaarder en handelbaarder gevonden word.

## 86.

Het Zeventiende Boek van de Natuurlyke Historie van *Ferrandus Imperatus* bestaat uit eenentwintig Kapittels; in dit Boek word gehandelt van de wyzen om de Ertzen uit de erts-aderen te haalen en uit te werken, mitsgaders van de proeven, door dewelke de natuur en de rykdommen der Ertzen kunnen ontdekt worden, op dat een Metaalkundige door deze proeven eenigzins zoude kunnen giffen het toekomende voor- of nadeel, het welk hem uit zyne onderneeminge staat te geworden.

## 87.

De Erts word beproeft in een zeker gewigt, op dat uit deszelfs gehalte naauwkeurig zoude kunnen uitgerekent worden het voordeel of nadeel, dat van dezelfde te wachten staat. Neemt eens by voorbeeld hondert ponden Erts, en reket uit in hoe veel tyd, door hoe veel werkvolk, en met hoe veele onkosten, deze hondert ponden Erts uit de Metaal-erts-ader



ader kunnen gewonnen, en eindelyk welk en hoe veel zuiver Metaal uit deze hondert ponden Erts kan gescheiden worden; en vorder welke moeite, tyd en onkosten op deze scheidinge loopen, dan zult gy op deze wyze een *calculatie* maaken over de geheele onderneeminge, als de Metaal-erts-ader en alle de andere omstandigheden in dezelve staat blyven.

88.

Als de Erts zeer hard is, word dezelve gebrandt door 't vuur, en *gecalcineert* na mate van deszelfs hardigheid of wreedheid, op dat, als de Erts wryfbaar is geworden, dezelve des te beter zoude kunnen worden gemaalen, gewasschen en gereinigt. Als de Metaal-erts in de hoogste graad hard is, word dezelve met scherpe azyn besprengt, eer dezelve gebrandt of *gecalcineert* word. Als de Erts of Metaalsteen zachter is, word dezelve in kleine stukken en brokken geslagen, en dan op molens en door stampers tot poeder of meel gemaalen. Als de Erts van aarde is en zacht, word dezelve gewasschen in daar toegemaakte greppels of slooten, door dewelke het voortvloetende water van een rivier heenen geleidt word, en de zwaare stof, dewelke op de grond zakt, word gedroogt en door het vuur beproeft, gelyk zulk wasschen en beproeven ook in alle de andere harde Metaal-ertzen geschiedt, na dat dezelve tot meel gemaalen zyn; maar de zeer ryke Erts word om te beproeven juist niet gestampt, *gecalcineert* en gewasschen, op dat hier door niets te leur

zoudegaan; zy word alleenlyk maat gerooft, of even gebrandt in een smeltpot van aarde die met leem toegesmeert is.

## 89.

Zommige Ertzen zyn zeer wreed, en zommige Metaalen stug en tegenstrevende in het smelten, daarom gebruiken de Metaalkundigen verscheide middelen om deze onbekwaamheid te verbeteren, en de Metaalen rasser te doen smelten. Onder deze middelen is het loodt, aan brokjes ingeworpen, van zeer groot gebruik, als ook alles dat van loodt bereidt word, als by voorbeeld de Meny, *Lithargyry* of Goudglid of Zilverglid, de Loodtsteen, de *Molybdæna*, het Koper zo wel rauw als gebrandt, het schuim of de vuiligheden en overblyfzels van het goud, van het zilver, van het koper, van het loodt, van het glas uit de glas-ovens, de salpeter, de aluin, de vitriool, gerooft zee-zout, alderhande steenen, dewelke licht smelten in kleine ovens, roode en zwarte en witte tuffteen, dewelke ook morselsteen genaamt word.

## 90.

Gelyk de boven gemelde stoffen by de Ertzen worden geworpen, om dezelve te beter te doen smelten, worden ook verscheide stoffen geworpen by de Ertzen, op dat het Metaal, dat in dezelve gevonden word, gemakkelyker en lichter zoude afscheiden van de vreemde Mineralen, steenstoffen en vuiligheden, daar dezelve in de Ertzen mede vermengt zyn; deze stoffen worden ingeworpen, op dat de-  
zel-

zelve zouden dringen door de pypjes van de wreede Ertzen, en dezelve door haar snellen vloedt zodanig verbreeken, dat het Metaal zuiverder en raffer van dezelve affcheidt; onder deze stoffen munt wederom het loodt zeer uit, om dat het zelve zo licht smelt, en by gevolg een gloed byzet, en de kragt van het vuur zeer helpt, als ook om dat het zelve zich lichter met de Metaalen om de gelykheid tracht te vereenigen; ook zyn zeer bekwaam, tot het bevorderen van de fcheidinge, de fchubben en splinters van het yzer, en de hamerslag van 't yzer, als ook het *magistrale* zout, het welk tot dit oogmerk by de Werkmeesters bereidt word, als ook de wynmoer gedroogt, de overblyfels daar het fterkwater van gedestilleert word, enz.

91.

By de Ertzen worden ook stoffen geworpen, met een oogmerk om de Metaalen te beschermen, en als vast te maaken en te bewaaren, en voor 't vuur bestendiger te maaken, op dat zy niet vernielt, verslonden en verteert zouden worden, en uit de Ertzen met de rook opdampen na boven, en aldus verloren zouden worden. Hier toe word het glas, en deszelfs *scorien* en overblyfels, zeer bekwaam gevonden, gelyk ook het zout, de vitriool, het vylzel, de roest, de splinters van yzer, het zand, de tuffteen: maar boven alle andere munt de *Marcasita* uit om het Metaal in te slurpen en te bewaaren, en voor de vernielinge van 't vuur te beschermen. Zommige stoffen worden ook in het branden en smelten

92      *Natuur- en Konst-Kabinet*,  
der Ertzen bygeworpen , om de Metaalen  
aan te grypen en met dezelve te vereenigen ,  
gelyk tot dit oogmerk het Koper en het Loodt  
gedurig gebruikt word.

92.

De voortreffelyke *Agricola* heeft aange-  
merkt, dat elk byzondere Erts ook gemeen-  
lyk wel vereifcht zyn eigen en bekwaamfte  
byvoegzel, of om deszelfs fineltinge te be-  
vorderen, of zyn metaal te lichter de doen  
fcheiden, of zyn Metaal by het byvoegzel te  
vereenigen. Dit vooraf te weeten word ge-  
vonden uit de koleur van den damp of rook  
van de Erts, daar toe word een weinig van  
de Erts geworpen op een zeer gloeyende yze-  
re plaat; en uit de koleur van de rook, de-  
welke deze Erts op dien tyd van zich uitgeeft,  
en uit de verfcheidenheid van deze koleuren,  
word geoordeelt welke foort van byvoegzel  
wel het dienftigfte by deze Erts, dewelke dus  
beproeft word, zal zyn, behalven het Loodt  
als byvoegzel aangemerkt, dewyl het loodt  
bekwaam geoordeelt word om gebruikt te  
worden tot een byvoegzel by alderhande  
foorten van Ertzen of Metaal-steen.

93.

Als de koleur van de rook, dewelke de Erts  
onder zodanig een beproeving uitdamp, pur-  
per is, word zulks gehouden voor zodanig  
een goed teken van de deugdzaamheid van  
deze Metaal-ader of Erts, dat dezelve geen  
eenig byvoegzel van nooden heett. Als de ko-  
leur blauw is, word geoordeelt dat het byvoeg-  
zel

zel by de Erts moet bestaan uit gemaakte brooden van Marcasita, of dat het een of het ander spaanschgroenachtig of koperig byvoegzel by zodanigen Erts zeer wel te pas komt. By een geele rook past een byvoegzel van Lithargyry of van Zwavel: by een roode rook past een byvoegzel van glas of deszelfs overblyfzels met zout; by een groene rook passen byvoegzels, gemaakt tot brooden uit koperachtige steen; by een zwarte rook ontbonden zout, of de splinters van yzer, of de lithargyry, of de witte kalksteen. Als de rook wit is, word het byvoegzel genomen van zwavel of van yzerroest. Als de rook groen is uit den witten, moeten de byvoegzels zyn de hamerslag en schubben en *scorien* van 't yzer en smeltbaar zand; dit heeft ook plaats, als het halve gedeelte van de rook geel is, en de uiterste deelen van de rook groen.

94.

Uit deze verscheide koleuren van de rooken, van de op deze wyze beproefde Ertzen, kan ook ontdekt worden, welk een soort van sap eigentlyk in deze Erts of Metaal-ader gestremt en als doorgedrongen is, en in deze Erts de overhand heeft, en dezelve als besmet, het welk voor een onderzoeker van de Metaalkunde een zeer fraaye ontdekking is, en myns bedunkens een zeer aangenaame kennisse voor een Liefhebber van de natuurlyke Historien. Een zeer hoog-blauwe rook geeft zeer dikwils te kennen, dat de Erts of Metaal-ader overvloedig besmet is met het Mi-

neraal, dat *Coeruleum* of Bergblauw genaamt word. De geelereok is een teken dat de Erts besmet is met Koningsgeel of Auripigment, of het geele rottekruidd. De roode koleur is een teken van de Sandarac of het roode rottekruidd, hoewel echter deze koleur zo zeer niet rood is als wel hoog-geel. De groeneroek is een teken van de *Chryfocolla* of het Berggroen. De zwarte rook is een teken van 't zwart *Bitumen*; de witte rook een teken van wit *Bitumen*, volgens *Agricola*; maar het gaat niet altyd door dat de witte rook een teken van een wit *Bitumen* is, of de zwarte rook van een zwart *Bitumen*. Een rook die wit uit den groenen is, geeft te kennen dat de Erts of Metaal-ader is besmet voor een gedeelte met wit *Bitumen*, en voor een gedeelte met berggroen; de rook die in 't midden geel is, en aan de einden groen, bevestigt zwavelachtigheid. De Lezer gelieft hier aan te merken, dat deze stoffen, daar de Metaal-aderen of Ertzen mede gekwelt en als mede besmet worden, ook dikwils openbaarlyk met het oog in de Ertzen kunnen gezien worden.

Als nu een Metaal-erts ader by voorbeeld gekwelt en besmet is door de Antimony, worden by dezelve als een toevoegzel gedaan de *scories* en uitwerpzelen van 't yzer. Als de Erts met Marcazyt gekwelt is, word het hulpmiddel gebruikt uit bereide brooden van koperachtige steen of smeltbaar zand. Als de

Erts

Erts gekwelt is met yzer, word tot een toezet of hulpmiddel genomen de Marcazyt, gemengt met zwavel, dewyl de zwavel datelyk het yzer op eet en verteert. Als een Erts of Metaal-ader te veel met zwavel gekwelt word, is het byvoegzel de uitwerpzels van yzer. In 't algemeen moet aangemerkt worden, dat die byvoegzels de bekwaamste zyn, dewelke verteeren en aangrypen de kwaade hoedanigheden van de Metaal-erts.

96.

De waarneemingen van *Agricola* zyn in alle byzondere gevallen juist niet waar, ten opzicht van de koleuren van de rook der Metaal-ertzen, want alle de vette stoffen geven meest een rook van zich, dewelke van een donkere zwartachtige koleur is; en de witte *Bitumens* zullen alzo wel een zwarte rook uitgeven als de zwarte *Bitumens*. In tegendeel geeft het metallene spiesglas witachtige rook van zich; op dezelve wyze bestaat ook de rook van het *Sal Armoniac* uit een witte damp, maar in de vlammen geeft het *Sal Armoniac* een zeer aangename blauwe koleur, daar het de Salpeter in navolgt, alhoewel de Salpeter in deszelfs vlamming ineerder trekt na den rooden.

97.

De Metaalscheiders en beproevers maaken verscheide zamenmengzels of *Compositien*, om dezelve te gebruiken in de smeltingen en beproevingen der Ertzen: zy bereiden verscheide *Compositien* van zouten, dewelke zy gebrui-

bruiken om de Metaalen van haare Ertzen te doen ſcheiden, gelyk by voorbeeld: zy neemen de moeren en de zetzels van wyn en ook van azyn, hier by voegen zy menſchen pis, van elks even veel; dit ſinelten en kookten zy in water, en dampen het zelve uit, en rooſten tot zo lang dat het overblyfzel in zout verandert. Op een andere wyze bereiden zy ook een ſchey-zout uit verſaſch, kalk, wynmoer, keuken-zout, van elks evenveel, hier by worden gedaan vyf deelen menſchen pis, dit word op tweederde verkookt, en dan *gefiltréert*; hier by word noch gedaan een derde part en een negende part droog keukenzout, en dit word gekookt in een verglaasde pot, tot dat het zelve in zout verandert. Op een andere wyze neemen zy yzerroeft en keukenzout van elks even veel, dit doen zy in een pot, en gieten op deze ſtof menſchen-pis, tot dat dezelve bedekt ſtaat, en laaten deze ſtof dertig dagen met malkanderen ſtaan weeken; het doorzygzal word eindelyk tot zout gekookt. Andere bereiden verweers-loog, die gemaakt word uit kalk en potaſch, van elks de helft; in deze loog kookten zy zout, zeep, wynmoer, en ſalpeter, en dampen naderhand de vochtigheid uit tot dat het overſchot zout word. De Salpeter word ook dikwils bereidt tot een zout, om de Metaal-ertzen te beproeven; zy werpen de Salpeter in een verglaasde pot, en gieten zeer dikwils over dezelve een loog uit kalk bereidt, wanneer zy eindelyk het water uitdampen en verkookten, tot dat het alles wederom in zout is verandert.



98.

Behalven de verſcheide bovengemelde Scheid-zouten, worden noch verſcheide andere *preparatien* en zamenmengzels bereidt, dewelke dienſtig zyn om de Metaalen te kooken en lichter te doen ſmelten; zy neemen keyſteen daar glas van gemaakt word, en die reeds daar toe bereidt is, eengedeelte, en vier deelen goudglid of *lithargyry*; dit mengzel ſmelten zy in een verglaasde kroes tot dat het vloeit als water, het welk in den tyd van een half uut geſchiedt, naderhand gieten zy deze ſtof uit op een koude ſteen, als wanneer dezelve heeft aangenomen de gedaante van glas, dewyl het ook eigentlyk een Amaus, of ſmeltglas of loodtglas is; deze *Compoſitie* tot poeder geſtampt zynde, mag by alderhande Ertzen geworpen worden, en word by uitſteekendheid bekwaam gevonden, om de wreede en onſmeltbaare Ertzen haare wederſtrevendheid te beneemen, en dezelve te doen ſmelten, en haar ſchuim, *ſcorien*, en onreine deelen uit te werpen.

99.

In het bereiden van dit ſmeltglas zyn wy juist niet gebonden aan de *Lithargyry*, want zommige gebruiken *gecalcineert* loodt of loodafsch. Het Loodt laat zich zeer ras *calcineren* of verkalken; als in het geſmolten loodt zwavel word ingeworpen, verwekt dit als een korſt, dewelke afgenomen zynde wederom andere zwavel ingeworpen word, dewelke wederom een korſt voortbrengt, en dit word

word zo lang vervolgt, tot dat al het gesmolten loodt in asch of kalk verandert is. Deze smeltglazen worden noch veel kragtiger en bekwaamer gemaakt door 't byvoegen van verscheide Stoffen, het welk op veelderhande wyzen geschiedt, na dat de Metaal-ertzen meerder of minder wreed zyn; onder deze stoffen, dewelke by het smeltglas gevoegt worden, munten wel voornamentlyk uit de Salpeter, gesmolten Zout, de overblyfzels en het schuim van het glas uit de glaspotten, gedroogde wynmoer, glas, *auripigment*, antimony, de overblyfzels van 't Iterkwater, zwavel, menschen pis, vitriool, potasch, aluin, campher, yzer-vylzel, ooker, en verscheide andere stoffen; de smeltpoeders, dewelke uit deze stoffen op alderhande wyzen bereidt worden, zyn verscheidentlyk geschikt na de verscheiden aart der Metaal-ertzen.

100.

Door de proeven word onderzocht, of een Metaal-erts-ader metaal inhoudt, als ook hoeveel metaal in de Erts gevonden word, en welk metaal in de Erts gevonden word, en of niet in een en dezelve Erts verscheide soorten van metaalen gevonden worden, het welk omtrent het goud, zilver, en koper zeer dikwils gebeurt. Na dat de Ertzen beproeft zyn, worden de armste en onvruchtbaarste deelen afgescheiden van de rykste en vruchtbaarste; als dit niet geschiedt, zouden de vruchtbaare en ryke deelen van 't Metaal zeer groote schade en verlies lyden, door 't geweld en de sterke beweeginge in de wegbrandinge van de al te  
over-

overvloedige onvruchtbaare deelen, die onbekwaam tot de smeltinge zyn; zy slurpen dikwils het zuivere metaal in zich, of eeten het zelve weg, of vernielen het zelve op verscheide wyzen, en doen dikwils het metaal in damp verdwynen en opgaan in de lucht; zomtyds doen zy het metaal vermengen in het schuim, in de *scorien* en uitwerpzelen van de smeltfornuizen.

## 101.

Na dat door verscheide proeven vooraf ontdekt is geworden, hoe veel metaal in de Erts gevonden en gehouden word, eer noch het metaal uit de erts is uitgekookt, is by de Metaal-scheiders noch een andere soort van proeven in 't gebruik; deze proeven worden in 't werk gestelt, na dat de Metaalen uit haare Ertsen zyn uitgekookt, en van derzelve onrype, onreine en steenachtige, of andere mineraalachtige ertsdeelen zyn afgescheiden en gezuivert; door deze proeven word onderzocht, welke metaalen in en by malkanderen in een en dezelfde erts zyn gegroeit en vermengt, gescheiden geworden of uitgekookt, dat is, een hoe veelde part zilver in het koper of loodt gevonden word, of welk een gedeelte goud zomtyds gevonden word in het zilver enz. Uit deze proeven kunnen de Metaal-scheiders vooraf overweegen, of het de onkosten en moeite waardig zal zyn, het kostelykste Metaal te scheiden van het onkostelykste.

## 102.

De vaten, dewelke gebruikt worden tot  
het

het doen van de bovengemelde proeven, zyn van tweederley foort, namentlyk. 1. Devaten, dewelke van kley of leemige aarde gebakken zyn. 2. De vaten, dewelke van afch bereidt worden. De vaten, dewelke vanaarde gebakken worden, zyn gewoonlyk van een aarde dewelke van een zeer middelmatige *consistentie* is; derzelve gedaante is bynagelyk als die van die fchotels en kommen, dewelke gebruikt worden om de Ertzen in te smelten en te kooken, en gelyk als die gene zyn, dewelke dienstig zyn voor die lieden, dewelke de proeven wegens de Ertzen van 't Goud en 't Zilver doen. Behalven deze fchotels hebben zy ook noch andere, dewelke veel grooter en veel sterker zyn in 't gebruik, deze zyn van een driehoekige gedaante, en gebruikelyk by de koper-smelters; in deze worden ook de proeven verricht omtrent de gehalte van het Koper-metaal. Deze twee foorten worden smeltkroezen genaamt, en zyn by elk één bekend.

103.

De afch is een stof, dewelke bestendig genoeg is voor de smeltinge van een Metaal, wanneer wy alleenlyk maar voor hebben om het kostelykste Metaal door behulp van loodt af te scheiden, en te doen wegbranden het onkostelykste of het onedele Metaal, het welke met het zelfde vermengt is gegroeit. Zommige vaten van afch zyn als smeltkroezen, en worden gebruikt om het loodt van het zilver af te scheiden; deze hebben de gedaante

te eenigzins van kommen met een zeer dikke bodem. Om de vaten van asch te bereiden, word de asch eerst gezuivert van zyne vuiligheden, stof, kaf, steentjes, onverbrande kooltjes, houtjes enz. Deze zuivering geschiedt door water, in het welke de lichte deelen boven dryven, en de zwaare op de grond zinken, en dus van de asch afgescheiden kunnen worden; naderhand word het water (met de zuivere en enkele asch bevrucht) afgegoten in andere vaten, op dat na verloop van bekwaamen tyd de asch op de grond van deze vaten zoude zakken en zich nederzetten; waar van de asch vergadert en gedroogt zynde, gebrüikt word tot de smeltvaten dewelke uit asch bereidt worden; deze asch van de verbrande stoffen is zeer onderscheidentlyk van hoedanigheden, daarom word tot het maaken van deze smeltkroezen uitgekoren de asch van beukeboomen hout, of van boomen dewelke geen groote en schielyke jaarlykschen aanwas hebben; daarom is de asch van de wyngaardranken, en van alle andere boomen die in een jaar veel aanwassen en groote looten uitschieten, niet zo bekwaam, dewyl dezelve zo veel droogheid en bestendigheid niet bezit als de aschen van bestendig hout. De kroezen, dewelke bereidt worden uit zodanige onbestendige aschen, verkrygen zeer licht kleine scheurtjes, in dewelke het Metaal, dat in dezelve gesmolten word, indringt en opgeslurpt word. Als het gebeurt, dat de Metaalscheiders geen asch van bestendig en vast hout kunnen verkrygen, en zich met de asch van voos

en los hout moeten behelpen, verbeteren zy deze afch op de volgende wyze, dat is: zy maaken uit deze afch een deeg, en bereiden het zelve tot koeken en bollen, dewelke zy of in de broodbakkers of in de pottebakkers ovens laten gloeyend worden, op dat deze afch alle vochtigheid, vetzigheid, en fchadelijke flymigheid zoude verliezen, en het zelve als vernielt worden door het vuur; uit de afch van deze koeken maaken zy dan naderhand hunne smeltkroezen.

## 104.

Hoe ouder de afch is, daar de kroezen uit gemaakt worden, hoe beter en bekwaamer dezelve ook geoordeelt word, om uit dezelve smeltvaten te bereiden, dewyl de afch door den zeer langen tyd drooger word. Om deze reden word zeer hoog geacht de afch van wel verbrandt been, en wel byzonder word die been-afch wel boven alle de andere been-afch geacht, dewelke is te zamengeftelt uit de afch van de bekkeneelen der dieren, van de harts-hoornen, en de groote graaten van groote vifchen; zommige gebruiken de afchen van verbrande affchraapzels, die van de beestenhuiden gehaalt worden; andere maaken alderhande *Compositien* van afch, om hunne kroezen en smeltvaten uit te bereiden.

## 105.

De Hoogduitsche Metaal-fcheiders en Smelters gebruiken byna eenpaarig de afch van beukeboomenhout, dewelke (als zy dezelve gezuivert, gedroogt en bereidt hebben) zy bevoch-

bevochtigen met zeer klaar en schoon regenwater, in zo verre dat deze asch kan opzwellen en uitdyen: daarna wryven zy dezelve zeer wel, en gewreven zynde voegen zy by dezelve de aschen van de beenderen, daar ik van gesproken hebbe: als wanneer zy deze wederom onder malkanderen wryven, en dikwils droog laten worden, wederom bevochtigen en wederom wryven, het welke zy niet te veel kunnen herdoen, dewyl daar door de asch veel vaster, meer gesloten en bekwaamer word, om uit dezelve smeltkroezen en smeltvaten te bereiden. Zommige voegen by den asch van 't beukenboomen-hout, poeder van gebakken steen, of ook wel kryt, want zy oordeelen dat hier door belet word, dat de *Molybdæna* de smeltkroes verbyt en aangrypt, door welke verbytinge het goud of zilver, dat in deze kroezen gesmolten word, eenigzins zoude ingedronken worden van de smeltkroes zelfs. Andere, om dit ongemak voor te koomen, mengen hun asch met wit van een ey, en wryven dezelve droog geworden zynde in de zon, en bereiden uit deze *massa* dan hunne smeltkroezen. Andere weeken tot dit zelfde oogmerk hun asch in zoete melk van koejen, welk middel zy te eerder gebruiken, als zy moeten beproeven, of in de koper-erts yzer gevonden word. Als de smeltkroezen van den asch gevormt en bereidt zyn, moeten zy zeer lang geplaatst staan, en ook bewaart worden op zeer drooge en koele plaatzen, alwaar zy door de langheid van den tyd hoe langer hoe beter worden.

De manier, op dewelke de smeltkroezen, het zy door de pottebakkers, het zy door metaale of houten vormen geformeert worden, zal ik na dezen beschryven. De smeltkroezen, dewelke uit aarde gevormt worden, vereischen een aarde, dewelke van een zeer drooge gesteltheid is, dewelke in 't droogen geen scheurtjes verkrygt, en niet licht door 't heetste vuur gesmolten word. Het is zeer gebruikelijk by de Metaalbereiders, om van de oude gebroke aarde smeltkroezen, met byvoeging van eenige bekwaame aarde, wederom nieuwe smeltkroezen te maaken, dewelke beter bevonden worden als de andere. Zommige neemen, by gebrek van oude smeltkroezen, gebakke tichelsteen en fyn gestampt en gezift, daar zy dan bekwaame aarde by mengen.

Als de smelt-ovens en de kroezen bereidt zyn, worden de smeltkroezen, om de Ertzen en gemengde goud- en zilver-metaalen te beproeven, op 't vuur gezet; in deze word loodt geworpen om te smelten: maar hier moet wel aangemerkt worden, dat het loodt, met het welke het gehalte der metaalen en ertzen beproeft zal worden, geen het alderminste metaal by zich dient te hebben. Zo haast als nu het loodt begint te smelten, word de bereide erts of metaal in het zelve geworpen, en met een kool, door de tang aangegrepen, wel omgeroert, op dat het zelve  
zich



zich met het loodt te beter zoude kunnen vereenigen. Na dat de vereeniging van het loodt in 't metaal geschiedt is, dryven de schorien boven op de gesmolte stof, en zetten zich rondom aan de smeltkroes gelyk als een zwarte ring. Alsnu het Metaal, het zy goud of zilver, met het loodt vereenigt is, en van zyn schorien is afgescheiden, word het zelve geworpen in een gloeiende smeltkroes, dewelke van zuiveren asch gemaakt is, en word zo lang gestookt tot dat al het loodt vervlogen is, en het vereischte metaal op de grond van de kroes gevonden word. Tegens den tyd dat het loodt door de groote kragt van 't vuur byna verteert is, vertoont zich het goud en zilver met verscheide soorten van kleuren en bloemen; maar zo ras als het loodt geheel is verteert, zakt alles na de grond. De overgebleven stof moet heet uit de kroes genomen worden, op dat zich geen asch met dezelve inmengt: tot het verteeren van het loodt is omtrent de tyd van drie quartieren van een uur noodig.

108.

De proeven worden op tweederley manier gedaan, of dat het Metaal eerst in een driehoekige kroes gekookt word, en naderhand in een aarden kroes by 't loodt word gesmolten, en dan eindelyk in de van asch gemaakte kroes van 't loodt word gezuivert, of op de wyze dewelke ik beschreven hebbe, namentlyk dat datelyk het metaal met het loodt gesmolten, en dan gescheiden word. Deze

verscheide manieren van beproeven worden aangelegt na de verscheidenheid van 't Metaal; in het goud worden deze beide manieren in 't werk gestelt: want als het goudmetaal of mineraal zeer ryk is, en licht voor 't vuur wykt, word genomen een deel goudmineraal, en zes deelen loodt; deze worden in een aarden kroes geworpen, en worden zo lang gekookt, tot dat zy te zamen vereenigt zyn; maar als de erts hardnekkig in 't smelten is, word daar een weinig gerooilt of ander bereidt zout bygedaan; ondertusschen moet ook het mengzel dikwils omgeroert worden met een yzere roede of spatel, op dat het loodt aan alle zyden het goud omringe en omhelze, en op dat de schorrien door 't yzer worden aangehaalt; naderhand word het mengzel uitgenomen, in een van asch gemaakte kroes geworpen, en van 't loodt gezuivert door 't geweld van 't vuur.

109.

Als de Goud-erts zeer wreed en hardnekkig is, moet dezelve gloeyend gemaakt worden, en uitgebluft worden in kinder-pis daar zout in gesmolten is, het welk verscheide reizen dient hervat te worden; daar na moet een deel van dit hardnekkig Mineraal, drie deelen smelt zout, en negen deelen loodt, in een smeltkroes geworpen worden, dewelke rondom in de koolen geplaatst staat, en met wind aangeblaazen word, tot dat alles smelt en vloeit gelyk als water. Byaldien de erts niet smelt, kan noch meer smelt-zout en goudglijd in de kroes

kroes geworpen worden; eindelyk word de scheidung verricht van 't loodt in een kroes van afch, gelyk als ik beschreven heb. Andere gaan de hardnekkigheid van de Goud-erts te keer met gebrande wynmoer, met het overblyfel van het sterkwater. Het Stofgoud word op een andere wyze gescheiden zonder vuur, maar door 't maaken van een *amalgama* of vermenginge met kwikzilver; dit mengzel word gewasschen en gezuivert, en naderhand de kwik van 't goud afgescheiden door de retort. Als by het stofgoud eenig koper gemengt is, word de *amalgama* met een sterke loog of azyn, daar dezelve lang in staat te meuken, gezuivert; maar als het koper zeer overvloedig is, word het zelve door kragt van zwaar vuur van 't goud afgekookt en verteert als het loodt. Als by het goud zilver is veenigt, word het zilver van 't goud afgescheiden door behulp van 't sterkwater.

110.

De Zilver-erts, dewelke zeer ryk is, word dikwils gevonden met zuiver zilver rykelyk begroeit; dit zilver heeft zomtyds zyn eigen witte koleur; zomtyks is het gekoleurd als loodt, zomtyds zwart, zomtyds rood of purperkleurig, en zomtyds geel. Om dezen Erts te beproeven, word genomen een *dragma* van dezelve en een ons loodt; dit mengzel word in een kroes, van afch gemaakt, geworpen, en zo lang gekookt tot dat al het loodt door uitwaassening verteert is, en uit het overgebleven zilver kan uitgerekent worden, hoe

veel zilver deze erts in zich begrypt. Byaldien de zilver-erts weerbarstig en wreed is, word dezelve eerst met het loodt in een aarden smeltkroes gesmolten, en (als zulks noodig is) by dezelve smeltpoeder of zout geworpen, naderhand in een afch-kroes door 't vuur gezuivert op de wyze als wy van 't Goud gezegt hebben.

## III.

De Koper-erts word geenzins met loodt beproeft, gelyk wy van de volmaakte Metaalen, namentlyk het Goud en 't Zilver, aangemerkt hebben. Het Koper is veel te los van wezensband of *Crasis*, en zoude door de kragt van 't vuur te gelyk met het loodt vervliegen en verteert worden. Een gedeelte van de Koper-erts word gewogen, en zes of acht uren door een zeer sterk vuur gebrandt; koud geworden zynde word dezelve gestampt, en gewasschen, naderhand wederom gedroogt, en wederom gebrandt; by drie deelen van dit poeder worden gedaan drie deelen koper-schilfers of hamerslag van koper; salpeter en glas; dit in een smeltkroes tusschen de koolen gezet, word eerst matiglyk aangeblaazen, en naderhand gesmolten zynde, sterker vuur gemaakt, en wederom van de schorien afgescheiden, word het Koper, het welk overgebleven is, gewogen, en uitgerekent hoe veel van den Erts verteert is, en vervolgens ontdekt de rykdom van deze beproefde Koper-erts. Zommige gebruiken gemeen zout, gebrande wynsteen en zetzel van glas. Zomtyds is by het gezuivert koper  
eenig

eenig zilver vermengt, het welk daar van kan gescheiden worden door 't loodt, gelyk geleert is. Zomtyds word de ruwe koper-erts beproeft, of dezelve zilver draagt.

112.

De Lood-erts of Lood-steen word beproeft met (by voorbeeld) een half ons lood-erts en even zo veel *borax*; deze worden gewreven, en in een van aarde gebakken kroes gedaan; in het midden van dit mengzel word een gloeyende kool gehouden, door dewelke de *borax* begint te springen, en de lood erts datelyk te smelten, als wanneer datelyk de gloeyende kool word uitgenomen, en het loodt word op de grond van de kroes gevonden, en uitgerekent hoe veel zuiver loodt deze erts draagt. Behalven deze zyn noch verscheide andere manieren om het loodt te beproeven, en van zyn Erts te scheiden, dewelke wy voor een anderen tyd zullen spaaren.

113.

De Tin-erts word om te beproeven gebrandt, gestoten en gewasschen, naderhand wederom gedroogt en gebrandt: een half pond van deze stof word gemengt met een pond *Borax*; van de gemengde stof word door water een deeg gemaakt, het welk in een zeer groote uitgeholde houtskool gedaan word; deze houtskool word op een smeltkroes gestelt, en rondom met andere koolen opgehoopt en aangeblaazen: zo ras als de gevulde houtskool gloeyend begint te worden, en het deeg begint te smelten, valt het gesmolten tin in de

smeltkroes : waar uit kan gevonden worden de hoeveelheid van het Tin, het welke in deze Tin-erts was. Van de scheidinge der andere Metaalen, Mineralen en gemengde Stoffen, zal ik na dezen omstandiger spreken, dewyl myn bestek my verbiedt dit Uittrekzel verder uit te rekken.



*Negende Verhandeling van de oudheid der Natuurlyke Historien, en van de natuurlyke Historikunde der HEBREERS, en in dezelve het Vervolg der Ophelderinge van de WATEREN van Palestina en de vermaarde Woestyne.*

## I.

**I**K heb in de achtste Verhandeling over de Wateren van *Palestina*, begonnen met de Wateren, Putten, Rivieren en Vlieten, dewelke aan de overzyde des Jordaans, of aan de oostelyke en zuidelyke oorden en grenscheidingen van *Palestina* gevonden wierden. Onder deze heb ik een aanvang gemaakt met de Vliet *ZERED*, dewelke vloeit door het Landschap der Moabiten, en zich in de Doodde Zee ontlafte. Hier van daan zyn wy met onze gedachten gewandelt na de Stadt *PETRA*, en deszelfs onderhorige Landen en Dorpen; welke Stadt ouwelings gelegen was in de Heerschappy der Edomiten, en is geweest de Hoofdstadt

stadt van het steenig Arabien. Van deze vermaarde Stadt kwamen wy aan de Stadt THEMAN, de Hoofdstadt van het Arabische Landschapje *Theman*; van daar bezagen wy de Plaatzten, Steden en Sterktens, CARCA, CARCARIA, BEROETH, GAI of GAJA, tot dat wy eindelyk door dat gedeelte van de vermaarde Woestyne kwamen tot aan de beroemde Stadt en Zeehaven AILA, gelegen aan de Roode Zee, en van waar Salomon zyne Schepen gezonden heeft naar *Thurjis* en *Ophir*. Na dat wy een beschryvinge der Scheepvaart en Koophandel der Aalouden, over deze Stadt, tusschen Asia, Africa en Europa, hebben gedaan, en van de Zeehavens en Sterktens in de Roode Zee, CLYSMA en BERENICE, gemeldt hebben, kwamen wy wederom terug, om in de Woestyne de Kopermynen van de Stadt PHUNON te beschouwen, als ook de Stadt DEDAN, en het Dorp MABSARA, benevens de Tuinen, vermakelyke Fonteinen, Myrobalaan- Dadel en Palm-gaarden, in de Vlaktens van dit steenig Arabien te bezichtigen, en onzen aandacht te laten gaan over de Speceryen, welriekende Gewassen, Myrrhe, Wierook enz., dewelke gebragt wierden aan de boorden van de Roode Zee. Hier na bezagen wy de Woestyne ZIN, en in dezelve de Woestyne en Plaats CADESCH, daar Moses water uit de Steenrotze sloeg, benevens het onderscheidt tusschen de Stadt *Cadesch* en CADESCH-BARNEA, gelegen in de Woestyne PHARAN, en een gedeelte van dezelve. Ook ontdekten wy dat in dit Landschap der E-

domi-

domiten of steenig Arabien, op verscheide plaatsen vruchtbaare Landsdouwen, Akkervruchten en Druiven waren, maar dat zy het water in putten moesten vergaderen.

## 2.

Om een naauwkeuriger kennisse te krygen van de Wateren, dewelke afrollen in de Asphaltische Zee, en van de vermaarde Woestyne, en van de Wateren van de Landen daar Moses de Kinderen Israëls uit Egyptenland door heeft geleidt na *Palästina*, maakte ik een afwykinge, in dewelke ik ondernomen heb te beschryven. 1. De natuurlyke Historie van de Wateren tusschen RAMESES in Egypten en de Roode Zee, tot aan de plaats daar de Kinderen Israëls over de Roode Zee zyn gegaan. 2. De natuurlyke Historie van de geheele Roode Zee of de Arabische Golf. 3. De natuurlyke Historie van alle de Wateren, dewelke gevonden worden in de geheele Woestyne, of dat gedeelte van Arabien, door het welke de Kinderen Israëls veertig jaaren gereist hebben, tot dat wy wederom zyn te rug gekoomen aan de Vliet ZARED of ZERED.

## 3.

De Beschryvinge van de natuurlyke Historie van de Wateren en de Landen, tusschen *Rameses* en de Woestyne, heb ik mede gedeelt in een opheldering van de Reizen, dewelke noch hedendaags gedaan worden van GRANCAIRO in Egypten na den BERG SINAI en de Woestyne van Arabien; in welke Reis beschreven word de vermaarde Put van de Stadt *Suez*,  
en



en den aart van deszelfs Water, en ook de Planten, Gewassen, Kruiden, Vruchten, Dieren en Ondieren van dit Land; mitsgaders de Water-werktuigen, Putten en *Canalen*, met dewelke de Tuinen van Egypten voorzien zyn, als mede van de twaalf bittere Fonteynen van Mofes, de Boorden van de Roode Zee, en derzelve Plantgewassen; de heuvelen en zandachtige bergen, steenachtige bergen en steenrotzen van steenig Arabien, welke steenrotzen als een scheiding zyn tusschen woest Arabien; als ook de eerste Rivier van zoet water dewelke in de Woestyne ontmoet word, en het Dorp PHARAGOU, welkers huizen onder de aarde gebouwt zyn; en het vee, spyzen, gewassen en vruchten die hier in de Woestyne gevonden worden, en de vordere reis tot aan den Berg Sinai, by den welken ik de gemelde achtte verhandeling heb afgebroken.

## 4.

Op dat ik nu myn belofte zoude voldoen, de vermaarde Woestyne der Israëlitzen zoude ophelderen enz., en myn afgebroken draad vervolgen, zullen wy den Berg Sinai en deszelfs omleggende landen eens naauwkeurig beschryven. Op de de Reis van het Dorp PHARAGOU tot aan den Berg SINAI heeft de vermaarde *Petrus Bellonius* noch veel aanmerkenswaardige zaaken aangetekent, als namentlyk dat de Inboorlingen van deze Woestyne zelden in huizen wonen, en (dewyl op die plaatzen zo zelden regen vernomen word)

meest

meest onder den lommer woonen van palmblederen, welker takken zy pricels-gewyze zodanig weeten te buigen en te vlechten, dat dezelve hen voor de grootſte hitte der zon eenigzins kunnen beſchermen; dat zy daarom ook bruin van kleur zyn. Het Vee en de Dieren, gelyk de Ezels, de Paarden, de Kameelen, de Schaa- pen, de Bokken, de Geyten, de Rammen, de Offen, de Koeyen, de Hoenderen, en verder alle diergelyke Dieren, zyn veel kleiner in dit ſteenig Arabien als in Egypten. *Bellonius* getuigt, dat zy op de rotzen geklommen zyn- de, aldaar ook tuſſchen de ſteenen zagen groe- yen de boomen, daar de *Balani Myrepſicæ* aan groeyen, by de Apothekers *Ben* genaamt, uit welke vruchten de koſtelyke oly van *Ben* ge- parſt word; dat ook de Inwoonders van het groote Dorp *Pharagou* deze vruchten of *Ba- lani* vlytiglyk verzamelen, en uit dezelve veel oly parſſen. Aan de kanten en boorden van de Rivier met zoet water, daar wy van ge- ſproken (a) hebben, en dewelke in dezen oord gevonden word, ondeckte *Bellonius* ook de- zelve gewaſſen, dewelke in Europa aan de kanten der Rivieren gevonden worden, als namentlyk het Zegenryk, de *Pulegium*, de *Conyza*, Water guighel, *Cardamine*, Bieſen, en diergelyke watergewaſſen.

## 5.

Van het vermakelyke Dorp *Pharagou* reisde dit Gezelfchap een geheelen dag tegens de af-  
ſtroo-

(a) Ziet *Natuur- en Konst-Kabinet*, voor de Maan- den Mey en Juny 1720. pag 539.

stroomende Rivier op, onder vermakelyke en dichte bosschen van Palmboomen, en door aangenaame Valleyen, zomtyds maar eens een weinig stilhoudende, om de beesten te verkwikken, en reeden zelfs noch de geheele nacht door te paard, tot dat zy met het opkoomen van den dageraad kwamen aan de voeten van de zeer hooge Bergen, dewelke den Berg Sinai genaamt worden. Op deze plaats rusteden zy eenigen tyd, na dewelken zy den moeyelyken optogt des Gebergtes ondernamen, tot dat zy op de hoogte van den Berg Sinai gekoomen waren. Den opgang van dezen Berg is door den arbeid van menichen met groote en breede trappen gemaakt, die op zommige plaatzen uit de Bergen zyn uitgegraaven, en op andere plaatzen uit de Steenrotzen zelfs zyn uitgehouwen; dezen opgang is zodanig gestelt, dat de Kameelen dezelve konnen beklimmen, maar de Paarden echter met zeer veel moeite: dezen opgang is een halve myl lang, en op de hoogte van de berg gekoomen zynde, moest noch veel meer als twee mylen voort gereist worden tusschen bergtoppen, dewelke de eene grooter als de andere als ronde heuvels hier en daar van malkanderen als verspreidt leggen, tot dat eindelyk het gezelschap niet eerder als op den middag aan het Klooster, dat aan de andere zyde van den berg gebouwt is, aankwam, niet tegenstaande zy met het krieken van den dag den berg al hadden beginnen op te klimmen.

4.

De Monnikken, dewelke by malkander in  
dit

dit Klooster leeven, zyn alle Maronitische Christenen, en leeven na de Griekische instelling; zy worden in 't algemeen met de naam van *Caloyers* genaamt, en zyn van verscheide Natien, want zommige zyn Grieken, andere Syriers, en andere wederom Arabieren, dewelke echter alle het zelfde Geloof omhelzen. De Vreemdelingen, dewelke op den Berg Sinai koomen, worden zeer vriendelyk in hun Klooster door dezelve ontvangen; het Klooster legt aan de voet van den Berg HOREB, en geniet een zeer groot geryf van het water uit een Rivier, dewelke van den berg komt afvloeyen voorby het Klooster; alwaar dezelve een zeer grooten bak met zeer aangenaam koel en zoet water vervult. Het Klooster is met zeer hooge en sterke muuren omringt; hier door zyn zy in staat om de aanvallen van de bedelende Arabieren en landloopers af te weeren. Het getal van deze *Caloyers* of Monniken is gewoonlyk omtrent zestig; omtrent die zelfde plaats is ook een Moskee gebouwt voor de Turken en Mahometaansche Arabieren, dewelke de Caravaanen geleiden, dewyl geen Christenen op deze bergen koomen moogen als onder het geleide van Mahometaansche Arabieren. In de valleyen van den berg Sinai worden zeer aangenaame en vernakelyke tuinen gezien; in deze tuinen worden geplant veelderley van de bekentste moes- en keuken-kruiden, als sla, biete, ajuin, look, prey, kool, alderhande peul- en boomvruchten, en inzonderheid Amandelboomen.

7.

De lucht en de grond van dit gebergte is zeer gezond, want de *Caloyers*, dewelke aan den Berg Sinai in hun Klooster woonen, moogen zeer wel aarden. *Bellonius* verhaalt dat, na dat zy uitgeruſt en gegeten hadden, in 't Klooster eenige *Caloyers* met hun gingen na de toppen van den berg Horeb, om den weg te wyzen, en dat een van dezelve, zynde een man van zeventig jaar, noch zo luchtig en rad in 't klimmen was als iemand van 't gezelschap. In het opklimmen van den berg *Horeb* of *Oreb*, volgden zy de Rivier, dewelke van dezelve afvloeit en voor by het Klooster ſtrykt: de Berg, die zy opklimmen, leide van hen af in het oosten; na dat zy een weinig voortgegaan waren, kwamen zy in een aangenaame valley, onder de kruin van den berg *Oreb*; in deze valley vonden zy een Kerk, dewelke gezegt wierd gebouwt te zyn op de plaats daar *Elias* zich onthouden hadde. Tegens 't opgaan van den kruin van den berg *Oreb* ontmoeteden zy trappen, dewelke uit de vaste ſteenrots uitgehouwen waren, benevens een poort dewelke voor dezen aan 't begin van deze trappen geſloten wierd; waar door den opgang van dezen berg zeer licht belet konde worden. Op de uiterſte kruin van den berg *Oreb* gekoomen zynde, vond ons gezelschap noch een andere Kerk; ook word den Berg *Oreb* bewoond om deszelfs bron en rivier, het welk op den berg Sinai niet kan geſchieden om deszelfs droogheid en dorheid. In het afgaan van den berg zagen zy

een groote bak tuffchen twee rotzen opge-  
 maakt; in deze bak wierd zeer goed regenwa-  
 ter, het welk zy dronken, bewaart. Gelyk  
 ons gezelschap den berg *Oreb* opgeklimmen  
 was tegen 't oosten, traden zy dezelve we-  
 derom af tegen 't westen, alwaar zy insgelyks  
 een ander Klooster aan den voet van den berg  
*Oreb* vonden, in het welke zy met malkan-  
 der overnachteten. Dit Klooster behoort on-  
 der het eerste daar ik van gesproken hebbe,  
 en in het zelve vonden zy zeer goede huisves-  
 tinge, en onder anderen goet brood, inge-  
 legde olyven, en wyn. By dit Klooster is een  
 Kerk, en ook verscheide aangenaame tuinen,  
 bezaait en beplant met alderhande kruiden en  
 vruchten; des anderen daags vertrokken zy  
 uit het Klooster om den berg *Sinai* over te  
 klimmen; dit word het Klooster van de *veertig*  
*Martelaaren* genaamt.

## 8.

De Berg *Sinai* is veel hooger als den Berg  
*Oreb*. Als de zon in 't oosten is, overscha-  
 duwt den Berg *Sinai* den *Oreb*. Wanneer ons  
 gezelschap van den *Oreb* afkwam, en na 't  
 zuiden gekeert stond, leide den Berg *Sinai*  
 oostwaarts van haar af. Toen zy gekoomen  
 waren op de hoogste toppen van den berg *Si-  
 nai*, bevonden zy den grond van het alder-  
 hardste steen van een yzerachtige koleur,  
 dog evenwel met zommige drooge en heete  
 kruiden begroeit, gelyk als by voorbeeld  
 een soort van *Alsem*, welkers zaad tegens  
 de wormen gebruikt word, als ook het *As-  
 clepium*, de *Conyza*, de *Eupatorium* of 't  
 boel-

boelkens kruid der Arabieren. De Berg Sinai is aan alle zyden met bergen omringt; ook is de berg Sinai zo hoog, dat, als iemand naar het zuiden gaat staan, hy zeer licht de beide boorden van de Roode Zee of Arabische Golf kan zien, als ook noch daarenboven het gebergte van de woestyne van *Æthiopien*, in het welke geplaatst is het Klooster van den Heiligen *Macarius*, aan de overzyde van de Roode Zee, in het welke insgelyks *Caloyers* huishouden en Armenische Maroniten. Als iemand, dewelke op de hoogste kruin van den Berg Sinai staat, zich naar 't oosten keert, ziet hy over zeer veel hooge steenrotzen en bergen van 't steenig Arabien, zelf zo ver als het gezicht kan reiken; als hy zich omdraait naar 't noorden, ziet hy niet als hooge rotzen en regels bergen, dewelke zich tot aan de standplaats, daar Jerusaleem inlegt, toe wenden, en wederom naar 't oosten keeren; na 't westen keerende doet zich het woest en verlaaten en zandig Arabien, dat echter onder steenig Arabien behoort, op, en de onvruchtbaare gewesten naar de kant van Egypten tot aan *Cairo*. Tusschen het westen en het noorden doorziende, doet zich met een heldere lucht op het Land, daar de Middellandsche Zee tegens aanspoelt, en het welke vyf dagen reizens van den berg Sinai afgelegen is. Aan die zelfde zyde is ook de bron, uit dewelke de vliet ontspruit, die voorby het kleinste Klooster, gelegen aan den voet van den *Oreb*, heen vloeit. De vlakke op de alderhoogste kruin van den Sinai is zo klein, als de top van een groote pyramide, en omtrent vier treden in 't

vierkant, maar een weinig laager word dezelfde veel breeder en grooter.

## 9.

Na dat onze Reizigers wederom van den berg *Sinai* afgcklommen waren, wandelden zy wederom naar 't groote Klooster van *Sinte Catharina*; onderweeg wierd hun aangewezen de rots, uit dewelke *Mofes* water voor de Kinderen *Israëls* verwekte; deze rots is van zeer vaste en massyve steen, dewelke zeer overeenkomt met het *Thebaansche Marmer*, uit het welke de *Colom* van *Pompejus* tot *Alexandria* en de *Obeliscen* gemaakt zyn, want de steen van dezen Rotsteen bestond uit greinen van verscheidene koleuren, en was zeer hard, gelyk als het marmer van *Theben*; maar dewyl de groote Rivier, dewelke van de hooge kruinen van deze bergen *Sinai* komt afvloeyen, zeer na voorby dezen steenrots heenvloeit, oordeelt *Bellonius*, of dat ten tyde van *Mofes* op die plaats geen Rivier moet geweest zyn, of dat deze de rechte Rotsteen niet is, daar *Mofes* door 't slaan van zyn roede water uit verwekt heeft; daarom oordeelt die opmerkende en naauwkeurige Schryver, dat de *Caloyers* beter en voorzigtiger zouden handelen, indien zy by den oorsprong van die Rivier elders anders de steenrots van *Mofes* aanwezen.

## 10.

Na dat *Bellonius* met zyn gezelschap den Berg *Sinai*, en de hooge toppen van den *Horreb* hadde bewandelt, gingen zy ook om den voet



voet van den berg *Horeb*, en kwamen op die plaats daar de Kinderen Israëls het *gouden Kalf* gooten en aanbaden. Deze Kloosters, gelyk ook dat van den Heiligen *Macarius*, aan de overzyde in 't gebergte van Ethiopien, winnen noch vergaderen zelfs geen kooren of graanen: maar de Patriarch, dewelke in groot Cairo woont, zend hun alle jaar zo veel graanen, erweten en boonen, als zy noëdig hebben. Ook zenden de Ingezetenen van de Stadt **TAURUS**, anders *El Tor* genaamt, dewelke aan den oever van de Roode Zee legt, aan deze Kloosters overvloedig veel gedroogde visch van verscheiden soort, als de *Salpa*, de *Sargus*, de *Sparus*, de *Cantharus*, dewelke in de Roode Zee gevangen worden, en na dezen van my zullen beschreven worden; zy hadden ook ingezulte olyven en ingezoute peulvruchten. In de Valleyen van de bergen *Sinai* en *Horeb* word ook alderhande soort van Vee aangefokt, maar dit geschiedt niet zo zeer om deszelfs vleesch te eten, als om deszelfs wol en huiden, daar zy zo veel gewin door genieten, dat zy voor het zelve hunne slaaven en werklieden, dewelke in de Valleyen woonen, konnen onderhouden: deze slaaven en werklieden vergaderen de melk van de beesten, en bereiden ook kaas van dezelve, hoewel echter de Grieksche *Caloyers* noch kaas, noch booter, noch vleesch tot hun spys gebruiken. Wyngaarden en verscheide peulvruchten zaayen zy in hunne tuinen en plantagien, want de grond van deze Valley is zeer goed, matiglyk bevochtigt, en geniet een getemperde lucht; want

niet tegenstaande de Berg Sinai zeer hoog is, nochtans word de lucht op zyn bovenste toppen en in de valleyen tusschen die toppen niet zo koud gevonden als op de Alpes in Europa, noch ook zo warm als op de vlakste landen van Europa; echter moet in 't algemeen verstaan worden, dat deze plaatzen, in vergelykinge van vette landen, dor en schraal zyn. De *Caloyers* bereiden de spys voor Vreemdelingen, zo wel voor Christenen, als voor Turken, dewelke mede na dit gebergte reizen in *pelgrimage* en uit godsdienstigheid; de spys, dewelke deze *Caloyers* voordiffen, is schraal, en ook van geringe onkosten, als namentlyk ryst, garst, broodt, boonen, erweten, enz.

## II.

De *Caloyers* vergaderen in deze bergen ook de vloeibaare Manna; deze vloeibaare Manna word van de Arabische Schryvers *TERENIABIN* genaamt, tot onderscheidt van de gestremde en harde Manna, dewelke eigentlyk tot *Cairo* Manna genaamt word. De vloeibaare Manna word bewaard, op de wyze gelyk als honing, in aarde potten; de beide soorten worden in de winkels van *Cairo* verkocht. De geleerde *Garcias ab Horto*, Lyfarts van den Portugeeschen Onderkoning der Indiën, zegt dat tot hen drierhande soort van Manna gebragt wierd uit de Provintie *Usbeque*; dat de eerste soort van sinaak was als honingraad, en in ledere zakken wierd bewaard; deze wierd genaamt *XIRQUEST*, het welk zo veel betekent als melk uit een boom, hoewel de Portugeezen deze Manna

met

met een verbafterde naam *Siracost* doopten. De tweede foort wierd genaamt *TIRIAMIABIM*, en ook *TRUNGIBIM*, het welk de boven-aangehaalde *Tereniabin* van *Bellonius* zoude fchynen wat de naam belangt; maar deze word gezegt dat op distelachtige kruiden groeit of gevonden word, in de gedaante van korrels, een weinig grooter als *Corianderzaad*; de kleur is tuffchen ros en rood; het gemeene volk oordeelt dat deze *Manna Tiriamiabim* het zaad of de vrucht van een plant is, maar het is bevonden dat het is een gom of uitzweetzel, of gestremt zap van een gewas. De Perſianen achten deze boven die gene, dewelke dagelyks gebruikt word; voornamentlyk voor de kinderen, om den buik te zuiveren. De derde foort wierd in grootere klompen gebragt, en wis gelyk de *Manna* van *Calabrien*, zomtyds onwonden in bladeren van boomen, en wierd gebragt van *Baffora*, een vermaarde Koopſtadt by *Perſien*. Tot *Goa* wierd noch een vierde foort gebragt in ledere zakken; deze kwam van de vermaarde Koopſtadt en Koningryk *Ormus*, gelegen in de *Perſiaanſche Gof*; deze laaste foort was zo wit als gezuiverde witte honing.

## 12.

Terwyl ik bezig ben, om de natuurlyke *Historie* van de vermaarde *Woestyne*, in dewelke de *Kinderen Iſraëls* onder de beſtieringe van *Mofes* veertig jaaren geleeft hebben, op te helderen, zal het (geloove ik) niet onaangenaam aan myne *Lezers* zyn, dat ik de *Man-*

na (dewyl de Kinderen Israëls dezelve zo langen tyd voor spyze gebruikt hebben) zo naauwkeurig beschryve als in myn vermogen is. De Geleerden zyn omtrent de Manna door verscheide gevoelens verdeelt, maar ik zal geen van alle bevestigen, als van die gene dewelke op eigen ondervindinge steunen.

13.

DONATUS ANTONIUS AB ALTOMARI, Napolitaan, heeft boven alle, dewelke my tot noch toe bekend zyn, de uiterste vlyt en naastigheid in het onderzoek van de Manna aangewend; en om dat in Calabrien de Manna overvloedig gevonden word, heeft deze Schryver uit beter ondervindinge kunnen leeren ds veele andere, dewelke met giffen zo veel roen trachten te behaalen als andere met werken. Ik zal de bevindingen van verscheide grote Mannen mede deelen, en naderhand die van *Altomari* tot beter ontdekkinge daar byvoegen. Zommige zyn van gedachten dat de Manna, dewelke hedendaags gebruikt word, om den buik week te maaken en den afgang te verwekken, even als een dauw uit de lucht valt; andere dryven dat de Manna is een zap of tran, of gom dewelke uit de boomen zypert, en van dezelve vergadert word. Verscheide Schryvers zyn van gevoelen, dat de Manna op de beide bovengemelde wyzen voortgebracht word, dat is: in zommige landen en plaatzen op de manier als een honingdauw, dewelke uit de lucht nedervalt, en tot Manna stremt, en wederom in andere Landschappen uit de boomen

men zypert, en van dezelve vergadert word.

## 14.

Dat de Manna gevonden word op de boomen en derzelve bladeren, zal niemant tegenspreken, maar het verschil is of dezelve als een hemelschen dauw op dezelve valt, dan of de Manna moet aangemerkt worden als een zweet of traan van de boomen zelfs. Onder de Arabieren, of dewelke daar voor gehouden worden, munten *Avicenna* en *Serapio* boven de anderen uit, omtrent het naauwkeurig onderzoek van de Manna. *Serapio* oordeelt dat de Manna meerder of minder kragtig is, of ook in medicinale hoedanigheden verlicheet, na't onderscheidt der boomen daar dezelve op valt; dat de Manna, dewelke op de *Tamaris*-boom valt, zeer dienstig is voor den hoest en voor de raauwheid van de borst; dat de Manna, dewelke valt op het kruid *Malva viscus*, of liever *Althea* of *Bismalva*, in 't nederduitsch dubbelde kaasjes bladeren, wit van kleur word, als dezelve eenigen tyd op dezelve vertoeft. De vloeibaare Manna (dewelke *Serapio* *TERENIABIN* noemt, gelyk tevoren onzen *Bellonius*) is, zegt hy, een dauw, dewelke van den hemel valt, en word gelyk als een korrelachtigen honing, en word dauwhoning genaamt; deze valt, vervolgt hy, in Indiën op boomen, dewelke te gelyk drooge bladeren, groene doornen, en bloemen van een roode kleur, maar geen vruchten, draagen. Ook valt dezelve na zyn verhaal op de bladeren en toppen der palmboomen. Deze vloeibaar-

baare Manna *Tereniabin* pryft *Serapio* in de heete koortzen, en verzekert dat dezelve de brand en *inflammatie* dier koortzen weg neemt en uitbluft, den dorst wegneemt, en den buik week maakt. Op dezelve wyze fchryft ook *Avicenna* van de Manna, namentlyk dat dezelve is een dauw, dewelke van den hemel valt, zo wel op de fteenen als op de boomen. De *Tereniabin*, zegt hy, valt ook uit den hemel, en is als een dauw dewelke zelfs op de fteenen valt; de beste is die varfch en wit is. Van de geftreemde en niet vloeibaare Manna zegt *Johannes Mefue*, wiens vermaardeit onder de Arabifche Schryvers by de Geleerden genoeg bekend is, dat de Manna is een dauw, dewelke valt op zommige planten, en zelfs op de fteenen; dat dezelfs ftoffe is een waaffem dewelke uit de aarde opgetrokken zynde, in de lucht een kookinge en rypwordinge verkrygt, en dan nedervalt; en dat dezelve zeer verfcheiden van gefteltheid en aart is, na de planten of boomen of plaatzen daar dezelve op komt te ftrekken; als dezelve op de fteenen valt, dat dan de Manna gelyk als kleine druppelen te zamen ftrekt, en dat als de Manna op de planten of boomen valt, dezelve de hoedanigheid dier plantgewaffen aanneemt.

## 15.

Dat in de lucht honing-dauwen gebeuren, en op de planten, gewaffen, bloemen en bladeren van de boomen, in de gedaante van een zeer kleverig vocht zich vafthechten, geloove ik dat niet licht ontkent zal worden. Wy vinden

den

den in de zomer hier te lande, voornamentlyk op de bladen van de lindeboomen, gedurig zodanig een kleverige dauw leggen, dewelke zo zoet als honing is, gelyk ook op veelderhande bloemen en bladen. (a) *Galenus* zegt dat twee soorten van honing in de natuur gevonden worden, eerstelyk de honing dewelke de byën vergaderen, en ten anderen de honing die van de plantgewassen vergadert word; deze laatste, zegt hy, word geboren op de bladeren der plantgewassen, en is noch derzelver zap, noch ook derzelver voortbrengzel of vrucht, maar deze honing is een dauw die niet altyd evenveel valt. *Galenus* verhaalt dat op een zekeren zomertyd zulk een grooten overvloedt van honing op de bladen van de kruiden, heesters en boomen, nederviel, dat de boeren onder hunne spelen en reydanzen zongen: *Jupiter doet honing regenen*. Op dien tyd, vervolgt hy, was de lucht zeer heet en droog geweest, en de nacht toen zulks gebeurde was zeer koud voor een zomerschen nacht; dit gebeurde, zegt hy, by ons zeer zelden, maar op den Berg Libanon jaarlyks zeer dikwils, in zo verre dat zy vellen van leer onder de boomen spreiden, en de boomen sterk slaande en beweegende, den honing van dezelve doen nederdruijen, dewelke zy dan van deze vellen in hunne potten vergaderen. Dezen honing noemen zy dauw-honing of hemel-honing. Ik wil echter niet dat myn Lezer hier uit zal begrypen, dat ik dezen dauw-honing  
aan-

(a) *Vid. de aliment. facultatib. Cap. de Melle.*

aanmerke als de vloeibaare Manna, of de gestremde Manna, of dat ik dezen honing met de Manna zoude trachten te verwarren, want ik wil alleenlyk maar aangemerkt hebben, op welk een wyze onder de gedaante van den dauw een zuiker-zoet wezen kan voortgebracht worden.

## 16.

*Petr. Andreas Matthiolus* getuigt, dat hy niet alleen met zyne oogen gezien heeft, maar zelfs met zyne eige handen verzameld heeft, zo wel vloeibaare Manna, als gestremde Manna, dewelke uit de lucht gevallen was in 't jaar 1546 tot *Goritz* of *Goritia*, een plaats aan de grenzen van Venetien, tusschen de Alpes en den Tergestinschen Boezem, en in deszelfs omleggende landen, in de maanden Mey en Juny, voornamentlyk op de vygebladen, dewelke wit en korlig was: en op de bladeren van de Amandelen, van de Eikenboomen enz. een andere Manna, die week en vloeibaar was van gestalte als honing.

## 17.

*Donatus Antonius ab Altomari* (a) belydt, dat in het Koningryk Napels, op zeer veel plaatzen dikwils, volgens de getuigenisse der landlieden en der edellieden, een Manna als een dauw nedervalt, die week en vloeibaar, en van de gestalte van honing is, niet alleen op de bladeren en takken van zommige boomen, maar ook zelfs op de kruiden en de stee-  
nen: maar de landlieden getuigden te gelyk,  
dat

(a) *Vid. de differentiis ac viribus Mannæ.*



dat deze honingachtige Manna zeer schadelyk voor de plantgewassen bevonden wierd, en dat derzelver bladeren daar door verdorden; mitsgaders dat deze honingachtige Manna zonder onderscheid op alderhande soort van bladeren, boomen, kruiden en steenen, gevonden wierd, dat ook dezelve verwaarlooft en tot geen gebruik gebragt wierd; maar dat in tegendeel de Manna, dewelke in gestremde greinen als een gom of gestremt zap gevonden wierd, jaarlyks zeer zorgvuldig vergadert wierd, niet alleen door de ingezetenen van *Calabrie*, maar ook die van *Abrusso*, en de *Vestini*, die de Bergen *Garganum* en de meeste deelen van *Apulie* en *Castellanetha* bewoonen, behalven noch in veel andere plaatzen onder 't Gebiedt van Napels, en niet anders als op de effchenboom en deszelfs soort de *Ornus*; en dit is eigentlyk de Manna, dewelke onder de naam van de *Manna Calabarina* in de Geneeskunst gebruikt word, om afgang te verwekken, en den buik week en zacht te maaken.

18.

Dat deze Manna, dewelke als gestremde korlen op de Effchenboom en *Ornus* gevonden word, uit de dauw zoude geboren zyn, gelyk de honingachtige Manna, of de vloeibaare Manna, daar de Arabische Schryvers van getuigen, dat zelfs op de steenen en alderhande gewassen gevonden word, ontkent *Altomari* wel hartelyk, want de dauw-honing of Honing-Manna, die uit de lucht valt, word niet juist bepaaldelyk altyd op eenderhande gewas gevonden, maar

on-

onbepaalt, en zelfs op bloemen, kruiden, en op de steenachtige gronden: daar deze *Manna Calabarina* juist bepaaldelyk en alleenlyk nergens anders op gevonden word, als maar op de effchenboomen of *Ornus*, of haver-effchen, of qualster, of wilde effchenboom en deszelfs soort; daarom oordeelt die Schryver dat deze korrelachtige Manna niet als een dauw nedervalt, dewyl dezelve anders op alderhande gewassen zoude gevonden worden, maar dat dezelve is een traan en zap van de effchenboomen in die gewesten; waar uit blykt dat de *Manna Calabarina* niet is van de zelfde soort als de dauw- of honingachtige Manna; hier komt nocht by, dat deze *Manna Calabarina* jaarlyks van die zelfde boomen gewonnen word, het welk dikwils dertig, veertig en meer jaaren vervolgt is, zo dat zy die boomen van malkander koopen, en achten als een vast jaarlyks inkoomen, het welk die boomen voortbrengen.

## 19.

Dat de *Manna Calabarina* een traan van die boomen is, blykt noch te klaarder, om dat op die zelfde plaatzen, daar deze Manna valt, zeer veel zo wel tamme als wilde effchen gevonden worden, en die nochtans onbekwaam zyn om deze traan of dit gestremde zap of Manna voort te brengen; waar uit openbaar is, dat deze Manna geen dauw is, die van den hemel valt. De vloeibaare Manna of dauw-honing word ook niet dagelyks voortgebracht, maar zeer zelden, en heeft ook een byzondere gestelt-

gesteltheit van 't Saizoen van nooden, dat is een langen tyd in dewelke de lucht zeer heet en droog geweest is, en op dewelke zeer haastiglyk een koude nacht volgt; maar de *Manna Calabarina*, dewelke van de effchenboomen verzamelt word, heeft deze omstandigheid niet van nooden dewyl dezelve in deszelfs oogsttyd alle dag, byzonder in de hondsdagen, vergaderd word, ten zy de zwaare winden of gedurige regens zulks eenigermaaten beletten. Zelfs word deze *Manna* voortgeteelt zo wel in de koelder dagen en nachten van de hondsdagen, als in de warmer tyden, het welk met de natuur van den hemeldauw gansch niet overeenkomt. Als deze *Manna Calabarina* te vochtig word, of eenigzins begint te smelten, word dezelve door de hitte van de zon vaster, drooger, en witter, het welk ook de reden is dat dezelve meest van de boomen word vergaderd op den middag, en in de droogste en warmste dagen.

## 20.

Het is zeer aanmerkelyk, dat zeer lange jaaren achter malkander op de zelfde plaatzen en in de zelfde landen, juist maar eenige byzondere Effchenboomen, dit zuiker-zoete vocht behelzen, en deze *Manna* voortteelen, en dat veel Effchenboomen van de zelfde soort, grootte, ouderdom en gestalte, nooit eenige *Manna* voortbrengen, niet tegenstaande de Effchenboomen, dewelke de *Manna* voortbrengen, juist niet behoeven te zyn van een en dezelfde grootte of ouderdom. De tyd, in dewelke de *Manna*-effchenboomen deze stof voort-

bren-

brengeu, is gewoonlyk een weinig voor de hondsdaen, en in den tyd van de hondsdaen; uit we'k alles blykt dat de *Manna Calabarina* niet is een Dauw-manna, maar een Boom manna, of liever de traan en het uitgezweete zap van die tamme en wilde Efschenboomen, dewelke die hoedanigheid byzonderlyk bezitten.

## 21.

Het is zeer gemeen aan de boomen en plantgewassen, haare overvloedige zappen uit te werpen, onder de gedaante van Balsems, Gommen, Harsten, en gestremde zappen. Ook word de Efschenboom met recht gerekent onder de boomen, dewelke overvloediglyk zap tot haar voedzel uit den grond ontvangen. Ten minsten die Efschenboomen, dewelke de *Manna Calabarina* voortbrengen, werpen dit zap dikwils van zelfs overal overvloedig uit, en dikwils daar zy in de bast gekorven worden op alle deszelfs plaatzen zonder onderscheid, namentlyk op de stam, op de takken, op de looten, op de uitspruitzels, zelfs tot aan de tedere steeltjes van de bladen; ja de bladen zelfs werpen dikwils deze Manna na buiten.

## 22.

Om onfeilbaar te bewyzen, dat de *Manna Calabarina* niet van den Dauw des hemels voortgebracht word, maar een zap van den boom is, hebben zommige op een plaats de tak des booms laten bewinden met linden, en bevonden dat onder het linden de Manna was uitgeworpen, en boven op het linden niets

gevonden wierd. Als ook de Manna van de boom afgenomen word, zien zy wederom nieuw zap uit de schors vloeyen, het welk voor hunne oogen tot Manna gestremt word door de hitte der zon. Menigmaal ontdekken zy op de schors van de takken blaasjes, dewelke als uitgebotte gezwellen verheven zyn, dewelke doorbarstende en geopend zynde, een witte en zeer zoete vochtigheid uitgeven, die in witte en goede Manna stremt. Ook aazen verscheide diertjes, als krekels enz. op de schorzen, om dit zoete zap uit dezelve te zuigen, en als deze de schors hebben doorgebeeten, word op die plaatzen uitgevloeit zap en gestremde Manna gevonden. Zelfs bevonden zy, dat als de schors van het hout van de Effchen, en voornamentlyk van den *Ornus* geklooft word, en dit hout te droogen gelegd word, dan door de hitte van de zon Manna uit deszelfs schors, hout, en zelfs uit het merg en het middelpunt van 't hout gehaalt en gestremt word. Behalven dit ontdekken zy dikwils dit zoete en aangenaame zap in het hout, onder het hakken en klooven van den *Ornus*, daar zy 't zap meest in de stam vinden.

23:

Op de wilde Effchenboom, dewelke de *Ornus* genaamt word, vinden zy de Manna zelden op bladeren en kleine takjes, en zelfs zeer zelden op de matig groote takken, maar meest aan de trunk of stam van den boom, of aan deszelfs armen en alderdikste takken; de oorzaak hier van zal zeer waarschyulyk zyn,

om dat deze wilde Effchenboomen gewoonlyk groeyen op de hooge en steenachtige bergen en drooge plaatzen. Ook is de *Ornus* van veel drooger natuur, als de Effchen dewelke in de laagste en vochtigste plaatzen weelderigst groeyen; om deze reden is de *Ornus* niet zo ryk van zap, en deszelfs Manna-zap zal minder vloeibaar, dun, waterachtig en ontbonden zyn, om te kunnen opklimmen tot aan de fyne takjes en bladeren. De Manna, dewelke van den *Ornus* vergaderd word, is veel beter, als dezelve in den morgenstond of tegens den avondstond vergaderd word, als des middags in de grootste hitte, om dat dezelve dan al te schielyk dor en te droog word, recht in tegendeel als de Manna die van de Effchenboom vergadert word, tot dewelke de middag bekwaamt is om verzamelt te worden. De korreltjes Manna, dewelke op de bladeren van de effchenboomen gevonden worden, zyn zeer klein als geerst, en nauwlyks de moeite waardig om vergaderd te worden; maar die dewelke op de takjes en takken en stam gevonden worden, zyn merkelyk grooter van grein, en leveren daarom ook meerder uit.

## 24.

Niet tegenstaande de Manna van zelfs opgeworpen word, zyn nochtans de verzamelers gewoon, de bast der takken en der stammen door te snyden, op dat het zap overvloediger en beter zoude kunnen uitvloeyen om tot Manna te stremmen. De manier van inker-

ven

ven is by alle niet een en dezelve; zommige vergaderen een dag à twee, na dat zy verscheide kerven in de stam en takken gedaan hebben, datelyk de Manna; andere snyden eenige sneeden, en kerven aan de laagste deelen van de stam, en werpen de Manna, dewelke zy daar eerst vergaderen, als onnut weg; maar de Manna, dewelke naderhand toevloeit door die zelve kerven, vergaderen en bewaaren zy als wat goeds. Andere verwaarloozen geheel die Manna, dewelke uit de onderste kerven gevloeit is, maar snyden naderhand in de hoogere deelen van den stam en den boom; en vergaderen de Manna dewelke daar uit voortkomt; en deze Manna is ook aangenaamer, zoeter en gezonder; als dewelke eerst en onder aan den stam is uitgevloeit. In de tamme effchen is het insnyden niet zo noodzakelyk, als in den *Ornus*, om dat de Manna genoegzaam van zelfs voortvloeit op de effchen; maar dewyl de *Ornus* of wilde Effchenboomen op zulke hooge en zeer drooge plaatzen groeyen, is deszelfs Manna-zap niet zo vloeibaar noch gereed om op te klimmen; ook is de schors van den *Ornus* veel harder en drooger; en niet zo bekwaam om het Manna-zap te laten doorvloeyen: ook is de Manna, dewelke onder aan de laagste deelen van den stam en ook eerst doorvloeit, veel bitterder, zamentrekkender en rauwer van smaak, als de Manna dewelke naderhand geboren en uitgeworpen word.

25.

Wat nu eigentlyk de Dauw-manna, de-

H 2

wel-

welke uit de lucht valt, belangt, en die van de Arabifche Schryvers befchreven word, deze is tweederley, namentlyk vloeibaare en gefremde; de gefremde word zeer van *Mefue* aangeprezen, en wel voornamentlyk tot het zelfde gebruik, daar *Serapio* en *Avicenna* dezelve toe hebben voorgestelt, namentlyk om te verkoelen, en te bevochtigen de keel, de borst, en om de ingewanden te verzachten, en den buik week en koel te maaken, om de gal te temperen en te ontlaften, als ook om den brandt weg te neemen, den dorst te leffen, en afgang te verwekken. *Mefue* verzekert dat de Dauw-manna, dewelke op de fteenen vergaderd word, de beste en de wiftte is; dat dezelve is gelyk als een zaad, en zeer zoet van fmaak, zuiver en varfch. Aan deze volgt, dewelke na den geelen trekt, want de bruine en verouderde Dauw-Manna is onbekwaam of ten minften van een flechten dienst. De gefremde Dauw-manna, dewelke vergaderd word van de bladen der boomen, kruiden en bloemen, is niet zo zuiver, om dat dezelve gemeenlyk iets van de eigenfchap van de plantgewaffen of boomen na zich trekt, daar zy op gevonden word.

## 26.

Niet tegenftaande de gefremde Dauw-manna by *Mefue* voor de beste word gehouden, fchryven echter *Avicenna* en *Serapio* de vloeibaare of honing gelyke Manna (dewelke is de Manna *Terentiabin*, daar onzen *Bellonius* van verhaalt, dat de Monniken dezelve in de dalen



van de bergen Sinai en Horeb vergaderen) dezelve kragten en goede eigenschappen toe, dewelke *Mefue* aan de gestremde Manna toe-eigent. Deze hemelsche Manna of Dauw-manna, zo wel de vloeibaare als de gestremde, worden geen van beide in het Napolitaansch noch in Calabrie gevonden, daar de Boom-manna of *Manna Galabarina*, dewelke wy dagelyks gebruiken, vergadert word; want wat de honingdauwen belangt, die leveren in die landen zo veel stof niet uit, dat het de moeite waardig is om die te vergaderen, en worden ook als kwaadaardig en schadelyk geoordeelt en verwaarlooft, hoewel ik echter vast stelle dat zulks maar uit loutere onkunde voortkomt. Het zelfde geschiedt ook met de weinige gestremde Dauw-manna, dewelke zy in zommi-gezomers in Italiën noch wel eens ontdekken, deze verachten en verwerpen zy insgelyks, om dat de vruchten en bladeren, daar dezelve op komt te vallen, datelyk verdorren en kwynen.

27.

Het is aanmerkenswaardig, dat de Effchen-boomen, in Calabrie en deszelfs naastgelege landen, Manna voortbrengen, en in andere landen, daar de Effchenboomen zeer weelderig groeyen, zulks geenzins aan dezelve bevonden word: maar wy vinden, het zy om de getempertheid des lichts, of uit een byzondere gesteltheid van de grond, verscheide plant-gewassen, dewelke in het eene landschap vruchten, gommen, harften en zappen voortbrengen, die in andere landen aan dezelfde

plantgewassen niet gevonden worden, gelyk by voorbeeld de *Lentiscus* of Mastix-boom brengt in het Eiland *Chio* mastix voort, en geenzins op andere plaatzen, niet tegenstaande dezelve op veele plaatzen zeer weelderig groeit.

## 28.

Den Abt *Roussseau* verhaalt, dat hy door behulp van den Aartsbisschop van den Berg Sinai ontvangen hadde, toen hy in Egypten tot *Gran-Cairo* woonde, meer als twintig ponden van die Manna, dewelke door de *Caloyers* van den Berg Sinai vergaderd en verzameld was van de rotsteenen en plantgewassen, daar dezelve als een dauw gewoonlyk op valt; dat hy onderzonden hadde, dat dezelve in een plaats in de open lucht gestelt zynde, binnen den tyd van vyftien dagen meerder als twee derde parten was vermindert, en als in de lucht vervlogen en verteert; dat hy op een andere tyd een groote menigte water met een gedeelte van dien Dauw-manna hadde vermengt, en met verwondering gezien hadde dat het water te gelyk met de Manna was gestremt; dat hy dit nergens anders van wist af te leiden, als van een steen-stollende eigenschap, dewelke hy aan deze Manna door verscheide andere proeven ontdekt hadde; dat zy de gewassen, zachte wezens, en zelfs ondiere, dewelke in dezelve een langen tyd gelegen hadden, een steenachtige hoedanigheid hadde bygezet. Het is niet onwaarschynlyk dat de steenzappen van het steenig Arabien met deze Dauw-manna vermengt zyn, want het is zeker dat de dauw der

lan-

landen overeenkomst heeft met de gronden daar zy uit opwaasfemt.

29.

De Boom-Manna, dewelke een gestremt zap is, in verscheide landschappen en op verscheide plantgewassen, word op verscheide plaatzen gevonden, en de Manna is van zo veelderhande soort, dat ik de naauwkeurige beschryvinge van dezelve voor een andere tyd bewaare, om dat myn oogmerk maar alleenlyk is op deze plaats de Manna op te helderen, in zo verre als noodig is tot ophelderinge van de natuurlyke Historie der vermaarde Woestyne en derzelve Wateren; daar de Manna van de Bergen Sinai en Horeb onder moet begrepen worden, dewyl de dauw des lands gevoeglyk onder deszelfs wateren gestelt kan worden, en ook in Egypten, steenachtig Arabien, Palestina en Syrien, omtrent het groeyen der plantgewassen als anderszins, dikwils den dienst des waters en des regens verricht.

30.

Of nu de Dauw-manna, dewelke op de steenrotzen en in de Woestyne van steinig Arabien noch hedendaags vergaderd word, dezelve is dewelke de Kinderen Israëls door de goedheid des Heeren zo lange jaaren in de woestyne gegeten hebben, zal ik aan het oordeel der Godgeleerden overlaaten: maar op dat wy dit wonderwerk ons wederom eens moogen erinneren, zal ik die geheele aaloude Historie

van (a) Moses mede deelen. Doe zy van *ELIM* gereist waren, zo kwam de gansche vergaderinge der Kinderen Israëls in de woestyne *ZIN*, welke is tusschen *ELIM* ende tusschen *SINAI*: aan den vyftienden dag der tweeder maand, na dat zy uit Egyptenlande uitgegaan waren. Ende de gansche vergaderinge der Kinderen Israëls murmureerden tegen Mose, en tegen Aaron in de woestyne. Ende de Kinderen Israëls zeiden tot hen, och dat wy in Egyptenlande gestorven waren door de hand des Heeren, doe wy by de vleeschpotten zaten, doe wy tot verzadingebroodaten! want gylieden hebt ons uitgeleidt in deze woestyne, om deze gansche gemeynte door den honger te dooden. Doe zeide de Heere tot Mose, ziet, ik zal voor ulieden brood uit den hemel regenen: ende het volk zal uitgaan, ende verzamelen elken dag-mate op zynen dag, op dat ik het verzoeke, of het in myne wet ga, of niet. Ende het zal geschieden op den zefsten dag, dat zy bereiden zullen het gene zy ingebragt zullen hebben: dat zal dobbel zyn boven 't gene zy dagelyks zullen verzamelen. Doe zeiden Mose ende Aaron tot alle de Kinderen Israëls: t'avond dan zult gy weeten, dat u de Heere uit Egyptenland uitgeleidt heeft. Ende morgen dan zult gy des Heeren heerlykheid zien, dewyl by uwe murmureeringe tegen den Heere gehoort heeft: want wat zyn wy dat gy tegen ons murmureert? Vorder zeide Mose, als de Heere ulieden aan den avond vleesch te eeten zal

(a) Ziet Exodus Kap. XVI.

zal geven, ende aan den morgen brood tot verzadinge, 't zal zyn om dat de Heere uwe murmureeringe gehoort heeft, die gy tegen hem murmureert: want wat zyn wy? uwe murmureeringen en zyn niet tegen ons; maar tegen den Heere. Daar na zeide Mose tot Aaron, zegt tot de gansche vergaderinge der Kinderen Israëls, nadert voor het aangezichte des Heeren, want hy heeft uwe murmureeringen gehoort. Ende het geschiedde, als Aaron tot de gansche vergaderinge der Kinderen Israëls sprak, ende zy haar na de woestyne keerden, zo ziet, de Heerlykheid des Heeren verscheen in de wolke. Ook heeft de Heere tot Mose gesproken, zeggende: Ik hebbe der Kinderen Israëls murmureeringen gehoort, spreekt tot hen, zeggende, tusschen de twee avonden zult gy vleesch eeten, en aan den morgen zult gy met brood verzadigt worden, ende gy zult weeten dat ik de Heere uwe Godt ben. Ende het geschiedde aan den avond dat daar kwakkelen opkwamen, ende het leger bedekten: ende aan den morgen lag de dauw rontom het leger. Als nu de leggende dauw opgevaren was, zo ziet over de woestyne was een klein rond ding, klein als de rym, op de aarde. Doe het de Kinderen Israëls zagen, zo zeiden zy de een tot den anderen, 't is MAN, want zy en wisten niet wat het was: Mose dan zeide tot hen, dit is het brood, 't welk de Heere u lieden te eeten gegeven heeft. Dit is het woord dat de Heere geboden heeft, verzamelt daar van een yder na dat hy eeten mag. Een gomer voor een hoofd, na het getal van uwe zielen,

yder zal neemen voor de gene die in zyne tente zyn. Ende de Kinderen Israëls deeden alzo; ende verzamelden, d'een veel, en d'ander weinig. Dog als zy 't met den gomer maten, zo hadde die die veel verzamelt hadde, niets over, ende dien die weinig verzamelt hadde en ontbrak niet: een iegelyk verzamelde zo veel als hy eeten mogte. Ende Mose zeide tot hen, niemant laate daar van overig tot den morgen. Dog zy en hoorden niet na Mose, maar zommige mannen lieten daar van overig tot den morgen: doe wiesfen daar wormen in, en het werd stinkende, dies werd Mose zeer toornig op hen. Zy nu verzamelden dat alle morgen: een iegelyk na dat hy eeten mogt: want als de zonne heet werd, zo versmolt het. Ende het geschiedde op den zesten dag, dat zy dobbel brood verzamelden, twee gomers voor eenen: ende alle de Oversten der vergaderinge kwamen ende verkondigden het Mose. Hy dan zeide tot hen, dit is 't dat de Heere gesproken heeft, morgen is de ruste, de heilige Sabbath des Heeren: wat gy bakken zoudet dat bakt, ende ziedet wat gy ziedet, en al wat overig blyft, legt het op voor u in bewaaringe tot den morgen. Ende zy leiden dat op tot den morgen, gelyk als Mose geboden hadde: ende het en stonk niet, noch daar was geen worm in. Doe zeide Mose, eetet dat heden, want het is heden de Sabbath des Heeren, gy en zult het heden op den velde niet vinden. Zes dagen zult gy het verzamelen, dog op den zevenden dag is het Sabbath, op den zelven zal 't niet zyn. Ende het geschiedde aan den zevensten dag,  
dat

dat zommige van den volke uitgingen om te verzamelen, dog zy en vonden niet. — Ende het Huis Israëls noemde zynen naame MAN: ende het was als Coriander zaad, wit, en de smaak daar van was als honingkoeken. — Ende de Kinderen Israëls aten MAN veertig jaar, tot dat zy in een bewoond land kwamen: zy aten Man, tot dat zy kwamen aan de paalen des Lands Canaan.

31.

Ik heb deze geheele Historie met de eige woorden van Mofes ter nedergestelt, op dat wy zouden ontdekken, dat deze Manna der Kinderen Israëls zeer veel overeenkomst heeft met de Manna, dewelke noch hedendaags in steenig Arabien, Persien, Syrien, en meer andere plaatzen verzamelt en gevonden word. Het is wel waar, dat deze manna niet zo week schynt geweest te zyn, als de vloeibaare Manna, dewelke de Arabieren, *Bellonius* en andere, *Tereniabin* noemen, maar *Bellonius* getuigt dat tweederhande soort van Manna, te weten vloeibaare en harde, gevonden word, en overvloediglyk tot *Cairo* in de winkels verkocht word, en dat de vaste of gestremde eigentlyk Manna genaamt word, gelyk ook was de Manna van de Kinderen Israëls. (a) Een klein rond ding, klein als de rym, op de aarde. Ende het was als Coriander-zaad, wit, ende de smaak daar van was als honingkoeken. (b) Ende zyne verwe was als de verwe van den Bedelab. Het volk liep hier ende daar, ende ver-

zamel-

(a) Ziet Exodus Kap. XVI. vers 14. 31.

(b) Ziet Numeri Kap. XI. vers 7. 8.

zamelde (het) ende maalde 't met meulens, ofte stiet het in mortieren, ende zood het in potten, ende maakte daar van koeken. De vloeibaare Manna Tereniabin is geen Dauw-manna, maar een traan van een plant, deze word in potten gebragt tot *Gran Cairo*, daar dezelve gebruikt word gelyk hier de Manna van *Calabrien*. Diergelyke vloeibaare Manna word op veel plaatzen in Asia gevonden, gelyk ik uit *Garcias ab Horto* te voren al getoont heb. De Dauw-manna is korlig en niet vloeibaar. Zommige oordeelen uit de woorden van Moïes in Numeri, als of de Manna der Kinderen Israëls om deszelfs hardigheid gestoten en gemaalen moeste worden, en dan zoude dezelve in deze omstandigheden met geen eene soort van die Manna, dewelke hedendaags in steenig Arabien vergaderd word, overeen gekoomen hebben, dewyl zelfs de gestremde en vaste Manna, die niet vloeibaar is, echter zo zacht is, dat dezelve niet behoeft gestoten of gemaalen te worden; maar diegene, dewelke gewoon zyn de beschryvinge in de Boeken van Moïes, omtrent de natuurlyke zaaken, te lezen en wel te overweegen, zullen lichtelyk bekennen dat de beschryvingen dier dingen aldaar nooit omstandig, maar altyd kort en zeer afgebroken ter nedergestelt zyn; om deze reden moogen wy omtrent de Manna wel zo veel toegeven, dat dezelve niet altyd alleen, maar dikwils gemengt met meel en andere zaaken, bereidt, gestoten, gemaalen, gekneedt, gebakken, en gekookt is geworden.



32.

Wy moeten niet verkeerdelyk oordeelen, alſchoon de Kinderen Iſraëls veertig jaaren Manna gegeten hebben in de woeflyne, dat dezelve daarom ook geen andere ſpyze zouden gebruikt hebben; en wat het maalen van de ſpys belangt, zulks is hedendaags noch by de Arabieren van ſteenachtig Arabien in 't gebruik. De naauwkeurigen Heer *de Thevenot* zegt in de beſchryvinge van zyn reys na den Berg Sinai: *Wanneer 'er Monniken in dit Klooster wocnen,* (hy ſpreekt van 't Klooster van Sinte Katharina) *zyn zy gehouden een half maatje koorens aan yder Arabier te geven, die daar om komt, 't welk de Arabieren vervolgens met kleine molentjes, die zy altyd by zich dragen, maalen.* Maar in 't jaar 1658. als wanneer den Heer *Thevenot* daar was, hadden de Monniken dit groote Klooster verlaaten, en waren tot *Taurus* of *Tor*, aan de Rode Zee gelegen, gaan woonen; zy wilden de Arabiers ſtraffen, en tot redelykheid brengen, met hen hun voedzel, 't geen zy anderzins dagelyks van dit Klooster kreegen, te onthouden, om dat zy twee jaaren te voren de voorraad, dewelke de Geestelyken voor 't Klooster deden koomen, hadden geplundert.

33.

Als wy overweegen de voortkweekery van het Vee by de Kinderen Iſraëls, de gewaffen, vruchten en verſcheide ſpyzen, dewelke van de naaſte Volkeren, als de Madianiten, de Edomiten, en zelfs uit Egypten enz., zyn aangebragt, behalven het wild gedierte, de *gafella* zo overvloedig in die bergen, en de uitſtekende viſchrykheid van de

de Roode Zee, kunnen wy zeer wel begrypen, dat de Kinderen Israëls, behalven de Manna, dagelyks veelderhande spyzen hebben gegeten. Van de groote vischrykheid van de Roode Zee weeten de Schryvers, zo wel aaloude als nieuwe, niet genoeg te roemen, en ik zal in de natuurlyke Historie van de Roode Zee daar een naauwkeuriger beschryvinge van geven, op dat myn Lezer een veel ryker en overeenkomstiger denkbeeld zal kunnen vormen, wegens den staat, daar de Republyk van Moses, in de woestyne woonende, zich in bevonderi heeft.

## 34.

Niet tegenstaande het zeer waarschylyk is, dat de Manna, dewelke noch hedendaags in de woestyne van steenachtig Arabien vergaderd word, even na dat de dauw opgetrokken is, van dezelfde natuur zal zyn als de Manna der Israëliten, moeten wy echter toestemmen, dat van de Manna der Israëliten verscheide omstandigheden, als wonderwerken, door Moses worden verhaalt: als 1. Dat de Manna in veel grooter overvloed gevonden wierd als hedendaags. 2. Dat elk een die veel verzameld hadde, niets over behield, en die weinig verzameld hadde, niets ontbrak, maar elk genoeg hadde tot zyn voedsel voor eenen dag. 3. Dat de Manna, dewelke maar eenen dag wierd overgehouden, stinkend wierd, en wormen uit dezelve voortkwamen, en dat echter de Manna, dewelke voor den Sabbath vergaderd wierd, twee dagen goed bleef, en de Manna, dewelke door Aa-  
ron

ron in een kruike vergadert wierd, tot bewaaring voor de nageslachten, honderden van jaaren goed bleef. 4. Dat de Manna door de hitte der zonne geheel wegsmolt en verdween, en door het vuur, daar dezelve opgebakken wierd, geenzins. 5. Dat op elken zevendert dag, zynde den Sabbath, geen Manna gevonden wierd. David verheft het wonderwerk van de Manna in den 78. Psalm. *Daar by den wolken van boven geboudt, en de deuren des hemels opende. Ende regende op hen het MAN, om te eeten, ende gaf hen hemels koorn.*

35.

In verscheide plaatzen van Italiën, ( als by voorbeeld tot Venetien enz ) dewelke voor dezen veel op Egypten handelden, wierd de Manna van Arabien uit Egypten, en uit het geheele Oosten te koop gebragt, onder de naam van Mastix-manna, om de overeenkomst dewelke de korlen van de oostersche Manna hadden met de korlen of greinen van de gezuiverde en doorschynende Mastix van 't Eiland *Chio*. De aaloude Schryvers hebben de Manna gekent, en ook zeer dikwils beschreven, maar meest onder de naam van dauw-honing of dauw-zuiker. De vloeibaare Manna, zo wel als de vaste Manna, is ouwelings en noch tegenwoordig in Asie op zeer veele plaatzen gevonden. (a) *Avicenna* verhaalt, dat van den berg *Casseran* zeer veel vloeibaare dauw-manna gebragt wierd. De honing, daar de Ouden van melden, dewelke zonder de byen op de boomen in Lydien

(a) *Vid. Claudii Salmastii de Manna Commentarius.*

dien gebragt wierd, is zekerlyk de vaste of drooge Manna geweest. *Aristoteles* getuigt ook, dat in Thracien honing uit de boomen of plantgewassen wierd voortgebragt; dat deze niet zo hard was als die van Lydien, maar echter korlig en als kleine greinen, het welk van geen honing, maar van de Manna verstaan moet worden. Wy vinden verscheide plaatzen aangetekent, daar de Manna, zo wel de vloeibaare als drooge, gevonden word; wy ontvangen hier uit de Oostzee een zeer klein zaadje, noch veel kleinder als de geerst, het welke wy de naam van Manna geven, maar dit is een gewas daar ik na dezen van zal spreken, en heeft met de eigentlyke dauw-manna of zap-manna geen gemeenschap; anderzins word de waare dauw-manna op zeer veel plaatzen gevonden. *Cornelius à Lapide* getuigt, in zyne aantekeningen over Exodus, by den Heer *G. Pomet* in zyn *Histoire generale des Drogues*, dat hy in Polen een klein grein gezien heeft, het welke met heldere nachten in de maanden Juny en July uit de lucht valt als een dauw, en wel voornamentlyk aan de kant van Silesien. De Heer *Pomet* verzekert, dat hy in 't hooge *Dauphiné*, aan den voet van den berg *Genevre*, des morgens ten vier uren gezien heeft een groote menigte van zodanige getremde dauw-manna, dewelke hy eerst aanzag voor de R y p of morgen-rym; maar zo ras als hy dezelfde proefde, ontdekte hy aan deszelfs zoete en zuikerachtige smaak, dat het zodanig een dauw was als de Manna van de Kinderen Israëls: want zo haast als de zon

opkwam, begon dezelve weg te smelten en te verdwynen; maar de Lezer gelieft aan te merken, dat deze Manna van den Jesuit *Cornelius à Lapide*, die in Silesien valt, geen dauw, maar een zaad is, 't welk in de maanden van Juny en July gewonnen word: en ook aan de andere kant, dat de korlige en waare dauw-manna niet zo haastig door de zon verdwynt, als den Heer *Pomet* verhaalt. De Manna, die onder de naam van de manna van Calabrie gaat, is verscheiden, de beste is zeer vet, en valt meest op den berg van den Heiligen Engel; maar de witste en droogste, en die door onkunde (na de getuigenis van den Heer *Pomet*) meest gezocht word tot *Paris*, is minder deugdzaam, en word gewonnen in 't Eiland Sicilien; de derde en de slechtste soort van Manna is, die van *TOLFA NOVA* in 't Toscaansch (een plaatsje daar ook een Aluin-myn is) gebragt word; deze noemen de Franschen verkeerdelyk *MANNA DE BRIANÇON*; deze is zeer droog, en de myt onderworpen. De beste Manna is die als groote traanen of zwaare druppels van gedaante is; deze is de blankste en de aangenaamste van smaak, dezelve is dikwils in zeer groote klompen, en daarom niet flechter; in de drooge zomers word in Italiën meer Manna gewonnen als in vochtige, en dit is de oorzaak van deszelfs hooger of laager prys. Van de eigentlyke Manna van *Briançon*, die uit de Lorkenboom traant, by *Briançon* in 't hooge Dauphiné, van de Manna van den Cederboom, van de Manna van Mexico, en meer andere soorten, zal ik na dezen handelen.

36.

De Reizigers, dewelke met de Karavane van *Cairo* na den berg *Sinai* reizen, verkiesen, als zy tot *Suez* gekoomen zyn, tweederhande wegen, of over de Stadt *TAURUS* of *TOR*, dewelke aan den oever van de Roodde Zee legt, of over den grooten weg, dewelke door 't gebergte en een weinig landwaarts in strekt; als zy in de heenreis den eene verkoren hebben, koomen zy gewoonlyk op de wederom-reis langs den andere te rug. *Petrus Bellonius* hadde met zyn gezelschap, op zyn uittocht den grooten weg verkoren, en keerde, op dat hy de gesteltheit des lands te beter mogte beschouwen, op de wederom-reis, van den berg *Sinai* over de plaats *TOR*, wederom na de Stadt *SUEZ*. De weg van den berg *Sinai* tot aan de plaats *TOR*, is volgens de getuigenis van *Bellonius* twee dagen reizens; hy verhaalt dat zy zeer groote en talryke kudden van *Gazella* ontmoeteden, tusschen de steenrotzen, op de bergen, en in de valleyen van 't gebergte *Sinai*; dezelve worden op die plaatzen zeer vermenigvuldigt, om dat zy van niemant gejaagt of gevangen worden. Na dat ons gezelschap van de bergen *Sinai* aftrok, reisden zy des nachts door een valley, en kwamen des anderen daags aan een andere berg, dewelke tusschen den berg *Sinai* en de stad *Tor* in legt; deze berg was zeer moeyelyk om over te reizen, en is deszelfs overtocht een dag reizens; zy vonden dezen berg en deszelfs steenrotzen begroeit met mankop, fyne alffem, *Eupatorium*, Arabische

*Am-*

*Ambrosia*, genisteboomen, *balanus* of *ben*, *myrep-sica*, Kapperboomen. In het nederdaalen van dezen berg ontmoeteden zy een zeer aangename bron, welkers beek of rivier benevens den weg, dewelke zy langs reisden, voortstroomde en afliep; hier ontmoeteden zy weêr *Acacia*, en *Heliotropium majus* of kreeft-kruid, ook een soort van bilzenkruid of *Hyosciamus*, die heesters-gewys groeiden, zynde zeer welriekende en vet. Hier zagen zy ook op verscheide plaatzen wilde komkommers, dewelke veel van de Europeische verscheelden; ook zeer veel Coloquinten. Na den middag waren zy den berg overgereist, en kwamen in een groote en wyde vlakte, dewelke legt tusschen dezen berg en de Arabische Zee-boezem; overal was de vlakte met Coloquinten begroeit: in deze sloegen zy hunne tenten ter neder om te rusten, zynde omtrent vier mylen van de stad TOR; des middernachts reisden zy wederom voort, en kwamen by 't opkoomen van den dag binnen Tor.

37.

Deze plaats TOR word kwanzuis een stad genaamt, maar dezelve is niet anders als een matig Dorp, maar het zelve is zeer vermaart om deszelfs doortogt, als ook om dat het mede aangemerkt word als een haven in de hedendaagze Roode Zee. Omtrent een halfmyl van de plaats TOR, worden in de vlakte de veertig Palmboomen vertoont, van dewelke in de Schriftuur gemeldt word, maar de Lezer zal wel gelieven te oordeelen, dat dit niet de zelfde Palmboomen zyn. By dit palmbofchje is

een bron van een matige grootte, dewelke het water opwerpt, maar het beekje van deze heete wateren verliest zich zelfs in het zand; na dat het een weinig wegs voortgevloeit heeft. De onbekwaamheid van de landstreek, daar **TOR** in legt, is de oorzaak dat in dit plaatsje weinig inwoonders gevonden worden, want hun ontbreekt hout en zoet water, het welk zy gedwongen zyn elders van daan te moeten haalen. Wy moeten aanmerken, dat in deze woestyne verscheide plaatzen zyn, daar water gevonden word, maar dikwils is het zelfde zeer bitter van smaak, en ondrinkbaar, en op veel plaatzen zyn putten gegraven, in dewelke zoet water gevonden word: maar als zy dezelve niet reinigen, word het zomtyds stinkend en bedorven; want dewyl het zelden regent, word het niet dikwils genoeg vervarft: en dewyl dit gedeelte van Arabien meest steenrotsachtig is, word het water op veel plaatzen salpeterachtig en bitter gevonden, gelyk aan deze heete bron blykt.

38.

De plaats *Tor* legt op een streek, dewelke een weinig verheven is, om dat, als de Roode Zee buiten gewoonte opzwelt met hoog water, de geheele vlakte dikwils zodanig onderloopt, dat de geheele Stadt **TOR** van het Zee-water omringt en als belegert is. De haven van **TOR** is gansch niet veilig voor de Schepen, dewyl dezelve niet alleen voor alle winden bloot legt, maar zelfs niet eens een haven, maar slechts een streek van de Roode Zee



Zee kan genaamt worden. Dicht aan de stad is een kasteel in een zandachtige grond gebouwt, en van een geringe grootte, opgebouwt van vierkante steenblokken; op vier hoeken is het op elken hoek met een byzondere tooren voorzien; het heeft noch gragten noch zoet water, maar dicht by het zelve is een put met ziltig water, het welk in de plaats van zoet water gedronken kan worden in tyd van nood: de lengte van dit kasteel is binnen deszelfs muuren omtrent tachtig treden, en de breedte zestig treden.

39.

De Stadt TOR word bewoondt van Jooden, en van Grieksche, Arabische, en Armenische Christenen. Daar is ook een Kerk van de Caloyers, en een Klooster of woonplaats; de stad TOR is uitstekend vermaart wegens deszelfs vischrykheid. Overvloedig veel gedroogde en ingezoute visch word hier bereidt tot voorraad voor andere steden; het is ook aanmerkelyk, dat alderhande soort van visch, tot schelpvisch, hoorens, hoorentjes, en koraal incluis, dewelke in de Roode Zee gevangen worden, veel grooter als in andere wateren is. De Vich, dewelke gedroogt en gezouten word tot TOR, kan zeer lang duuren, en is van een aangename smaak en goed voedzel. De Reizigers, dewelke wy geruystelyk moogen gelooven, getuigen dat onder verscheide andere soorten van visch, tot Tor overvloediglyk gevonden worden, de *Lupus* of Zeewolf, (dewelke *Adrianus Junius* Zee-snoek vertaalt) de

*Umbra*, de *Cantharus* of Snottolf, dewelke onzen *Junius* Kruykvifch noemt, de *Synodontis*, verfcheide foorten van den *Sargus*, de *Sparus*, de *Aurata* of goudverwige Zeebraafsem, de *Dorades* of Kolt-oogen, de *Salpa*, dewelke veel overvloediger in de Roode Zee is als zelfs in de Middelandfche Zee: behalven noch verfcheide foorten van Oesters, Schulpviffchen, en overgroote Schilpadden, en andere viffchen, dewelke ik na dezen alle naauwkeurig zal befchryven, en aan den opmerkenden Lezer genoegzaam toonen, dat de Kinderen Ifraëls zeer wel van vifch in de woeflyne hebben kunnen voorzien worden.

40.

De kleine fchuitjes, bootjes, en andere foorten van fcheepjes en vaartuigjes, dewelke deze arme inwoonders van *Tor*, en van de andere fteden aan de Roode Zee, gebruiken, zyn aan malkander gevlochten door touwtjes en koordjes, dewelke gedraait worden van de palmbooms bladen; en niet tegenftaande deze fchuitjes daar door niet zo vaft in malkanderen gewerkt zyn, als of zy door yzere bouten, nagels, fpykers, en banden gehecht waren, ontzien zy echter geenzins zich met dezelve op de Roode Zee te betrouwen. In de plaats van yzere bouten, maaken zy houte pennen, en weten met pek door dezelve hunne fchuitjes zeer vaft te hechten, gelyk na dezen in de natuurlyke Hiftorie van dezen Arabifchen Zeeboezemklaarder zal blyken.

In

In de stadt TOR word, volgens de getuigenisse van *Bellonius* en anderen; zeer heerlyke en kragtige wyn gevonden, want de Christen Arabieren, de Armenische en de Grieksche Inwoonders, kweeken veel wyngaarden; ook worden zeer veel wyngaarden voortgekweekt op de bergen en in de valleyen van Sinai en Horeb. Voor dezen wierden de bergen en valleyen, als ook verscheide plaatzen van de woestyne van Moses of steinig Arabien, bewoont van zeer veel duizende van *Heremiten*, waar van veel Celletjes en wooningen noch hedendaags overig zyn; waar uit blykt dat deze bergen en valleyen door menschen zorg en arbeit op veel plaatzen, daar water kan koomen, wel vruchtbaar te maaken zouden zyn. Zelfs word bevonden, dat de Dadel- of Palmboomen, dewelke overal in de vlakke van *Tor* groeyen, zeer weelderig gedyen, en dadels voortbrengen, dewelke zeer vet, roodachtig, en zacht van vleesch zyn; dezelve zyn veel beter en vochtiger van natuur, als eenige dadels van andere landen; om deze reden worden zy ook door de Ingezetenen van *TOR*, in korfjes en mandjes, van palmbladeren gevlochten, bewaart en vast ingepakt, op de manier gelyk als de vygen; ook word van dezelve een gepakte deeg gemaakt, dewelke zeer langen tyd kan duuren, en mede als de dagelyksche spys der Ingezetenen gebruikt word, en by de Arabieren voor hun beste voedzel geacht word.

42.

*Bellonius* getuigt, dat hy in steenig Arabien ook gezien heeft ronde steenen, dewelke zeer zwaar van gewigt waren, op de wyze als de vuursteen, bestaande uit vierkante greinen, gelyk de *Andro-adamas*. Het grootste ongemak van steenig Arabien is, dat zy dikwils of gebrek of zeer slecht water hebben, gelyk zelfs die van *Tor* verpligt zyn, hun water een half myl ver van de plaats te haalen, het welk als dan noch ongezond, ziltachtig en salpeterachtig is, als ook eenigzins bitter, en op sommige plaatzen dikwils ondrinkbaar om deszelfs bitterheid.

43.

De stad *Tor* is vermaart, om dat dezelve een pleister-plaats is voor de Karavanen, dewelke van *Mecca* en uit gelukkig Arabien koomen, met peper, geinber, muscaat, nooten, nagelen, gomlacca, draakenbloed, foely, coures, wierook, myrrha, en verscheide andere welriekende gommen en stoffen, zo uit de Indiën als uit gelukkig Arabien. De Reizigers van den Berg Sinai reizen noordwaardsaan van *TOR* na *SUEZ*, om van daar tot *Cairo* te koomen, door een groote vlakte, latende de bergen Sinai enz. aan hun rechter, en de Roode Zee aan hun linkerhand; in deze vlakte ontmoeten zy verscheide tuinen by een fontein; deze tuinen zyn zeer aangenaam, en met hooge muuren van kley zodanig omringt, dat niemant in deze tuinen kan ingaan, als door een daar toe gemaakte poort. Op  
dezen

dezen weg onthouden zich een soort van hagediffen, dewelke de Arabieren *Dbab* noemen; ook een soort van hagediffen met vlakjes in de nek als starren, zeer gelykende na land-kroko-dillen; de mest van deze Hagediffen word zeer zorgvuldig van de Arabieren opgezocht, en tot *Cairo* te koop gebragt. Tusschen de dorre en kalkachtige zanden onthoudt zich een diertje als een spinnekop met acht voeten; dit kruipt by de beenen van de paarden der Reizigers op, kwellende dezelve ongelooflyk; maar zo ras als de kameeldryvers dezelve gewaar worden, veegen zy dezelve met bezems, dewelke zy daar toe gereedt houden, weg. Op dezen weg noch verder voortreizende, en een weinig van den boezem der Roode Zee afwykende, ontmoeteden zy een bron, welkers water wel zoetachtig is, maar echter wat na de ziltige kant hellende, hoewel de Kameelen het zelve drinken. By deze fontein verkiest gewoonlyk de Karavane haar pleisterplaats, en trekt op den tweeden dag, na dat zy van *Tor* is afgetrokken, wederom langs een oever van de Roode Zee, alwaar zy om het uitspringen der bergen genoodzaakt zyn eenigen tyd door 't water te ryden, wanneer zy wederom op de vlakte koomen, daar zy na eenige uren hun leger nederflaan; met den aankoomende morgenstond reizen zy eenigen tyd door zeer droog en los zand, tot dat zy des avonds koomen op een zeer vochtige landstreek tusschen gebergte, daar zy wederom hun legerplaats verkiezen. Op deze vochtige plaats groeyen veel tamarischboomen, genisten, *Acacia* met sierlyke

en welruikende bloemen, wilde *Galiga*, dat een hoekige en welruikende bies is, als ook matten, biezen, en ronde wilde *Galiga* of *Cyperus rotundus*: alle welke gewassen meest gevonden worden in broekige landen van een vette en kleyachtige grond; waar uit zeer klaar blykt, dat steenig Arabien vruchtbaar en kleyig zoude zyn, op die plaatzen, daar water na toe gebragt wierd; gelyk ook meest alle steenachtige bergen kley- en vette gronden voortteelen, in de valleyen daar water gevonden word.

## 44.

Indien de dwaalende Arabieren gepolyft waren, wilden werken, en de landen door land-bouwkonst oefenden, en de wateren en kley en steen-mergel wisten te bewaaren en te leiden, zouden veel plaatzen van steenachtig Arabien bewoonbaar en vruchtbaar te maaken zyn; gelyk zulks blykt aan Palestina, het welke nu woest, schraal, steenrotzig, en onvruchtbaar is, dog ten tyde van de Jooden zeer vruchtbaar was, en een ongelooflyk getal van menschen en dieren gevoedt heeft. Als wy door de regen den stof en aarde van de bergen laten affspoelen, en niet bewaaren, worden de rivieren en wateren vet en kleyachtig, en de landen dor en onvruchtbaar; dit is de oorzaak van de vischrykheid van de Roode Zee, en van de dorheid van steenig Arabien; en Egyptisch Ethiopien.

## 45.

Op deze vochtige plaats onthielden zich verscheide soorten van vogelen, zo in de Tamarisch-

rifch-boomen als in de andere plantgewassen De Reizigers getuigen, dat zich aldaar onthouden verscheide soort van mossen, de *Anthi* of bremmers, also genaamt om dat zy het grinneken der paarden na aapen, de grasmossen en diergelyke; ook ontdekken de Reizigers in steenig Arabien verscheide roofvogels, als gieren, ravens enz. dewelke aasen op de krenge der afgestorve kameelen en paarden, van dewelke op den reis tusschen Cairo en den Berg Sinai, als ook tusschen *Mecca*, zeer veele sterven, alwaarom deze reistogt by de Turken en Arabieren, ook voor het kerkhof der kameelen en paarden gehouden word.

46.

Zo ras als de Reizigers uit deze vochtige plaats geraakt zyn, koomen zy by dien anderen weg, langs dewelke zy van SUEZ door 't gebergte na den Berg Sinai toe reizen, als wanneer zy dezen weg van *Suez* verlaten; op deze plaats verspreiden de boorden van de Roode Zee zich in een zeer vlakken oever, op den welken de Reizigers voor een tyd door 't water moeten voorttrekken, dikwils tot aan den buik van de kameelen; deze vlaktens reizen zy over, tot dat zy eindelyk na een groote dag reizens koomen aan de bittere fonteinen van *Moses*, alwaar zy gewoonlyk hunne flessen en ledere zakken wederom met water vullen, en hun vee drenken; als wanneer zy op den middag tot SUEZ aankoomen, zynde tusschen de Stadt *Taurus* of *TOR* en SUEZ, gewoonlyk vyf dagen en een half onderweeg. Deze Stadt *Suez*  
is

is , volgens het oordeel van de voornaamste Geleerden , de aaloude Stadt *Arfinoë* , gebouwt door den Koning van Egypten *Ptolemaeus Philadelphus* , ter eeren van de schoone *Arfinoë* , Dochter van *Ptolemaeus Lagus* , en ten huwelyk gegeven aan den Koning van Macedonien *Lyfimachus*.

## 47.

SUEZ word van de Arabieren *Sous* genaamt, en is geplaatst aan het uiterste einde van 't Roode Meir, aan den voet van den berg Sinai, want de Lezer dient aan te merken, dat deze bergen Sinai zich met geheele regels uitstrekken, welkers takken zich verspreiden tot aan de Roode Zee, en zelfs overal door geheel steinig Arabien. De grooten Heer houdt gewoonlyk eenige galleyen, dewelke de koopmanschap van 't Roode Meir gedurig haalen en brengen, van *Giddab* tot *Suez*, heen en wederom. Dit *Giddab* is een haven, dewelke de naaste is aan *Mecca*. *Suez* word van niet veel menschen bewoondt, om dat de plaats gebrek heeft aan veel zaaken, want byna in twee uren in 't ronde van de Stadt word geen drinkbaar water gevonden. Welke onkosten de grooten Heer ook gedaan heeft, om deze Stadt te doen *floreren*, heeft zulks echter niet willen gelukken. In de stad legt op een hoogte een klein kasteel, op de aaloude wyze gebouwt. Doen *Bellonius* met zyn gezelschap tot *Suez* was, zagen zy omtrent dertig of veertig galleyen op de droogte gehaalt; deze galleyen worden geheel van Constantinopolen gebragt, en



enden Nyl opgevoert tot Cairo, alwaar zy uit malkander worden genomen, en met Kameelen en wagens tot SUEZ worden overgevoert, en wederom worden in malkanderen gezet en opgemaakt. De anker- en leg-plaats der ſchepen is ook geheel niet veilig tot *Suez*, omdat deze haven voor alle winden blood legt; alle de vlooten, dewelke van den grooten Heer na de Indiën gezonden wierden in voorgaande tyden, wierden tot *Suez* togetakelt. Het water, dat deze ſchepen met zich voeren, word met kameelen in ledere zakken gehaalt uit de groote waterput van *Suez*, dewelke ik voordezen (a) beſchreven heb. Tuſſchen de Stadt *Suez* en deze vermaarde waterput, houden de Turken eenige wagttorens; in elke wagttoeren zyn drie à vier wagers, om te beſpieden of de Arabieren of rovers iets kwaads in den zin hebben, en de Ingezetenen van *Suez* by tyds te waarſchouwen. Onder verſcheide andere *Serpenten*, ontmoeteden de Reizigers op den weg van *Suez* op *Cairo*, dikwils adders, daar de Turken en Arabieren zeer bevreesd voor zyn.

48.

Na dat wy nu ſteenachtig Arabien in zyn binnenſte, en aan de zyde van Paleſtina, in 't Konſt-Kabinet van Mey en Juny 1720 onderzocht hebben, en in deze verhandeling de landſtrecken van omtrent de bergen Sinai, langs de Roode Zee en na de zyde van Egypten, kan de naauwkeurige Lezer uit deze beſchryvingen eenig-

(a) Ziet Natuur- en Konſt-Kabinet Mey en Juny 1720. pag. 530.

eenigzins een denkbeeld vormen van de woestijne, daar de Kinderen Israëls byna veertig jaaren in gelceft hebben. Maar op dat deze duistere oudheden des Bybels nader opgeheldert, en met den tegenwoordigen staat dier landen vergeleken moogen worden, zal ik van steenig Arabien in 't algemeen noch eenige zaaken aanmerken.

## 43.

Steenig Arabien word aan de westzyde ingesloten door het uiterste einde van de Roode Zee of Arabische Zeeboezem, en een gedeelte van Egypten: aan de noordzyde van Palestina en Syrien: aan de oostzyde van woest Arabien, en aan de zuidzyde word het afgescheiden door een regel bergen van gelukkig Arabien. De inwoonders van steenig Arabien zyn meest zwervende Arabieren, of andere dewelke zich in hutten, kleine dorpjes of vlekken onthouden; als ook visschers, dewelk *Ichthyophagi* van de aalouden genaamt wierden. Het land is vol bergen van harde steen, valleyen en woestynen, en niet genoeg voorzien van water en hout; en dewyl deze Arabieren meer geneegen zyn tot den roof, en om van den eene plaats op den andere te reizen, als om in vaste steden onder burgerlyke wetten te leeven, of zich in een gemakelyke zamenwooninge ophet land met den landbouw te voeden, is het geenzins te verwonderen, dat steenachtig Arabien zeer weinig Steden van aanzien heett. Hier komt noch by dat deze Arabieren van oude tyden gewoon zyn, zich te verspreiden in andere gewetten, als in gelukkig Arabien, Palestina, Syrien, Egypten, en in Abyssinien, en

en zelfs door geheel Africa, waar door steenig Arabien gedurig ontvolkt word; want als de woestheid van de natuur noch door menschen arbeid, noch door konst verholpen word, moet een land, het welke niet gelukkig uit zich zelve is, tot de uiterste onvruchtbaarheid en woestheid vervallen. In steenig Arabien worden onder verscheide andere bergen, zeer veele gevonden van marmersteen, en ook andere van alderhande steen en Mineralen. Niet tegenstaande dat zeer groote woestynen in dit land gevonden worden, zyn echter op zeer veel plaatzen aangenaame, vruchtbaare en wel lustige valleyen, dewelke van de hooge bergen genoegzaam bevochtigt worden. In steenig Arabien worden verscheide dieren voortgeteelt, en door de veehoeders gehoedt, en inzonderheid kameelen, drommedarissen, koeven, paarden, schaapen; en in de woestyne en op de bergen onthouden zich een grote menigte van wolven, beeren, vossen, haazen, vogelstruizen van een ongemeene grootte, Chachals, *gasellen* enz.

50.

By alle de Schryvers, zo wel oude als van latere tyden, is een groot verschil in het plaatsen, en in de naamen van de aaloude steden van steenachtig Arabien, om dat door gebrek van Rivieren, geen vaste merktekenen genoeg gevonden zyn, om de aaloude standplaats der Steden aan te wyzen; maar omtrent de Hoofdstadt *Petra* koomen zy noch matiglyk over een; ik heb voor dezen van die aaloude Stadt  
ge-

gesproken, maar tegenwoordig is op die plaats een stad in steenig Arabien, dewelke heden- daags by de Arabieren *Hagor*, en ook met verscheide andere naamen genaamt word; deze legt insgelyks als *Petra* ouwelings, tusschen bergen, en de huizen zyn uit steen-rotzen gehouwen. Deze bergen, in welkers groote en aangename valley het hedendaagze *Hagor* legt, schynen van verre als aan malkanderen gehecht te leggen, maar nader bykoomende, word gevonden dat zy van malkander gescheiden zyn; in deze valley, en zelfs in de stad, is overvloedt van water, het welk van de bergen komt afvloeyen, en verscheide aangename bronnen verwekt.

51.

Ten opzicht van de Stadt *Suez*, daar ik reeds van gesproken heb, koomen de Schryvers noch al eenigzins over een, als dat zy zeer verscheelen omtrent deszelfs aaloude naamen; maar omtrent de Stadt *Elath*, dewelke ik voor dezen getoont hebbe dat ouwelings onder *David* en *Salomon* een heerlyke Koopstadt is geweest, schynen zy veel meerder te verschillen, hoewel zy echter dezelve niet buiten steenig Arabien aan den oever van de hedendaagze Roode Zee plaatzen. De meeste houden de Stadt *TOR*, van dewelke wy dikwils gesproken hebben, voor de aaloude Stadt *Elath* of *Aila*, en oordeelen zulks om deszelfs Zeeboezem, dewelke noch hedendaags *Golfo di el TOR* genaamt word; maar *Adrichomius* plaatst dezelve, in zyn Kaart van de woestyne *Pharan* of *Sin*,  
veel

veel verder na de grenzen van gelukkig Arabien en zelfs boven *Afiongaber*, het welk wel zeer waarschynlyk is, en dat *Afiongaber* de twee endertigste, en *Eloth* de drie-endertigste pleister-plaats der Kinderen Israëls was; dit *Afiongaber* is naderhand ook geweest een stad en een haven aan de Roode Zee, dewelke de Koningen van Juda mede gebruikten tot hun scheepsvaart na de Indiën. Het is uit de heilige Schriit openbaar dat **ASIONGABER** of **EZEONGEBER** een stad is geweest, daar Salomon zyne timmerwerven tot zyne scheepsbouw gehad heeft. (a) *De Koning Salomo maakte ook schepen te EZEONGEBER, dat by Eloth is, aan den oever der scheltzee, in het land van Edom.* Gelyk ook tot **ELATH** of **ELOTH**. (b) *Doe zoog Salomo na EZEONGEBER, endena ELOTH aan den oever der zee, in het land van Edom.* Ende *Hiran zond hem door de hand zynner knechten, schepen, mitsgaders knechten, kenners van de zee, ende zy gingen met Salomons knechten na Ophir, ende zy haalden van daar vierhondert en vyftig talenten gouds, dewelke zy bragten tot den Koning Salomo.* (c) *Josaphat heeft ook schepen gemaakt tot Ezeon Geber om goud te haalen maar zy wierden door de stormwinden verstroyt.*

52.

*Midian* of *Madian* plaatst (d) *Adrickomius*  
 IV. DEEL. K. . . . . aan

(a) Ziet 1 Koningen Kap. IX. vers 26.

(b) II Kronyken Kap VIII. vers 17, 18.

(c) 1 Koningen Kap. XXII. vers 49.

(d) *Vid. Tab. Pharan, Desert. & Confin. ejus referens.*

aan den oever van de Roode Zee, tusschen de Stadt daar de timmerwerven van Salomon waren, namentlyk *ASIONGABER*, en de Stadt *TOR*; volgens deze schikkinge zouden de steden van steenig Arabien, dewelke aan den oever van de Roode Zee lagen, geweest zyn (van de zyde van Paletina gerekent) eerstelyk daar nu geplaatst is *SUEZ*, ten tweeden op de standplaats van *TOR*, ten derden *MADIAN*, ten vierden *ASIONGABER*, ten vyfden *ELATH* of *AILA*. De naam van *Midian* word afgeleidt van (a) *MIDIAN*, dewelke een zoon was, dien Abraham gewonnen hadde by zyn Bywyf *KETURA*; na deze stadt (b) was Moles gevluht, toen hy den Egyptenaar gedoodt hadde, en de zeven dochteren van *Midian* aan de waterput van den overlast der Herderen verlostte, en daar voor *Zippora* de dochter van den Priester van *Midian* tot zyn vrouw kreeg. (c) *Hieronymus* plaatst de Stadt *Midian* mede aan den oever van de Roode Zee; eenige mylen boven deze Stadt was de negenentwintigste en dertigste pleisterplaats van het leger der Kinderen Israëls in de woestyne, als namentlyk *GUDGOD* en *JORBATH*; op welke laatste plaats beeken en wateren wierden gevonden. *Van daar reisden zy na Gudgod: ende van Gudgod na Jorbath, een land van Waterbeeken.* Deuteron. Kap. X. vers 7. Het welk ook vastelyk geoordeelt moet worden van alle plaatzen, daar het leger der Kinderen Israëls zich heeft ter neder-

gesla-

(a) Genes. Kap. XXV, vers 2.

(b) Exod. Kap. II vers 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21.

(c) *Vid. de Locis Hebr.*

geslagen. Dat het eigentlyke Landschap van steenachtig Arabien (Madian) voorzien is geweest van goede wateren, is wel te denken, dewyl het zelve als zeer vruchtbaar in't voortkweeken van kameelen, schaapen en ander vee; word beschreven; waar uit klaarlyk blykt dat steenachtig Arabien, en ook deszelfs gedeelte, namentlyk de woestyne van de Kinderen Israëls, niet op alle plaatzen zoo geheel onvruchtbaar geweest is; voornamentlyk is steinig Arabien na de zyde van Palestina en Cœlesyria, op veel plaatzen zeer vruchtbaar, van veele zaaken overvloeyende, en zeer bevolkt geweest. Maar dat in de woestyne, daar de Kinderen Israëls byna veertig jaaren hebben in omgezworven, zeer veel woeste en onbewoonde plaatzen zyn geweest, kan niemant ontkennen: hoewel ouwelings niet zo veel als hedendaags, gelyk ik zal aanwyzen, als ik van de natuurlyke Historikunde der Arabieren, en van de natuurlyke Historie van geheel Arabien handele. Dat hedendaags die landen zeer woest, onbewoond, onbebouwt, en onvruchtbaar zyn, word veroorzaakt door de Heerschappy der Turken, der Mahometaansche Arabieren, en de luyheid der Inwoonders, die niet gewoon zyn te werken, en alles door luyheid laten vervallen, gelyk zelfs blykt aan de Mineralen en Metaalen van Goud, Koper en ryke Bergwerken, daar de Aalouden gewag van maaken, en dewelke in deze woestynen geweest zyn.

derhande Mineralen zyn, is wel te oordeelen.

1. Uit derzelve hardigheid.
2. Uit de onvruchtbaarheid van die bergen der woestyne *Pharan*, die tusschen Egypten en de bergen Sinai en Palestina in legt.
3. Van derzelve verscheide kleur, die gemengt schynt uit rood en zwart, en op zommige plaatzen als uitgebrandt door de groote hitte der zon. Zommige van deze steenrotzen blinken op het schynen van de Zon als spiegels, en andere als of dezelve met vet of oly bestreken waren; zommige zyn van een affchouwelyk, doodsch, en droevig aanzien. Het zand en de grond word door de hitte der zon op zommige plaatzen als verbrandt, en de hitte is in zommige valleyen op den middag volkomen onverdraaglyk. Behalven deze groote hitte en droogte, moeten de Reizigers op veel plaatzen zeer worstelen met het rulle zand, daar de voeten diep inschieten, en naauwelyks weder uit te haalen zyn, door gebrek van vochtigheid of water, en door groote hitte, de hoofdoorzaaken der onvruchtbaarheid van steenig Arabien.

54.

De Woestyne, in dewelke de Kinderen Israëls hebben omgedwaalt, word zeer verscheidentlyk genaamt, en ook in verscheide woestynen afgedeelt, waar van de voornaamste zyn.

1. De woestyne *ETHAN*, dewelke doorgereift word van *Cairo* tot aan de Stadt *Suez*, en door dewelke de Kinderen Israëls reisden van *Rameses* tot aan de Roode Zee.
2. De Woestyne *SIN* of *Sinai*, tusschen de stad *Suez* en den



den berg Sinai. 3. De Woestyne *CADÉS*, tusschen de bergen *SINAI* en den berg *HOR*, op dewelke Aaron begraaven wierd, deze woestyne is vermaart om deszelfs dadelboomen. 4. De Woestyne van *EDOM*, dewelke tot aan de Doode Zee of de landen der Moabiten toe uitschiet. 5. De Woestyne *PHARAN*, die uit vlakten en bergen bestaat, en tusschen de woestyne *Sur* (die aan de Middellandsche Zee scheidt) en de woestyne *Cades* in legt. Van de verscheide Volkeren, en derzelve naamen die zeer veel zyn, van steenachtig Arabien, zal ik na dezen omstandiglyk handelen.

55.

Niet tegenstaande ouwelings de woestyne van steenig Arabien meer bevolkt is geweest als hedendaags, gelyk blykt uit de volkeren, dewelke by Moses zelfs in en omtrent de woestyne gemeldt worden, als de Amalekiten, de Madianiten, de Edomiten, enz.; moeten wy echter toestemmen dat het een wonderbaare zaak is, dat de Kinderen Israëls omtrent veertig jaaren zodanig talryk in zulk een dorre landstreek hebben kunnen bestaan; daarom oordeel ik ook, dat wy te meerder verpligt zyn om deze zaaken na te zoeken en op te helderen, en middelen aan de hand te geven aan alle dewelke door onkunde verduistert aan deze zaaken geen genoegzaam geloof believen te geven. Wy moeten aanmerken, dat de zaaken door Moses gansch niet omstandig of in haar zamenhang verhaalt worden; want neemt eens by voorbeeld: als de Legerplaatzen van de Kin-

deren Israëls worden opgetelt, van hunnen uitgang uit Egypten, van de stad *Rameses*, en het land van *Gofen* tot aan Palestina: zo moeten wy hier uit niet besluiten, dat de Kinderen Israëls nergens anders geruïst zouden hebben, ó neen: wy moeten vast stellen dat zodanig een geheel Leger twee ja driemaal op eenen dag, en meermaalen in een tusschen-reis, zonder de tenten neder te slaan, uitgeruïst heeft, eer zy vanden eene legerplaats aan den andere kwamen, te meer om dat dikwils de eene legerplaats drie dagen reizens van den andere afgelegen was.

56.

In de Oosterfche Landen is het behulp van tenten op de reizen niét alleen overal zeer gebruikelyk, maar zy hebben ook zeer kleine tentjes, dewelke gemakkelyk zyn, en vaardiglyk kunnen ter nedergeslagen en wederom opgepakt worden; zodanige tentjes kunnen ook de Kinderen Israëls gehad hebben, om in dezelve op de korte ruïst- en pleisterplaatzen eenig gemak te genieten, zonder juist den zwaaren omflag en het geheele leger neder te slaan; zulke kleine tentjes zyn noch hedendaags tot Cairo in de winkels te koop. Wy kunnen ons naauwelyks verbeelden, welk een grooten omflag het leger der Kinderen Israëls tot deszelfs optogt uit Egypten by zich moet gehad hebben, als wy ons voorstellen 1. De grooté menigte van menschen, en alle dewelke zich van alle kanten by de Kinderen Israëls hebben gevoegt. 2. Alle de noodwendige huisgeraaden,

den, tenten, vrouwen, kinderen, oude lieden, spyzen, dranken enz. 3. Al het vee, en het gereedschap, het welke tot het zêlfde behoort, benevens deszelfs voedzel, ten minsten voor eenigen tyd. De Heer *Thevenot* verhaalt, dat de Karavane, met dewelke hy van *Cairo* na *Suez* reisde, bestond uit tweeduizend kameelen, dewelke beladen waren met het hout voor een eenig schip, het welke tot *Suez* daar van gebouwt zoude worden.

57.

Hier uit zyn de ongemakken, dewelke zodanig een groot Leger, als dat van de Kinderen Israëls, heeft moeten verdraagen, wel te begrypen, te meer als wy daar noch byvoegen de moeyelykheid van den weg op zommige plaatzen, en de zwaare stormen, die in de zandwoestyne, volgens getuigenis van de Reizigers, dikwils voorvallen. *Omtrent den middag* (zegt den Heer *Thevenot* in de beschryving van zyn reis na *Suez*) *ontstond 'er zulk een onweer, (want men heeft in de zandige woestynen zo wel onweeren als op de Zee) dat wy dien ganschen dag niet vertrekken konden, 't waaide zo afgryzelyk dat ik niet anders dacht, of de wind zonde alle de tenten in de lucht opgenomen hebben; en ondertusschen voerden zy daar zo veel zand in, dat wy niet anders dachten, of wy zouden daar onder begraven geworden zyn: wy hadden twee pasteyen, die noch niet geopend, en in de servetten gewonden waren, staande onder in een mande daar maar een servet overgenaait was; en als wy na den*

*storm van deze pasteyen dachten te eeten, vonden wy dezelve zo vol zand, dat wy dezelve moesten wegwerpen, zo dun en doordringend is dit zand.*

58.

Op zommige plaatzen in deze woestyne worden groote bakken gevonden, dewelke van gehouwe vierkante steenen zeer bestendiglyk zyn opgemetzelt, in deze bakken word het regenwater, dat van de hoogtens afvloeit, vergaderd en bewaard; en byaldien op alle plaatzen zulks gedaan wierde, en het water wierd aangelegt tot een goed gebruik, zoude zekerlyk de woestyne van steenachtig Arabien wederom bewoonbaarder te maaken zyn; gelyk zulks blykt aan de aaloude tyd, wanneer steenig Arabien meerder bevolkt was, en meerder bewoond wierd, en ook begrepen kan worden uit den staat van Palestina, het welk ouwelings zo ontelbaar veel menschen gevoedt heeft, en overal kriede van putten en waterbakken, en nu zo uittekend onvruchtbaar en dor is. Zodanig een regenbak vond den Heer *Thevenot* tusschen *Cairo* en *Suez*, een uur (aan de zyde van *Cairo*) van de vermaarde put van *Suez* afgelegen.

59.

Niet tegenstaande het zeer heet is in de woestyne van *Moses*, zyn de nachten dikwils zeer koud, voornamentlyk omtrent *December*, *January* en *February*; deze koude duurt tot dat de zon opkomt. Zommige hebben geschreven, dat het byna nooit in deze landstreek

streek regeert maar zulks is niet waar : zelfs worden op zommige plaatzen zeer aangename vlakten met water en vlieten gevonden, dewelke op de bergen van 't regenwater vergaderd worden; en ook op alle de plaatzen daar zulks gebeurt, worden kruiden, plantgewassen en boomen gevonden; gelyk omrent de plaats, daar de Arabieren hedendaags noch aanwyzen dat de Kinderen Israëls overkwamen, toen zy droogsvoets door de Roode Zee gingen, zodanig een afwatering is, alwaar zich ook desgelyks boomen vertoonen, van deze plaats zegt den Heer *Th. venot*: wy reeden in dit gebergte (van *Suez* na *Tor*) tot den middag toe, wanneer wy aftraden op een plaats, daar zeer veel fraaye boomen staan. niet ver van daar vergadert zich een menigte van regenwater, 't welk van de bergen valt, en heel goed is. 't is hier dat de Kinderen Israëls uit het Roode Meir kwamen. De plaats word hedendaags *Korondel* genaamt, en niet wyd van daar vind men in een grot warme wateren, dewelke op verscheide plaatzen in steenig Arabien gevonden worden.



*Elfde Verhandeling van het GOUD,*  
*waar in vervolgt word de KONST,*  
*VAN GOUD TE MAAKEN.*

1. Door een omstandige beschryving der  
 BERGWERKEN. 2. Naauwkeu-  
 rige uitbeeldinge der METAAL-EN  
 MINERAAL-GRAVERYEN,  
 en derzelver BERGBOUWERYEN,  
 en ZWAARE BERG-WERK-  
 TUIGEN. 3. Bereiding der ERT-  
 ZEN, zuivering en scheiding der  
 METAALEN en MINERALEN.  
 4. Beschryving van de WEZENS-  
 STANDS-VERWISSELING  
 OF VEREDELING DER  
 METAALEN.

I.

**I**K heb tot het tweede Deel van de Metaal-  
 kunde, (a) de Bergwerkkunde geschikt;  
 maar eer wy de Bergen zelfs gaan bebou-  
 wen, heb ik toen noodig geoordeelt, om myn  
 Lezer in eenige groote Bergwerken om te ge-  
 leiden, op dat hy voor af een denkbeeld ge-  
 niete

(a) Ziet *Natuur- en Konst-Kabinet* January en Fe-  
 bruary 1720. pag. 134, 135. en van Mey en Juny 1720.  
 pag. 541.

niete van den zwaaren toefel en omflag, dewelke hier toe vereifcht word. Wy hebben doorwandeld de Goudmynen, Zilvermynen, en Kopermynen van de Bergfteden van Hongaryen, welk Koningryk zeer ryk van alderhande Metaalen en Mineralen is. Behalven het geen wy voordezen gemeldt hebben van 't goud, zilver en koper van Hongaryen, zal het de moeite wel waardig zyn, noch eenige andere waarneemingen van den naauwkeurigen Heer *Edward Brown* daar by te voegen. Omtrent een half myl van *Forschatz en Schella* aan de Rivier de Waag is, volgens de getuigeniffe van dien Heer, een hol in de aarde, het welk brandt even gelyk als de *Solfaterra* of Zwavelgrond by Napels. By *Banca*, twee ongersche mylen van *Freistad*, zyn veel heete baden, dewelke zelfs in het zetzal, het welke zy nalaaten, tin, koper en zilver uitleveren. Dicht by deze baden is een steenkuil in eenige kalk of kryt-aarde, die zeer vermakelyk is om aan te schouwen. Den Heer (a) *Edward Brown* getuigt dat dit kryt van alderley koleur is, behalven groen, en dat de verwen zo geestig door malkanderen gemengt zyn, veel fraayer als gemarmert papier. Dicht by *Schemnitz*, een Bergstadt in Hongaryen, daar uitermaaten veel zilvermynen zyn, is een hooge lynrechte rots, waar van een gedeelte, van de grond tot boven toe, uitermaaten geverft is met blinkend schoon blauw, zommitig groen, en

eenige

(a) Ziet gedenkwaardige Reizen van *Edward Brown* door Hongaryen, vyfde Deel, eerste Hoofdstuk.

eenige plekken geel daar in; dit schakeerzel van koleuren is zo schoon, dat het alles te boven gaat, Tot *Glasschitten*, gelegen een ongersche myl van *Schemnitz*, zyn zeer veel natuurlyke heete baden; de zyden en kanten van deze baden zyn, door 't gestadig druppen van deze heete wateren, bedekt met een roode, witte en groene stof, het welk zeer aangenaam en bevallig voor 't oog is: en welke zaak ik aanmerke, om dat ik tegenwoordig besloten heb te handelen van de **VEGETATIE DER METAALEN EN MINERALEN, EN DERZELVER VERSCHIEDEN INGEMMATIEN**; in dewelke zal aangetoont worden, door de verscheide ongewoone en geestige gedaantens, dewelke de Metaalen en Mineralen dikwils aanneemen, dat dezelve groeyen op dezelve wyze als de boomen, de wortels, de stammen, de takken, de bladren, de bloemen, de vruchten, het zaad, de bollen, de rancken, de steelen der plantgewassen, derzelver smaaken, reuken, koleuren enz. en vorder dat hoe veel zaaken, dewelke boven op de gronden aan de plantgewassen ook moogen gebeuren, desgelyks ook geschieden onder de aarde aan de Metaalen en Mineralen in derzelver **VEGETATIE**. Dat wy naauwkeurig beschouwen de manier der groeyinge van de Metaalen en Mineralen, eer wy zelfs aan den Bergbouw en het oprichten der groote Bergwerken gaan, gebiedt onze ordre, dewyl dit tot de kennisse en nader ophelderinge der Metaal- en Mineraal-ertzen behoort.

2.

Tot **EISENBACH**, vier engelsche mylen van  
*Glas-*



*Glas-bitten*, en vyf van *Schemnitz*, zyn ook heete baden, (daar 't in Hongaryen vol af is;) het zetzel van deze is rood, en verandert in steen, van dewelke de Heer *Brown* verscheidene stukken met zich nam naar Engeland. De boomen, daar de zyde van het bad mede zyn opgebouwt, waren geheel in steen verkeert, maakende de natuur, van een stam van een denneboom, een Colom van steen; deze is als de steen *Stalactites*. Van diergelyke steenen en steene kegels, uitwaassens en druppels, geboren en te zien in onderaardsche spelonken en heete baden, heb ik voor (a) dezen gehandelt.

3.

Ik zal by deze gelegenheid, terwyl ik van de *Vegetatie* der Metaalen en Mineralen spreek, ook noch afhandelen eenige Mynen van Hongaryen; daar ik noch niet van gesproken hebbe. Een half uur gaans van de stadt *Eperies* in Opper-hongaryen, is een zeer voorname Zout-myn; van de eerste plaats van dewelke afgetreden word na beneden toe, is deze zout-myn hondert en tachtig vademen diep; deze Myn is voor het meeste gedeelte in een aardachtige en geen rotzige grond; de zoutaderen zyn zeer groot, en zommige stukken weegen tienduizend pond gewigts; zy hakken daar het zout gemeenlyk uit in lange vierkante stukken, van twee voet in de lengte en een voet in de dikte; naderhand word het fyn ge maalen tusschen twee moolensteenen. De Myn is

(a) Ziet Natuur- en Konst-Kabinet, Maart en April 1720. 240, 241, 242.

is koud en vochtig, maar 't zout, zynde steenzout, kan niet lichtelyk gesmolten worden: dit steenzout bestaat uit puntige stukken. Daar is ook noch een andere soort van zout, het welk uit vierkante tafelftukken bestaat; ook is 'er noch een derde soort van zout, het welk yskegelig en langwerpig van gedaante is; dit zout verkrygt van zyn verscheide aarde verscheide aangename koleuren. De Heer *Brown* bragt verscheide stukken van dit zout met zich naar Engeland, waar van zommige zeer doorschynend blauw, en andere doorschynend geel waren. Zommige stukken zyn zo klaar en hard, dat uit dezelve verscheide gedaantens gesneden worden, als uit edelsteente of kristal.

## 4.

In de Landstreek van *Gorits*, by de Stadt *IDRIA*, behoorende onder 't Gebiedt van den Keizer, by de grenzen van de Venetiaanen; zyn zeer vermaarde en alom beroemde Kwikzilver mynen. De stad *IDRIA* legt aan alle kanten en rondom in de bergen; dezelve is van een Rivier voorzien, tot groot geryf voor de kwikzilver-mynen; den ingang van deze kwikzilver-mynen is in de stad zelfs; deze myn is van boven tot onder op 't diepste hondert en twintig, en hondert en dertig vademmen. Uit deze Myn straalt op zommige plaatzen zuivere kwik, dewelke zy maagdenkwik noemen, met een straal als een fyne draad, en zomtyds als een pakdraad. Ook vinden zy deze maagdenkwik in zommige plaatzen by malkander  
leggen

leggen; de andere kwik zit in zyn Erts of natuurlyke Cinaber, dewelke ik verthoont (a) hebbe. De Erts is van een donkere koleur, met rood vermengt, maar de beste is een harde steen, dewelke eerst gestampt word, eer uit dezelve de kwik gehaalt word; deze Erts is zo ryk, dat in twee deelen Erts een deel kwik gevonden word, en zomtyds noch ryker, volgens het verhaal van den Ooggetuige *Edward Brown*. De wyze van de kwik aan deze Myn van *Idria* te bereiden, heb ik elders beschreven.

5.

In Opper-Carinthien by Bleyberg, zyn de zeer vermaarde Loodmynen, in dewelke elfhondert jaar gewerkt is; dezelve zyn eigentlyk diepe putten, waar van zommige hondert en tien vademen diep in de aarde daalen; den Erts van dezelve is gelyk de lood-erts, dewelke ik uitgebeeld heb achter 't Natuur- en Konst-Kabinet Mey en Juny 1720. *Tab. XVII. Fig. 15*. En dewyl ik geen einde zoude vinden in 't getal der Mynen, dewelke in deze wereld gevonden worden, benevens derzelve byzondere omstandigheden, zal ik overgaan tot de vordere beschryvinge van de PLANTS-GEWYZE VEGETATIE DER METAALLEN EN MINERALLEN, EN DERZELVER VERSCHEIDE INGEMATIEN.

6.

Wy vinden zommige Metaalen, dewelke op de wyze als Kristallen of edele gesteentens uit haare Ertskluiten uitbotten, en andere wederom

(a) Ziet *Tabula XVII. fig. 16, 17, 18*. achter 't Natuur- en Konst-Kabinet, Mey en Juny 1720.

derom die als een zeer gezuivert Metaal zonder eenige onreinigheid uitgroejen, even als het Goud gelyk ik getoont heb in de (a) Gouderts daar de letter a aanwyft een blaadje zuiver goud, het welke uit de witte key, als uit zyn moer uitbot, op de wyze als een kruid of blaadje van een plant uit zyn wortel, en ook in dezelve *Tab. (b)* daar wy de zilver erts uit deszelfs witte en harde steen zien uitgroejen in alderhande gedaantens, op de wyze als kleine rankjes, gelyk wy zulks in veele planten en gewassen zien gebeuren, of ook wel op de wyze als fyn gekeperde lintjes of draadjes, of als fyn hair enz. gelyk op die plaats gezien kan worden; of zomtyds wel op de wyze als franjen van zyde, gelyk in die zelfde Plaat met *Fig. 7.* word uitgebeeldt; of wel op de wyze als pluimen, gelyk te zien is in *Tab. XVIII.* *Fig. 1.* hier achter bygevoegt, zynde zilver, het *Fig. 1.* welk even gelyk een gemaakte pluim van veeren gegroeit is: het welk alles zeer openbaarlyk toont dat de Metaalen groejen uit haar moer als de planten uit de aarde en dat de zelve door haar byzonder voedzel gevoedt worden, even als de plantgewassen.

7.

De andere Metaalen, behalven het Goud en Zilver, geven ook een kragtig bewys van der zelve *Vegetatie* of groeying; want behalven de Tinsteen, dewelke ik vertoont heb,

(a) Ziet *Natuur- en Konst-Kabinet*, Mey en Juny 1720. *Tab. XVII. Fig. 3.* *Lit. a*

(b) Ziet in de zelve *Tab. Fig. 4, 5, 6.*

(a)-heb, is in die zelfde Plaat ook uitgebeeldt Tin-erts met *Fig. 14.* dewelke tot deszelfs moer een steen heeft als wit Kriftal, uit het welke aan weerkanten het Tin komt uitbotten als geslepen edel gesteente, zeer blinkende, op de wyze als gekrystallizeerde zouten met puntige en geslepe kanten en pyramidale spitsjes, hoewel dit meerder in de Lood-erts gezien word. Zelfs vinden wy dikwils onder de Yzer-ertzen, zodanige uitbottingen uit de Ertsklompen; ziet *Tab XVIII. Fig. 2.* hier achter bygevoegt, daar *Tab.* zodanig een uitbotting uit de ertskluit van yzer *XVIII* vertoont word, even als of de ertskluit de *Fig. 2.* wortel van deze uitgebotte yzer-deelen was; zommige van deze uitbottingen zyn als geslepe diamanten, zeer blinkende, maar niet doorschynende, en van een verscheiden koleur, blauw, geel, roodachtig: evengelyk het staal dat aan de lamp gekleurd word. Wy vinden zodanig een uitbottinge ook dikwils in de Tin-erts, dewelke in de Mynen menigmaal zeer zuivere uitgebotte gedaantens vertoont; deze uitbottingen zyn niet zo scherp van punten, noch ook zo bros als die van het loodt, maar glad en blinkende, gelyk gespouwe stukjes vuursteen van een duimbreed, en zomtyds grooter, en wel meest met vyfhoekige punten; deze groeyen in de Tinmynen., als het zuiverste deel van de Tin-erts-ader, en zodanig is het welk ik vertoont heb onder de naam van Tinsteen in *Tab. XVII. Fig. 13.* hier boven gemeldt.

IV. DEEL.

L

In

(a) Ziet Natuur- en Konst-Kabinet Mey en Iuny 1720. *Tab. XVII. Fig. 13 en 14.*

## 8.

In de Metaal-aderen van de bovengemelde Metaalen, worden ook alderhande foorten van steenen gevonden, dewelke eenigzins met den aart van het metaal dier groeven overeenkoomen, en dewelke alderhande gedaantens vertooncn, door dewelke genoegzaam te ontdekken is, dat zy groeyen door een *Vegetatie*, dewelke met die der plantgewassen hier in overeenkomt, dat zy uit een zekere moer of wortel of zaad groeyen, en door aanstroomend en fokkend voedzel gevoedt worden en aanwassen. De Aalouden hebben deze aanwasfing en *Vegetatie* der Metaalen en Mineralen al aangemerkt, daarom oordeelde *Theophrastus*, (alleenlyk maar misleidt door de vier Elementen van zynen grooten Meester *Aristoteles*) dat de Metaalen, gelyk als het Goud, Zilver, Koper, Tin, Loodt, Yzer en Kwikzilver, uit het elementaal water groeiden en voortkwamen; en de edele gesteentens, en alle lichaamen dewelke naast aan de steenen hellen, uit aarde. *Theophrastus* stond evenwel niet zo hardnekkig op zyn's Meesters les: *Want het zy hier mede zo het wil, (zegt hy) wy kunnen in 't algemeen van de edele gesteentens oordeelen, dat zy haar schikkinge en toestellinge verkrygen van een matery, die zuiver en evenredig van deelen is, het zy dat zulks geschiedt door vloeyinge, of door afkleinzinge, of door een andere wyze van scheidinge; want (vervolgt hy) op verscheide wyzen kunnen de gesteligheden voortgebragt worden van de lichaamen,*  
*dewelke*

dewelke glans, klaarheid, blinkendheid, vaste hardigheid enz. bezitten.

9.

Wy vinden een grooten overeenkomst tusschen de vaste, helderblinkende en gekleurde edele gesteentens, en tusschen de metaalen, want de konst heeft ons geleert uit de metaalen glas te maaken en alderhande edele gesteentens; en wy haalen ook uit zommige natuurlyke gesteentens wederom de metaalen door smelting. Het smeltglas of de amaus, daar mede gemolieerd word, en het welk uit glas en metaal bestaat, kunnen wy, door 't bydoen van alderhande Metaalen of metallyne mineralen, de verscheide koleuren, glans, doorschynendheid, en helderheid geven, als of het edel gesteente was; waar door wy de overeenkomst der Metaalen en edele gesteentens, als ook Kristal, blinkende en andere steenen, klaarlyk ontdekken. Ook ontdekken wy, dat de Metaalen op dezelve wyze, als de edelgesteentens en de Kristallen, verscheide uitbottingen en *ingemmatien* van verscheide gedaantens, uit haar moer en voedzel verkrygen, en op dezelve wyze dikwils uitspruiten en aanwassen. Zelfs ontdekken wy dikwils, dat uit doorschynende en zeer harde steenen en Ertzen, de Metaalen edelgesteentens-gewyze (wat de gedaante en glans belangt) uitbotten.

10.

Wy vinden Kristal-schietingen en *ingemmatien* van edele gesteentens, dewelke zeer veel overeenkomst hebben met de vaste Metaalen,

en tot een uitmuntende hardigheid en vastigheid gewrocht worden door de natuur, gelyk de kostelykste en edele gesteentens de hardite zyn. Ook vinden wy *ingemmatien*, dewelke minder metallyn, en veel broffer zyn als de vaste metaalen, gelyk als by voorbeeld het Kristal. Ook vinden wy Kristal-schietingen en uitbottingen, die doorschynend zyn als Kristal of edele gesteentens, maar echter noch veel broffer zyn als Kristal, gelyk als de gibbs, de zouten, het *sal gemmæ*, de vitrioolen, de aluinen, de *borax*, de salpeter enz. Wy vinden ook *ingemmatien*, dewelke steenen voortbrengen, die niet zo bros zyn als de Kristallen, en niet zo vast als de Metaalen of edele gesteentens, maar tusschen beiden. Maar op dat wy deze zaaken klaarder zouden begrypen, zal ik van de zaaken zelfs handelen, op dat door dezelve zouden opgeheldert worden 1. De *Vegetatie*, of aanwassing en groeying der Metaalen en Mineralen. 2. De *Ingemmatie* of steen-botting<sup>1</sup>, zo wel der Metaalen, Mineralen als gesteentens. En 3. eindelyk de overeenkomst der Metaalen, Mineralen en steenen: welke zaaken ik oordeel dat wy moeten verstaan, eer wy tot de Bergwerken zelfs overgaan.

## II.

De *Ingemmatie*, Kristal-schieting of Steen-botting is (wat de gedaante belangt) zeer verscheiden; *Tab. XVIII* ziet *Tab. XVIII*. hier achter bygevoegt. *Fig. 3.* is *fig. 3.* een *ingemmatie* van Kristal, een *Zee-egel* vertoone<sup>4 5</sup>nde, van dewelke elk uitspruitzeltje een zes-kantige Cylinder vertoont, die aan 't einde toeloopt;



loopt ; deze groeit in de rotsteenen en aderen van de loodt-mynen. *Fig. 4.* is een kristal, het welk gevonden word van dezelfde *consistentie*, maar welker uitbottingen de lengte en dikte van een mans vinger byna gelyk zyn, met een zeshoekige gedaante, en aan het uiterste einde insgelyks scherpt toeloopende ; daar noch by komt, dat rondom elke groote Cylinder, veel kleintjes van de zelfde gedaante gezien worden. Deze kristallyne uitbotzels zyn uitstekend helder en doorschynende, maar zy verliezen haar helderheid en doorschynendheid zeer licht door 't vuur, en worden vol barsten. Andere Kristallen groeyen op de wyze en gedaante als een olyf, maar met zes zyden aan weerkan-ten met een scherpe punt toeloopende ; ziet *Fig. 5.* Andere Kristallen groeyen met zeer kleine bolletjes in malkander, en zetten eindelijk uit tot zeshoekige puntjes ; deze zyn zeer hard, en bestendiger voor het vuur als de voorgaande. Zommige aanwassingen en *Vegetatien* van Kristallen zyn van gedaante, als in malkander geschote metaale plaatjes, op de wyze als in de uitbottinge van 't yzer dikwils gezien word ; deze soort is ook zelden zo zuiver als de voorgaande. Het Kristal is een soort van een harde *ingemmatie*, van een volkomen helderheid en doorschynendheid ; het stremt edelgesteents-gewys, door een steenstrem-mend vocht, en het groeit in zeshoekige gedaantens, en wast dikwils tot zeer groote klompen ; in deszelfs wezen worden dikwils gezien strootjes, pluisjes, diertjes, tot bewys dat het van een vocht groeit en gestremt is ;

door 't vuur word het wit, en smelt met geweld van vuur tot glas. Alle de Kristallen kunnen geenzins onder de edele gesteentens gestelt worden, om dat zy de vastigheid der edele gesteentens ontbeeren; want alschoon een steen de glans, de doorschynendheid, blinkendheid, en koleur van de edele gesteentens vertoont, behoort hy echter nooit onder dezelve, als de hardigheid daar aan ontbreekt; want wy vinden *ingemmatien* en *crystallizatiën*, dewelke zeer bros, maar nochtans zeer blinkend, doorschynend en helder zyn, gelyk als de Kristallen, de doorschynende gibzen, verscheide soort van zouten, *sal gemma*, aluin, vitriool, salpeter, vaste zouten enz. Wy vinden *Crystallizatiën* en uitbottingen van alderhande en verscheide gedaantens, als namentlyk vierkante uitbottingen, andere wederom als dobbelsteenen, gelyk een zekere Marcazyt en de duitsche Topaas; andere zyn van de gedaante als een lichaam, te zamengesteld uit vyfhoekige oppervlaktens, gelyk als de *ingemmatie* van 't Tin, en een zekere soort van Marcazyt. Andere *ingemmatien* zyn Cylinders-gewys, op 't einde Kristals-gewys toeloopende; andere *ingemmatien* zyn als een korst in 't breede, gelyk de witte Tinsteen; zommige *ingemmatien* zyn op de wyze als een merg tusschen twee schorzen, gelyk zommige soorten van vuursteen; andere op de wyze als de hagel leggende in haar moer, als de Granaat-steentjes in haar byzondere aarde, of de Smaragd in de talkbladen.

## 12.

De kristallyne lichaamen zyn natuurlyk helder, klaar en doorschynende, zonder vermenginge van eenige koleur, maar by toeval neemen zy van de metaalen, daar zy omtrent gevonden worden, of van de aardens en mineralen, verscheide koleuren aan; de roest en de damp der Mineralen bezwalken dikwils haar helderheid: gelyk het Kristal, 't welk de gedaante van een zee-egel verbeeldt, is anderzins zeer helder en doorschynend van uitbottingen, maar word dikwils gevonden, dat de uitgebotte punten geelachtig zyn. Zomtyds word het Kristal gevonden, dat het eene gedeelte eenige koleur heeft aangenomen, en het andere deel helder, doorschynend en water-wit is. Zomtyds zyn de Cylinders van een fiool-koleur, en zommige Kristallen zwart; ook behoort elke soort van Kristal by zyn eigen metaal; gelyk als tusschen de straalen of punten van het Kristal, het welk een zee-egel verbeeld, zien wy dikwils den oorsprong en de uitbotting van zuiver loodt, en in de moer van dit Kristal worden dikwils lood-kluiten gevonden. De *Cristallizatiën* of *Ingemmatien*, dewelke de uitwendige gedaante van een pynappel verbeelden, hebben dikwils wortels van een yzerroestige koleur, en derzelve moer zweemt zeer na de yzerkluiten; waar uit geleert kan worden, dat elk Metaal zyn byzondere gedaante van uitbottinge of *Cristallizatie* heeft, want deze verscheide gedaantens van Kristalschietingen worden gezien aan de loopgraaven en uitholingen der bergen, daar de bergwerken

in gegraven zyn, in dewelke zy uitbotten op de wyze als onze zouten, dewelke wy tot (a) Kristal doen schieten door konst.

## 13.

Gelyk wy dagelyks zien, dat de harde edele gesteentens, de Metaalen, en het Kristal, verscheide gedaantens van doorschynende botten uitschieten: op dezelfde wyze bevinden wy, dat zelfs zeer brosse lichaamen doorschynende botten of knoppen uitschieten van verscheide gedaante, gelyk blykt aan de brosse gibspypen, dewelke zo helder en doorschynende zyn als het alderzuiverste water, en echter zo bros, dat zy door de aangrypinge van het vuur al haar glans en doorschynendheid verliezen, en in een gibskalk overgaan van de uiterste en uitstekendste witheid: van welke brosheid, helderheid, en uitstekende witheid, ik nader zal spreken in de natuurlyke Historie van de Gibs. De loodachtige uitbotting en *ingemmate* ver- toont de zelve gedaante, als deze heldere en zeer klaare gibspypen, als alleenlyk met dit onderscheidt, dat de loodachtige uitspruitzels een weinig meerder metaalachtige glans uitschitteren, als die van de gibspypen, en als dezelve door 't vuur gebrandt worden, een geele koleur aanneemen. De platte stukken gibspypen, dewelke *gibspiegels* genaamt worden, en by elk een bekennt zyn, vertoonen een geheel andere gedaante van steenschietinge en aanwassing, want deze laten zich schilferen uit malkander, en leggen als  
dunne

(a) *Vid. Ferrandi Imperati Historia Naturalis, Lib. XXIV. aliisque in locis.*

dunne bladeren ( even als die van geslagen blad-  
goud ) op malkander gepakt, en zyn van ge-  
daante de talk gelyk, maar echter van hoeda-  
nigheden zeer tegenstrydig, dewyl de talk zeer  
vast, bestendig, en zelfs weerbarstende voor 't  
vuur is: en deze gibbs, even als de boven ge-  
melde, datelyk tot spierwitte kalk brandt.  
Noch word, ten opzicht van de gedaante,  
onderscheidt gevonden tusschen de gibbs, die  
Spiegel-gibbs genaamt word, en de gibbs die  
draadachtige gibbs-steen genaamt word; noewel  
dezelve echter wel overeenkoomen, ten op-  
zicht van de doorschynendheid, glans, bros-  
heid, en gemakkelyke verkalking door 't vuur  
en spierwitheid: maar de vezel- of draadachtige  
gibbs-steen verscheelt alleenlyk met de spiegel-  
gibbs, ten opzicht van deszelfs zamenstremmin-  
ge en tot steen-schietinge, dewyl de draadachtige  
gibbs-steen zich aan beide zyden egaal laat spou-  
wen, even als of dezelve te zamen gevoegt is  
uit twee egaale draaden. Deze aanwassing van  
de Gibbs word gezien in *Tabula XVIII. Fig. 6:* *Fig. 6.*  
hier achter bygevoegt.

14.

Uit deze bovengemelde en verscheide ge-  
daantens van steen-schietingen en zamenstrem-  
mingen, en zulks van een en het zelfde we-  
zen, gelyk als de Gibbs, kan de Lezer nu klaar  
genoeg bemerken, dat de Metaalen en Berg-  
stoffen onder de aarde geboren worden door  
aanwassing en *Vegetatie*, gelyk als de plan-  
ten boven in de teel-aarde. Zelfs vinden wy  
menigmaal *vegetatien* en aanwassing van

mige Mineralen, dewelke zyn als uitgebeelde takken van boomen met bladeren, en gelykenissen van vruchten. Ik wil hier noch niet eens spreken van de versteende lichaamen, daar ik (a) in de verhandeling over de Zondvloed van gesproken heb, noch van de verscheide gedaantens, die zich in den Agaat vertoonen; noch ook van de vreemde en verscheide gedaantens, die de steen *Stalactites* (b) aanneemt, na de lichaamen en wanden daar dezelve aan stremt of groeit, maar van de natuurlyke schepzels, welker vezelen en zamenstremmingen van een andere gedaante zyn als de uitwendige, en dewelke door overvloed van aankoomend voedsel door de tyd uiterlyke gedaantens aanneemen, en uitbotten op de wyze als de takken der boomen, gelyk als de takachtige *Gibs*, vertoont in de bovengemelde Tafel met *Fig. 7*. Behalven deze taksgewyze *vegetatien*, vinden wy zommige, dewelke op de zelfde wyze als het hout der boomen met vezels of draaden naast malkanderen geplaatst, en op malkanderen gepakt groeyen, gelyk ik getoont heb in het Pluim-zilver en de draadige *Gibs*, en ook te zien is in de pluim-aluin, en boven alle andere in de *Amianthus*, van dewelke de Aalouden het onverbrandelyk linden wisten te bereiden, en dewelke vertoont word *Fig. 8* en *9*. Door *Fig. 8.9.8*. word vertoont de wyze, op dewelke de draad-

(a) Ziet *Natuur- en Konst-Kabinet* July en Augusty 1719. van pag. 105 tot pag. 128.

(b) Ziet de beschryvinge van dezen steen in 't *Natuur- en Konst-Kabinet* Maart en April 1720. pag. 240, 241, 242.

draadjes van den *Amiantus* worden afgeschild, en mēt *Fig. 9.* word verthoont een daar uitgedraaide hennep, om in de altyd brandende lampjes gebruikt te konnen worden. *Imperatus* heett omtrent den *Amiantus* en de Talk aangemerkt, dat dezelve juist van malkander verscheelen, gelyk als de draadige gibbs en de spiegel gibbs, daar de eene draads-gewyze, en de andere blads-gewyze is aangewassen; en gelyk als deze beide gibzen datelyk door 't vuur verkalkt worden, koomen de talk en de *Amiantus* in het tegendeel daar in met malkander overeen, dat zy het geweld des vuurs verduuren, en onder de onverbrandelyke stoffen gestelt worden. Andere *vegetatien* neemen haar voortgang en aanwassing met bulten, korsten, en schulp-gewyze uitbottingen aan haar stam, gelyk de steen *ASTRACITES*, die zich zelfs als klooft in korsten, met dewelke dezelve als omtrokken is, op de wyze als uitschietende oesterschulpen; gelyk te zien is *Fig. 10.* *Fig. 10.*

15.

De natuurlyke, maar brosse edelgesteen-schietingen, of zamenstremmingen en *Cristallizatiën* der zouten, bewyzen de *vegetatie* en aanwassing der Bergstoffen, als ook derzelve *gemmatie* en steenschietinge, mede niet minder als de Bergstoffen, daar ik van gesproken heb. Wat ik van de *figuren* en *vegetatien* dezer zouten aangetoont heb, kan de Lezer zien (a) in 't Natuur- en Konst-Kabinet, daar ik handele van de Salpeter. Welk een heerlyke doorschynend-

(a) Zier dat van Maart en April 1720.

nendheid, glans, en zuivere waterachtige doorstraaling, vinden wy in het *sal gemme*? dit behoeft nergens als in de hardigheid en bestendigheit voor't Kristal te wyken; het schieyt in de Mynen van zyn voedzel tot deze gedaante te groeyen, en laat zich in dobbelsteenige en cubische lichaamen ontbinden, in de welke het streint door deszelfs *vegetatie*: in tegendeel zien wy, dat zout, het welke Indiaansch zout genaamt word, groeit in een vierkante gedaante, dewelke pyramidaal is, en echter zich vertoont; en dat deszelfs zamenstelling blaadjes-gewys is, in dewelke het zich ook overdwars laat spouwen en scheiden. Ons gemeen zout streint in platte vierkante verheve stukjes, even gelyk als zommige geslepe diamanten. Het is zeer aanmerkelyk, dat elk byzonder zout ook zyn byzondere Kristallen schieyt, dewelke haare byzondere eige gedaante behouden, gelyk zulks ontdekt word aan de Kristal-schietinge, dewelke wy zien gebeuren in de behoorlyk uitgedamppte loogen, de pot-asch, de salpeter, de vitriool, de aluin, dewelke in vierkante *pyramidale* en witte gedaantens te zamen schieyt; de borax, de witte kandy-zuiker, het gemeene keuken-zout, en verder alle Kristallen; elk schieyt zyn byzondere gedaante van Kristallen: welke stof ik op een ander tyd naauwkeuriger zal mededeelen, alzo dezelve veel licht aan de uitspruitinge en *vegetatie* der wezens kan byzetten.

16.

Op de zelve wyze, gelyk als in de aanwafsing,



singe, opgroeyinge en voedinge der plantgewassen, derzelver koleuren verschieten en veranderen, en gelyk als ook dezelve verscheidene koleuren aanneemen door inentingén, gebeurt zulks ook aan de Bergstoffen. De zouten worden gevonden van alderhande koleuren, dewelke zy aantrekken van de aardische en mineralische zappen en doorwaasseningén, by en omtrent dewelke zy groeyen; dit zelfde zien wy ook gebeuren aan de Kristallen, gelyk ik verhaalt heb. Ja dat meer is, wy hebben groote reden om te gelooven, dat de kolteylkste gekoleurde edele gesteentens haar verscheidene koleuren nergens anders van ontvangen, als van de metallyne en mineralische dampen; der aardens, metaalen, mineralen en bergstoffen, in en omtrent dewelke zy worden voortgeteelt. Wat zien wy verscheidene koleuren in de Vitriolen en Chalcanten, van wit, rood, groen, en zeer uitmuntend blauw? Zomtyds groeit de Chalcant in de spelonken, op de wyze als de uitbottende bladeren van den palmboom. De Vitriool is bekwaam om byna alderhande koleuren aan te neemen, als wit, groen, blauw, ros, rood, geel, zwart, graauw, enz.

## 17.

Dat de Bergstoffen door de kleur enz. haar meerder of minder rypheid vertoonen, blykt byna aan alles dat uit de bergen gegraven word. In zommige edele gesteentens speelt de natuur zo geestig, dat de eene helft dikwils een geheel andere steen is als de andere. De oprechte en harde

harde diamanten kunnen zelfs niet ontwyken, dat zy door 't aantrekken van koleuren, het zy geel of blauwachtig enz., minder van waardiy zyn, of door volmaakter rypheid en zuiverheid waardiger zyn. Wy vinden ook onvolmaakte edelgesteen-schietingen, dewelke na de gekoleurde edelgesteentens aarden, maar zy zyn weeker als het Kristal, en daarom noch veel minder hard als de edelgesteentens, zommige zweemen na 't alderschoonste en helderste Kristal, maar zy zyn van dezelfde gedaante niet in haar zamenbottinge of steen-schietinge; ook geven zy te zamen geslagen geen vonken uit gelyk als het Kristal. Zommige van deze steenen vertoónen een zeer doorschynende smaragd, (maar echter niet van die tederheid) door dat heerlyk groen dat zy zomtyds van koperachtige uitdampingen hebben ontvangen; zommige zyn voor een gedeelte noch ongekleurd, en gelyken na wit Kristal, van dewelke ik gesproken hebbe: en het andere deel vertoond een smaragd. Zommige van deze steenen vertoónen een koleur als de blauwe Sapphir, maar de Lezer kan wel begrypen, dat dezelve niet zo helder noch zo schoon is, als de oprechte Sapphir, dewelke wy van Ceylon krygen; deze soort van steen smelt niet door het vuur, maar verliest zyn koleur, en word wit, gelyk als zyn oorspronkelyk wezen eigentlyk is. Deze soorten van versteeningen worden dikwils tot zeer groote brokken en klompen gegroeit gevonden; ook zyn zommige zeer schoon van glans, en behoeven dikwils in koleur voor de édele gesteentens, dewelke

ke zy verbeelden , niet te wyken , maar zy zyn te week en onbekwaam om gepolyft en geslepen te worden. Ik heb in de grot van het landhuis van den Vorst van Wolfenbittel , van deze steenen een groote meenigte met onbedenkelyke en alderhande schoone koleuren gezien ; ook heb ik by veel andere gelegtheden verscheide soorten van deze gekoleurde keyen gezien in Kabinetten , welker Eigenaars dezelve uit onkunde als zeer groote schatten aanmerkten ; maar deze *ingemmatie* kan niet vergeleken worden by de steen-schietinge der edele gesteentens , maar als onrype en onvolmaakte edelgesteen-stremmingen. Zommige steen-stremmingen zyn ook zo groot , dat van dezelve geheele aderen gevonden worden , en kunnen nochtans om haarglans , koleur en doorschynendheid , onder de onvolmaakte edelgesteen-stremmingen gerekent worden. Van deze hebben zommige de gedaante als de overblyfzels van het glas , dat uit de glaspotten gehaalt is ; zommige hebben een koleur als zee-groen , doormengt met een viool-koleur van den Amathist , vertoonende op zommige plaatsen een schoone goud-koleur. Als deze steeners in 't vuur gehouden word , kraakt dezelve , en derzelve vonken en afgespronge splinters vertoonen een vuur als aangesteken zwavel , maar van 't vuur genomen zynde , is de koleur vervlogen , en de steen als een wit zout van gedaante , zonder dat aan de zelve eenige scherpigheid overig is , dewelke anderzins aan de kalken eigen is.

Zom-

Zommige edelgesteen-schietingen, of groeyingen en aanwassingen der edele gesteentens, als ook zommige onrype edelgesteen-ordingen, mitsgaders de brosse edelgesteen-ordingen, en de brosse edelgesteen-schietingen, gebeuren: zo zeer op haar zelve in de ingewanden der aarde, dat zy geen eenige ondersteuning van een *basis* of grondvest, daar zy op leunen; hebben; andere in tegendeel hebben een zekere moer, met dewelke zy aan haar wortels als vast gehecht worden; maar het is anderzins de edelgesteen-ordingen of de *ingemmatien* byzonderlyk eigen, dat zy geen vaste wortel hebben, en dat haar beginzel eigentlyk ten eenemaal twyfelachtig is; ja dat zy aan beide haar einden en wederzydsche deelen puntig toelopen, even gelyk als of haar grootwording en aanwassing uit het midden van haar wezen voortkwam als uit een zaad, dat in het middelpunt van den edelen steen zelfs als opgestoten was. Zelfs de edelgesteen-ordingen, die lang of coloms-gewys geschieden, worden aan beide de uiterste einden puntig en van eenderhande gedaante gevonden. Dit zelfde word ook van de *pyramidale* steen-stremmingen waargenomen. Zomtyds worden Cylinders of Colommen, of langronde Kristallen gevonden, in een geele aarde als begraven, maar aan weersyden aan de einden egaal en scherp toeloopende. Zomtyds worden Kristallen gevonden, die gegroeit zyn als veel samengerolde zwagtels, die niet aan malkanderen vast of te zamengevoegt zyn:

in

in de zelfde geele aarde word een *gemmatie*, dewelke zeer doorschynend is en op malkander legt, even gelyk als de schubben van een visch; deze schubben en bovengemelde Colommen worden dikwils te gelyk gezien, en zyn alle van 't gibs-geflacht. De spiegel-gibs groeit ook in een kley, of leggende op zich zelve, en zodanig dat deszels dikte aan alle zyden scherper en kantig toeloopt, zo dat het beginzel van deszels groeying en aanwassing niet als uit deszels middelpunt schynt voort te koomen.

## 19.

Zommige *ingemmatien* zyn van gedaante als ribbetjes of vierkante balkjes, in de lengte buitgestrekt, met vier evengelyke oppervlakten, en aan het einde puntig toeloopende. De steen, dewelke genaamt word de *Columna misena*, neemt in zyne zamenstremminge de juiste gedaante aan van een kolom of pilaar: dezelve word dikwils gevonden van vyf voeten in de lengte, en anderhalfvoet in de dikte; zomtyds met zes of zeven vlakke gedaantens voorzien; ook zomtyds met vyf, en zeer zelden met vier: dezelve is van een eenpaarige dikte, maar aan het uiterste end word hy puntig; zy worden zeer veel naast aan malkander gevonden, van dewelke de Duitsche Inwoonders, volgens bericht van *Ferrandus Imperatus*, stukken afhakken, en dezelve gebruiken in de plaats van aambeelden, want het is zo hard als yzer, en heeft ook een yzerachtige koleur; de uitwendige gedaante is zeer glad, en zonder eenige

stroefheid; deze steenwording is zeer aanmerkelyk, zo om deszelfs byzondere gedaante, grootte, hardigheid, als wyze van groeyinge.

20.

Onder de verwonderenswaardige steenstremmingen moogen wy wel mede de steen-kegels neemen; deze schynen haar oorsprong schuldig aan de druppels, dewelke hangen om van de steenen of wezens, daar de steen-kegels aan groeyen, af te druppen; zo ras als eene druppel door de steenstof, dewelke deszelfs water in zich bevat, gestremt is, krygt dezelve gedurig nieuw voedzel van de andere druppels, dewelke de eerste volgen; hier door krygen deze steen-kegels dikwils de gedaante van een speen van een koe of ander zuigend dier. Zodanig een *vegetatie* of aanwassing van steen-kegels zien wy in zommige heete baden, en boven aan de verwulften van uitgeholde steenrotzen voor onze oogen. Van deze steen-kegels worden zeer groote byzondere gedaantens gevonden, in de vermaarde doorgangen en zogenaamde poorten van den Taurus in Armenien, en op veele andere plaatzen. De zelfstandigheid van de steen-kegels is in streepen onderscheiden, dewelke met malkander in 't rond als omhelst worden, en ondersteunt worden door een en de zelfde *basis*: deze streepen (zyn elk op haar zelfs aangemerkt) als doorschynende stralen, dewyl zy groeyen en gevoedt worden van het afdruppende steenzap, daar in overeenkoomende met de meeste doorschynende gestremde lichamen; om zommige van deze streepen zyn

kor-

korsten, met dewelke zy als bekleedt worden; deze korsten zyn van stof als de tarter of wynsteenige lichaamen: door deze korsten worden zy voor een gedeelte gevoedt, en deze strekken te gelyk als voor een grondvesting voor de inworteling van deze heldere en doorschynende streepen. Andere streepen hebben geen korsten, maar derzelve oppervlak eindigt in puntjes, die als blinkend edelgesteente deze draaden omringen: in welk geval de straalen van de steenkegel gevoedt worden, als uit de spil van de steenkegel zelfs; zo dat in deze *vegetatie* van de steenkegels, de schors van de straalen of de spil van de steenkegel de pligt waarneemen van de wortel, daar deze streepen door gevoedt worden en aanwassen. De korsten en de spil van de steenkegel zyn van een tarterachtige gesteltheid, en gaan ook zeer licht door 't vuur in een kalkachtigheid over: maar de doorschynende deelen van de steenkegel springen dikwils, in de brandinge of verkalkinge, in draaden of vierkante brokjes, en kunnen ook langer het vuur uitstaan als de tarterachtige deelen, hoewel zy eindelyk ook haare doorschynendheid verliezen, en in kalk overgaan.

21.

Het Albast, het welk gestremt Albast genaamt word, is van dezelfde zelfstandigheid, als de gestremde steenkegels, dat is: het gestremde Albast is een vergadering van zodanige gestremde steen-streepen, op de wyze als de kegels tot een lichaam vergadert, en op malkander gepakt en gegroeit. Het word meest gevonden als een vlakke tafel van twee kor-

sten, met draaden en doorschynende straalen, dewelke van elke korst uitloopen, en met malkander te zamenloopen, op de wyze als tanden dewelke aan een volgende gestelt zyn; zy worden zodanig vereenigt met malkanderen, dat zy tusschen de beide korsten een gedaante vormen als van een doorschynend en aan een verbonden middelschot; zomtyds word maar eene order van streepen gevonden, dewelke aan de eene kant uit de korst als uit haar wortel voortkoomen, en aan de andere kant met puntjes uitsteeken, die blinkende en doorschynende zyn; maar dikwils worden verscheide schorzen in malkander vereenigt door deze streepen, en maaken een lichaam uit, het welk met aderen beloopent is, met eenige verwisseling van een doorschynende of duistere grond. Het grootste gebrek is aan dit soort van Albast deszelfs brosheid, en de scheuren dewelke dikwils in het zelfde gevonden worden, gelyk als de barsten van het ys daar dit albast wel na gelykt; en de deugd van het zelfde is deszelfs geheelheid zonder barst, breuk of scheur. Zommige van deze Albasten hebben een doorschynendheid in het wit, met een roffe of geelachtige koleur. Andere van deze Albasten zyn op verscheide manieren met aderen doorloopen, dewelke malkander op verscheide aangename wyzen doorkruizen, daar zich verscheide koleuren en golvingen byvoegen, om het spel van de natuur aangenaamer te maaken, en te bewyzen dat zy uit steenzap groeyen.

22.

De *Vegetatie* van de Vuursteen is niet on-  
gelyk



gelyk aan de straalen of streepen der gestremde Albasten, hoewel de vuursteen echter veel van zelfstandigheid met het Albast verscheelt, ten opzicht van in cingedrongendheid, vastheid en hardigheid; want de vastheid en de hardigheid der vuursteen behoeft voor de meeste keysteen niet te wyken, gelyk ook blykt dat zy geslagen zynde vuurvonken uitwerpen; echter moeten wy toestaan dat zy met 't Albast over een koomen, dat zommige van dezelve zyn als dikke bladen of planten, dewelke tusschen twee korsten mede een doorschynende zelfstandigheid vertoonen; andere vuursteen hebben de gedaante van een ronde bol, in zommige van dewelke een mergel gevonden word, 't welke geheel verscheiden is van de zelfstandigheid of stofelykheid van de vuursteen; zommige van deze vuursteen ontbeeren dit merg. De vuursteen zyn daar in gelyk met de steenkegels, dat de korsten haar verstreken als voor de wortel, daar de doorschynende stof haar voedzel uit krygt, op de wyze als de doorschynende streepen en straalen der steenkegels en de albasten. De korst van de vuursteen, en dat merg dat dikwils in dezelve gevonden word, zyn van een witte stof en van eenderhande wezen, het welk door 't branden in kalk overgaat, maar het doorschynende gedeelte van de vuursteen, het welk meerder met de keysteen overeenkomt, gaat door 't vuur geenzins tot kalk over, maar laat zig smelten op de wyze als glas of metaal. De vuursteen hebben dikwils een koleur als de doorschynende hoorens der koeyen, hoewel zommige ros zyn, en andere wel een weinig na

den geelen trekken; zommige, die de gedaante hebben van dikke platen, zyn menigmaal van verscheiden koleur.

23.

De *Vegetatie* der vuursteen is zeer aanmerkelyk, om deszelfs onderscheiden gesteltheid en gedaante, want zommige worden gevonden als ronde bollen, en zyn als met verscheide rokken omwonden en bekleedt; tusschen deze rokken, die als schillen om dezelve gegroeit zyn, worden dikwils gevonden verscheide gedaantens van diertjes, zeeschulpen, hoorntjes en oesterschelpen, dewelke zodanig versteend zyn, als de stof van de vuursteen zelfs: waar uit blykt, dat het steenzap, daar de vuursteen uit groeit en door gevoedt is, zo doordringend en kragtig is, dat het alles daar het aanraakt doordringt, en in de zelfstandigheid van vuursteen verandert. De ondervinding heeft geleert, dat geheele zwaare takken van boomen, geheele zee-dieren, kreeften, beenderen van verscheide dieren, en pitten van vruchten, in de zelfstandigheid van vuursteen zyn verandert. Hier in verscheelt de vuursteen kragtig van de tarterachtige steen; want de Tartersteen bekleedt de dingen, dewelke dezelve bestroomt, maar uitwendig, en laat dezelve in haar oude wezen; maar het vuursteen-zap dringt door de wezens heen, en verandert dezelve in zyn eigen vuursteenige stoffelykheid.

24.

De *Lapis Lyncurius* of lynx-steen is mede een steen, welkers *Vegetatie* over een komt met de steenkegels, dezelve is langwerpig, scherp

toe-

toeloopende, en van een volmaakte rondte en gladheid; deszelfs stoffelykheid is meerder of minder doorschynende, gelyk als de gestremde steenen; zommige van dezelve zyn geelachtig en doorschynende; andere donker van koleur; andere wederom zeer donker geel, zelfs na 't zwart hellende. De *Lyncurius* bestaat uit streepen of doorschynende straalen, gelyk als de steen-kegels, en wy kunnen verzekeren, dat de *Lyncurius* niet anders is als een bundel of in een gegroeide vergadering van diergelyke straalen; deze steenen koomen in dikte met een mans duim over een, en zyn gewoonlyk twee à drie duim lang, hoewel dezelve in grootte van malkander verscheelen. De grootste zyn in 't midden hol, gelyk als de horens; zomtyds zyn in dezelve zeer kleine scheurtjes in de lengte: deze steen laat zich door 't vuur ras ontbinden, en in kalk overbrengen. Ik zal na dezen van dezelve breeder handelen, als ik de natuurlyke Historie der Steenen beschryve; want de Lezer gelieft aan te merken, dat ik hier van de Metaalen, Mineralen, Steenen enz. enkelyk maar spreek, om aan te toonen derzelve manier van stremming, en dat de *Vegetatie* dier zaaken onder verwonderenswaardige gedaantens in de aarde gebeurt, gelyk als de *vegetatie* der plantgewassen boven de gronden in de teel-aarde.

25.

De *Lapis Dactylus* of Dadel-steen zoudede mede om deszelfs streepen kunnen gestelt worden onder steenkegel-soorten: deze steen vertoont van gedaante zeer net een dadel, zo wel van

koleur als andere omstandigheden, anderzins is dezelve van een keysteenige zelfstandigheid; de koleur is gelyk als honing, deszelfs oppervlakte is glad, en zomtyds rimpelachtig. Wy vinden steenen, dewelke zeer met de dadelsteen in gedaante over een koomen, maar van dezelve verscheelen dat zy van binnen een holligheid hebben, en met andere steenen bevrucht zyn, ziet *Fig. II.* De Heer *Bauschius* heeft een geheel tractaat over deze steenen geschreven; zy worden de adelaarsteenen, of met een algemeene naam *Lapis Aetites* genaamt; maar dewyl dezelve verscheide gedaantens hebben, worden maar zommige onder de adelaarsteenen gevonden, dewelke met de dadelsteen over eenkoomen in gedaante; de Adelaarsteen heeft ook zomtyds een gladde, en zomtyds een rimpelige oppervlakte. Als de adelaarsteen tot deszelfs behoorlyke rypheid is gegroeit, word de steen of vrucht, dewelke hy inwendig draagt, los, en rammelt als aan dezelve geklopt word, het welk niet gehoort word als hy noch niet tot zyn volkomenheid is gegroeit. De zelfstandigheid van de adelaarsteen is dikwils overeenkomstig met de kalkachtige schaalen: en de lichaamen of steenen, dewelke in dezelve groeyen, zyn dan ook van dezelfde gesteltheid en hoedanigheid; de adelaarsteen moet aangemerkt worden als een moer voor de steen of steenen, dewelke in dezelve groeyen; zommige adelaarsteenen zyn van zelfstandigheid als de keysteen, en smyten zelfs vonken uit, als zy met staal geslagen worden: zommige adelaarsteenen voeden maar eene vrucht of steen in haar holligheid, andere twee, dog zodanig dat de vrucht noch wederom een andere vrucht in zich sluit en voedt.

26.

De *Aetites* of *Aquilinus*, of Adelaarsteen, is zeer verscheiden van zelfstandigheid of stoffelykheid.

De

De *Aetites*, dewelke gevonden word op den berg *Gargan* in Apulien, vyf mylen van de boorden van de Adriatische Zee, is een vuursteen van zelfstandigheid; dezelve groeit tusschen omwindzels van een kalkachtige cementsteen; zomtyds word dezelve gevonden in een ronde gedaante als een bal, ook wel als een ey, van buiten bekleedt met een kalksteenachtige schaal, en van binnen in zyn holligheid met een kalkachtige stof gevuld; zy worden zomtyds aldaar gevonden, dewelke zeer groot zyn, en die verscheide holligheden hebben, even gelyk een ey, het welk twee of meer dooren heeft: deze hebben ook zomtyds meer als een kalkachtige rok of schors. Ziet *Fig. 12.*

*Fig. 12.*

27.

Zommige Adelaarsteenen zyn bleekachtig van kleur, als een bleekgeele oker, en derzelver schil is als een test van gebakke aarde, poederachtig, dezelve is ook met zodanig een oker bevrucht in zyn holligheid: en tot meerder bewys, dat deze stof aan de natuur van den oker gelyk is, laat dezelve door 't vuur zich ook rood branden. Behalven deze vindt men noch een Adelaarsteen, dewelke geheel met dezelve strydt, want dezelve heeft om zyn schaal een korst, welkers stoffelykheid is zandsteen, en geeft, met staal geslagen zynde, vonken van vuur uit: deze schors van deszelfs schaal heeft veel zandachtige korlen, dewelke blinken, en die hardigheid van de schors veroorzaaken; de schaal zelfs is niet zo hard, maar poederachtig en als okerachtig, en van een yzerachtige koleur, en zelfs inwendig als met oker besmet; de stof, met dewelke deze Adelaarsteen bezwangert is, heeft de gedaante van de *tripel* of steen-aarde van *Tripoli*. De honingachtige adelaarsteen verscheelt van de voorgaande, dat deszelfs geheele schaal zandkorlig ten hard is, zonder dat dezelve een korst heeft, maar hy is natuurlyk glad, en van koleur als bruine honing,

vertoonende van gedaante een dadel, maar wel meest als een Amandel. Noch word gevonden een zwarte adelaar-steen, deze is van buiten glad en zwart, en als dezelve met vochtigheid gewreven word, smet hy af, op de wyze als het spies-glas of Antimony, daar hy in stoffelykheid na aart.

28

De Liefhebbers vinden ook een soort van steenen, dewelke *MINERALISCHE BAARMOEDERS* of *Uteri minerales* genaamt worden; deze steenen zyn van een ronde gedaante, en met een aarde schors bekleedt; in deze steenen worden ook andere stoffen gevoedt en voortgeteelt; onder deze baarmoeders is wel de aanmerkelykste, die de Kristallyne baarmoeder genaamt word. In de holligheid van dezen steen worden voortgeteelt veel zeshoekige Kristallen, dewelke haar wortel of oorsprong hebben aan de binnenste zyde van de schors of korst, strekkende met haare punten na 't middelpunt van den steen of deszelfs holligheid; de korst of schors, daar deze steen of baarmoeder mede bekleedt word, is van een zandkorlige zelfstrandigheid, een weinig na den rooden hellende. De grootste Kristallen, dewelke in dezelve gevonden worden, zyn omtrent als een hazelnoot, en de andere weer kleinder; de meeste zyn in een groote menigte, en zo klein als geerst, maar zeer flikkerende, helder en klaar: de eerste zyn te zien *Fig. 13.*

29.

De steen, dewelke de Liefhebbers de *marmersdraagende baarmoeder* noemen, is een steen, dewelke van binnen hol is, en in zyn holligheid een vaste klomp marmer voortteelt en voedt; dit marmer is van de uiterste witheid, en zeer bekwaam om gegraveert en uitgehouwen te worden; de schors is van een Cementachtige natuur, en uit den geelen van koleur, aan den welken de marmer-vrucht met zeer fyne worteltjes inwendig als vast hangt; deze marmer-

mer-kluit laat zich door 't vuur in kalk overbrengen. Deze marmerdraagende baarmoeders worden gemeenlyk zo groot gevonden, als een mans vuist; uit welke aanmerkingen de Lezer de verscheide en verwonderens-waardige *Vegetatien* van de Metaalen, Mineralen en steenen enz. kan zien. Zelfs worden zomtyds vuursteen en gevonden, dewelke in haare holligheid kleine edele gesteentens voortteelen, het geen ik in de verhandelingen over de edele gesteentens klaarder zal ophelderen.

30.

Als wy de verscheide en wonderlyke gedaantens der steenen, en zelfs van die dewelke van eenderhande soort zyn, overweegen, kunnen wy alleenlyk daar uit derzelve *Vegetatie* ontdekken: gelyk als by voorbeeld de steen, dewelke wy de *Joodensteen* noemen, is van zo veelderhande gedaante, dat zommige geoordeelt hebben, dat dezelve versteen-de vygen of andere vruchten waren; ziet eenige van derzelve uitgebeelde gedaantens by *Ferrandus Imperatus* in het XXIV Boek en 22 Kapittel. De *Batrachites* of padde-steentjes geven ook een zeer goed bewys van de *vegetatie* en plantsgewyze groeyinge der Mineralen. Deze groeyen als ronde bubbeltjes en blaasjes aan de rotsteen, gelyk gezien kan worden *Fig. 14.* op de wyze als kleine padde-stoeltjes; zy zyn van binnen hol, behalven dat zy ook een lidte-kentje van een steeltje vertoonen: de gedaante is rond, en ook wel ey-rond. *Garfias ab Horto* getuigt als een zekere zaak, van de Diamant in de Indiën, dat aldaar in de landstreeken van *Bisnagar* in *Decan*, in de rotsteen by de Zee van *Tangiam*, en in de landstreek van Malakka, binnen detyd van twee jaar nieuwe diamanten zyn gegroeit, in die plaatzen, daar diamanten gevonden en uitgegraaven waren, het welk zeer te verwonderen is van een lichaam, het welk zo duurzaam en hard is.

31.

De sterre-steenen geven zo geestig haar *vegetatie*

te kennen, door den loop van haare *pori* en *aderen*, dat dezelve dikwils als iets wonders van de natuur worden aangemerkt; onder dezelve worden gevonden, dewelke het loof van de boomen zeer geestig verbeelden. *Imperatus* heeft ons mede gedeelt de

*Fig. 15* loofsteen van Sina, uitgebeeldt door *Fig. 15*. deze is zodanig doorgroeid, dat dezelve aan welke zyde hy ook gebroken word, als met gedaantens van boomen, takken, bladeren, en geheele bosschen doorgroeid schynt; deze *Figuren* worden geboren door de uitwaasselingen, van dewelke eenige deelen zich in de pypjes en strecken vast hechten, en deze verbeeldingen voortbrengen. Onder deze moogen ook getelt worden verscheide soorten van wonderlyk gekleurde marmers, dewelke alderhande gedaantens vertoonen, gelyk by voorbeeld de *Koren-steen*, dewelke alderhande gedaanten van koren, zaad, erweten, enz. vertoont, en door *Imperatus*

*Fig. 16* mede gedeelt is, gelyk als *Fig. 16*. aanwyst. Onder de marmersteenen worden verscheide gevonden, dewelke geschreve letters, of die daar na gelyken, 't zy Hebreuwsche, Arabische of andere, verbeelden, met alderhande koleuren; alle welke gedaantens geboren schynen te worden van de stoffen, dewelke door de lucht pypjes van de steen dampende, daar in stremmen, en de gedaante uitdrukken op alderhande onbedenkelyke wyzen. Onder de steenige aarde van *Tripoli* word een soort gevonden, dewelke in platen of schyven gesneden zynde, aan weerkanten de indrukzels van alderhande

*Fig. 17* kleine kruikjes vertoont, ziet *Fig. 17*. Waar door niet alleen de *vegetatie* der steenen bewezen word, maar ook de bekwaamheid der Mineralen en Steenen, om alderhande indrukzels van natuurlyke schepzels door de zadelyke eigenschap te ontvangen, gelyk als zulks de versteende wezens aan alle kanten zeer volmondig getuigen, dewelke by de Liefhebbers overal genoeg bekend zyn.



32.

Het ſchynt of de geheele Natuur als vervult is met de zadelyke eigenschap en indrukzels van die zaaken, dewelke zy uit haare zaaden en baarmoeders voortbrengt en ryp maakt onder die wezens, dewelke wy de naam geven van vogelen, viſſchen, plantgewaſſen, boomen, takken, bladeren; want wy zien die uitbeeldinge in ontelbaare wezens, als van marmer, agaatſteen, uitgedrukt, en ſchilderachtig vertoont, behalven een ontelbaar getal van ſteenen, die alderhande gedaantens van zeeſchulpen, horens, zee-egels, viſſchen, vruchten, takken van boomen, zaaden, en hondert diergelyke zaaken vertoon, dewelke niet tegenſtaande zy zuiver ſteen zyn, echter die zaaken zo levendig verbeelden of zy het wezendlyk zelfs waren. In het eerſte ſtremmen van het water tot ys, op de oppervlaktens van de ſtroomen of ſtilſtaande wateren, of tegens de glazen, of des morgens aanden ryp of rym, zien wy dikwils alderhande figuren en wonderlyke gedaantens van boomen, bladeren, vruchten, takken, ja geheele boſſchadien, gelyk als ook in zommige zouten en tarterſteen, van dewelke zodanig een tarterſteen vertoont word met *Fig. 18.* zeer natuurlyk uitdrukkende de takken en bladeren van den Braam, en *Fig. 19.* vertoont een tarterſteen, dewelke uitbeeldt een wezen van in malkander gevlochten vlas, gelyk als dezelve door *Ferrandus Imperatus* zyn aangemerkt: hoewel de opmerkende Liefhebbers diergelyke en duizend andere gedaantens, in de gekriſtalliſeerde en zamengeſtremde wezens, buiten twyfel dikwils genoeg zullen hebben ontmoet, en waargenomen in de *Stalactytes*.

*Fig. 18**Fig. 19*

33.

Behalven dat wy de plantsgewyze groeyinge of *vegetatie* in de enkele deelen, ſtukken en byzondere lichaaamen van de metallyne en minerale wezens, ſteenen en aardens, overvloediglyk ontdekken, kunnen wy deze *vegetatie* ook genoegzaam zien uit die overgroote verſpreidingen, dewelke wy metaal- of mineraal-aderen noemen, en dewelke overal in de bergen en bergachtige landen op verſcheide wyzen groeyen, onder

onder in de diepe gronden, uit haar voedzaame zappen en aanstroomende of doorwaassende voedzels, op de wyze als de plantgewassen in de teel-aarde, op de velden, in de bosschen, tuinen, enz. gelyk gezien kan (a) worden daar ik over de Metaal- en Mineraal-aderen en derzelver onderscheidt heb gehandelt.

34.

Behalven dat de geheele Metaal- en Mineraal-aderen moeten aangemerkt worden, als onderaardsche plantgewassen, plantsgewyze te groeyen en aan te wasselen, ontdekken wy ook zulks aan deszelfs Ertzen, zo wel in de gronden en noch in haar ader leggende, als daar buiten aangemerkt, gelyk te voren geschiedt is. Wanneer wy letten op alle de veranderingen en verscheidentheden van Ertzen, Gesteentens, enz. dewelke wy in een en dezelfde Ader ontmoeten, na dat de byvallende omstandigheden van de bergen of derzelver standplaaizen, of natuur en gesteltheden, aardens of voedzaame zappen, worden verandert, of door toevallende aderen of andere mineralen of metaalen worden vermengt, moeten wy hier van daan afleiden alle de verscheide koleuren en gedaantens, by voorbeeld van de Ertzen van goud, zilver, koper, tin, yzer, loodr, kwikzilver, als ook van de Mineralen, Bismuth, Antimony, en alderhande steenen, dewelke schoon zy dikwils een en dezelfde metaalen, mineralen of steenen zyn, in verscheide gedaantens en met verscheide koleuren en hoedanigheden zich in de gronden vertoonen. Op deze wyze vertoonen zich zommige gibs-ertzen in haar ader als visschobben, dewelke op en in malkander leggen, andere wederom te zamen gestremt als draaden, hair of pluim; andere wederom in groote stukken, andere in de gedaante van platte schyven en blinkende spiegels: zonder dat ik nu noch eens wil aanmerken de verscheide koleuren, dewelke zo gemengt als enkeld over al verscheidentlyk in de gibs-ertzen gezien worden.

Van

(a) Ziet *Natuur- en Konst-kabinet*, January en February 1720. van pag. 130. tot pag. 184. benevens *Tab. XI.* en *Tab. XII.*

35.

Van deze zelfde verscheide omstandigheden en toevallen, dewelke de bergstoffen onderworpen zyn, moeten wy afleiden alle die byzondere hoedanigheden, gedaantens, koleur, en andere eigenschappen, dewelke wy ontmoeten in de Talk, van dewelke wy de meeste soort vinden die zich laat splyten in dunne blaadjes en schillen, en dewelke de glans en koleur van 't zilver heerlyk uitdrukt; maar wy vinden ook wederom andere, en zeer veel onderscheidt in de Talk, zo ten opzicht van deszeifs gladheid, oppervlaktens, buigzaamheid, als koleuren. Ook word de Talk gevonden in verscheide Mineraal-aderen, maar wel meest by doorschynende Mineralen of steenen, gelyk als by de doorschynende keysteen, of die uit blinkende korlen en greinen bestaan, en zelfs by de edele gesteentens. Zommige soort van Talk heeft de gedaante van schuim, de meeste de koleur van paerlemoer, andere van goud; andere is gelyk als gegore spiegelbladen, en laat zich in oneindige dunne blaadjes scheiden, dewelke dunder en zuiverder zyn als het zuiverste en dunste glas des werlds, en is evenwel buigzaam als zeer dunne hoorn. De wortels van deze talkbladen, dewelke spiegelbladen vertoonen, veltigen zich tusschen in de aderen der doorschynende keysteen, de meeste zyn wit en doorschynend, maar zommige zyn geel en andere braudig van koleur; zommige Talk heeft een koleur als zee-water, uit den witten groen; deze word gevonden in groote kluiten, die uit kleine op malkander gegroeide vlijes bestaan; in heraangetypen zyn deze kluiten als sineer, of als den ongel, die ook talk genaamt word; als deze talk op zwart geverfd hout of papier gestreken word, laat zy een witte blinkende en zeer dunne streek na: daar is een groene talk, dewelke zich in groote bladeren laat spouwen, en die by uitstekendheid raay is. In zommige doorschynende keysteen-aderen word een korstachtige talk gevonden, die dikwils zo zeer vermengt met deze ader loopt, dat dezelve naauwelyks is te onderscheiden. Alle de verscheidentheid van koleuren dewelke wy in de **Gibs en Talk ontdekken**, worden geboren uit de verschei-

scheiden.

scheide dampen en rooken der Mineralen, omtrent dewelke zy groeyen; zommige talk, die in een roode aarde groeit, word daar uit yzerkleurig; op dezelfde wyze worden de koleuren van rood, groen, wit, geel, bruin, die in de talk gevonden worden, afgelegd van de Metaal-dampen, dewelke de talk, daar hy groeit, ontvangt en geniet.

36.

De *vegetatie* en het aanwassen der bergstoffen word ook kragtig bevestigd in de Mynen en onderaardsche kelders en hollen, uit dewelke alderhande soorten van marmer steenen gehakt zyn geworden, dewyl dezelve door de tyd toegroeyen, en het aanwassen des marmers oogenschynlyk bevestigen. De marmer-mynen zyn van zodanig een hoogte en diepte, dat dezelve zeer zelden tot aan haar wortels, daar zy uit opgroeeyen, worden uitgehouwen; maar het onderscheidt der aderen, koleuren, gedaantens, en zelfs verscheidenheid van Zelfstandigheid en Stof, is dikwils in een en het zelfde marmer, als ook het onderscheidt van marmer in verscheide soorten, en uit verscheide landen; en ontelbaare andere omstandigheden bevestigen ook noch, behalven 't geen ik aangehaalt hebbe, genoegzaam deszelfs *vegetatie* en plantsgewyze groeyinge en aanwassing.

37.

De *vegetatie* der Bergstoffen is zo openbaar, dat wy zelfs zommige wezens en steenen uit de Metaalen zien groeyen, en als uitstooten, als by voorbeeld de *Lapis Hematites* of bloed-steen, dewelke is als een natuur tusschen aarde, steen en metaal; deze groeit in de loopgraaven en doorgangen der yzermynen, in roodaarde of in zyn eige moersteen, van welker verscheidenheid ik na dezen zal spreken. De *Chrysocolla* of het steengroen is insgelyks een uitstoting van de metaaladeren, en word om de koper-erts-klompen gevonden, met een blikkende dog niet doortchynende groene koleur; dezelve is een soort van borax-erts, en wierd van de Aelouden gebruikt om het goud te soudeeren. Van de andere Uitwerpzels na dezen.

*Einde van de Maanden July en Augusty 1720.*

Fig: 6

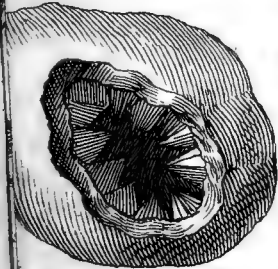
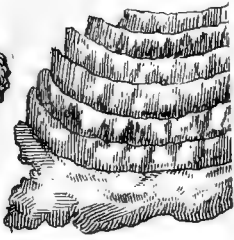
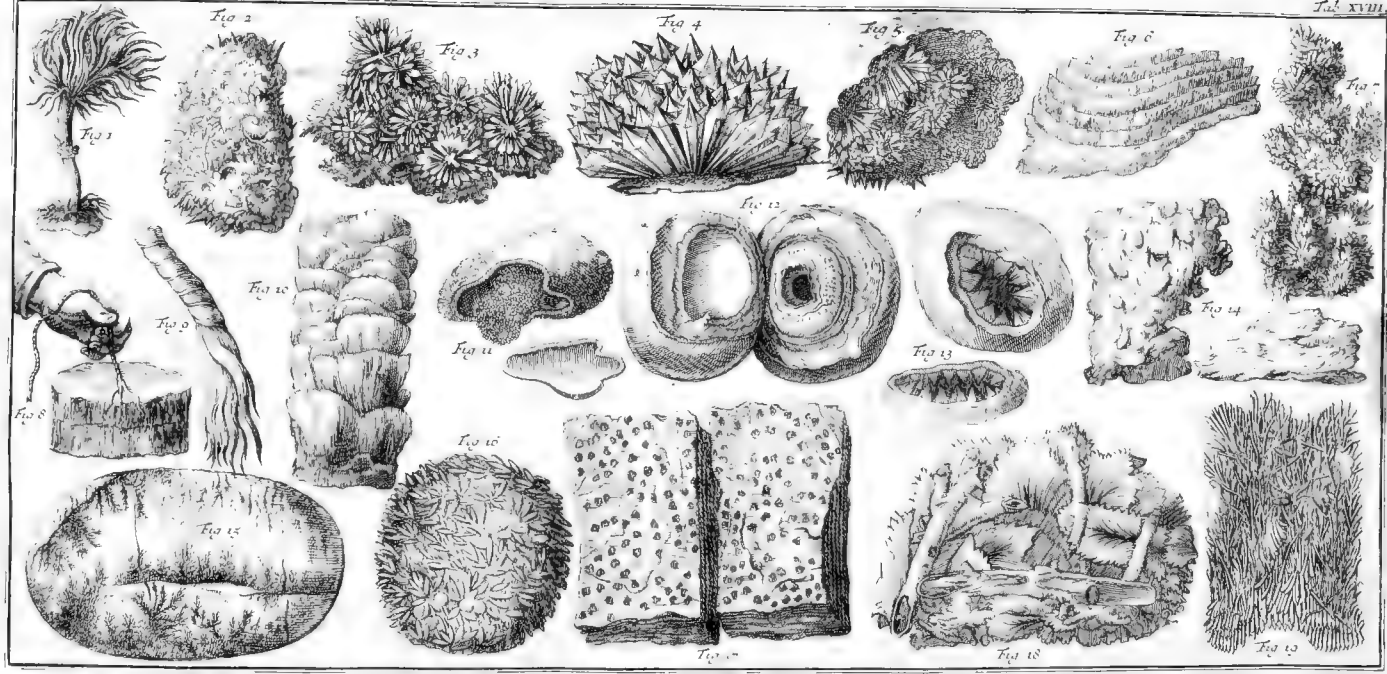


Fig: 13.



Fig: 18.

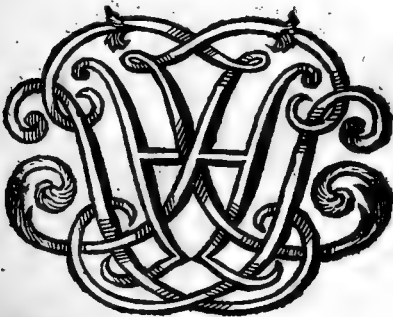


K A B I N E T  
D E R  
N A T U U R L Y K E  
H I S T O R I E N,  
W E T E N S C H A P P E N,  
K O N S T E N  
E N  
H A N D W E R K E N,

Voor de Maanden

SEPTEMBER EN OCTOBER 1720.

*Verciert en opgebeldert met Kopere Platen.*



TE AMSTERDAM,  
By H E N D R I K S T R I K,  
Boekverkoper bezyden 't Stadhuis. 1721.





# N A T U U R.

## E N

# KONST-KABINET,

*Voor de Maanden*

SEPTEMBER EN OCTOBER

1720.

*Tiende Verhandeling van de ALGEMEENE natuurlyke Historifchryvers, en in dezelve het Vervolg van't kort begryp, en de Opheldering der natuurlyke Historie van FERRANDUS IMPERATUS.*

I.

**W**Y hebben in de negende (a) Verhandeling van de algemeene natuurlyke Historifchryvers, onder verfcheide andere zaaken (dewelke in het zeventiende Boek van de natuurlyke Historie van *Ferrandus Imperatus* gemeldt worden)

N 2

ge-

(a) Ziet Natuur- en Konst-Kabinet July en Augusty 1720. pag. 7 en de volgende.

gesproken van de proeven, door dewelke ontdekt word, hoe veel metaal elke Erts of Ertsader in zich draagt en kan uitleveren: om door dit middel als voor af te weeten, of de rykdom van een Mineraal-ader de moeite en onkosten zal kunnen goedmaaken, dewelke vereifcht worden, om al den grooten omslag en aanstelling van een Bergwerk tot dezelve aan te leggen. De verscheide Metaalen, of verscheide Metaal-ertzen, vereifchen, in het aanstellen van derzelver proeven, ook onderscheide manieren van behandelinge, gelyk wy ook in de bovengemelde negende Verhandelinge gezien hebben; en dewyl ik in dezelve noch maar afgehandelt heb de proeven van het Goud, Zilver, Koper, Loodt en Tin, zal ik de proeven van de andere Metaalen tegenwoordig vervolgen.

## 2.

Het is by de Liefhebbers in 't gebruik, het Loodt te noemen zwart Loodt, het Tin wit Loodt, en de Zilver-marcazyt of Bismuth grauw Loodt te noemen. De proef van de Bismuth is zeer licht, dezelve word maar gesmolten in een van aarde gebakken kroes, en naderhand gescheiden, maar de kwikzilvererts word op verscheide manieren beproeft; zy neemen by voorbeeld een deel kwik-erts, drie deelen gestoten houtskool, en een handvol zout; dit werpen zy in een kroes, dewelke zy toedekken, en de openinge van 't dekzel met leem toefstryken; daar na stellen zy de kroes in de gloeyende kooien, en laten de-

dezelve daar zo lang in staan, dat de gestoten houtskool, dewelke van binnen in dezelve is, aan brand is geraakt, als wanneer zy de kroes uit het vuur neemen; want, als dezelve langer in het vuur gehouden wierd, zoude het kwikzilver, het welk in de Erts is, in damp overgaan, en met het openen van de kroes verdwynen. Als de kroes koud geworden is, openen zy dezelve, en het kwikzilver word gescheiden, en op de grond gevonden. Anderzins scheiden zy ook het kwikzilver door een steene kolf, in dewelke zy de Erts, tot poeder gestampt, inwerpen, en op dezelve een grooten helm zetten daar een ontvanger aan is, in dewelke zy de kwik overhaalen: zommige verrichten deze scheidinge door Retorten. By de zeer groote en vermaarde kwikzilvermyn, dewelke gevonden word tot *Goritsch* of *Goritia* (leggende tegens de uiterste grenzen der Venetiaanen, tusschen de Alpes en den Tergestynschen Zeeboezem, onder de Heerschappy van 't Huis van Oostenryk) op den Berg *Hydria*, hebben zy een andere wyze, van het Kwikzilver uit deszelfs Erts door twee op malkander gepaste potten te scheiden, gelyk ik voor dezen beschreven (a) heb uit de vermaarde natuulryke Historischryver *Matthiolus*. Als voor de scheidinge de Kwikzilver-erts gewogen word, en na de scheidinge de zuivere Kwikzilver, kan zeer licht opgemaakt worden de hoeveelheid van Metaal, het welke ten opzichte van de hoe-

## N. 3.

(a) Ziet Natuur- en Konst-Kabinet July en Augusty 1720. pag.

veelheid van den Erts in de Kwikzilver-ader gedragen word. Echter gelieft de Lezer eens voor al te begrypen, dat deze proeven den rykdom van een geheele Metaal-ader geenzins kunnen voorzeggén, maar allecnlyk van die Erts dewelke ontbloot is, dewyl een Metaal-ader dikwils alderhande toevallen van meerder of minder rykdom, of lichter of zwaarder bewerkinge, onderworpen is.

3.

De rykdom van de Yzer-erts kan gevoeglyk beproeft worden door de Zeilsteen; als de Erts door 't geweld van 't vuur gebrandt is, word dezelve gestoten, afgewasschen, en gedroogt; na dat dan deze Erts in grooter of minder hoeveelheid gewillig of ongewillig blyft hangen aan de Magneet, is zulks een teken van meerder of minder rykdom; maar als de geheele Erts, dewelke beproeft zal worden, gevangen word, en door middel van de Zeilsteen de yzer-deelen vergadert worden, en naderhand met het bydoen van Salpeter gesmolten worden, kan uit het overblyfzel des afgescheiden Yzers, genoegzaam uitgerekent worden, hoe veel Yzer de Erts-ader draagt.

4.

Na dat wy nu gezien hebben, op welk een wyze de Ertzen, ten opzicht van haar rykdom of armoede, vooraf kunnen beproeft worden, staat aan te merken dat de Metaalen, alschoon zy van haare Ertzen gescheiden en gezuivert zyn, daarom in-zich zelfs niet  
altyd

altyd volmaakt zuiver zyn. De Metaalen hebben zodanig een gemeenschap en overeenkomst met malkander, dat dezelve in een en dezelve Erts te gelyk vermengt met en in malkander groeyen; als dan het Goud, of Zilver, of Koper, geheel van zyn Erts gezuivert is, moeten wy aanmerken, dat het noch wederom met ander Metaal gemengt is, het welke in die zuivering by het Goud, Zilver of Koper enz. vereenigt gebleven is, gelyk zulks de Koopliden dagelyks tot hun groot nadeel ondervinden, dat het Goud uit Africa, of America, of Asia, overgebracht, dikwils met veel zilver of koper gemengt is; gelyk ook het Zilver dikwils met veel koper. Uit deze vermenginge dier wezens hebben de Goudzoekers geoordeelt, dat het Goud, Zilver en Koper, maar een en het zelfde metalyn wezen was, het welk alleenlyk maar in rytheid van malkander onderscheiden is.

## 5.

De naauwkeurige overweeging van deze zaaken is van het uiterste belang voor de Muntmeesters, voor de Metaalscheiders, voor de Lieden dewelke koopmanschap in de Metaalen doen, voor de *Essayeurs*, voor de Gouden en Zilver-smidts, en verder voor alle menschen dewelke in de Metaalen handelen, of hunne konsten, handwerken en ambachten oefenen. De Ouden hadden de Metaalscheidinge zonder verlies van het onedelste niet in 't gebruik; maar als zy het goud uit de Mynen of anderzins tot de uiterste zuiverheid van

zyn Erts en vuiligheid hadden gescheiden, stookten zy het zilver, dat in het zelve was, door groot geweld van vuur uit het goud, zo dat op deze wyze al het zilver verloren ging, gelyk ik zelfs in een van de voorgaande Kabinetten uit *Diodorus Siculus* (a) getoont hebbe, dat zelfs zulks by de aaloude Egyptenaaren al in 't gebruik was: maar naderhand is een manier uitgevonden, om het goud, daar zilver onder is, te scheiden van deszelfs zilver, zonder verlies van een van beide de Metaalen.

## 6.

Na dat zy eerst door de toetsteen hebben beproeft, hoeveel zilver in het goud is, ('t welk door de water-weegkunde veel nauwkeuriger zoude kunnen geschieden) oordeelen zy het goud bekwaam om van zyn zilver afgescheiden te worden, als de hoeveelheid van zilver, dewelke daar onder vermengt is, bekwaam is om deze scheiding toe te laten. Indien bevonden word, dat in het goud niet zo veel zilver gemengt is, als hier toe vereischt word, smelten zy by het goud noch zo veel zilver, als daar toe van nooden is, dat is drie deelen zilver tot een deel goud; als wanneer zy naderhand door middel van het sterkwater het zilver wederom afrekken, waar door het goud zelfs ook verliest het zilver, het welke het zelfde te voren by zich hadde. Om deze zaak wel te verrichten,

wer-

(a) Ziet *Natuur- en Konst-Kabinet* Maart en April 1719. pag. 270. 271. 272. 273 274.

werpen zy een weinig koper en wat loodt in de smeltekroes, hier by doen zy dan het goud, (het welke met drie parten zilver of bevrucht is, of vermengt is door nader bymenginge) en smelten en kooken dit zo lang, tot dat het koper en 't loodt verteert is; deze stof uitgegoten zynde, word met de hamer in dunne plaatjes of bladen geklopt; deze bladen worden naderhand gebogen als ronde pypen of rolletjes, en in een bekwaam glas gedaan. Hier na word in dit glas op de uitgeslage bladen of rollen sterk water gegoten, met deze opmerkinge, dat op elke drachma metaal vyf oncen sterkwater moet gegoten worden, dat is, voor een deel metaal veertig deelen sterkwater. Dit mengzel word door een zeer zacht vuur warm gemaakt, als wanneer eindelijk het zilver smelt, en van het sterkwater word opgedronken, terwyl ondertusschen het goud in de gedaante van een poeder of korlige zwarte stof op de grond blyft leggen, en 't overige van het goud in het overblyfzel van de rolletjes bestaat: maar hier staat aan te merken, dat het sterkwater zo dikwils afgegoten en vernieuwt moet worden, als vereischt word, om al het zilver af te trekken. Zo ras als het sterkwater het zilver begint te ontbinden, verkrygt het zelve een roodheid en ander tekenen. Ook vertoonen zich aan de goude rolletjes eenige parelkleurige blaasjes, tot een bewys dat het water verzadigt is, en wederom ander sterk water gebruikt moet worden. Op deze wyze, benevens veel andere omstandigheden, dewelke moeten waargenomen

worden, beschryven *Agricola*, *Ferrandus Imperatus*, en andere, de scheidinge van het zilver uit het goud; en de scheiding van het goud uit het zilver geschiedt door koningswater, het welk het goud smelt, en het zilver niet aanraakt; maar dewyl ik van de scheidinge der Metaalen in de Metaalkunde na dezen zal handelen, zal ik op dien tyd aan den Lezer veel korter en min kostelyker wegen aanwyzyn, als deze van onzen *Ferrandus Imperatus* en andere, dewelke ik hier maar mede gedeelt hebbe, om de geheel onkundige eenigzins voor af iets te zeggen, en tot deze kennis te bereiden.

7.

Zeer dikwils gebeurt het, dat in de Koper-mynen, ook zilver onder of met het koper vereenigt groeit, maar zomtyds is de hoeveelheid van het zilver ook te gering, om het zelve van het koper af te scheiden; dog om zulks voor af te ontdekken, word met het koper een proef gedaan, door dewelke ontdekt word, hoe veel zilver in het zelve ingesloten legt. Zy neemen tot deze proef een drachma of wat meerder of minder koper, en werpen het zelve in een nieuwe smeltkroes, dewelke in de gloeyende koolen tusschen een yzeren ring staat; na een kwartier uurs begint de kroes gloeyend te worden, als wanneer het vuur kragtig vermeerdert moet worden door een altyd wind-uitgevende blaasbalk, den tyd van een half uur, in dewelke het koper zal smelten, gelyk yder een dagelyks kan beproe-



proeven ; hoewel echter veel onderscheidt gevonden word in het smelten van het koper, dewyl het eene koper veel weerbarstiger en zwaarder om te smelten is : want het koper, het welk eenig loodt in zich draagt, zal in minder als een half uur, na dat het gloeyend geworden is, smelten. Als het koper niet genoegzaam gesmolten of vloeeybaar geworden is binnen een half uur, moet zo lang gestookt en aangeblaazen worden, als daar toe van nooden is ; maar zo ras als het koper behoorlyk is gesmolten, moet niet langer aangeblaazen worden, (anders zoude het Koper vermindert en verteert worden) maar het koper word uitgegoten in een giet-yzertje, en in het water koel gemaakt : naderhand een weinig plat geslagen zynde, word by het zelve (als het koper van loodt of yzer geheel zuiver is) anderhalf ons loodt gedaan, dat is, by een deel koper twaalf deelen loodt : maar byaldien het koper uit zyn eigen natuur aan 't loodt deelachtig is, worden by een drachma koper maar acht drachmaas loodt geworpen ; en als het koper deelachtig is aan het yzer, worden by een drachma koper zestien drachmaas loodt geworpen. Dit loodt word voor af geworpen in een smeltkroes, dewelke van asch is gemaakt, en zo ras als het loodt begint te dampen, word het drachma koper by het zelfde gedaan. Binnen den tyd van vyf kwartieruurs word het koper benevens al het loodt geheel door 't vuur verteert, terwyl ondertusschen het zilver, het welke in het koper gegroeit was, op de grond van de smeltkroes

kroes gevonden word. Als het Koper zeer bezwaarlyk van zyn zilver wil afscheiden, word zomtyds het zelfde voor af een weinig bereidt in een van aarde gebakken smeltkroes, door het bywerpen van smelt-zout en wat loodt, opdat het door deze voor af bereidinge gezuiverder, en tot de scheidinge bekwaamer zoude gemaakt worden, eer het zelfde in de smeltkroes (die van afch bereidt is) benevens het loodt, te kooken word gezet. Zommige gieten het koper in stukjes als ganzen hagel, op dat her zelfde te beter in de kroes (de welke van afch bereidt is) zoude vloeyen en smelten.

## 8.

In de Tinmynen word ook zomtyds Tin gevonden, het welk zilver by zich draagt. Om nu te weten, hoe zilverryk het Tin is, word het zelve ook door 't vuur beproeft, maar het Tin, het welk Zilver draagt, word niet van 't begin af aan in de smeltkroes, van afch gemaakt, gekookt; want op die wyze zoude het zilver, het welke in het tin is, vervliegen en verteert worden onder het kooken; daarom werpen de scheiders eenig loodt in een van aarde gebakken smeltkroes, die op 't vuur staat; en zo ras als dit loodt begint te rooken, werpen zy het met zilver bevruchte tin in dezelfde kroes, als wanneer het loodt datelyk het zilver, het welk in het tin gevonden word, aangrypt, en het tin begint op te bruizen, en in een afch of poeder te veranderen, het welk met een houte spaantje zeer

VOOR-

voorzichtig afgescheiden word: naderhand word dit loodt, het welke het zilver heeft aangegrepen; en met het zelve vermengt is, in een van afch gemaakte scheid-kroes geworpen, en door geweld van vuur uitgestookt en verteert, tot dat het zilver zuiver en rein gevonden word.

9.

Als het loodt zilver draagt, word de proef van de hoeveelheid van deszelfs zilver op de volgende wyze gedaan; eerstelyk word het loodt in een yzeren smeltkroes gesmolten, en gesmolten zynde in een giet-yzer gegoten, en naderhand in een platte plaat uitgeslagen, gesneden, en in een van afch gemaakte scheid-kroes geworpen, in dewelke het een halfuur gekookt word en niet langer, als wanneer het zelve is verteert; byaldien het loodt langer gekookt wierd, zoude het zilver, het welk in het loodt gemengt was, zelfs beginnen te verliezen door 't geweld van 't vuur. Op deze wyze kan de tempering der Metaalen, en derzelve wederzydsche hoeveelheid en gehalte, zeer naauwkeurig ontdekt worden; maar omdat deze proeven tyd en moeite kosten, is door de konst-oefenaars noch een andere wyze uitgevonden om proeven te doen, omtrent de gehalte der Metaalen, teweeten door de Toetssteen.

10.

De Toetssteen moet zeer zwart en zonder zwavelachtige deelen zyn; als nu het zilver of het goud, het welke gemengt is, aan de-  
zelve

zelve gestreken word, kan de gehalte uit de koleur gekent worden, hoewel niet zo naauwkeurig als met de proeven door 't vuur, dewelke wy beschreven hebben. Om de gehalte uit de koleur te kennen, word eerst een keuroede gemaakt, dewelke tot dit gebruik bereidt word, en aan dewelke de mengzels van goud en zilver enz. in verscheide graaden gelegd zyn; zo als nu de streek op de Toetsteen vergeleken word by de bekende mengzels, dewelke aan de keuroede zyn, word uit derzelve overeenkomst, de overeenkomst der gehalte gekent. Op dat de Lezer dit klaarder mag verstaan, zullen wy tot ons voorbeeld neemen de menging van 't goud met zilver: een gewigt goud gedeelt zynde in vierentwintig deelen, dewelke wy hedendaags dan karaaten noemen, zonder dat by het zelve eenig zilver gemengt is, zo word zodanig goud genaamt goud van alle de karaaten; maar by al dien genomen worden drie-entwintig deelen goud, en een deel zilver, word zodanig mengzel genaamt goud van drie-entwintig karaaten. Op dezelfde wyze noemen wy goud van twee-entwintig karaaten, als wy neemen twee-entwintig deelen goud en twee deelen zilver tot dit mengzel, en goud van eenentwintig enz. karaaten, als wy zo veel minder deelen goud, en zo veel meerder deelen zilver, tot het mengzel van deze vierentwintig deelen te zamen voegen. Als de deelen van het goud de deelen van het zilver te boven gaan, word zulks genaamt goud het welk zilver deelachtig is, maar als in tegendeel de deelen

deelen van het zilver die van het goud te boven gaan, word zulk een mengzel genaamt zilver het welke goud deelachtig is. Als nu een keur-roedje gemaakt word, door deze vierentwintig verscheide graaden, kunnen wy door vergelykinge van deze of gene graad van dit roedje keuren, van hoe veel karaat het getoetste goud is.

II.

Om door de toetsteen te beproeven de wederzydsche gehalte van't mengzel van goud met koper, word een keur-roedje gemaakt, welkers twaalfde graad uit even gelyke deelen goud en evengelyke deelen koper, dat is elk twaalf deelen, bestaat, en by gevolg de dertiende graad dertien deelen goud en elfdeelen koper, de veertiende veertien deelen goud en tien deelen koper bedraagt, het welk zodanig by trappen voortgaat, tot dat de vierentwintigste graad zuiver goud zonder eenig koper bevonden word. Maar dewyl hier door gekeurt en geschat worden de mengzels of zamenvoegingen van zuiver goud met koper bevrucht, zyn zodanige keur-roedjes weinig in 't gebruik; de keur-roedjes zyn meest in 't gebruik, dewelke bestaan uit een zamenmenging van drie metaalen, namentlyk van goud, van zilver, en van koper, in dewelke te overweegen is, of het zilver en 't koper, dewelke met het goud vereenigt zyn, van een evengelyke hoeveelheid zyn, of dat het zilver het koper, of het koper het zilver in deze vermenginge te boven gaat; om dat het meeste  
goud,

goud, het welk uit de Mynen of uit de Goudwafschingen gewonnen word, met zilver, en ook te gelyk met koper vereenigt gegroeit is, gelyk ik voor dezen genoegzaam heb aangemerkt. Een keur-roedje, tot het toetzen van deze drie vermengde Metaalen, word uit zevenendertig graaden gemaakt, maar een keur-roedje, door het welke het gehalte van het mengzel uit zilver en koper gekeurt word, bestaat ook in vierentwintig graaden, even gelyk als daar de zamenmenging van enkel goud en zilver door gekeurt en geschat word, hoewel zommige hier een andere verdeeling maaken, maar ik zal van deze zaaken op een andere tyd omstandiger en met meer naauwkeurigheid spreekē.

## 12.

Na dat wy nu gehandelt hebben van de proeven, door dewelke in een kleine hoeveelheid vooraf ontdekt word de gehalte der Ertzen, mitsgaders der zamengemengde Metaalen, zullen wy overgaan tot de ophelderinge van de behandeling in het scheiden van de Metaalen in het groot. De Lezer kan wel begrypen dat, als een Metaal-ader door het beproeven van de gehalte van deszelfs Erts in 't klein ontdekt is, en daar door deszelfs waardy is gevonden door middel van kleine proeven, het in het groot een geheel andere werkdaad is, waar door de Erts gezuivert en gescheiden word van deszelfs aarde, vuiligheden, zamenstremzels, metaalen, steenen, uitwerpzels, gestremde zouten en minerali-

neralifche gestremde zappen, en andere onnutte stoffen. Over deze zaak handelt *Ferrandus Imperatus* in het achtiende Boek (het welk uit XIX Kapittels bestaat) van zyn natuurlyke Historie, dewelke ik om deszelfs uitmuntendheid tot aan deszelfs einde zal ver- volgen.

## 13.

*Ferrandus Imperatus* oordeelt, dat, dewyl de Metaalen met alderhande stoffen vermengt in derzelver aderen opgroeijen, het zeer noodig is, dat dezelve eerst van haar ruwste en groffte deelen gescheiden worden, eer dezelve tot de smeltinge en naauwkeurige scheidinge worden overgebracht. Elk een kan ook wel begrypen, dat de Metaalen zeer veel zouden verliezen, opgeeten en verteert worden, als dezelve met alle haare vuiligheden en onnutte stoffen, zodanig als zy in de Metaal-aderen en Bergen groeyen, tot de smeltinge en laatste scheidinge en zuivering werden overgebracht. Uit de aardens, steenen en gestremde bergzappen, blyven altyd in het branden veel kalcken, overblyfzels, zoute en scherpe deelen over, dewelke, als dezelve onder de smeltinge van de Metaal-ertzen gelaaten wierden, de Metaalen geheel zouden verbyten en wegvreeten, of door uitwaasseninge mede sleeten; daarom moeten omtrent de eerste bereidinge van de Metaal-aderen, de edele van de onedele, of de metallyne van de andere deelen eerst afgescheiden worden. Op dat de Lezer deze zaak klaarder mag verstaan,

dient dezelve maar aan te merken, dat de eerste scheiding der Metaal-aderen bestaat in een scheidinge van de Erts ( dewelke de metallene deelen in zich draagt ) van deszelfs onnutte vuiligheden en deelen, dewelke of kwaadaardig en schadelyk zyn, of geen metaal draagen. Na deze scheidinge geschiedt een tweede, dat is de scheiding van de Metaal-deelen en deszelfs metallene Mineralen; na deze scheidinge geschiedt een derde, namentlyk der gemengde Metaalen van malkan-deren.

## 14.

Zommige Ertzen moeten, als zy eerst uit de bergen gehakt zyn, gebrandt worden om verscheide redenen, want zommigeruwe Ertzen zyn zodanig onhandelbaar hard, dat zy door het branden vermurwt dienen te worden; en andere wederom zyn met stoffen of gestremde bergzappen besmet, dewelke (indien dezelve niet eerst door 't vuur verteert wierden) het Metaal zouden bederven, en in de smelting wegvreeten, daar dezelve anderzins door een lichte *calcinatie* gemakkelyk verteert, en van de metallene deelen afgescheiden worden, gelyk als by voorbeeld de zwavel, het *bitumen*, het koningsgeel, de *Sandaracha*, en diergelyke mineralische vetten. De zwavel is zeer gemeen in de Metaal-aderen, en aan de metaalen zeer schadelyk, behalven juist alleenlyk aan het goud. De zwavel is by uitstekendheid schadelyk aan het yzer, maar dezelve is minder schadelyk aan het Tin als aan het

het



het Loodt, aan het Zilver of aan het Koper; daarom is het noodzaakelyk dat de Ertzen eerst gerooft worden, op dat derzelve zwaveldeelen wegvliegen, en de metaalen in derzelve kookinge niet hinderlyk zyn. Het zelfde is ook aan te merken van het *Bitumen*, want de bitumineuse *Cadmia* is zeer schadelyk aan het zilver.

15.

Als de grove Ertzen gerooft en gebrandt zyn, worden dezelve gewasschen met water, waar door derzelve vaste zouten en andere smeltbaare wezens niet alleenlyk gesmolten worden, maar dezelve worden door het water ook murwer en handelbaarder. Als de geroofte of gebrande Metaal-ertzen eerst gemaalzen zyn, worden dezelve gewasschen, op dat de zwaarste en metallyne deelen na de grond zouden zakken, en de smeltbaare en lichte aardachtige en steenachtige deelen afgegogen zouden worden met het water, het welk geschiedt door een gedurige roeringe, zinkinge, afgietinge van het troebel water, en herhaalde afwasschinge.

16.

Omtrent de ovenszyn ook verscheide aanmerkingen, want een oven; dewelke noch nieuw en eerst is opgebouwt, moet van binnen wel bestreeken worden met leem; op dat de scheurtjes van deszelfs muuren of wanden wel dicht gemaakt moogen worden, en deszelfs steenen voor 't geweld des vuurs bedekt en bewaart moogen worden; maar in de

oude vuur-ovens, in dewelke de kooking der Metaalen reets geschiedt is, moeten wederom herstelt worden de steenen, dewelke uitgesprongen zyn, en de groote holligheden in de muuren gemaakt, moeten toegemetzelt worden, en de leem, dewelke van dezelve is afgebrandt en afgeknaagt, moet wederom herstelt en verpleistert worden met leem, het welk met twee deelen kool en een deel leem-aarde is gekneedt. Als de oven behoorlyk is bereidt, en met koolen opgevult, moet het vuur zeer zachtelyk angeblaazen worden, op dat de *focus* of de vuurplaats, en de smeltkom, alenskens worden heet gemaakt; want als de Metaal-erts in de smeltkom en vuurplaats wierd geworpen, eer de oven heet gemaakt was, zoude dikwils en oven en metaal-erts verloren gaan en bederven. Byaldien ook de stof, daar de oven en smeltkom uit bestaat, in de zomer vochtig, of in de winter bevroren was, zoude de vuurstele en de smeltkom barsten, en het metaal en de andere stoffen, met een geraas als een donderslag, in de lucht geslagen worden, met gevaar van het leven der werklieden. Als dan eindelyk de oven zo wel als de smeltkom heet is gestookt, werpt de smelter de stof in den oven, dewelke gesmolten zynde in de ondergestelde smeltkom vloeit door het daar toe gemaakte *orificium*, het welk op dien tyd met het bereide leem; uit aarde en kool word toegestregen, na dat de onsmeltbaare scorien met een tang uit de smeltkom of smeltkroes gehaalt zyn.

17.

Als de Erts zeer ryk van goud of zilver is, vereischt dezelve tot haare zuivering veel loodt, maar byaldien de Erts arm is van goud of zilver, word niet zo veel loodt tot dezelve vereischt. In het uitbranden en finelten van de Metaal-erts, moet ook aangemerkt worden, dat niet te veel Erts te gelyk in den oven geworpen worde, om dat de koolen rondom aan de muur van de smeltoven zouden kunnen raaken, en niet de Erts; want de koolen moeten zomtyds met water nat gemaakt worden aan de zyde van de muur, waar door belet word, dat de fynste deelen van 't Metaal zich aan de koolen vereenigen, daar zy op die wyze door 't geweld des vuurs, en door de sterke wind des blaasbalks, bewogen zynde, te gelyk met de rook zouden vervliegen en verloren gaan: daarenboven moet ook aangemerkt worden, dat de stookplaats of *focus* van den oven verscheidentlyk, het zy hooger of laager, moet gemaakt worden, gelyk als ook de blaasbalks-pyp, na de verscheidene gesteltheid of hoedanigheid van de Metaalertzen. De Metaal-erts, dewelke zeer haastiglyk heet word, vereischt een zeer laage *focus* of vuurkamer, en de blaasbalks-pyp moet zeer weinig schuins na beneden gaan, en de wind, door de blaasbalk verwekt, moet zeer zagt en egaal gedreven worden. De Metaal-erts, dewelke bezwaarlyk heet word, en weerbarstigh in 't smelten is, vereischt een hooge *focus*, en een blaasbalks-pyp dewelke zeer ne-

derhellende geplaatst is, en met een zeer sterke wind na om laag blaast: mitsgaders dat den oven voor af zeer heet is gemaakt, of in dezelve voor afgestookt zyn bereidingen van de Marcasita, of scorien, en andere stoffen dewelke het smelten bevorderen; want als dit niet wel waargenomen word, gebeurt het dikwils, dat de Metaal-ertzen, dewelke om te smelten in de *focus* geworpen zyn, den doortogt na de smelt-pan verstoppen, en daar door het geheele werk bedurven word, gelijk zulks ook dikwils gebeurt van de Metaal-erts, dewelke al te fyn en poederachtig is, gelijk die gene dewelke uit de erts-waschingen vergadert word.

## 18.

Het is ook zeer noodig, dat de pypen van de blaasbalken, dewelke tot de smelt-ovens gebruikt worden, wyd zyn, om dat de straal van de wind niet al te dun en te scherp mag zyn, maar zich zodanig moet verspreiden dat het vuur over al speelt; anders zoude zomtyds een gedeelte van 't reets gesmolten Metaal kunnen verkoelen, en in deszelfs doortogt na de smelt-pan de opening verstoppen, en de doorvloeyinge van het gesmolten metaal uit de *focus* in de smelt-pan beletten, en 't geheele werk bederven; maar om dit voor te koomen, moet de Metaal-erts, als dezelve zich begint op te hoopen, door een yzere tang of haak geroert, geopent en verspreidt worden, als ook de Erts, dewelke zich dikwils aan de blaaspyp vast hecht, daar van afgehaalt

worden door de yzere tang, haak of vork; waar door het gesmolten metaal, de scorien van de steen die in de erts was, de aarde, en de gestremde metaalzappen enz. door de opening vallen, en vloeyen in de smelt-pan.

19.

Als nu alle de stoffen met het gesmolten metaal in de smelt-pan vallen en doorvloeyen, word in de smelt-pan het metaal, namentlyk het goud en zilver, het welk door 't loodt is opgeslorpt en uit de erts gesmolten, op de grond gevonden; boven op het gesmolten metaal dryft de stof, die van de marcasita, dewelke in de metaal-erts was, is geboren, en op deze gesmolte en ontbonde marcasita dryven de scorien van de verbrande steen, die in de Metaal-erts gegroeit was, als ook de aarde en andere lichtere matery, van het welk elk deze verscheide plaats in de smelt-pan beslaat om deszelfs verscheide zwaarte. Als nu deze stoffen eenigen tyd zyn gezakt geweest door de opening van de *focus*, en zo lang in de smelt-pan zyn gekookt, dat zy van malkanderen elk op de bovengemelde standplaats zyn gescheiden, kunnen zy elk byzonderlyk uit de smelt-pan uitgenomen worden. Eerst worden de *scoriae* of verbrande steenstoffen afgenomen, dewyl deze de lichtste zyn, en daarom boven dryven; naderhand word de gesmolte en gebrande *Marcasita* afgelicht, want deze is in het midden, om dat dezelve zwaarder is als de *scoriae* van de steen, en lichter als het goud of zilver, of het metaal dat

op de grond van de smelt-pan legt, dewyl dit metaal is gesmolten, aangegrepen, en vermengt met het loodt dat by de Metaal-erts gedaan was, of dikwils maar in de smelt-pan word geworpen, op dat dezelve haar metaal zoude los-laaten, en het metaal des te beter zoude smelten, en uit zyn erts zich te lichter afscheiden van de steen des erts, en van de marcasita van de Erts. De Ouden gaven aan dit gemengde Metaal (het welk uit loodt, goud en zilver bestaat) de naam van Tin.

20.

De *scoriae* van de steen des Metaal-erts worden zelden zo schoon uitgebrandt, of dezelve behouden dikwils noch veel metaal, het welke zich door het loodt niet heeft doen aangrypen en laten smelten; maar de scorien, die alder bovenst gevonden worden in de smelt-pan, houden het minste metaal, en de scorien, dewelke onder leggen op de marcasyt-stof, zyn gewoonlyk met meer metaal bevrucht; daarom worden de onderste scorien by het smelten van andere metaal-ertzen, en ook zomtyds wel alleen wederom herkookt, op dat het metaal, het welke noch in dezelve overig is, zoude gewonnen worden; en op dat zulks te volmaakter zoude geschieden, word by dezelve zo veel loodt gemengt, als vereischt word om derzelve metaal aan te grypen, te scheiden en te smelten. Als de scorien herkookt worden, kunnen de Metaalscheiders aan de reuk gewaar worden, of dezelve noch metaal draagen of niet; want als de scorien in de her-smeltinge stank of zwaare reuk uitgeven,

is zulks een teken, dat zy noch met een gedeelte metaal bevrucht zyn; maar byaldien dezelve geheel geen reuk van zich afgeven, is zulks een bewys, dat zy al haar metaal hebben losgelaaten en geheel onnut zyn.

21.

Als eindelyk de scorien door twee of meer hervatte kookingen geheel zyn uitgekookt, is het noch daarenboven zeer dienstig, dat wederom in de smelt-oven zo veel *lithargyry*, of eenige andere bereiding van loodt geworpen en gesmolten word, als noch noodig geoordeelt word, om het Metaal aan te grypen, en met zich in de smelt-pan te draagen, het welke noch gevonden mogte worden in de *Cadmia*, dewelke aan de muuren en wanden van de smelt-oven is gestremt: waar na al het gesmolten metaal, het welk in de smelt-pan vergadert is, uit dezelve word geschept met een yzere lepel, en in de giet-kanaalen overgegoten, terwyl ondertusschen, na dat de smelt-oven geheel wederom koud is geworden, de *Cadmia* van deszelfs muuren en wanden word afgeslagen en afgeschrapr.

22.

De smelt-ovens zyn verscheiden, na de verscheidenheid der Metaal-ertzen, en na de verscheidenheid der werkdaaden, maar ik zal na dezen van deze zaaken omstandig moeten spreken in de verhandelingen over de Metaalscheidkunde; daarom zal ik nu maar een schets van deze zaaken geven, om de Lezers, dewelke niet kundig zyn, zachtelyk tot de voor-

treffelyke wetenschappen der Metaalen, Mineralen, Bergwerken en Metaal-scheidingen, voor af te bereiden, en als met de hand te leiden, en allenskens tot de noodzaakelyke kennisse dezer dingen te gewennen; en zulks te meerder, omdat *Ferrandus Imperatus*, wiens achtiende Boek ik tegenwoordig verfolge, zelfs maar kortelyk en zeer afgebroken van deze zaaken spreekt. Op dat de Lezer echter eenigzins het onderscheid der smelovens en smelt-pannen begrype, staat aante merken, dat zommige ovens zodanig gebouwt worden, dat onder de *focus* twee smelt-pannen geplaatst worden, de eene hoger als de andere; de hoogste is omtrent anderhalf voet van de grond, waar onder een andere geplaatst is, op dat het gesmolten mengzel van goud, zilver en loodt, als de bovenste smelt-pan vol is, in de onderste zoude overloopen, uit dewelke de scorien of verbrande steenstof en marcasita dan zeer gemakkelyk kunnen afge-licht worden. Als deze marcazyt-stof en scorien uit de onderste smelt-pan zyn afge-licht, worden dezelve wederom boven in de smel-oven of in de *focus*, by de overige metaal-erts geworpen; en na dat alles is afgestookt, word het metaal uit de bovenste smelt-pan met yzere lepels uitgenomen. Deze ovens met twee smeltpannen zyn zeer dienstig voor metaal-ertzen, uit dewelke de metaalen licht uitsmelten, als ook tot het uitsmelten van de scorien en de cadmien, dewelke noch met metaal bevrucht zyn.

23.

Tot de Metaal-ertzen, dewelke by uitnemend-



mendheid licht haar metaal loslaaten, en van het loodt laten opflorpen en aangrypen, word noch een andere oven gebruikt, dewelke twee smelt-pannen heeft; de eene smelt-pan is hoog, en staat half buiten den oven; in de helft van de smelt-pan, of dat gedeelte het welk buiten den oven staat, word het loodt geworpen, door het welke het gesmolten metaal zeer licht word ingedronken. In deze ovens word een groot gedeelte van de Metaal-erts in eene reis of te gelyk afgewerkt, om deszelfs gemakkelyke scheidinge. Benevens en onder de bovenste smelt-pan van dezen oven word noch een andere smelt-pan geschikt, in dewelke het metaal-mengzel, en de gesmolte marcasita in vloeit; ondertusschen moet nochtans aangemerkt worden, dat uit de smelt-pan van dezen oven dikwils het metaal-mengzel van Goud, zilver en loodt, moet uitgeschept worden, en ook wederom op een nieuw in de bovenste pan loodt of lithargyry, of andere loodstof, moet ingeworpen worden.

24.

Noch een ander slag van smelt-ovens word gebruikt, in dewelke de doortogt niet alleen grooter is, als in andere smelt-ovens, en de blaasbalk veel grooter moet zyn als voor andere, maar in dewelke ook de metaal-erts, die arm van metaal is, in een zeer groote hoeveelheid gesmolten word; in deze ovens word zo sterk gestookt, dat, als de vuurplaats en de smelt-pan zulks veelen kunnen, dikwils drie  
ge-

geheele dagen en nachten zonder ophouden in dezelve gesmolten word. Dit is de oorzaak, dat in dit soort van smelt ovens alderhande soorten van *Cadmia* gevonden worden; onder de smelt-pan van deze oven is noch een andere smelt-pan noodig; want, dewyl in deze oven dikwils zo langen tyd zonder ophouden gestookt word, dient het gesmolten metaal door de doortogt van de bovenste smelt-pan wel in de onderste te vloeyen. Op deze wyze en in dusdanige smelt-ovens worden de koper-erts, de lood-erts, en ook de ertzen dewelke zeer arm van goud of zilver zyn, gekookt of ontbonden; in zo verre dat zelve de goud-erts die zo arm is, dat de hondert pond naauwelyks een of twee drachma goud, of de hondert pond zilver-erts maar een half of een ons zilver draagt, het noch de moeite wel waardig geacht word, om dezelve in dezen oven te smelten, te meer om dat door deze smeltinge zeer weinig nadeel van byvoegzels, het zy van loodt, lithargyry en *molybdæna* of hardloodt, geschiedt, en zeer geringe byvoegzels gebruikt kunnen worden.

## 25.

In het smelten van de Metaal-ertzen, dewelke zich by uitstekendheid licht laten afscheiden, gelyk als by voorbeeld de lood-erts, of andere erts van geringe waarde, gebruiken de Metaalscheiders verscheide andere smeltwyzen van minder moeite, oppassing en naauwkeurigheid. Zommige maaken in eengewelfde oven twee wanden of muuren van steen, dewel-

dewelke het vuur kan uitstaan, en zich geenzins in kalk laat branden; boven op deze muurtjes leggen zy groen brandhout overdwars, en boven op dit groene brandhout plaatzen zy zeer bekwaam en droog brandhout; daarna werpen zy de metaal- of lood-erts boven op het zelve: na dat de erts gerooft en gestampt is, en dat nu het brandhout is aangesteken, lekt het loodt in de vuurplaats of *focus*, onder dewelke een zeer groote smelt-pan is, welkers cene helft van binnen, en de andere helft buiten de smelt-oven geplaatst staat, uit dewelke de Metaalscheider het gesmolten loodt, na dat de scorien zyn afgeschuimt, met een yzere lepel overgiet in andere kleinder smelt-pannen, uit dewelke het zelve, zo ras als het koud is geworden, uitgenomen word. Andere gebruiken smelt-ovens, onder welker *focus* een smelt-pan is, door welks doortogt, na dat dezelve geopent is, het gesmolten loodt in een andere smelt-pan overvloeit; waar uit het zelve, na dat de scorien zyn afgeschuimt, en het loodt koud is geworden, word uitgenomen. Zommige maaken alleenlyk maar een grond van koolen, op een nederhellende plaats, dewelke een laagte heeft; boven op de oppervlakte, die vandeze koolen word gemaakt, leggen zy stroo, en boven op dit stroo zo veel lood-erts, als de gemaakte hoop kan verdraagen. Zo ras als nu maar eenigzins de wind begint te blaazen, steeken zy dit stroo aan de brandt met de koolen, als wanneer het loodt smelt, en van de hoogte afdruipt na de laagte, van dewelke het zich in breede platen stremt, en van de grond word afge-

afgenomen; maar omdat dit loodt onrein is, moet het zelve naderhand noch eens herkookt en gezuivert worden. Zomnige maaken een *focus* van kley of leem, omtrent vier voeten van de grond, met twee aanhangzels die tegens over malkander staande na de grond toelopen, de twee overige zyden worden met een muurtje van gebakken steen voorzien. Na dat zy in zodanig een oven op de vlakke van de vuursteede groot brandhout geplaatst hebben, en kleinder brandhout boven op het zelve, werpen zy daar spaanders en krullen in, op dewelke zy de lood-erts werpen, die zy wederom met grooter brandhouten bedekken. Na dat zy nu dit bovenste brandhout hebben aangesteken, begint de lood-erts te smelten, en het loodt vloeit naar beneden by het onderste hout; maar als dit mede geheel door 't vuur verteert is, word de metaal-stof van de grond vergadert, dewelke naderhand door smelting gezuivert word.

## 26:

In het algemeen moet, omtrent het scheiden en kooken der Metaal-ertzen, waargenomen worden, dat boven de smelt-ovens, in dewelke de metaal-ertzen gekookt worden, verzwelzels gebouwt worden, dewelke dienen tot ontvangers van de stoffen, dewelke uit de rook der metaal-ertzen, even gelyk als het roet in onze schoorsteen, geboren worden, en aan de wanden dezer gewelven stremmen en vast blyven hangen; want de rooken, dewelke uit de metaal-ertzen, zo door de kragt  
des

des vuurs, als door den geweldigen wind na bovengedreven worden, zyn gemeenlyk bevrucht met metaal, voornamentlyk als in den oven gesmolten en gekookt word het ertsgruis en de erts-stof, dewelke vergadert is door afwassching, om dat deze zeer licht door 't vuur en de wind verspreidt en opgedreven word; daarom moet, in het kookken van de kostelykste metaal-ertzen, groote zorg voor het welschikken en bouwen van de verwelfzels gedraagen worden; deze moeten zodanig geschikt worden, dat de rook als van den eene kamer in den andere gedrongen, en als wederom geslagen word, en door veel kromtens en bogten door moet gaan, eer dezelve in de lucht opgeheven word, op dat de zwaarste deelen van de rook zouden blyven hangen, en aan de verwulften uit dezelve de *Cadmia*, als een metallyn roet, zoude stremmen en groeyen, terwyl uit de fynder en lichter deelen van de rook boven in de pyp of schoorsteen zich vast hecht de *pompholyx* of hut-roet aan daar toe geschikte yzere platen, welke stremzels gewoonlyk twee of meermaalen in 't jaar afgeschraapt, vergadert, en tot 't gebruik bereidt worden.

27.

Gelyk als wy van 't loodt aangewezen hebben, staat aan te merken dat op dezelfde wyze elke byzondere metaal-erts een byzondere behandeling van nooden heeft; zomtyds heeft een Metaal-erts ook wel een byzondere smeltoven van nooden, gelyk ik te voren reets heb aangemerkt omtrent het loodt. Alfchoon een metaal-erts in de algemeene smelt-ovens wel zoude

zoude kunnen gescheiden en uitgetrokken worden, is het zomtyds voordeeliger, om de byzondere rykdom of armoede, of andere byzondere hoedanigheden en omftandigheden, een byzondere oven, of wel een byzondere wyze en behandelinge te gebruiken en aan te ftellen, gelyk by voorbeeld, de Ertzen, daar 't loodt uitgekookt word, zyn zeer verfcheiden, want het loodt word gekookt of uit *Molybdana*, of uit *Marcafita*, of uit een byzondere fteen aan dewelke dit metaal eigen is, en die Loodfteen genaamt word, daarom worden dikwils verfcheide ovens of verfcheide behandelingen vereifcht. Het zelfde moogen wy begrypen van alle de andere Metaalen. De vuurftede vanden oven, en de fmelt-pan of kroes daar 't loodt in gefmolten en uit zyn erts uitgekookt word, moogen wel bereidt worden uit een ftof, onder dewelke eenige deelen fchuim en fchubben van yzer gemengt is. De beste byvoegzels, dewelke by de lood-erts in de fcheidinge konnen gedaan worden, zyn de fcorien van 't yzer, want de yzerachtige ftoffen en uitwerpzels worden voor 't loodt zeer bekwaam en dienftig geoordeelt, om dat het vermogen van het yzer is het loodt te doen ftremmen. Als het loodt gekookt word uit de *Molybdana*, of uit de loodfteen, fmelt en vloeit het loodt datelyk uit de vuurplaats of oven in de fmelt-pan, uit dewelke het datelyk (na dat de vuiligheden en fcorien zyn afgefcheiden) met yzere lepels word uitgefchept; maar als het loodt gekookt word uit *Marcafita*, vloeit niet eerft het loodt, maar een wit vocht in de fmelt-pan, het welk zeer nadeelig gevonden word

voor het zilver, omdat dit witte vocht het zilver verteert en verschroeit, als het met het zelve vermengt word; deze witte stof moet daarom eerst zorgvuldiglyk uit de smelt-pan weggenomen worden, en byaldien' dezelve aan de smelt-pan vast gestremt is, moet dezelve met haaken van dezelve afgeschrap en afgeslagen worden; dit witte vocht is zo doordringende, dat het zelfs ook door de wanden van de smelt-ovens heen dringt, daar de loodt-marcazyt in gekookt word. Als nu het loodt van deze Marcasita zilver in zich draagt, volgt het gesmolten zamenmengzel van het loodt en zilver op dit witte vocht, en vloeit in de smelt-pan, met de scorien of verbrande steenstoffen en de gesmolte marcasita; deze scorien zyn zomtyds wit, en worden van het mengzel of 't metaal, dat in de pan is, afgenomen; daar na word de gesmolten marcasita zelfs afgenomen; in deze marcasita is gewoonlyk ook een gedeelte koper: in de grond van de smelt-pan legt het mengzel van loodt en zilver, het welk naderhand in een anderen oven wederom van malkander gescheiden word.

28.

De Koning der Metaalen, namentlyk het Goud, vereischt, in deszelfs scheidung en smelting, ook verscheide en byzondere behandelingen, gereedschappen en ovens, want het goud-zand, en de kleine goudbrokjes dewelke uit de goudwasschingen vergadert worden, of het stofgoud hoedanig het zelve ook

is, moet geenzins in de smelt-ovens gescheiden of gesmolten worden, maar het zelve word of gemengt met kwikzilver, of door warm water van deszelfs vuiligheden gezuivert, of door sterkwater van deszelfs onreinigheden en by-metaalen gescheiden. Als nu het goud op de grond van de kolf gezonken legt, word het zelve eenige reizen met het smeltzel van wynsteen gezuivert, en wederom gedroogt, en eindelyk met borax, salpeter en gemeen zout gekookt, of ook wel in gesmolten zilver geworpen, van het welk het goud naderhand gescheiden word door sterkwater, het welke het zilver aftrekt, en het goud onaangeraakt laat leggen.

29.

Zomtyds word het goud, buiten de smelt-oven, in een smelt-pan of smelt-kroes gekookt; op deze wyze neemen de Erts-scheiders een deel goud-erts, en eens zo veel zwavel, een deel gemeen zout, koper een derde deel van een gedeelte, wynsteen een vierde deel van een gedeelte; dit alles kooken zy in 't begin in een smeltkroes met een evenredig en matig vuur, en naderhand met zo veel kragt van vuur dat alles smelt, als wanneer zy deze geheele mengeling in gesmolten zilver overgieten, en naderhand het goud van het zilver afscheiden; deze manier van scheiden word de goudscheiding door zwavel genaamt; op een andere wyze word ook het goud met Antimony gekookt: zy neemen een deel goud-  
erts,



erts, een half deel antimony, schaafzel van koper een vierentwintigste part van een deel, dit alles kooken zy tot dat het zelve smelt: zo ras als alles gesmolten is, werpen zy een zesde part van een deel hagel van loodt in het zelve; zo ras als het mengzel een stank van zich geeft, werpen zy stof van yzer in het zelve, om de kragt van de antimony te breeken, dewelke anderzins het goud niet alleen zoude opvreeten, maar dezelve zoude ook verteeren het zilver, het welke in het goud gedraagen mogt worden. Na dat nu alles koud is geworden, neemen zy deze stof uit de van aarde gebakken smelt-kroes, en werpen dezelve in een smelt-kroes die van asch bereidt is: in deze kooken zy de stof zo lang, tot dat de antimony is vervlogen en weg gekookt, en ook al het loodt is verteert, als wanneer ook te gelyk de marcasita, in dewelke het goud als opgesloten lag, verteert word; dit goud word naderhand door loodt gezuivert.

30.

Zomtyds word het goud gevonden in kleine brokjes en gruis van marcasita of goudsteen; van dit gruis neemen zy een deel, zout half zo veel, en half zo veel wynsteen, als ook een half deel schuim van glas, van de scorien van goud of zilver de zesde part van een deel; dit alles werpen zy in een van aarde gebakken smeltkroes, dewelke gedekt en met leem geluteert word, en gekookt tot dat de oven gloeyend word, en de stof wel door malkander smelt, het, welk geschiedt binnen den tyd van

vier of vyf uren: na dat dit mengzel koud is geworden, stampen zy het zelve tot poeder, en doen by dit poeder een deel lithargyry, wanneer zy het zelve werpen in een andere kroes die van aarde is gebakken; in deze kookten zy het zelve zo lang tot dat het poeder smelt; daar na werpen zy deze stof in een kroes die van asch is bereidt, na dat zy de scorien daar van afgescheiden hebben, en kookten de stof zo lang tot dat het loodt van het goud is gescheiden en verteert. Deze geheele werkdad geschiedt zonder byvoeginge van eenig zilver, want zomtyds geschiedt het uittrekken van het goud door behulp van zilver, als wanneer zy van de goud-marcazyt-stof, of ander onrein stof-goud, van gemeen zout, van salpeter, van wynsteen, van glas-schuim, elks een deel neemen, en alles, wel onder malkander gemengt, door 't vuur smelten; na dat dit mengzel koud is geworden, stampen zy het zelve tot poeder, en voegen daar by een deel zilver, schaafzel van koper een derde part van een deel, lithargyry de zesde part van een deel, dit kookten zy wederom tot dat alles smelt; daar na scheiden zy de scorien van de stof geheel zuiver af, en werpen dezelve in een kroes dewelke uit asch bereidt is, in dewelke zy alles afkookten, en naderhand het overgebleven goud en zilver afscheiden van het loodt, en op het alderlaatste het goud en zilver door sterkwater van malkander scheiden, gelyk bekend is. Het goud-erts-gruis word noch op verscheide andere wyzen in de smelt-kroes uitgetrokken, en uitgesmolten  
buiten

buiten den oven; gelyk als neemt een deel goud-erts, een vierde part van een deel koperfchaafzel of vylzel, twee deelen smeltpoeder, dit word gezamentlyk gefmolten, en koud geworden zynde uitgegoten, en wederom tot poeder geftampt, gewaffchen en gedroogt; de koleur van dit poeder word blauw: by dit blauw poeder word even zo veel zilver-mengzel gedaan, en noch een deel smelt poeder, drie deelen loodt, koper een vierde part van een deel, dit word wederom gefmolten, en naderhand uitgekookt en gezuivert, gelyk boven geleert is. Buiten deze zyn noch veel verfcheide andere wyzen, om het gruis van de goud-erts, het welk door 't afwaffchen gewonnen word, uit te kooken, maar 't onderscheidt beftaat maar in 't minder of meerder byvoegen of van fa.peter, of van zout, of van zwavel, of van wynsteen, of van koper-vylzel, of van loodt, of van zilver enz. na dat de goud-erts hardnekkig, of smeltbaar, of ryk, of arm enz. bevonden word. Het koper word by deze zamenmenging gedaan; om de goud-erts van deszelfs vuiligheid en fmeerigheid te zuiveren en als af te veegen. Het loodt, of de loodbereidingen, dienen, om door haar uitkookinge de uiterfte zuivering van het metaal te bevorderen, het zelve uit de ertstetrekken, en met zich te vereenigen, enz. Het byvoegen van het zilver is dienftig, om het goud, daar ook noch zilver in zit, als na zich te trekken uit de wreede erts, en met zich te doen vereenigen, en ook het zilver, dat in de goud-erts gegroeit is, te beter te

doen scheiden. De zouten zyn dienstig, om de smeltinge en verbreekinge van de steen en wreede erts te bevorderen, en de werkdaad van 't vuur kragt by te zetten, door deaanstroominge van derzelve punten.

31.

De goud-erts, dewelke in de smelt-ovens uitgekookt en gescheiden word, moet ook zeer verscheiden behandelt worden, na deszelfs natuur. Het gruis van goud-erts word met lithargyry, *molybdana*, en yzerschuimgemengt, en gekookt in de smelt-oven, zo lang tot dat het mengzel van goud en lood gezamentlyk is uitgekookt, en in de smeltkroes of pan overgevloeit, het welk naderhand word uitgenomen, en in een andere oven gezuivert, en van deszelfs onedele metaalen gescheiden. De *Marcasita* en de *Cadmia*, die goud draagen, worden wederom op een andere wyze gescheiden en uitgekookt, want by twee derde parten van dezelve, dewelke eerst gebrandt of gerooft zyn, word een derde part gevoegt, het welk ongebrandt is, en ook gekookt in een smelt-oven, welker opening altyd open gehouden word; van welk soort van ovens, als ook van die, welkers opening voor eenigen tyd gesloten word enz. ik na dezen zal handelen. Uit de goud-marcazyt, of uit de *Cadmia*, worden klompen metaal gesmolten, dewelke dikwils worden gebrandt en gerooft, en naderhand wederom verkookt worden in de smelt-oven, welkers opening eenigen tyd gesloten word. In deze soort van

ovens

ovens word by de stot loodt gevoegt, om het goud aan te grypen en op te slurpen van het welke het goud, of alleen, of met zyn zilver vermengt, naderhand wederom op de bekende wyzen word afgescheiden.

32.

Het is, omtrent het kooiken van de goud-erts, een waarneeming van groot belang, dat iemand het gebruik van het yzer of de yzerstoffen, in de behandeling van de goud-erts, wel verstaat, want een goud-marcafyt, of een andere goud-erts dewelke veel stof by zich draagt, die door 't vuur verteert zynde vervliegt, gelyk als de *Cadmia* en diergelyke stoffen, vereischt tot zyn byvoegzel yzersteen, en andere aardachtige en zuur-temperende stoffen, gelyk als by voorbeeld kryt, gebluste kalk enz. Als het Metaal uit zodanige Erzen is uitgekookt, en de smelt-kom met het zelve omtrent half gevult is, worden de scorien (die daar op dryven) of de verbrande steenstoffen van het zelve afgelicht, en naderhand de marcafyt-stof, en eindelyk het mengzel van goud, zilver en koper, het welk op de grond legt, en naderhand met loodt wederom word afgekookt en gezuivert. Behalven deze zyn, omtrent de uitkookinge, scheidinge en zuivering van het goud, noch verscheide aanmerkingen en waarneemingen van belang, en van dewelke ik na dezen zal spreken.

33.

Omtrent de uitkookinge van het zilver, zyn,

om de verscheidenheid der zilver-ertzen, ook verscheide behandelingen en waarneemingen, want als het zilver in zuivere metaal-klumpen word gevonden, of wel ruw, maar zeer uitmuntend is, word het zelve niet gekookt in de smelt-oven, welks opening voor een tyd gesloten word, maar het is genoeg dat het word gloeyend gemaakt in een yzere smelt-kroes, en maar geworpen word by het mengzel van ander zilver en loodt, het welk gezuivert word; maar als het zilver in dunne schobben of schilfers, en in andere kleine brokjes, met steen of aarde vermengt, gevonden word, moet het zilver gekookt worden in de smelt-oven, welkers opening voor een tyd gesloten word. Als het zilver is gemengt met marcafyt-klumpen, scorien van zilver, glas-steen, en zilvere hairachtige omwindzels, en pluimpjes of roedjes, of diergelyke, gelyk als ik in de zilver-ertzen heb aangewezen, en zodanig zilver in de gewoonlyke smelt-oven gekookt word, moet de zilver-erts in potten gedaan worden, op dat deze fyne zilver-vezeltjes, door de wind van de blaasbalk, en de kragt van 't vuur, niet zouden verstrooit worden, gelyk zekerlyk zoude geschieden, als dezelve niet in vaten of potten wierden gekookt. De klumpen van rouw, en geenzins geheel zuiver zilver, worden in kroezen of van aarde gebakke potten gekookt, en deze potten worden met leem gewapent, niet geplaatst in de groote smelt-ovens, maar slechts in kleine oventjes, mengende by een deel zilver drie deelen lithargyry, drie deelen pot-loodt, de helft

helft van een deel loodsteen dewelke zeer licht smelt, benevens een weinig zout, en wat yzer-vylzel: het gescheiden metaal word naderhand gezuivert, en de scorien worden herkookt met de scorien van ander zilver, om volkomen uitgekookt te worden. Zelfs de potten, in dewelke het mengzel en de scorien van de zilver-erts gekookt is, en noch aanhangt, worden gestoten, gewasschen, en met de scorien van 't zilver te gelyk wederom uitgekookt, op dat niets verloren zoude gaan. Als de ader of erts van de Bisinuth, van de Antimony, of van 't pot-loodt, ook zilver draagt, mag deze erts vry gekookt worden met de andere zilver-ertzen, insgelyks ook de loodsteen of de marcasita, als dezelve zilver draagen, maar echter niet in een groote hoeveelheid; want byaldien de loodsteen of marcasyt zeer weinig zilver of zeer veel zilver in zich draagen, is het beter dat zy op haar zelve uitgekookt worden, gelyk by voorbeeld, zy neemen drie deelen van zodanige zilver-draagend loodsteen die gebrandt of gerooft is, een deel van dezelve loodsteen dewelke noch rouw en ongebrandt is, hier by voegen zy het gruis van 't zelfde dat door de wasschinge vergadert is, en ook scorien of overgebleve verbrande steenstof van andere uitgekookte zilver-erts; uit dit kookten zy metaal-kluiten in een oven, wiens opening altyd open gehouden word; deze klompen blusschen zy, gloeyend zynde, wederom in water, en roosten of branden dezelve; van deze gebrande kluiten neemen zy vier deelen, van mar-

castra een deel, en kooken dit mengzel wederom in dezelfde smelt-oven, en maaken wederom klompen van het zelve; maar dewyl het dikwils gebeurt, dat in deze stoffen of lood-steen, of veel koper zit, bereiden zy dadelijk, door herbrandinge en herkookinge, het koper uit dezelve, dog anderzins laten zy door 't loodt, dat in de smelt-pan geworpen word, het zilver opslurpen, en bereiden uit de overgebleve marcasyt-stof naderhand, door roosten en herkooken, het weinig koper dat in dezelve gevonden word. Op dezelve wyze maaken zy ook klompen uit de gebrande *Cadmia*, in dewelke noch zilver gevonden word; van deze *Cadmia* neemen zy drie deelen, en rouwe marcasyt een deel, hier scoorien bygevoegt, maaken zy klompen, dewelke gebrandt zynde, in dezelve smelt-ovens uitgekookt worden, in welker smelt-pan loodt geworpen is, om het zilver op te slurpen. Dit mengzel van zilver en loodt zuiveren zy naderhand wederom door de bekende wyzen. Als het gebeurt, dat de key-steen, of zo genaamde glassteen, zilver draagt, mergen zy dezelve met marcasyt en *Cadmia*, of anders roosten zy deze keysteen wel eerst, en kooken dezelve op de marcasyt of *Cadmia* die eerst geroost is, maar op haar zelve alleen kunnen zy niet zonder groot verlies van het zilver uitgekookt worden. De aardens, dewelke eenig zilver in zich draagen, moeten op dezelve wyzen uitgekookt worden met de marcasyt of de *cadmia*, of, als de marcasyt of *Cadmia* niet voor handen is, met lithargyry,  
pot-



potloodt en scorien, of steenen dewelke zeer licht smelten, om de smeltinge en scheidinge van de zilverdraagende aarde te bevorderen. Het gruis, het welk vergadert word van 't ruwe en onrein zilver, moet gekookt worden met lithargyry, of met *molybdæna*, of met de kluiten van marcasyt of *Cadmia*, op dat dit gruis door 't geweld van de wind of van 't vuur niet verspreidt zoude worden.

34.

Het koper vereischt ook verscheide byzondere behandelingen, om deszelts verscheide ertzen en gesteltheden, want het zuiver, of ook wel ruw koper, moet gekookt worden in de gewoonlyke smelt-ovens. Als het koper veel zilver in zich draagt, moet het zelve, gemengt met loodt, in de smeltpan geworpen worden, als wanneer het grootste gedeelte zilver van het loodt opgeslurpt zal worden; het overgebleven koper, daar ook noch zilver in is, word gescheiden op die plaatsen, daar het weinig zilver van 't koper gewoonlyk afgescheiden word. Als het gebeurt dat by 't koper zich gevoegt heeft een stof, die bezwaarlyk is om te smelten, het zy dat deze is een marcasyt, of een natuurlyke *Cadmia*, of yzersteen, moet by zodanige koper-erts gevoegt worden een macasyt die zich zeer licht laat smelten, en scorien: uit deze worden na de kookinge klompen, van dewelke, na dat zy dikwils gebrandt en herkookt zyn, koper gekookt word; maar byaldien in deze kluiten of klompen zomtyds noch eenig zilver zich

moge

mogt onthouden, is het loodt in de smeltpan te voegen, het rechte middel om het zilver daar uit op te drinken. Het ruwe en zeer ongelyke koper, het welke uit den afgrauwen en purperen zwart is, en zomtyds ook aan lazuur of blauw deelachtig is, word by zom-mige op de volgende wyze gekookt; zy ver-deelen 't werk onder drie werkmeesters, en gebruiken de smelt-oven met een open keel: zy neemen hondert en twintig muddens raw koper-erts, en drie wagens scorien van loodt, een wagen vol splyt-steen, twintig pond van steen dewelke zeer licht smelt, als ook eenig gruis van Cadmia. Dit alles kooken zy twaalf uren, waar na zy de eerste klompen van het zelfde maaken, dewelke omtrent zes hondert ponden uitleveren. Hier na vinden zy gemeenlyk een samenmengzel, het welk op de grond van de pan uit koper en weinig zilver zich ver-toont, in zo verredat zy van elke hondert pond van deze klompen dikwils acht of negendehalf oncen zilver verkrygen, en uit de vyftig pond van 't gezegde mengzel dikwils alleen acht of negen oncen. Op deze wyze maaken zy alle week in zes dagen, zesendertig hondert ponden klompen, drie hondert ponden aan mengzel: uit het welk gezamentlyk vierentwintig ponden zilver's weeks gewonnen word; het welk alles aan den eersten werkmeester van dit werk behoort. De tweede werkmeester van deze *operatie* is bezig, om, door behulp van 't loodt, uit deze eerste klompen zilver te vergaderen en uit te trekken, daarom neemt hy van deze eerste klompen, uit raw koper-erts ge-  
maakt,

maakt, achtiën hondert pond; hier by voegen zy twaalf hondert pond potloodt, en lithargyry drie hondert pond, lood-steen van de hardste klompen, dewelke het meelte zilver in zich hebben, vyf hondert ponden, van de klompen die van 't gesmolten koper (het welke een deel zilver heeft opgescrpt) geworden zyn, twee hondert pond, ook de scorien, die van 't koper van de eerste klompen zyn gekoomen, en na boven zyn geschuimt, ook het gruis dat vergadert is uit de wasschingen van de cadmien; dit alles worden tyd van twaalf uren gekookt: waar uit wederom word een tweede soort vanklompen tot achtiën hondert pond, en aan zamenmengzel van koper, loodt en zilver, twaalf hondert pond, in welks elke hondert ponden acht oncen zilver gewoonlyk gevonden worden: na dat nu de klompen met een haak zyn uitgehaalt, word het onderleggende mengzel in een kopere of yzere smelt-kroes overgegoten, en gemaakt tot staaven ofkluiten, dewelke gebragt worden op die plaats daar het zilver van 't koper afgescheiden word. Deze zelfde werkmeester, of tweede smelter, neemt des anderendaags van de gemelde tweede klompen, die bewaart zyn, ook achtiën hondert ponden, hy voegt hier by twaalf hondert pond potloodt en lithargyry, drie hondert pond loodsteen, en vyf hondert ponden harde klompen, die een gedeelte zilver draagen, noch daarenboven de scorien, in de kooking van de eerste klompen na boven gestuwt, als ook het gruis vergadert van de Cadmien door de afwasschingen; en deze kooking geschiedt ook

twaalf

twaafluuren, waar uit gemaakt worden de klompen van de derde ordre, in die hoeveelheid dat dezelve tot dertien hondert pond koomen, en van 't zamenmengzel van koper, loodt en zilver, elf hondert ponden, in welke elke hondert ponden van dit mengzel vier en een half ons zilver gevonden word. Na dat nu wederom de klompen met een haak zyn uitgenomen, word het mengzel van 't koper met zilver in een kopere kroes gegoten, en gemaakt tot staaven, dewelke ook in de winkels worden gebragt, daar 't zilver van 't koper word afgescheiden: volgens deze ordre herkookt deze tweede metaalscheider of smelter vervolgens de eerste en tweede klompen, gelyk wy nu gezien hebben. De derde werkmeester of smelter neemt van deze klompen van de derde ordre, zo veel als op elf wagens of karren kan gelaaden worden, en van de harde klompen, dewelke noch een weinig zilver draagen, drie wagens vol, als ook daarenboven de scorien, dewelke in de kookinge van de klompen van de tweede ordre zyn na boven geschuimt, benevens het gruis dat uit de wasschinge van de *Cadmia* veigadert is; uit welk alles hy maakt klompen, dewelke zy de harde noemen, tot twaalt duizend ponden, en ook harde klompen, dewelke meerder zilver draagen, vyftien hondert ponden; welks elke hondert ponden vier oncen zilver draagen; deze harde klompen zyn 't eigentlyk, dewelke de smelter by de eerste en tweede klompen voegt, als hy dezelve herkookt: en uit de elf wagens van de

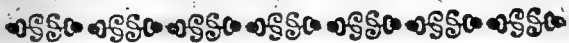
de klompen van de vierde ordre maakt hy, na dat zy drie maal gerooft zyn, de laatste klompen, welker hondert ponden naauwelyks een half ons zilver draagen, en hy maakt harde klompen, dewelke weinig zilver draagen, vyftien hondert ponden, van dewelke elke hondert ponden maar twee oncen zilver draagen, en deze klompen voegt hy, gelyk verhaalt is, by de klompen van de derde ordre, alshy dezelve herkookt; voor 't overige word zwart koper bereidt uit de laatste klompen; na dat dezelve drie maal gebrandt of gerooft zyn.

35.

Als de ruwe koper-erts, uit dewelke zuiver koper gekookt word, zeer weinig zilver draagt, en zeer bezwaarlyk smelt, kooken zy dezelve in de smelt-oven van de derde rang, wiens opening altyd open blyft, en uit deze erts maaken zy klompen, dewelke, na dat zy zevenmaal gebrandt of gerooft zyn, herkookt worden. Hier uit maaken zy wederom klompen, dewelke zy in den smelt-oven van de derde smeltinge doen, en in deze maaken zy een scheidungge van dit koper zelfs, om dat, in het onderste koper meerder zilver gevonden word als in het bovenste. Het koper, dat uit de marcasita gekookt word, is gewoonlyk niet zo handelbaar, als uit andere erts of moer. Op welk een wyze het koper uit de marcasita word uitgekookt, hebben wy in 't uitkooken van 't zilver gezien; want in de marcasita word dikwils koper en zilver ge-

von-

vonden. Uit de splytsteen word ook dikwils koper getrokken, maar dewyl dezelve veel zwavel of *bitumen* draagt, word dezelve eerst gebrandt, en dan gekookt met de glassteen; hier uit koomen klompen, op dewelke veel scorien boven dryven, en uitgekookt en afgeschuimt worden; als nu deze klompen wederom zevenmaal gebrandt worden en herkookt, leveren zy uit drierhande zaaken, eerstelyk scorien en klompen van tweederhande soort, namentlyk bovenste en onderste; de onderste worden gezonden na die smeltwinkels, daar het zilver van het koper afgescheiden word; de bovenste worden met de eerste klompen herkookt. Als de splytsteen zeer weinig koper draagt, word dezelve gebrandt, gestoten en afgewasschen, en koper uit dezelve gekookt; maar als aan de splytsteen hangt geele of zwarte aarde, of *Chrysololla*, of lazuur-blauw het welk zilver draagt, word dezelve niet afgewasschen. DUS  
VERKE VOOR DE LIEFHEBBERS.



*Tiende Verhandeling van de Oudheid der natuurlyke Historien, en van de natuurlyke Historikunde der HEBREERS; en in dezelve het Vervolg der ophelderinge van de WATEREN van Palestina, en dat gedeelte van de ROODE ZEE, het welke de ARABISCHE ZEE-BOEZEM genaamt word.*

I:

**I**K heb beloofd in de achtste Verhandeling, over de natuurlyke Historie van Palestina, dat ik aan de beschryvinge en ophelderinge der Wateren van Palestina, zoude voegen. 1. De natuurlyke Historie der Wateren tusschen *Rameses* in Egypten, en de Roode Zee, tot aan de plaats daar de Kinderen Israëls droogsvoets over de grond van de Roode Zee zyn gegaan. 2. De natuurlyke Historie der Wateren van de vermaarde Woestyne in steenachtig Arabien, in dewelke de Kinderen Israëls omtrent veertig jaaren gereist en gewoont hebben. 3. De natuurlyke Historie van de Roode Zee. En dewyl in de achtste en negende Verhandelingen, de twee eerste zaaken eenigzins opgeheldert zyn, zal ik tegenwoordig afhandelen de natuurlyke Historie van dat gedeelte van de Roode Zee, het welk eigent-

lyk de ARABISCHE GOLF of Zee-boezem genaamt word.

## 2.

De Arabifche Zee-boezem, dewelke tegenwoordig Africa van Afia affcheidt, word in de Heilige Schriftuur op zommige plaatzen, en ook in alle de hedendaagze Kaarten, dewelke van dezelfde uitgegeven zyn, de Roode Zee genaamt; maar die een weinig ervaaren is in de Schriften der aaloude Schryvers, zal datelyk ontdekken, dat de Arabifche Golf, of hedendaagze Roode Zee, van de Aalouden maar is aangemerkt geweest als een Zee-boezem van de Roode Zee der Aalouden; en dat de Perfiaanfche Golf zo wel een Zeeboezem van de Roode Zee was, als de Arabifche Zeeboezem: en dat wy door de Roode Zee moeten verftaan, niet alleen de hedendaagze Roode Zee, maar dat gedeelte van den Oceaan, het welke de zuiderlyke deelen van Afia befpoelt, waar van de Arabifche Golf, en de Perfiaanfche Golf, maar Zee-boezems zyn, en de Roode Zee zelfs niet; zo dat, als de Arabifche Zeeboezem de Roode Zee genaamt word, wy moeten aanmerken, dat een gedeelte verkeerdelijk voor het geheel word genomen. Wy moeten door de Roode Zee niet verftaan enkelyk en alleenlyk de Arabifche Zeeboezem, dewelke tegenwoordig Afia en Africa van malkander affcheidt, en die geheele Zee, dewelke Arabien en de zuider deelen van Afia befpoelt, maar zelfs mede het gedeelte dat de Golf van Perfien uitmaakt,



en geheel Arabien byna rondom bestrykt. Deze zaak is alreets in de Kaarten van *Ptolemaeus* waargenomen, dewyl in dezelve de Zeeboezem, dewelke Arabie van Abyffinien en Egypten, of Africa, tegenwoordig afscheidt, niet de Roode Zee, maar de Arabische Zeeboezem genaamt word; en de Zee-boezem, dewelke aan de andere kant Arabien van Persien en de Indiën afscheidt, de Persiaansche Zeeboezem; en de groote Zee, dewelke tegens het zuiden van Arabien en de Indiën toe strekt, word aldaar de Roode Zee, van dewelke de Arabische Golf en de Persiaansche Golf als twee boezems worden aangemerkt, genaamt.

3.

Door deze ophelderinge zal de Lezer nu de oude Schryvers, als *Diodorus Siculus* en andere, kunnen verstaan, daar zy zeggen dat de groote Rivieren, de *Tigris* en de *Euphrates*, zich in de Roode Zee ontlasten; want dewyl deze Rivieren zich ontlasten in de Persiaansche Zee-boezem, en dat de Persiaansche Zee-boezem zo wel by de Aalouden als een Golf van de Roode Zee gehouden wierd, als de Arabische Zee-boezem, door dewelke de Kinderen Israëls onder 't geleide van Moses zyn gereist, kunnen wy zo wel toestaan, dat de Rivieren, de *Tigris* en de *Euphrates*, zich in de Roode Zee ontlasten, als dat de Roode Zee Arabien van Abyffinie en Egypten of Africa afscheidt. Ook kunnen door deze ophelderinge de oude Schryvers beter verstaan worden, daar zy, gelyk onder anderen ook

*Seneca*, (a) de Rivier de Tiger zyn wateren doen ontlasten in de Roode Zee, het welk van zommige, dewelke door de Arabische Golf alleenlyk maar de Roode Zee verstaan hebben, als een groote misflag verkeerdelyk is aangemerkt. Veele hebben geoordeelt, dat het een misflag was van de Aalouden, als zy de Volkeren, die aan de zuidelyke en oostelyke boorden van Arabien, en aan de beide zyden van de Persiaansche Golf woonden, plaatsten aan de boorden van de Roode Zee; maar door deze aanmerkinge word de duisterheid niet alleen weggenomen, maar de waare zin van de plaatzen van die Schryvers herstelt, gelyk andere reets gezien hebben.

## 4.

De Heer *Hadrianus Reland* bewyft onder anderen aldernaauwkeurigt, uit *Agatharchides*, *Aristophanes*, *Cleon*, *Herodotus*, *Plutarchus*, *Claudianus*, *Livius*, *Dionysius*, *Agathemeris*, *Aristoteles* enz., dat ouwelings door de Roode Zee niet alleenlyk verstaan wierd de Arabische Golf, maar een zeer groote Zee, van dewelke de Arabische Zeeboezem en de Persiaansche Zeeboezem enz. maar gedeeltens waren: en dat zelfs de Roode Zee genaamt wierd die geheele Indischen Oceaan, in dewelke zich de Rivieren, de *Indus* en de *Ganges*, ontlasten; zo dat het geheele Land van den Mogol van de Roode Zee der Ouden bespoelt word, en door de Roode Zee verstaan wierd die geheele Zee, dewelke de zui-

der

(a) *Vid. Seneca in Troade.*

der deelen van het doenmaals geheele bekende Afie befloeg; ja dat zelfs het Eiland Ceylon (ouwelings *Taprobana* genaamt) in de Roode Zee gelegen was. De Ouden, en onder dezelve de Dichters, als *Virgilius*, *Horatius*, *Claudianus*, *Martialis*, *Tibullus*, *Propertius* enz. maakten geen onderscheid, tusschen de Roode Zee en den Indischen Oceaan. Ook wierd de Persiaansche Zeeboezem de Roode Zee genaamt, by *Herodotus*, *Arrianus*, *Strabo*, *Agathemeris*, *Josephus*, *Diodorus Siculus*, *Manilius*, *Claudianus*, *Suidas* en andere, gelyk als de Lezer uit de Boeken van deze aaloude Schryvers overvloedig en klaar zal kunnen ontdekken. Uit de aaloude Schryvers, dewelke byzonderlyk over de Roode Zee geschreven hebben, namentlyk (a) *Agatharchides* en *Arrianus*, blykt ook zeer klaar, dat zy door de Roode Zee, den Arabischen, en een groot gedeelte van den Indischen Oceaan, dewelke de zuidelyke deelen van Asia bestrykt, verstaan hebben, voor zo verre als dezelve by de aaloude Volkeren bekend is geweest.

5.

Na dat wy nu ontdekt hebben, welk eigentlyk de Roode Zee genaamt wierd, zal ik overgaan tot de natuurlyke Historie van de Arabische Golf, door dewelke het Leger van de Kinderen Israëls droogsvoets gegaan is, en in dewelke *Pharao* met zyn geheele Leger

Q 3

ver-

(a) *Vidd. Photii Bibliotheca: § Geographiæ veteris Scriptores Græci minores.*

verdrongen is, en die hedendaags verkeerde-lyk voor de geheele Roode Zee genomen word. De Schryvers maaken veel beweeging, om den afkomst van de naam van de Roode Zee te vinden, maar het is waarschynlyk, dat door de naam van *rood*, by de Aalouden *heet* en *brandend* verstaan is geworden: want gelyk de verbrande luchtstreek met de naamen van rood, gloeyend enz. by de Aalouden is uitgedrukt, is het wel waarschynlyk, dat zy door dien Oceaan, dewelke meest aan de heete straalen der Zon bloot gestelt was, de Roode Zee hebben genaamt, op die zeltde wyze als zy dikwils de Landen, gelegen onder de verzengde luchtstreek, doopen met de naamen van de roodachtige, de roode, de brandende, de gloeyende landstreeken of landschappen, gelyk zulks uit ontelbaare plaatsen van aaloude Schryvers aangetoont kan worden; gelyk zelfs onder verscheide andere uit STRABO. (a) *Zy noemden de Zee rood*, (zegt hy) *om dat de Zon aldaar recht boven het hoofd staat*. Alles wat zommige Schryvers beuzelen, van de roode koleur van het water des Arabischen Zeeboezems, of van de roode boorden en klippen, of van de roode koraalen, en van het roode zand, dat in dezelve gevonden zoude worden, zyn vertellingen, dewelke niet meerder toepasselyk zyn op den Arabischen Zee-boezem, als op andere Zeën, daar dikwils veel rooder koraal, rooder klippen, en bruinder of rooder zand, en donkerder wateren gevonden worden; want

in

(a) *Lib. 16.*

in de Arabifche Zeeboezem word meest witte koraal gevonden. Ook is het water van dezelve helder, klaar, doorschynend en blank. De boorden, fteenrotzen en klippen, aan de Arabifche Zeeboezem gelegen, zyn van alderhande foort {van fteen en zanden, gelyk zulks overal in de bergachtige plaatzen gevonden word; zommige rotzen zyn van zeer wit, grauw, blinkend en alderhande foort van fteen. De mos en wier, dewelke van de gronden word opgevifcht, en aan de ftranden groeit, is groen, en niet rood van koleur, maar gelyk dezelve over al gevonden word; en byaldien hier of daar eens eenige rotzen, koraal-banken, klippen of zandbanken van een roodachtige koleur, in deze Arabifche Zeeboezem gezien wierden, zo zoude hier uit geenzins de naam van Roode Zee konnen afgeleidt worden, dewyl deze Arabifche Zeeboezem niet anders als maar een zeer klein gedeelte van de eigentlyke Roode Zee is, en het niet bedenkelyk is, dat de groote Indifchen Oceaan, aan dewelke de Aalouden eigentlyk de naam van de Roode Zee gegeven hebben, zyn naam zoude gekregen hebben van dit klein gedeelte, namentlyk de Arabifche Zeeboezem, dewelke wy hedendaags dog zeer verkeerdelyk voor de Roode Zee houden.

6.

De Aaloude Griekfche Aardryks-befchryvers hebben aan deze Arabifche Golf den naam gegeven van *Mare Erythraeum* of de Erythraïfche Zee; zommige vertellen na een

Koning *Erythras*; maar als wy alle de schuilhoeken, doolhoven enz. van de woord-oorspronkelykheids-kunde doorsnuffelen, zullen wy eindelyk ontdekken, dat tot noch toe niemant heeft weeten uit te cyferen, welke deze Koning *Erythras* eigentlyk geweest is, of by welke omftandigheid of voorval deze Zeeboezem zyn naam van hem ontleendt heeft. De Mahometaanen, dewelke tegenwoordig een groot gedeelte van de landen, aan deze Zeeboezem gelegen, beheerschen, geven dezelve verscheide naamen, na de verscheide plaatzen; gelyk dat gedeelte, het welk gelukkig Arabien, omtrent de Steden *Medina* en *Mecca*, bespoelt, noemen zy de Zee van Mecca. De Arabieren, dewelke aan den oever van deze Zee wonen, noemen dezelve *Calzan*, en ook *Bohar Corsum*, ook *Kolsum* na een Stadt; maar wy zullen de naam van de ARABISCHE ZEEBOEZEM behouden, omdat deze bestendig kan zyn. 1. Omdat deze is een Golf van de Arabische of Indische Zee. 2. Omdat dezelve een gedeelte van de boorden van gelukkig en steenig Arabien bestrykt.

7.

De geheele lengte van de Arabische Zeeboezem is, als wy de bogten en inhammen rekenen, veel honderden uren gaans, beginnende van de straat *Babel Mandel*, en eindigende aan het uiterste einde van die Golf of tong by de stad *Suez*: maar de breedte is zeer ongelyk, want aan het uiterste van de Zee by de stad *Suez* is dezelve niet meer als vier of vyf uren gaans breedt, gelyk ook aan des-

deszelfs beginzel, in de straat van *Babel Mandel*; maar by de Stadt *Dhafar*, tot aan het *Ku-  
mesche* bosch gelegen, aan de zyde van *Æthio-  
pien*, is de wydte of breedte van dezelve wel byna  
hondert uren gaans: gelyk ook deze Zee op  
zommige plaatzen noch veel wyder, en op ande-  
re wederom maar vyftig, zellig, en minder  
of meerder uren gaans breedt is. Het begin-  
zel van den Arabischen Golf, te weeten de  
Straat *Babel Mandel*, legt op omtrent twaalf  
graaden breedte benoorden de middaglyn, en het  
uiterste einde by de Stadt *Suez* legt op dertig  
graaden noorder breedte; zo dat de afstand van  
het begin en het einde van de Arabische  
Golf achtiën graaden verscheelt, dat is, dat  
het einde achtiën graaden noordelyker legt als  
het begin; schoon andere gestelt hebben, dat  
de lengte van deze Zee byna dertig graaden  
was: maar dit word veroorzaakt omdat die  
deszelfs begin niet stellen, daar zulks behoort,  
by de straat *Babel Mandel*, maar by de  
Straat *Fartach*; waar uit het groot verschil  
van de luchts-getempertheid, in 't algemeen  
aangemerkt, zeer wel te begrypen is; en de-  
wyl deze zee niet recht zuiden en noorden  
loopt, maar zich van het zuidoosten naar 't  
noordwesten uitstrekt, legt deszelfs beginzel,  
te weeten de straat van *Babel Mandel*, op de  
vyfenzeventigste graad lengte, en deszelfs ui-  
terste einde by de Stadt *Suez* op de drieenzef-  
tigste graad lengte. Op deze standplaats heeft  
*Ptolemaeus* ouwelings de Roode Zee al ge-  
plaatst, en zommige van onze latere Wereld-  
beschryvers zyn hem daar in nagevolgt, dog

andere stellen eenige graaden onderscheidt met hem, ten opzigt van de lengte, maar in de noorder breedte koomen zy matiglyk overeen; maar de Lezer kan op geen Kaarten of Aardryks-beschryvers omtrent deze Zee staat maaken, omdat dit gewest niet zeer naauwkeurig waargenomen is, en zy omtrent deze Zee meerder gewoon zyn, malkander te volgen, als uit waarnemingen en naauwkeurig onderzoek van ervarenen te schryven, om dat de Christen wereld, zedert de opkomst van het Mahomeetaanfche Geloof, weinig gemeenschap met deze landen gehad heeft.

## 8.

De Lezer kan wel oordeelen, dat deze Arabische Zeeboezem een zeer aanmerkelyke plas water is; maar het is zeer ongelukkig, dat dezelve van geen meerder noch beter gebruik is voor de vaart van groote schepen. 1. Omdat alhier zeer naauwkeurig de passaatwinden moeten waargenomen worden. 2. Omdat deze Zeeboezem met veel stormwinden en onweeren gekwelt word. En 3. dat dezelve overal vol klippen, droogtens, ondieptens en eilanden gevonden word, dog meest aan de kanten, zo dat de schepen op veel plaatzen genoodzaakt zyn, midden door de diepte te houden, en zorge te draagen dat zy door de winden niet aan de eene of de andere kant al te na gellingert worden; daarom is het bestuuren en vaaren der schepen, na de boorden, een gevaarlyke zaak. Zommige geleerde Aardryks-kundige zyn van een vast ver-



vertrouwen, dat door deze Arabifche Zeeboezem in 't midden door een Kanaal loopt, en dat het zelfde noch dagelyks in diepte toeneemt, en haare zanden, gronden en fteenen aan weêrzyden na de ftranden opwerpt; zy oordeelen dat dit Kanaal, het welke flangwyze door de lengte van de Zee loopt, gefchuurt, en door zeer langen tyd als uitgeholt is, vande wateren dewelke door onderaardsche kanaalen uit de Middelandfche Zee ftorten. Dat ook deze giffing op goede gronden fteunt, is van my aangetoont, in de Verhandeling over de Zondvloedt. Zommige zyn ook van gedachten, dat de Jordaan en de Doode Zee haare wateren door een onderaardsch kanaal in dit gedeelte van de Roode Zee ontlaften. Wy kunnen deze zaak ontkennen noch bevestigen, maar het is zeker, dat het water, het welke de Jordaan gedurig in de Asphaltifche of Doode Zee ftort, ergens ontlaft moet worden, of in de Middelandfche Zee, of in de Nyl, (gelyk zommige dog zonder waarfchynlykheid oordeelen) of in de Arabifche Zeeboezem. Om veel redenen is het wel zeer waarfchynlyk, dat de Middelandfche Zee zich in dit gedeelte van de Roode Zee ontlaft, want de land-engte, door dewelke Africa aan Afia gehecht word, is niet langer als omtrent vierentwintig of dertig uren gaans; ook zyn zommige van de aaloude Aardryks-befchryvers van gevoelen, dat deze landengte ouwelings is geweest een ftraat, door dewelke de Middelandfche Zee gevloeit heeft in de Arabifche Golf, om dus de wateren

van

van de Middelandfche Zee te ontlasten in de zeer groote Roode Zee, of vorder in den geheel Oceaan. Het gevoelen van deze lieden is veroorzaakt, omdat deze land-engte op zommige plaatzen, en wel voornamentlyk aan de boorden van de Middelandfche Zee, vol laage landen, moerassen en zanden is: gelyk het *Sirbonifche* Meir, daar omtrent gelegen, eertyds veel grooter was als tegenwoordig, want de Reizigers getuigen dat het zelve byna is toegegroeit, en tegenwoordig, op zyn hoogfte genomen, maar een groote poel genaamt kan worden. Op deze plaats of land-engte, worden ook veel zandkuilen, ribben en banken gevonden, onder dewelke geheele aderen van zout gevonden worden, als ook schelpen en zeehoorens enz. Maar de reyzen door deze landengte uit Palestina na Egypten, dewelke de Schriftuur en Moses melden, wederfpreken dit gevoelen, gelyk als ook de hooge landen en bergen, dewelke op deze landengte naar de zyde van de Arabifche Golf gevonden worden; want wat de moerassen, laage landen en vlakten, belangt, dewelke op deze landengte gevonden worden, die zyn zeer na by de Middelandfche Zee, en moeten onder deszelfs boorden gestelt worden; te meer dewyl noch dagelyks blykt, dat de Middelandfche Zee zomtyds tot die hoogte opzwelt, dat zy eenige van die boorden onder water zet, en haar zand, schelpen en hoorens op dezelve opwerpt.

9.

De Arabifche Zeeboezem, dewelke verkeerde-

keerdelyk voor de geheele Roode Zee aangenomen word, is boven alle de Zeën en wateren van den geheelē aardbodem, vermaart geworden, door het wonderwerk, het welke Godt aan het Leger van de Kinderen Israëls en dat van Pharao gedaan heeft; en dit is ook de reden waarom ik de Beschryvinge van deszelfs natuurlyke Historie, aan de natuurlyke Historie van de Wateren van Palestina, by afwykinge gehecht hebbe. Dit wonderwerk beschryft de Man Gods Moses, met de volgende woorden. (a) *Doe Mose zyne hand uitstreckte over de Zee, zo dede de Heere de Zee weggaan, door eenen sterken oosten wind, dien ganschen nacht, ende maakte de Zee droog, ende de wateren wierden gekloven. Ende de Kinderen Israëls zyn ingegaan in 't midden van de Zee, op het drooge: ende de wateren waren haar een muur, tot haare rechter, ende tot haare linkerhand. Ende de Egyptenaars vervolgdense, ende gingen in, achter hen, alle Pharaos paarden, zyne wagenen, ende zyne ruiteren, in 't midden van de Zee. Ende 't geschiede in dezelve morgen waake, dat de Heere, in de kolomme des viers, ende der wolke, zag op het Leger der Egyptenaaren: ende by verschrikte het Leger der Egyptenaaren. Ende by stiet de raderen hunner wagenen weg, ende dedeze zwaarlyk voortvaaren: Doe zelden de Egyptenaars, laat ons vlieden van 't aangezichte Israëls, want de Heere strydt voor haar tegen de Egyptenaars. Ende de Heere zei-*  
de

(a) Ziet Exodus Kapittel XIV. vers 21. en volgende.

*de tot Mose, Strekt uwe hand uit over de Zee: dat de wateren wederkeeren over de Egyptenaars, over hunne wagenen, ende over hunne ruiters. Doe strekte Mose zyne hand uit over de Zee, ende de Zee kwam weder tegen't nauken van den morgenstond tot haare kragt, ende de Egyptenaars vluchteden die te gemoete: ende de Heere storte de Egyptenaars in 't midden der Zee. Want als de wateren wederkeerden, zo bedekten zy de wagenen, ende de ruiters des ganschen Heyrs Pharaos, dat hen nagevolgt was in de Zee, daar en bleef niet een van hen overig.*

## 10.

Wy vinden verscheide neuswyze Philosophen, dewelke de wyzen, door dewelke de Wonderwerken gebeuren, trachten uit te leggen, uit dezelfde oorzaaken en omstandigheden, door dewelke de bekende verschynzelen en gewrochten van de Natuurgeschieden, dat is: de Wonderwerken in geen wonderwerken, maar in natuurlyke en bekende verschynzelen, te veranderen. Dit kunsje is ouwelings al uitgevonden door de Heidenen, dewelke vyanden van de Christelyke Godsdienst waren; maar het is een belachelyke weelderigheid van het menschelyke verstand, en een teken dat iemand zyn eigen wysheid tracht te stellen, boven de ondoorgrondelyke Wysheid Gods, aan dewelke de meeste van dat soort van menschen weinig geloofgeven. *Diodorus*, die de Leermeester van den Heiligen *Chrysofostomus* geweest is, getuigt dat de Afgodendienaars  
van

van zyn tyd, de doogtogt van de Kinderen Israëls door den Arabifchen Zeeboezem, toefchreeven aan de ebbe en vloed van deze Zee, en geenzins aan een wonderwerk Gods. (a) *Eusebius* getuigt ook, dat die van *Memphis* het zelfde voorgaven. Zelfs twyfelt de vermaarde Joodsche Historifchryver *Jofephus*, of deze fcheiding der wateren niet wel natuurlyk mogte geweest zyn. Het is een bekende zaak, en dezelve word ook van de ooggetuigen *Petrus Bellonius* en verfcheide andere bevestigd, dat de wateren van de Arabifche Zeeboezem gedurig ryzen en daalen door vloed en ebbe. De oude *Agatharchides*, uit dewelke *Photius* in zyn *Bibliothek*, een uittrekzel aan ons heeft nagelaaten, en dewelke volgens de aanmerkinge van den geleerden *Henricus Dodwell* Voogd geweest is van den Koning van Egypten *Ptolemaeus Alexander*, onder wiens regeeringe hy ook gefchreven heeft, befchryft zeer omftandig de wyze van viffchen der Aaloude Arabieren, die aan de Arabifche Golf en Roode Zee woonden, en getuigt by die gelegenheid, dat de Roode Zee tweemaal des daags vloed en ebbe heeft, gelyk zulks byna met dezelfde woorden ook bevestigd word van *Diodorus Siculus*; maar alle deze tegenwerpingen zyn echter geheel geen antwoord waardig. Elk een dewelke maar enkelyk de woorden van Mofes leeft, en kortelyk overweegt, kan zeer wel zien dat nooit door de beweging van ebbe en vloed, de

(a) *Vid. Eusebius de Preparat. Evangelica Cap. ultimo.*

de wateren zodanig gespouwen worden, dat zy ter rechter en ter linkerhand voor een Leger, het welke in het midden doorgaat, als een hooge muur verftrekken en onbeweeglyk staan blyven. Ook zoude door de ebbe en vloed, niet binnen zulk een korten tyd zodanig een groote verandering konnengebeuren, als door Mofes beschreven word. Mofes meldt zelfs de natuurlyke oorzaak, door dewelke Godt de wateren gefcheiden heeft, namentlyk; *dat Godt de Heere de Zee dede weggaan, door eenen sterken oosten wind, dien ganschen nacht.* Waar uit klaarlyk blykt, dat de oudste der natuurlyke Historifchryvers, de Man Gods Mofes, in dit geval de natuurlyke Historie van deze Zee beter verftaan heeft, als alle die Heidenen en eigenwyze Philosophen; want de ftandplaats van deze Zeeboezem brengt mede, dat door een sterken en ongewoonen oosten wind, de wateren konnen geklooft worden, omdat die dwars over den Arabifchen Zeeboezem waaiden, en geenzins in de lengte, hoewel zulks een wonderwerk daarom niet meerder natuurlyk maakt; want het verwekken van zodanig een oosten wind, benevens alles het welke daar op gebeurt, buiten de gewoonlyke ordre der natuur, is al zulk een grooten wonderwerk, als dat Godt de Heere de wateren als uit haar zelve, en zonder eenige zichtbaare oorzaak, hadde gespouwen, en onbeweeglyk doen staan.

## II.

Zommige Hebreuwfche Rabbyns zyn van  
ge-

gevoelen, dat het Leger der Kinderen Israëls niet dwars door deze Zeeboezem is gegaan, maar dat zy boven dezelve zyn omgegaan, en door het maaken van een halve Cirkel, aan de overzyde van de plaats, daar zy gelegert geweest waren, geraakt zyn: dat zy hebben moeten omgaan de steenrotzen van de Woestyne, die aan 't einde van deze Zee zo ver uitspringen, dat zy den rechten weg langs de grond beletten, en tot in de Zee zich uitstrekken; en dat zy daar door genoodzaakt zyn geweest, langs de strand van de Zee eenen korten tyd door 't water te gaan. Maar alle deze beuzelaryen sryden volkomentlyk tegens het eenvoudig verhaal van Moses, en geven niet anders te kennen, als 't ongeloof omtrent de Wonderwerken Gods. Ik heb, in de beschryvinge van de Reistogt, van de Stadt *Tor* op de Stadt *Suez*, voor dezen aangehaalt, dat de Karavanen onderweeg eenigen tyd langs het strand van de Zee door 't water moeten gaan; gelyk op de stranden, daar een kleine diepte tot aan de bergen toefschiet, wel meermaalen gebeurt, maar ik bid u! wat gemeenschap heeft deze zaak met den doortogt, dewelke Moses verhaalt?

12.

Zommige zyn ook van gedachten, dat een Leger, zo groot als dat van de Kinderen Israëls, binnen zulk een korten tyd door zulk een groote Zee, of over deszelfs grond niet kan overgaan, voornamentlyk als onder hetzelve geweest zyn kinderen, vrouwen, oude lie-

den, runderen, schaapen, alderhande vee, pakken, legertuig, tenten, huisgeraaden, levensmiddelen; maar aan wien is de nette tyd bekend, in den welken dit leger is overgegaan? Want dat zommige daar de tyd van maar twee uren toe stellen, is ongegrondt; maar wel dat op die plaats de Zee maar twee à drie uren wyd is, gelyk blykt door ooggetuigen. Ook kunnen wy niet weten, hoe wyd de tusschenruimte is geweest tusschen de beide zyden der wateren, dewelke aan weerzyden als een muur verstrekten en onbeweeglyk staan bleeven; want byaldien dezelve behoorlyk wyd is geweest, kan het Leger der Kinderen Israëls zich in de breedte uitgestrekt en verspreidt hebben, en op die wyze door de Zee gegaan zyn; ook kunnen de voorste troepen van het Leger van Pharao in de Zee zyn ingegaan, kort na de achterhoede van het Leger der Kinderen Israëls.

## 13.

Als wy aanmerken de zool, dewelke in het midden door de Arabische Golf loopt, en daar uit vast stellen een gedurige schuuringe, dewelke veroorzaakt word van de wateren, dewelke door onderaardsche rioolen uit de Middellandsche Zee vloeyen, onder door de landengte, tusschen de Middellandsche Zee en de Arabische Zeeboezem, door dewelke Asia en Africa aan malkander gehecht zyn, moeten wy te gelyk vast stellen, dat de wateren van dat gedeelte van de Middellandsche Zee, dewelke is aan de zyde van Egypten,



*Palestina*, steenig Arabien en Syrien, zeer wel overeenkoomen met de wateren van de Arabische Zeeboezem; maar wy moeten hier by aanmerken, dat wederom de wateren van den Arabischen Zeeboezem veel verscheelen van de wateren van de Middellandsche Zee.

1. Omdat dezelve gemeenschap hebben met de wateren van de grootelIndische en Arabische Zee of Oceaan, dewelke de Aalouden eigentlyk de Roode Zee noemden. 2. Omdat de Arabische Zeeboezem onder veel heeter luchtstreek legt als de Middellandsche Zee. 3. Omdat een groot gedeelte van de Arabische Zeeboezem, of hedendaagze Roode Zee, veel wateren ontvangt van de welriekende landen en bergen van gelukkig Arabien. 4. Word ook deze Golf gedurig vervult met de steenzappen van de hooge en overvloedige steenrotzen van steenig Arabien, behalven de vette mergels en kleystoffen, dewelke van deze bergen en landen van steenig Arabien, Æthiopiën en Egypten, gedurig met het water afvloeyen, en uit de doorweekte aderen der bergen als uitgetrokken worden; want omdat deze landen niet geoefent worden, voornamentlyk aan de zyde van steenig Arabien, als ook aan de zyde van Æthiopiën, verliezen zy al haar kley, mergel, en vette aarde, dewelke anderzins door de oefeninge van de oppervlaktens der bergen, bewaart, en tot het gebruik van den akkerbouw en plantgewassen verbruikt word. Wy moeten begrypen, dat de Bergen en Landen gedurig onder aangroeyen, maar boven op derzelve oppervlaktens door de lugt, dog in zeer

lange tyden, wederom worden afgenomen, hoewel zulks voor ons gezicht en door onze waarneeminge, om onze korte levenstyd naauwelyks te merken is. Maar als wy in acht neemen, dat alle de Metaalen, Mineralen, Steenen en Bergstoffen, gedurig groeyen, gelyk ik nu onlangs onwedsprekelyk bewezen heb, kunnen wy zeer wel begrypen, dat de Bergen grooter en veel hooger zouden moeten opryzen, en door onbedenkelyke lange tyden uitzetten; maar als wy aan de andere kant wederom letten op de verteerde aardachtige of zaverachtige steenpoeder, dewelke wy op alle bergen vinden, kunnen wy zeer licht begrypen, dat de lucht gedurig de bergen boven zeer veel verteert: het welk noch klaarder blykt, als wy aanmerken, dat in de Valleyen van de steenrotzen, en aan 't hangen van de bergen, zeer goede teel-aarde, en vette kley- en mergel-gronden gevonden worden, om dat de regenwateren deze fyne, en door de lucht gemaale stoffen, van de bovenste deelen der bergen, met zich voeren, daar zy of op de vlaktens der afgaande bergen blyven, of in de valleyen vergadert worden. Als nu de vlaktens der bergen, en de landen, niet geoeffent worden door de bouwkonst, word deze aarde, vette kley, steenmergel, en door de lucht verteerde steenstof, door de regenwateren en uitzyperinge afgesleept in de naastgelege Rivieren of wateren; en dewyl geheel steenig Arabien aan de zyde van de Arabische Zeeboezem, als ook die deelen van Æthiopien en Egypten, dewelke

welke aan dezen Zeeboezem gelegen zyn, van onbedenkelyke tyd door de landbouw geenzins zyn geoefent, moogen wy met reden oordeelen, dat door het gedurig afspoelender aardachtige stoffen, in dezen Zeeboezem zo veel eilanden, droogtens, ondieptens, en banken zyn gegroeit.

## 14.

Gelyk wy voor dezen gezien hebben, dat aan de zyde van Arabien, zeer veele en groote bergen en steenrotzen gevonden worden, van dewelke de aarde, steenstof, en aardachtige deelen gedurig worden afgespoelt, en in de Arabische Zeeboezem rollen, is ook deze Zee aan de zyde van Africa, of Egypten en Æthiopiën, insgelyks met zeer hooge bergen en zwaare steenrotzen voorzien; want tusschen de Rivier de Nyl, en de Zeeboezem dewelke wy hedendaags de Roode Zee noemen, strekt zich een groote regel bergen uit. *Ptolemaeus* geeft aan deze verscheide regels bergen, verscheide naamen, gelyk de regel, dewelke begint met het uiterste van de Zee by de Stadt *Suez*, word van hem de Steenberg *TROIGUS* genaamt; een tweede regel zwaare bergen, dewelke aan dezelve volgen, noemt *Ptolemaeus* den *Albast-berg*: de derde regel de *Porphyrb-berg*: de vierde regel bergen de *zwarte Steen-berg*: de vyfde regel bergen de *Basanyt Steen-berg*, en zo vervolgens. Op de vlakten en stranden, tusschen deze groote bergen en de zee, woonden en zwurven, zo wel ouwelings als noch hedendaags, zo wel de zwervende Ara-

bieren, als aan de overzyde in steenachtig Arabien, dewelke ouwelings wel byzonderlyk de Arabifche Viffchers of vifch-eeters genaamt wierden, omdat zy zich geneerden met viffchen, en ook meest van vifch leefden: even gelyk aan de overzyde, namentlyk in steenig Arabien; waar uit blykt, dat deze onbebouwde gedeeltens aan weerkanten van de Zee, zeer veel voedzel uitleveren, tot aanteeling en voedinge van alderhande viffchen, dewelke hier overvloediger, vetter en grooter gevonden worden, als ergens in eenige andere bekende wateren, al zyn die van dezelfde foorten: een zaak, dewelke by de alderoudfte Aardryks-befchryvers, zo wel als noch hedendaags, word waargenomen, en waarfchynlyk wel zodanig zal blyven, omdat de vifchrykheid en aart der wateren afhangt van de natuur der gronden, aardens, vette mergels, kleyen, en naaftgelege landen, van dewelke de gronden der wateren, gedurig door de afstroomende aarde worden aangevoedt, gelyk ik zulks, in de ophelderinge van de Galileifche Zee, voor dezen heb aangewezen.

## 15.

De Aaloude (a) *Agatharchides* en (b) *Diodorus Siculus*, befchryven de wyze van 't viffchen in de Arabifche Zeeboezem, dewelke de Arabieren, die van vifch leefden, ouwelings gebruikten, op een manier, dewelke te gelyk te kennen geeft, dat de zwervende Arabieren, dewelke wy hedendaags kennen, deze elendige

(a) *Vid. Photii Bibliotheca.*

(b) *Vid. Diodori Siculi Bibliotheca, Lib. 3.*

ge manier van leven van zeer oude tyden hebben geoeffent. Alſchoon omtrent de Roode Zee (of dezelfs Arabiſche Boezem) de Nyl veel omwegen en bogten maakt, nochtans wykt dezelve aldaar ver van de Zee, en inaakt een zeer groote ſtreck landtuſſchen de Arabiſche Zeeboezem en de Nyl; deze ſtreck is van gedaante, als of dezelve gegroeit was door het opgekruide ſlyk van deze beide groote en zeer befaamde wateren, namentlyk de Nyl (een van de ontzachelykſte Rivieren van den bekenden aardbodem) en de Arabiſche Zeeboezem (een plas water van ver over de vier hondert en vyftig uren gaans lang, gerekent van de Kaap *Fartach*, en op zyn minſt, door malkander gerekent, vyftig uren gaans breed. Deze landſtreck is in het midden zeer hoog, en voorzien met een groote regel bergen, dewelke het zoete water van de Nyl van het zoute water van den Arabiſchen Zeeboezem afſcheiden, gelyk ik reets uit *Ptolemaeus* aange-toont heb, en ook altyd zal in acht neemen, om aan mynen Lezer, uit de aldereerſte en oudſte Schryvers, de beſte getuigeniſſen by te brengen, om dat deze myne ophelderingen moeten verſtrekken tot twee eind-oogmerken, als eerſtelyk, om de natuurlyke geſteltheid en hoedanigheden van de wateren enz. te ontdekken, dewelke dezelve gehad hebben in de aaloude tyden, om daar door de woorden van de Heilige Schrift, die van dezelve melden, onderscheidentlyker te kunnen verſtaan; en ten tweeden, op dat wy zouden achterhaalen de natuurlyke geſteltheid en hoedanigheden van

deze Wateren en Landen, daar dezelve zich hendaags in bevinden, het welke door de latere Schryvers, Reizigers en Ooggetuigen, verklaart, en bevestigd moet worden.

16.

*Agatharchides Cnidius* getuigt, dat in dit gebergte (het welke wy boven vergeleeken by een opgekruide en in malkander gepakte hoop kley die vast gegroeit is) dat dicht by de Zee legt, de volmaakte Metaalen gevonden worden, en overvloedig groeiden in een gebergte van een zeer zwarte koleur, (buiten twyfel de zwarte Steenberg van *Ptolemaeus*) het welke ook te gelyk marmer voortbragt, welkers uitstekende witheid alle witte koleur te boven gaat. Ik heb de Bergwerken en Metaal-graveryen, dewelke de Egyptenaaren in deze bergen ouwelings oefenden, voor dezen (a) beschreven; ik zal nu alleenlyk hier maar aanhaalen, dat wy zo ver niet behoeven te zoeken, waar *Salomon* al het goud en zilver heeft van daan gehaalt, daar zelfs goud-mynen aan de boorden van deze Golf waren, en dat zelfs tegens over *Aila*, een Stadt, daar *Salomon* zyne scheeps-vlooten deede uitvaaren: hoewel ik echter deze zaak niet begrype, als of de schepen van *Salomon* het goud hier van daan gehaalt hadden, en of dit gebergte was *Ophir* geweest; ô neen, geheel niet: maar dat wy niet verleegen behoeven te zyn, al vonden wy niet zo veel goud in eenige Indiaansche gewesten, daar na ons oordeel *Salomons*

(a) Ziet *Natuur- en Konst-Kabinet* Maart en April 1719. pag. 269. 270. 271. 272. 273. 274.

lomons ſchepen goud van daan hebben gehaalt, als by het leven van Salomon in Paleſtina gevonden wierd, om dat uit plaatzen, dewelke zo naby, ja over de wingewellen van *Salomon* gelegen waren, zeer veel goud in Paleſtina zal gekoomen zyn, buiten en behalven het goud, het welke van *Ophir* en *Tharſis* is gehaalt door de ſchepen van *Salomon*. *Agatharchides* zegt, dat de goud-mynen, dewelke in deze bergen waren, zeer groot en van een uitſtekende diepte waren, en dat zy onder de grond tot aan de Zee zelfs zich uitſtrekten; mitsgaders dat in aalouder tyden, lang voor *Agatharchides*, de eerſte Koningen van Egypten, in deze goud-mynen hadden laaten werken, maar dat dezen arbeid geſtaakt was geworden, toen de Koningen van *Æthiopiën* Egypten onder hun geweld bragten; dat in zyn leeftyd noch dikwils in de loopgraaven van deze goud-mynen, oude breekgereedschappen gevonden wierden, dewelke van koper gemaakt waren, en dat zeer ouwelings in die landen het yzer noch niet veel in 't gebruik was geweest; dat in de toegangen en diepe loopgraaven, ook zeer veel doodsbeenderen en geraamtens opgegraaven wierden, dewelke hy oordeelt te zyn van de menſchen, dewelke dikwils met een groot getal omgekoomen waren, door 't inſtorten van de Mynen en doorgangen, van dewelke zommige zeer los en zelfs ſchelpachtig waren; buiten twyfel uit oorzaak, om dat dezelve zo na aan dezen boezem van de Roode Zee waren uitgegraaven.

17.

Behalven deze Goud- of Metaal-mynen, zyn deze boorden van den Arabifchen Zeeboezem in een groote roem en vermaarthed geweest, om derzelve heerlyke steenbergen en rotzen van alderhande keurlyke marmers, en weergadelooze gesteentens, in het welke die van het Thebaanfche Egypten zeer veel hebben gewerkt en uitgemunt, gelyk *Plinius* en andere overvloedig getuigen; zynde de Stadt *Thebe* ouwelings de roem van alderhande konften, handwerken, beeldhouweryen, metaalgieteryen: gelyk zulks na dezen breeder verhandelt zal worden, en hier maar dient om een denkbeeld te geven, van de aaloude natuurlyke gefteltheid van de boorden van de hedendaagze Roode Zee of Arabifche Golf, aan de zyde van Egypten, of eigentlyk van die ftreck lands, dewelke tuffchen de Nyl en de Arabifche Zeeboezem heen ftrekt, en in 't midden met verfcheide regels bergen, dewelke wy reets aangemerkt hebben, voorzien is.

18.

Hoe ryk deze groote ftreck lands ook van Metaalen, Mineralen, en alderhande treffelyke fteenen, geweest mag zyn, waren dezelve echter zeer onbruikbaar, in het voortbrengen van bekwaam voedzel voor menfchen en dieren, zo uit gebrek van teel-aarde, als uit verwaarloozinge van bouwoefening der gronden, dewelke zomtyds door groote vlyt en arbeid noch wel te verbeteren zouden zyn, als de aarde befchut, en de afvloeyende regen-



genwateren bewaart, en de vlakten der bergen maar bereidt wierden; maar het geen een bedenkinge geeft van een onherstelbaare onvruchtbaarheid, is. 1. Dat op deze plaats zo zelden regen valt. 2. Dat de standplaatzen der bergen steil zyn, en vervolgens onbekwaam om beddingen en zacht nedergaande vlakten te maaken. 3. Dat alle gronden, daar veel metaal en steen groeit, te veel stookten en uitdampen, en dat door derzelver dampen, rooken, of onzichtbaare scherpe uitwaassens, de plantgewassen worden verbeeten, en derzelver weelderige groeying word belet: daar noch eindelyk bykomt, dat de boorden van de Roode Zee ouwelings zo wel als hedendaags, op die plaatzen van menschen bewoondt worden, dewelke zo zeer het ongebonden en vrye leven beminnen, dat zy zich byna met de wilde dieren, dewelke in de bosschen, in hollen en nesten leven, gelyk maaken, en nergens minder om denken en voor zorgen, als om de gronden te bewerken, of de gebreken der natuur door de konst te gemoet te koomen en te verbeteren.

19.

*Agatharchides Cnidius* maakt gewag van de Natiën, dewelke by zyn leeftyd de wederzydsche landen en boorden van dezen Zeeboezem, als ook de landen, dewelke strekken ten zuiden van Egypten, en wel voornamentlyk Æthiopiën enz., bewoonden, en verdeelt dezelve in vier verscheide hoofd-soorten. De eerste soort van dit Volk zette zich meest neder aan de rivieren en bekwaame vloedten, daar zy zich geneer-

neerden met het voortkweeken van de *Sesamum* of maits, en van de geerst. Een andere soort bewoonde de kanten van de groote Meeren, laage landen, poelige plaatzen, vruchtbaare bergen, daar zy alderhande kooren, halmgewassen, kruiden, welriekende gewassen enz. voortkweekten. De derde soort reisde gedurig van den eene plaats op den andere, om hun vee te weiden, en leefden van alderhande vleesch en melk; maar de vierde soort bewoonde de boorden en stranden van den Arabischen Zeeboezem, als ook van de geheele Arabische, en een gedeelte van de Indische Zee, en maakten hun werk van visschen te vangen, daar zy door gevoedt wierden. Deze beschryving, hoe oud dezelve ook mag zyn, komt zeer wel overeen met de gesteltheid, daar noch heden-daags de Arabieren, in verscheide landen verspreidt, zich in bevinden; want veel bewooners van gelukkig Arabien, als ook van andere plaatzen, geneeren zich met het aankweeken van alderhande plantgewassen, het leezen van welriekende gommen, en het aankweeken van paarden, Kameelen, en alderhande vee. Andere wederom, dewelke herders zyn, en buiten op het land leven, trekken gedurig van den eene plaats op den andere, om hun vee te weiden; deze worden gevonden in de woestyne van Egypten, van steinig, woest en gelukkig Arabien, als ook in de groote woestyne van *Barca*, *Lybie*, *Numidie*, en door geheel Africa, als ook in *Palestina*, *Syrien*, *Mesopotamie*, *Armenien*, en verscheide deelen van Asia, daar zy onder

on-

ontelbaare geflachten verdeelt zynde, elk als byzondere Legers reizen, onder de heerschappy en bestieringe van een *Emir*, en van de *Cheikhs* of Opperhoofden van de Familie. Een *Emir* zo veel is als een Vorst van zodanig een geheel Leger. Deze zyn te gelyk de eigentlyke Arabische roovers, dewelke den doogtocht dier landschappen zeer onveilig maaken voor de Reizigers en Karavanen; zy leeven van de jagt, van het vleesch en van de melk van hun vee; zy wonen onder tenten, en weyden veel kameelen, drommedarissen, schaapen, koeyen, en alderhande vee. De Arabieren, dewelke in welriekend Arabien, gelukkig Arabien, en zommige deelen van woest en steenig Arabien, in vaste steden en onder hun eige Koningen, wetten, en burgerlyke opvoedinge, wonen, oefenen konsten en handwerken; maar de *Beduins* of zwervende Arabieren doen zonderling geen werk, wonen in steden noch dorpen, en zyn inderdaad van een ouden *datum*, maar hedendaags weinig bekend, omdat onze Reizigers, uit vrees voor hen, zeer weinig onderzoek op dezelve doen, en zeer verwart van hen spreken: maar de Heer *Laurens d'Arviens* van Marseille, die eenige maanden onder hen geleeft heeft, verhaalt met de uiterste naauwkeurigheid hun leven, bedryf en gewoontens. Deze Volkeren of *Beduins* beminnen zo zeer hunne vryheid, dat nooit eenig groot Overwinnaar van Assyrien, Meden, Persien, Grieken of Latynen, hen heeft kunnen onder zyne Heerschappy brengen. Ook worden zeer veel deelen van den

Atlas in Africa bewoondt door Arabieren, dewelke zich geneeren met het planten en voortkweeken van dadels, mais, geerst enz. Van de vierde foort worden ook noch heden-daags veele gevonden, dewelke zich geneeren met viſſchen, om van dezelve hun beſtaan en voedzel te genieten. Deze woonen aan de boorden en randen van den Arabiſchen Golf, en op de Eilanden, dewelke in de hedendaagze Roode Zee gevonden worden; mitſgaders ook aan de ſtranden van de groote Indiaanſche Zee, daar dezelve de Arabiſche Zee genaamt word, en geheel gelukkig Arabien beknabbelt, en in de Perſiaanſche Golf uitschiet; want deze Arabiſche Viſſchers bewoonen de ſtranden en eilanden, rondom geheel gelukkig Arabien, als ook in de Perſiaanſche Golf op de viſchrykſte plaatzen, gelyk ik op zyn tyd en plaats zo naauwkeurig en omſtandig zal beſchryven, als ik tot noch toe heb kunnen achterhaalen; want in het plaatzen van de aaloude *Ichthyophagi*, zyn de aaloude Schryvers niet eens. *Niarchus* ſtelt dezelve aan de zyde van *Æthiopia*: andere wederom aan de boorden van de Sineeſche zee: andere aan verſcheide boorden van den Arabiſchen Zeeboezem, aan de zyde van Arabien: andere aan de zee-ſtranden van Indiën en de landen van den grooten Mogol: andere aan de weſtzyde van den Arabiſchen Zeeboezem, onder Egyptiſch *Æthiopia*, onder die Volkeren, dewelke *Trogloditen* genaamt wierden; gelyk, benevens *Agatharchides*, *Arrianus* en andere getuigen, hoewel

zy echter alle hier in overeenkoomen, dat zy dezelve ook stellen aan deze zee.

20.

Deze Arabifche Viffchers, of ICHTHYOPHAGI, waren ouwelings veel onbefchaafder als hedendaags. De aaloude *Agatharchides*, en uit den zelve *Diodorus Siculus*, verhaalen dat ouwelings deze menfchen alle van de vifch leefden, dat zy geen fteeden of vaste woonplaatzen hadden, maar overal aan de zee kanten zich ter neder zetteden, om door de vifchvangst hun kost te zoeken; dat zo wel vrouwen als mannen geheel naakt gingen, en als de dieren in 't gemeen leefden en voortteelden: dat zy niet anders hadden als een natuurlyke en dierlyke kenniffe van vermaak of fmerte; dat zy van die zaaken, dewelke by befchaafde menfchen voor fchandelyke of wel betamelyke geacht worden, niet de alderminfte kenniffe hadden; als zy eenige vaste verblyf plaatzen hadden, waren dezelve aan de uiterfte boorden en randen van de zee; aan de oevers maakten zy diepe hollen, en ongelyke vloeren en kuilen (door 't inwerpen van groote fteenen) voorzien met zeer naauwe kreeken en putten; deze hollen en kreeken waren voorzien met alderhande bogtige en kromme toepaden en gangen, en ook rondom zodanig gefchikt, door het beleggen met groote fteenen, dat zo ras als de Zee door de vloed, derzelve naaftgelegen grond onder water zette, alle de viffchen, dewelke door het opklimmen van het zeewater in dezelve

op-

opgevoerd wierden , daar in door het afloopen bleeven en vertoefden , om op de gronden te aazen , en dus besloten wierden in de gemaakte dieptens , uit dewelke zy dezelve zeer gemakkelyk konden vangen , als het zee-water door de ebbe wederom was weg gevloeit. Op deze wyze vingen zy de gemeene of kleindere visschen zeer licht , maar met de grootere visschen , gelyk als met de zeekalven en verscheide andere grootere zeedieren , hadden zy dikwils uit onkunde veel moeite , en een halven oorlog , eer zy dezelve onder hun geweld kreegen. Alle de visschen , dewelke zy op deze wyze aan de stranden van den Arabischen Zeeboezem als elders vingen , bragten zy op de heete en van de zon blakerende steenrotzen , daar zy dan alle na toe sprongen , en de visch , die door de hitte van de zon als half gebraden was , daar van afscheurden : de graaten hoopten zy zodanig op malkanderen , dat dezelve op zommige plaatzen van verre kleine heuveltjes vertoonden ; de visch wierpen zy naderhand op vlakke steenen , en traden dezelve eenigen tyd met hunne voeten , en kneedden onder dezelve het zaad van de *paliurus* , waar door de visch aan malkander pakte , even als of die door een lym tot een deeg was gekneedt ; behalven dat dit zaad verstrekte als een zultstof , om de visch beter voor verrottinge en bedervinge te bewaaren. Als zy nu de visch lang genoeg getreden en gekneedt hadden , verdeelden zy dit visch-deeg in vierkante stukjes , dewelke zy in de zon leiden om te droogen. Deze visch-

visch-koekjes gebruikten zy voor hun spys, en aten van dezelve met inalkanderen, op de grond leggende, zo veel, tot dat zy verzadigt waren.

21.

Als het winterweer de gewoonlyke vischvangst van deze aaloude en onbeschaafde Arabische Visschers belette, zwurven zy langs de geheele wyduitgestrekte oevers van den Arabischen Zeeboezem, en vingen overal de hoorn- en schulpvisschen op, dewelke, volgens getuigenissen, zo wel van de aaloude als latere Schryvers, in den Arabischen zeeboezem van een ongelooflyke grootte zyn; het welk noch beter te gelooven is, als wy te gelyk hier door verstaan de treffelyke schildpadden, dewelke in de hedendaagze Roode Zee of Arabische Zeeboezem, van een ongemeene grootte gevangen worden; deze hun visch gebruikten zy, in de plaats van de andere visch, daar wy van gesproken hebben. Terwyl zy zelfs in de zomer met hunne gewoonlyke vischvangst bezig waren, verzuimden zy geenzins deze hoorn- en schulpvisschen te vergaderen, en in putten te werpen, daar zy dezelve dan in 't leven hielden, voedden en mesten, met het inwerpen van zeewier en de hoofden van kleine vischjes, om dezelve te bewaaren voor een kommerlyken tyd. Maar als het gebeurde, dat zy voor een korten tyd gebrek leeden van beide boven gemelde soorten van visschen of voedzels, namen zy, door hongersnood gedrongen, dikwils hun toevlucht tot de verschte en sappigste graaten van de visschen, de-

welke zy uitzochten van de graathoopen, en op de steenrotzen kneusden, en met hunne tanden maalden, op de wyze als de wilde beesten, dewelke in de bosschen in haare hollen leggen te zuigen en te lekken, aan de overgeschote en afgeknaagde beenderen van haaren roof.

22.

De drank, dewelke deze Arabische Visschers ouwelings gebruikten, was de melk van het vee, dewelke zy op een byzondere wyze dronken. Als wy *Agatharchides* geloofmoo- gen geven, maakten zy dikwils met malkan- deren, na dat zy hun vischvangst en spys-be- reidinge gedaan hadden, goede cier, met het zingen van alderhande liederen, en het oefen- nen van dierlyke en onnozele vermakelyk- heden en vreugde-bedryven: verdeelt in ge- zelschappen of kleine troepjes, huppelden zy over de bergen, en begaven zich by de vee- herders in de valleyen en vlakkeplaatzen, en aan de kanten van de rivieren: op deze plaat- zen kwamen zy gewoonlyk des avonds, als de zon vertrokken was; hier stelden zy zich in het ronde, en gingen, op de wyze gelyk als de viervoetige dieren, op handen en voe- ten, om hun dorst met het drinken van melk te lesschen; dit drinken was zo onbetamelyk, dat zy door dikwils te herhaalen zich zelve opvulden zo rond als een vat, in zo verre dat zy naauwelyks bekwaam waren om we- derom aan hunne wooningen, de stranden en zeeboorden te gaan; gelyk zy ook den geheel-  
len



len anderen dag, als zy daar gekoomen waren, nergens na omzagen, maar als vol en dronken, en als pompzakken, op de grond bleeven leggen, steenende en zwoegende om de opgedronken melk te verteeren, tot dat zy des anderen daags zich wederom begaven aan hun oude werk de vischvangst. Op deze wyze versleeten deze visschers hun geheele leeftyd, in dewelke zy zeer zelden van ziekten wierden aangetast, om de eenvoudige en evenredige levenswyze, dewelke zy altyd onveranderlyk opvolgden.

23.

De Aaloude vertellen, dat de *Ichthyophagi*, of Visch-eeters, dewelke aan de zeeboezems; gelyk aan de hedendaagze Roode Zee, en aan de monden der zeegaten zwurven, op de boven gemelde wyze leefden; maar dat de visch-eeters, dewelke aan de boorden van den grooten Oceaan woonden, zich zelvengedurigen zonder ophouden met de vischvangst bezig hielden; en dat deze menschen (het welk de Schryvers als iets wonderlyks aanmerken) nooit dronken, maar dat de visch om deszelts sappigheid aan hun verstrekte te gelyk voor eten en drinken, hoewel de Schryvers op deze berichten juist altyd geen staat konden maaken. De aaloude Schryvers weten niet genoeg te roemen de gerustheid, daar deze Arabieren en dierlyke Indiaanen in leefden, hoe zeer zy zonder de minste aandoeninge alle ongemakken verdroegen, levende zonder eenige kennisse of gevoel

van alle die zaaken, dewelke wy voor ons als kwaad, of als groote ongelukken en tegenspoeden aanmerken. De Schryvers vertellen, dat zy zo eenvoudig en onnozel waren, dat zy zelfs niet vreesden voor het aanvalen of dreigen van uitgetoge zwaarden; zy wierden door geen smaad, hoon, spyt, ongelijk, of onrecht, bewogen, of tot gramfchap aangezet, want zulks was by hen onbekent: zy volgden, gelyk als de dieren, hun natuurlyk *instinct*, en de gewoontens, dewelke zy door blinde navolginge van hunne medemakers leerden, zonder te vertoonen eenige tekenen van kennisse, van onderscheidt van goed of van kwaad. De Schryvers stellen verscheide soorten van *Ichthyophagi*, en vertellen veel wonderen van dezelve; maar ik zal na dezen aan den Lezer een naauwkeuriger bericht van die zaaken geven, omdat alle die verscheide soorten geenzins door de oude Schryvers aan den Arabischen Zeeboezem gestelt worden; en ook zo zeer myn oogmerk niet is, deze Volkeren te beschryven, als wel de vischrykheid van den Arabischen Zeeboezem, en de gesteltheid van deszelfs oevers te vertoonen, zo als die ouwelings waren.

## 24,

Ik heb in de voorgaande verhandeling, de voornaamste zeehaven, dewelke tegenwoordig de Turken voor hunne schepen in de Rode Zee of Arabische Golf houden, namentlyk *Suez*, aangemerkt, maar aan de zyde van Egypten was ouwelings een tweede zeehaven, dewelke zy de naam gaven van *Myos*  
*Hör-*

*Hormos*. Dit *Myos Hormos* word, volgens de getuigenis van *Rhamusius*, tegenwoordig *Cosfir* genaamt; deze plaats was ouwelings een Stadt van Egypten, gelegen tusschen *Arfinoe* of *Suez* en *Berenice*, dezelve was voorzien met een haven, dewelke zich uitstreckte in den Arabischen Zeeboezem of de hedendaagze Roodde Zee. (a) *Arrianus* getuigt, dat de haven *Myos Hormos* een van de voornaamste zeehavens van den Arabischen Zeeboezem was, en de Stadt *Myos Hormos* een van de voornaamste koopsteden van deze zee. *Myos Hormos* was, volgens de aantekening van *Arrianus*, achttien hondert stadien gelegen van de zeehaven *Berenice*, zo dat *Myos Hormos* na de kant van *Suez* leide, en de stad *Berenice* naar den uitgang van den Arabischen Zeeboezem of grootte Zee, of eigentlyk naar het zuiden. Beide deze vermaarde zeehavens leiden elk aan een einde van Egypten, namentlyk *Myos Hormos* tegens de grenzen van steenig Arabien, en *Berenice* aan de grenzen van *Æthiopen*. Dit *Berenice* word hedendaags *Chosair* genaamt: zommige noemen het zelve *Alchafir*. Deze Stadt *Berenice* is gesticht van *Ptolemæus*, en na zyn Echtgenoot genaamt. De vermaarde Stadt *Ptolemæis Ferarum* volgt, by *Ptolemæus*, in Egyptisch *Æthiopen*, na de Stadt *Berenice*, aan den Arabischen Zeeboezem, maar na de getuigenis van *Arrianus* was dezelve ouwelings een geringe Koopstadt, uit dewelke gewoonlyk de jaagers van de Koningen van Egypten

(a) *Vid. Arriani Periplus Maris Erythraei.*

ten uittoggen, om in de wildernissen van Æthiopiën het wild te jaagen; daar deze Stadt ook de naam van *Ptolemæus Theron* van gekregen heeft. In deze plaats wierden ouwelings gevonden de oprechte en vermaarde witte land-schildpadden met kleine schilden. Deze plaats had ouwelings geen haven, en konde niet anders als met kleine schuitjes en bootjes bevaaren worden; in deze Stadt werd ook zomtyds eenig elpenbeen, het welk uit het land gebragt werd, verkocht.

## 25.

Van *Ptolemæis Ferarum* noch verder op na de groote Zee, was de Stadt *Adulis* in Æthiopiën, gelegen aan de Arabische Zeeboezem of hedendaagze Roode Zee, daar de Adulische Zeeboezem der Ouden uit de Roode Zee geboren word. By elk van deze Steden, als namentlyk *Suez* of *Arfinoe*, *Myoshormos*, *Berenice*, *Ptolemæis*, en *Adulis*, maakt de Arabische Zeeboezem of hedendaagze Roode Zee, een inham of een boezem, of een haven, dewelke zich als in 't land inwerpt. Op de hoogte van deze Stadt *Adulis* werd ook in de Arabische Zeeboezem een eiland gevonden, het welk *Orine* genaamt werd. Dit Eiland *Orine* lag zo diep in den inham of boezem van de Stadt *Adulis*, (die ook den Adulischen boezem genaamt werd) dat het vaste land aan weerkanten van dit Eiland zich uitstreckte, terwyl het zelve noch omtrent twee hondert stadien in de Zee opschiet. Na de getuigenisse van *Rhamusius*, word dit Eiland heden-  
daags

caags *Maczua* genaamt. *Arrianus* getuigt, dat by zyn tyd de fchepen hier aanleiden, uit vrees voor de aanvallen van de woelte inlandfche Natien; maar dat de fchepen eertyds havenden aan 't Eiland van *Diodorus*, het welk aan het einde van dezen Adulifchen inham zo na aan land lag, dat de Barbaaren daar aan konden koomen te voet, omdat van het valte land daar een doorwaading na toe ftrekte: waar uit blykt, dat dit Eiland by *Ptolemaeus* veel te diep in Zee geplaatft word; maar ik zal in myn vervolg van de Verhandeling van de Roode Zee, tot nader ophelderinge, een Kaart van de Roode Zee mededeelen, in dewelke zullen aangewezen worden dezelfs aaloude Steden, Eilanden, Inhammen, Havens, Boorden enz. als ook dezelfs hedendaagze getteltheid, voor zo ver dezelve bekend is geworden. Drie dagen reizens van dit plaatsje *Adulis*, was een Stadt landewaart in gelegen, welke de voornaamfte Koopftadt van het Elpenbeen of Yvoor was; deze ftadt wierd *Cofüs* genaamt, en van deze, als ook van de Stadt *Axomites*, wierd het Yvoor tot *Adulis* te koop gebragt, het welk bestond, in de tanden van den Olifphant, en de hoorn van den Rhinoceros of Neushoorn. Deze dieren wierden eigentlyk niet als diep in 't land gevonden, hoewel *Arrianus* getuigt, dat zy zich zomtyds wel eens, dog zeer zelden, aan de kanten van de Zee, en omtrent *Adulis*, vertoonden. Op de hoogte van *Adulis*, wierden in deze Zee noch verfcheide zandige Eilanden gevonden, van dewelke zeer veel zee-fchildpadden in deze

Koopftadt gebragt wierden, door de *Ichthyophagi* of Vifch-eeters, of Arabifche Vifchers, die op deze Eilanden, dewelke *Alathai* genaamt wierden, woonden.

## 26.

Omtrent acht hondert ftadien van deze plaats, was volgens de getuigenis van *Arrianus*, in de hedendaagze Roode Zee, wederom een andere boezem of inham, dewelke zeer groot en uitgestrekt was, en diep in het landschap opfchoot. Aan de rechterzyden van den ingang van dezen grooten boezem, was zeer veel opgehoopt zand, gelyk als onze zee-duinen. Onder deze zanden wierd de *Lapis Opfianus* gevonden, dewelke door de kragt en de natuur van de grond in deze zanden grocide. In dit Barbaarfche Gewest regeerde, op de vaste Kust van dezen zeeboezem, ten tyde van *Arrianus*, een Koning met naame *Zofcales*, dewelke ervaren was in de Griekfche Taal, en van wiens dapperheid, edelmoedigheid, onbefproken leven en deugd, *Arrianus* niet genoeg fchynt te kunnen roemen. In 't gebiedt van dezen Koning, wierden te koop gebragt onbereide ftoffen en klederen, van de Afrikaanen of inlandsche Natiën, dewelke door de laaken-vulders noch niet bereidt waren, maar die in Egypten voltooit wierden. Ook wierden in dit land aan gebragt lange rokken en tabbaarden, dewelke van *Arfinoe* of het hedendaagze *Suez* kwamen, als ook wapenrokken van zeer vreemde kleuren, lywaaten van alderhande foort, fer-

vet-

vetten of tafelgoedt, het welk aan alle kanten met franjen gemaakt was, alderhande toorten van glaze vaten en roemers, als ook alderhande vaatwerk, gemaakt van de steen *Murrha*, dewelke de Aalouden *Vasa Murrhina* noemden, en over dewelke de latere Schryvers verscheide gevoelens hebben gevormt: zommige oordeelden, dat deze vaatwerken gemaakt wierden van paerlemoer; andere oordeelden dat zy van porcelein waren; maar dewyl zy in Egypten gemaakt wierden, gelyk als deze dewelke gevoert wierden in de Heerschappy of landen van den Koning *Zoscales*, is het niet waarschynlyk, dat het porceleinvaatwerk was, want *Arrianus* getuigt, dat zy gemaakt wierden in de Stadt *Diospolis*, het welk een Stadt was in het Thebaansche Egypten, by de Albast- en Steen-bergen, daar de Steenhouvery en Vaatgietry zeer heeft gebloeit. Ook wierd uit Egypten, in de landen van dezen Koning *Zoscales*, veel *Orichalcum* of bergkoper of latoen gebragt, het welke deze ongepolyfte menschen gebruikten tot verscheide cieraaden, als ook in kleine stukken verdeelt, en tot penningen gemaakt, in de plaats van geld; als ook kopere vaten, dewelke zy gebruikten om te kooken, en van dewelke zy ook maakten armbanden, en blinkende ringen om de voeten voor de vrouwen; mitsgaders ook yzer, het welke zy bekwaam maakten tot lancen en pieken, die zy gebruikten op de jagt van de olifanten en andere wilde beesten, en wel voornamentlyk in den oorlog tegens hunne Vyanden. Ook wierden

voor koopmanschap, in deze landen van den Koning *Zoscales*, gebragt bylen, dewelke aan de beide kanten scnerp waren, als ook zaagen, schaaven, degens, groote en ronde drinkbekers van koper, ook tienpenning-stukjes, tot gebruik der vreemdelingen voor den koophandel: wyn van *Laodicea*, uit Syrien, en Italiaansche wynen, gelyk als ook boomoly, maar zeer weinig; uit welk alles zeer klaar blykt, dat in overoude tyden in deze landen, dewelke zo afgelegen in de Arabische Golf aan de zyde van *Æthiopien* lagen, veel meer koophandel en gemeenschap was als tegenwoordig. In deze landen wierden ook, aan de overzyde van den Arabischen Zeeboezem, uit de diepste en afgelegenste landen van gelukkig Arabien, gebragt Indiaansch yzer, het welk op een byzondere wyze gemaakt, en aan de snee getempert was; *Othonium* of de Arabische *Othonna*, (dewelke geoordeelt word geweest te zyn het zap van de stinkende gouwe) als ook Indiaansche rokken, sjarpen, dekens, spreeden; ook een soort van zatynen, en zyde stoffen en klederen uit Indiën, katoenen, neteldoeken, lak-kleuren enz. Uit de plaatzen en landen van dezen Koning *Zoscales*, wierden voornamentlyk gehaalt yvoor, neushoorn, en alderhande elpenbeen. De landen van dezen Prins hebben zich uitgestrekt, van *Adulis* tot aan de straat van den Zeeboezem, daar *Ptolemæus* het Dorp *Mandairh* plaatst; en de Koopstadt, daar alle deze koopmanschappen verhandelt wierden, moet omtrent gelegen hebben, daar *Ptole-*  
*mæus*



*maeus Antiochi Silen* plaatst. De schepen voeren, volgens de getuigenissen der Aalouden, door de hedendaagze Roode Zee uit Egypten na deze plaatsen toe, tusschen de maanden January en September, maar de bekwaamste tyd, om de goederen te voeren uit Egypten op deze plaatsen, was in de maand September, welke zaak ik na dezen omstandig zal beschryven. Uit dit alles kan nu de Lezer klaarlyk ontdekken, dat in de hedendaagze Roode Zee, van dewelke wy zo weinig kennisse in Europa hebben, ouwelings een zeer grooten handel is geweest, en dat de oevers van deze Zee met verscheide Natien en schoone Koopsteden gepronkt hebben.

## 27.

Daar de Straat van *Babel Mandel* de Arabische Zeeboezem van de groote Arabische Zee, of de Roode Zee der Aalouden, afscheidt, wierd buiten die straat, tusschen Africa en Arabien, een zeer groote boezem gevonden, dewelke *Ptolemaeus* de Zeeboezem van *Avalites* noemt, na de Koopstadt *Avalites*, aan deszelfs oever gelegen aan de zyde van Africa, na dewelke de Inwoonders ook de Avalitische *Æthiopiërs* genaamt wierden. Deze stad leide tusschen de Hoofdstadt *Dira*, (dewelke op den hoek van de straat *Babel Mandel* geplaatst was) en de Kaap *Aromata*; deze plaats *Avalites* word hedendaags *Zeila* genaamt, en is een Stadt van 't Koningryk *Adel* in het land van *Zanguebar*; deze Stadt *Avalites* was ouwelings een kleine Koopstadt, en wierd maar bevaaren met roey-schuitjes en boo-

booten. In deze stad wierden, als koopmanschappen, gebragt, Tin, verscheide stoffen, en Afrikaansche klederen, voor de Afrikanen op alderhande wyze toegestelt, en in Egypten verfstelt en vermaakt, alderhande soort vanglas, kooren, wyn. Ook bragten de Inwoonders zelfs na de groote Koopstadt *Muza*, gelegen in Arabien, aan de overzyde van dezen zeer wyden boezem, met sloopjes, bootjes, en daar toe gemaakte roey-schuiten, alderley speceryen, dewelke daar vielen, als ook elpenbeen, schildpadden, en *Myrrha*, dewelke daar juist niet overvloedig groeide of vergadert wierd, maar die voor de alderbeste gehouden wierd. De Inwoonders van dit landschap en deze plaats waren zeer boersch, en minder gepolyft, als in de naburige plaatsen en landschappen, gelegen naast aan dezen inham, tot aan den uitersten hoek van Africa; daar noch verscheide Natiën en vermaarde Koopsteden gevonden wierden, dewelke ik na dezen zal beschryven. Van de Kaap *Guardafuy* aan de uiterste hoek van Africa, en dewelke ouwelings was de Kaap *Aromata*, en de Kaap *Fartzach*, dewelke aan de Arabische zyde daar tegens overlegt, tot aan de engte van de hedendaagze Roode Zee, begaat *Ptolemaeus* verscheide grove mislagen.

28.

Gelyk wy nu den Arabischen Zeeboezem aan de zyde van Africa of Egypten, van *Suez* tot den inham van *Adulis*, en zelfs noch een weinig buiten dezelve in 't algemeen hebben gezien, zo als dezelve aan die zyde ouwelings ge-

gevonden wierd, ten tyde van *Arrianus*, het welk van den Lezer wel aangemerkt dient te worden, omdat ik in de beschryvinge van den Arabifchen Zeeboezem, deszelfs staat en getelt- heid zal vertoonen, na de verfcheide tyden, in dewelke dezelve bekend is geweest, zal ik de zelve aan de andere zyde, te weeten aan de boorden van Arabien, eens doorwandelen; ik zal niet beginnen van de straat *Babel Mandel*, alfchoon hedendaags door dezelve van zommige de hedendaagze Roode Zee bepaalt word, maar van het Eiland, het welke de Ouden het Eiland van *Dioscorides* noemden, en door *Ptolemaeus* en andere geplaatft word, daar de groote Arabifche Zee zich tot een boezem tuffchen Africa en Asia begint te fchikken, en ook omdat van de meette he- dendaagze Aardryks-befchryvers, de Arabifche Zeeboezem of hedendaagze Roode Zee met dit Eiland begint, hoewel andere van dit Ei- land tot aan het naauw de Straat *Babel Mandel* noemen. Zommige noemden dit Ei- land *Curia Muria*, en andere *Abba Curia*, maar *Curia Muria* legt veel ooftelyker dicht aan Arabien, by de Kaap *Curia Muria*, en bestaat uit twee Eilanden. De hedendaagze Schryvers noemen het zelve het Eiland *ZOCOTORA*, daar onze *Aloe Zocotorina* van daan'gebracht word. Dit Eiland *Zocotora* ftelde *Ptolemaeus* van de Afrikaanfche Kaap en aalou- de Koopftadt *Aromata*, omtrent hondert mylen, en van de vaste kuff van Arabien omtrent maar acht mylen; het welk zeer veel verfcheelt by de ftandplaats, daar onze hedendaag-  
ze

ze Aardryks-befchryvers dit Eiland plaatzen, dewyl zy het zelve plaatzen omtrent vyftig uren van den hoek van Africa, dewelke ouwelings de Kaap *Aromata*, en nu de Kaap *Guardafuy* genaamt word, en zeventig uren van Arabien of de Kaap *Fartach*; in welk laatste geval ook zeer groote mislagen begaan zyn, gelyk op zyn tyd zal blyken.

## 29.

Het Eiland van *Dioscorides*, of *Zocotora*; word hedendaags bevonden te zyn, in de lengte tachtig mylen, en zesentwintig mylen in de breedte, en word van den Koning van *Fartach* geregeert. Dit Koningryk *Fartach* legt aan de zee kant, beginnende aan 't zuidelyke van de Stadt *Aden*, over *Zocotora*, en eindigt by de Eilanden *Curia Muria* of de Rivier *Prim*. Van de landzyde grensde het zelve ten noorden, of geheel aan 't groot Arabifche Koningryk *Ymen*: aan de zuidoost zyde van het Eiland *Zocotora* is overal een zeer bekwaame ankergrond. Aan de zee kant word *Zocotora* hedendaags bewoondt van Arabifche visschers in dorpen, want hier word zeer veel en goede vifch gevonden. Omtrent dit Eiland worden de fchepen dikwils fchielyke wervel-winden gewaar, en fterke froomen van de Zee naar 't zuiden. *Zocotora* word geregeert van een Arabifch Gouverneur, die zyn woonplaats heeft in de Stadt *Tamarin*, en de Dorpen worden beftiert door Arabifche *Cheikhs*, het welk in het Arabifch zo veel betekent als een *Oude*: maar in het Oosten word deze naam gegeven aan

aan Opperhoofden van de Gemeentens, aan uitmuntende Leermeefters, en zelfs aan groote Prinffen, als een eertytel. De tegenwoordige bewoonders van *Zocotora* zyn Mahomeaanfche Arabieren. Op dit Eiland word zeer goed en drinkbaar water gevonden, en behalven dezelfs vruchtbaarheid in het voortbrengen van alderhande Vee en eetwaaren, word de beste *Aloe* des werelds in een zeer grooten overvloedt op het zelve gewonnen, als ook draakenbloedt, civet, ambergry, en verfcheide andere Droogeryen. Vyf of zes mylen van *Zocotora* leggen twee Eilanden, die de *twee Gebroeders* genaamt worden, en tuffchen de Kaap *Guardafuy* en *Zocotora* leggen twee Eilandjes, dewelke zy noemen *Abdelcuria*. (a) *Arrianus* getuigt, dat het Eiland van *Dioscorides*, of *Zocotora*, zeer groot was, maar dat het zelve by zyn tyd weinig bewoondt wierd, en zeer moeraffig van grond was; dat het zelve zeer rykelyk voorzien was van rivieren en vlooden, en dat op het zelve zeer veel krokodillen, adders, flangen, en hagediffen gevonden wierden; dat de inwoonders het vleefch van de hagediffen tot spysgebruikten, en derzelve gefmolten vet in plaats van oly; als ook dat de hagediffen, dewelke op dit Eiland groeiden, van een ongemeene grootte gevonden wierden; dat op het zelve noch kooren noch wyngaarden enz. gevonden wierden. De Inwoonders van dit Eiland woonden ouwelings aan dezelfs eene zyde naar de kant van 't vasteland, en ten tyde van *Arrianus*,

sonder

(a) *Vid. Arriani Periplus Maris Erythraei.*

onder het bloeyen van de Roomsche Heerschappy, wierd dit Eiland meest bewoondt van menschen, dewelke zich op dit Eiland hadden ter nedergestelt, om voordeel van het zelve te trekken, en om op het zelve koopmanschap en handel te dryven; daarom bestonden de Inwoonders van dit Eiland in dien tyd meest uit Arabieren, Indiaanen en Grieken. Op dit Eiland wierden de alderschoonste en beste witte land-schildpadden gevonden, dezelve waren voor land-schildpadden zeer groot, en met zeer vaste, dikke, en groote schaalen voorzien, dewelke zy berg-schildpadden noemden. Uit de schaalen van deze schildpadden, wierden ten tyde van *Arrianus*, dat is onder de regeeringe van *Marcus* en *Verus*, of in de jaaren na de geboorte van Christus hondert en in de zestig, geheele kisjes, en kleine koffertjes, doosjes, tafeltjes, en alderhande diergelyke kleinodien, als noch hedendaags, gemaakt. In dien tyd stondt dit Eiland onder't gebiedt van een Arabische Vorst, dewelke op de vaste kust van Arabien, die over dit Eiland leide, en de *Wierooks-kust* genaamt wierde, het gebiedt voerde, en *Eleazus* genaamt was. De kooplieden en ingezetenen van de groote en vermaarde Koopstadt *Muza*, dewelke in de Arabische Zeeboezem, binnen de straat van *Babel Mandel* gelegen was, dreeven zeer dikwils handel op dit Eilandt van *Dioscorides* of hedendaagze *Zocotora*, gelyk ook de Volkeren van de kusten van *Caramania*, van die van Indiën, den grooten Mogol, en zelts van Malabar, en de Eilanden

van

van Indiën, dewelke op dit Eiland ryft, koo-  
ren, katoene lywaaten, slavinnen, en al-  
derhande koopmanschappen bragten, en voor  
dezelve wederom inkochten schaaLEN van  
schildpadden. Dat de Ouden, als *Ptolemaeus*, en  
zelfs latere Schryvers, de grootte noch stand-  
plaats van *Socotora* niet geweeten hebben, blykt  
uit de naauwkeurige aanmerkingen van *Don Jo-  
han de Castro*, die het zelve bevonden heeft op 12  
graaden en twee derde deelen noorder breedte,  
en 20 mylen lang en 9 breed.

30.

Over het Eiland van *Dioscorides* of *Zocoto-  
ra* leide, aan de vaste kust van gelukkig Ara-  
bien, de Stadt CANA. Deze Stadt *Cana* was  
een Koopstadt, dewelke aan de zee kant leide,  
en ten tyde van *Arrianus* behoorde onder de  
Heerschappy van *Eleazus*, in dat gedeelte van  
gelukkig Arabien, het welke 't welruikende of  
wierook-draagend Arabien genaamt wierd.  
Dicht by deze Stadt *Cana* stelt *Arrianus* twee  
Eilandjes, het eene wierd genaamt het  
Eiland van de Vogelen, en het andere het Ei-  
land *Trullas*, hondert en twintig stadien van  
de stadt *Cana* afgelegen; hoewel even boven  
de stadt *Cana*, in de Kaarten van *Ptolemaeus*,  
een haven geplaatst word, dewelke hy *Trulla*  
noemt. In deze stadt *Cana* wierd ten tyde van  
*Arrianus*, de wierook uit dit Wierook-land  
van den Koning *Eleazus* gebragt, ten deelen  
door kameelen, dewelke dezelve diep uit het  
land bragten, ten deelen door roey-scheepjes  
van vellen gemaakt, en ten deelen door an-  
dere schepen uit de andere Zeeplaatzen van

welruikend Arabien. Behalven deze ſche-  
pen, handelden ook op de ſtad *Cana* de an-  
dere ſteden van gelukkig Arabien, als ook  
dewelke gelegen waren in de Golf van Per-  
ſien, en aan de boorden van de Indiën, en de  
landen van den grooten Mogol, enz. Zelfs  
de ſchepen van Egypten bragten in deze ſtad  
*Cana* kooren en wyn, mitsgaders klederen  
van alderhande ſoort, koper, tin, koraal,  
ſtyrax, en alderhande andere koopmanſchap-  
pen. Voor den Koning van dit landſchap  
wierden aldaar gebragt gegraveerde en gefnee-  
de vaten van zilver, wapenen, geld, gemaak-  
te beelden, paarden, en uitmuntende ſtoffen  
tot klederen. Van deze ſtad *Cana* bragten  
de ſchepen wederom wierook in grooten over-  
vloedt, *Aloe*, en alderhande Indiaanſche Koop-  
manſchappen, dewelke aldaar uit de Indiën  
en van verſcheide plaatzen gebragt waren.

## 31.

Van deze ſtad *Cana*, vorder naar het ooſten,  
ſtrekte zich uit den Oceaan een zeer groote zee-  
boezem of inham in gelukkig Arabien, dewelke  
was tuſſchen het Eiland *Dioscorides* of *Zocotora*,  
en de vaſte kuſt van Arabien, en voortſtrekte tot  
aan de Kaap van *Syagros*, dewelke van *Rhamu-  
ſius* en *Moletius* CAPO SACHALAT genaamt  
word, en van anderen verkeerdelyk CAPO RI-  
SALGATE, dewyl deze op den hoek van de Golf  
van Perſien legt. Deze Kaap legt omtrent in het  
midden tuſſchen de Arabiſche en de Perſiaan-  
ſche Zeeboezem; deze kaap of uitspringende  
hoek van gelukkig Arabien in de groote Ara-  
biſche Zee, word hedendaags van de Inwoon-  
ders



ders genaamt *Cap Facalhad*, niet verre van de Eilanden *Curia Muria*; maar dewyl dezelve buiten myn bestek is, en ook van elk een kwalyk geplaatst word, zal ik die niet nader beschryven, want ik zal myn bestek, in 't beschryven van den Arabischen Zeeboezem; besluiten tusschen 't Eiland *Zocotora*, daar de groote Zee een boezem begint te maaken, tot aan de Stadt *Suez*, daar deze gemaakte boezem eindigt, dewelke hedendaags de naam van de Roode Zee voert. Wat de Stadt *CANA* belangt, van dezelve meldt *Plinius*, en getuigt dat dezelve Wierook voortbragt; en *Rhamusius* zegt, dat dezelve hedendaags *CANACAIN* genaamt word. *Ptolemæus* noemt deze Stadt *CANE*, en in zommige Kaarten van onzen tyd, word aan dezelve de naam gegeven van *CAYEM* en ook *CAXIM*. Van deze Stadt *Cane*, heeft een uitspringende hoek of kaap, dewelke een weinig boven deze Stadt legt, voor dezen de naam van de *CAAP VAN CANE* ontvangen. De aaloude Aardryks-beschryvers getuigen, dat dit geheele Wierook-land zeer ongezond van lucht is voor de vreemdelingen; dat ook deze geheele landstreek van 't welriekend of wierook-draagend Arabien, zeer bergachtig is, en altyd met een zeer dikke lucht of dampkring bezwaart is: waar uit zy de oorzaak wilden afleiden van deszelfs vruchtbaarheid, in het voortbrengen van wierook. *Arrianus* getuigt, dat de Wierook aan de schors van de boom gewonnen wierd, en dat de wierook-boom niet zeer groot of weelderig groeide. *Garcias* zegt ook, dat de wierook-

boom maar een klein boomtje is, en *Dodonæus* verzekert, dat de rechte Wierook nergens anders valt als in Arabien. De Schryvers verdeelen de wierook in twee geslachten, als de eerste in Berg-wierook, dewelke op dit gebergte in dit welruikend Arabien groeit: deze word voor de kragtigste gehouden. De tweede soort groeit in de laagten en vlakke landen, en is veel kragtelooser als de eerste. In de beste Wierook wierd ouwelings een zeer groote koophandel gedreven, om dat de Heidenen dezelve gebruikten in de beroeringen van hunne Goden, gelyk als noch hendaags de wierook in de kerken der Roomschegezinden gebrandt word. Ik zal na dezen omstandig en met meer naauwkeurigheid van de Wierook spreken, daar ik van de natuurlijke Historie van Arabien zal handelen. De Ouden getuigen, dat de Wierook-boomen geoefent, en de wierook van dezelve vergadert wierd door de Koninglyke slaaven, en door menschen dewelke tot straf gedoemd waren, en dat dezen arbeid zeer ongezond voor 't lichaam bevonden wierd.

32.

Van de Stadt CANA noordwaards aan, wierd ouwelings aan de zee kant van gelukkig Arabien, gevonden de Stadt ARABIA, dewelke volgens de Kaarten van *Ptolemæus*, omtrent zeltig mylen afgelegen was van de Stadt *Cana*, omtrent in het midden, tusschen het Eiland van *Dioscorides* en 't naauw van de Straat van *Babel Mandel*, dat *Dira* genoemd wierd, op die standplaats omtrent, daar na 't oordeel van

zom-

zominige ADEN legt, hoewel volgens de heden-  
daagze Kaarten *Aden* veel nader geplaatst word  
aan 't Naauw van de Straat van *Babel Mandel*,  
als de Stadt *Arabia* door de aaloude Schryvers.  
De tegenwoordige Stadt ADEN is een zeer ver-  
maarde Koopstadt van gelukkig Arabien, de-  
welke zeer sterk en met een kasteel voor-  
zien is; deze Stadt heeft een zeer goede ha-  
ven, en is door de Turken met een krygslift  
ingenomen in 't jaar 1528. maar na eenen  
korten tyd hun wederom afgenomen door de  
Arabieren. De Schryvers zyn niet eens omtrent  
de Stadt *Aden*. *Maginns* en *De Baros*  
zyn van gevoelen, dat de Stadt *Aden* is de  
aaloude Stadt MARDACHE, dewelke *Pto-*  
*lemæus* omtrent op die standplaats heeft ge-  
stelt, daar wy nu hedendaags *Aden* vinden:  
die zelfde Schryvers zyn van gedachten, dat  
de aaloude Stadt ARABIA van *Ptolemæus*, is  
geweest de Stadt LAGHI, dewelke heden-  
daags omtrent de standplaats van het aaloude  
*Arabia* gevonden word; maar omdat de Stadt  
*Arabia* ouwelings zeer vermaart is geweest in  
die gewelten, zal ik dezelve kortelyk aan-  
haalen, omdat door de kennisse van deze  
stadt, de koophandel der aaloude Afiatische  
Volkeren met die van Europa, zeer opgehel-  
dert zal worden; want Egypten, de Zee-oeyers  
van Palestina en Syrien, zyn ouwelings de voor-  
naamste landen geweest, in dewelke als in een  
middelpunt alle de Koopmanschappen heen en  
weder doorgingen van Asia, Africa en Europa.  
Egypten leide wonderlyk wel gelegen voor de  
Koopmanschap van deze drie Werelds-dee-

len, want de Middellandsche Zee, dewelke stroomt aan 't geheele noordelyke gedeelte van Egypten, gaf aan dit landschap een gemeenschap met Africa, Europa, en verscheidene deelen van Asia; en de Roode Zee opende voor Egypten, door de straat van *Babel Mandel*, de weg tot in den Indiaanschen Oceaan, en tot Arabien, Æthiopien, Persien, alle de Indiën, en Indiaansche Eilanden. Zommige oude Schryvers melden, dat de Koning *Ptolemaeus Philadelphus* de eerste zoude geweest zyn, dewelke de weg uit Egypten na de Indiën zoude geopent hebben; maar wy moeten dit gevoelen meer toeschryven aan 't gebrek van de kennisse der geschiedenissen der aaloude Volkeren, als aan de zekerheid. Wy hebben zeer veel reden om te gelooven, dat de Koningen van Egypten, al lang voor dat Alexander de Grootte dit Land overmeesterde, en voor zyn Navolgers de Grieksche Prinssen, die over Egypten regeerden, door de Arabische Zeeboezem of hedendaagze Roode Zee de koophandel met de Indiën hebben gevoert. De eerste Volkeren, aan dewelke de scheepvaart bekend is geweest, schynen geweest te zyn de Phoeniciers, en de Afrikaanen van *Carthago*. Die van Phoenicien hebben zeer sterk bevaaren, door de Middellandsche Zee, de welter Oceaan, en de Egyptenaars de Oosterische of Indische Oceaan, door de Arabische Zeeboezem of hedendaagze Roode zee. Het is bekend, dat in de *fabuleuse* Historien van de eerste duistere eeuwen, verscheidene merktekenen te vinden zyn van de Zeevaart der alder-eerste

eerste en oudste Volkeren. Het aaloude Boek Jobs en de Boeken van Moses geven aan ons onfeilbaare bewyzen , van den Koophandel der aaloude Arabieren met die van Syrien , Egypten , Tirus en Sidon ; en de waaren , dewelke zy verhandelde , bewyzen overvloedig de gemeenschap met de Indiën. Het is waar , dat lang na deze tyden , toen Alexander de Groot drong tot in de Indiën , en Babel , Persien , Indiën , Egypten , en een menigte andere landschappen onder zyn geweld bragt , de kennisse dier landschappen en volkeren aan de Grieken beter opgeheldert is geworden , en van die tyden af vervolgens ook aan ons ; maar dit neemt geheel niet weg de Zeevaart en koophandel der aaloude Arabieren , Egyptenaars , Syriërs , Phoeniciërs , Carthagers enz. *Alexander de Groot* , dewelke een edelmoedig Vorst en een Prins van verheve onderneemingen was , bouwde de Stadt ALEXANDRIË , op de *ruinen* van de oude Stadt RACOTIS , in Egypten , dewelke om deszelfs welgelegen standplaats de geheele koophandel van Asia , Africa , en Europa , of de Middellandsche Zee met de Roode Zee , geheel konde aan malkanderen hechten , door tusschenkoomen van de Nyl en Egypten , en ook konde worden een middelpunt voor de kooplieden van *Tyrus* en die van *Carthago* , of een haven voor de schepen van deze beide Volkeren , dewyl zy tusschen *Carthago* en *Tyrus* inleide , en op die wyze de Hoofdmarkt van Asia , Africa en Europa , en vervolgens de grootste Koopstadt des aardbodems was. De Na-

volgers van Alexander de Groot, namentlyk de Koningen Ptolemæen, aan dewelke Egypten ten deel gevallen was, hebben dit doorluch-  
tig ontwerp vervolgt, en in den hoogten top opgevyzelt, gelyk ik zal toonen, als ik zal spreekken van de zwaare graveryen, wa-  
rerwerken en kanaalen, dewelke *Ptolemæus Philadelphus*, en andere Navolgers, zommi-  
ge aangelegt, zommige ondernoomen, en zommige volmaakt hebben, om de scheep-  
vaart van de Roode Zee, door de Nyl in de Middellandsche Zee, heen en weder te lei-  
den. In welk een verheven stand de koophand-  
del, door deze vaart van de Roode Zee, den doortogt door Egypten, en den grooten han-  
del op Alexandrien met die van Italiën en Romen, geweest is onder de heerschappy der Romeinen, zal niemant onbekent zyn, dewelke weet hoe vol-op de rykste en mag-  
tigste Stadt Romen was van alderhande In-  
diaansche, Afiatische, Arabische, en Afri-  
kaansche waaren en koopmanschappen; ge-  
lyk na dezen klaarder zal blyken.

## 33.

*Arrianus* stelt de Stadt ARABIA, duizend en tweehondert stadien van de straat *Babel Mandel*, en zegt vorders, dat dezelve by zyn tyd maar een dorp, en geen stad was; dat het zelve behoorde onder de Heerschappy van *Charibael* Koning der *Homeriten* en *Sabaiten*, dewelke zyn Hofhoudinge hadde in zyn Hoofd-  
stadt *Aphar*, dewelke *Ptolemæus Sapphar* noemt; dat deze Arabische Koning een groot  
vriend

vriend was van de Roomsche Keizers, dewelke toen regeerden, namentlyk *Marcus* en *Verus*; dat hy aan deze Roomsche Keizers zeer dikwils Gezanten en geschenken zoud. *Arrianus* noemt deze Stadt ARABIA FELIX of gelukkig Arabien, een naam dewelke naderhand aan dit geheele Landschap, het welke wy nu gelukkig Arabien noemen, gegeven is. Ook verhaalt hy, dat deze plaats aan de Roode Zee gelegen, en met een zeer bekwaame haven voorzien was, mitsgaders dat nergens beter waterplaats, of beter water was voor de schepen, om zich met versich water te voorzien. Het wierd, zegt hy, gelukkig genaamt, omdat het voor dezen, noch een stad zynde, diende als een algemeen *Magasin* voor den Koophandel tusschen de Indiën en Egypten, of liever tusschen Asia, Africa en Europa. Eer noch uit de Indiën zelts op Egypten wierd gevaaren, of eer noch iemand durfde waagen te vaaren naar de zeer afgelege landen en plaatzen der Indiën, wierden de Koopmanschappen door de Indiaanen, en ook door de kooplieden van Egypten, te zamen gebragt in deze Stadt ARABIA FELIX; op dezelfde wyze als ouwelings de Stadt *Alexandria*, gelegen aan de uitgangen van de Nyl in de Middellandsche Zee, de goederen, zo uit Egypten, als uit geheel Asia en Africa, ontving, en voor de goederen van Europa door den Koophandel verruilde: gelyk als de koophandel op die wyze altyd gegaan heet, zo lang tot dat de Portugeezen, en naderhand de Hollanders, de *Kaap de goede Hoop*

hebben durven omzeilen, en de waaren of koopmanschappen van Asia en de Indiën met schepen gehaalt, en in Europa overgebracht. Deze Stadt was, even voor de tyd van *Arrianus*, doorden Keizer (a) *Trajanus* ondergebracht, en naderhand een dorp geworden. Van deze plaats *ARABIA FELIX*, totaan de stad en de kaap *Cana*, dewelke wy beschreven hebben, waren by de leeftyd van *Arrianus*, de zee-kanten meer alstweeduizend stadien in de lengte bezet met dorpjes, vlekken, gehuchten, en woonplaatzen van de Arabische visschers, visch-eeters of *ICHTHYOPHAGI*, en Herders.

34.

*Ptolemæus* stelt tuschen de Stadt *ARABIA* en de Straat *Babel Mandel*, een Stadt, dewelke *Madoce* genaamt word, deze zoude gelegen hebben aan den zelven oever van de hedendaagze Roode Zee, omtrent veertig mylen van de Stadt *Arabia*, en omtrent dertig mylen van de't naauw van de Straat *Babel Mandel*, en omtrent tien mylen van de Stadt *MARDACHE*. Deze Stadt *MADOCE* willen sommige, dat de tegenwoordige vermaarde Koopstadt *Aden* is, en andere zyn van gedachten, dat het aaloude *Madoce* is de Stadt *MENDEN*, dewelke hedendaags op die plaats gevonden word. Het is bezwaarlyk te bepaalen, welke Stadt ouwelings geweest mag zyn, dewelke

(a) *Vid. Henrici Dodwelli Dissert. de Ætate Peripli Maris Erythraei ejusdemque auctore.*



ke wy hedendaags de Stadt A DEN noemen; want de aldervoortreffelykste Schryvers itellen daar voor of de aaloude Stadt A R A B I A F E L I X, of de aaloude Stadt M A R D A C H E van *Ptolemæus*, of de aaloude Stadt M A D O C E van *Ptolemæus*.

35.

Dicht aan 't naauw van de Straat *Babel Mandel*, stelt *Ptolemæus* de Stadt S A N I N A, maar vyf à zes mylen van het Naauw afgelegten; en de inwendige hoek van 't naauw van de Straat *Babel Mandel*, aande zyde van Arabia, is by *Ptolemæus* de kaap *Palindromos*. Aan de overzyde van de Straat, aan de kant van *Æthiopen*, stelt *Ptolemæus* de Stadt *Dira*, op een punt of uitspringende kaap, dewelke wy hedendaags noemen K A A P D E R A S B E L; waar door de Roode Zee vernaauwt word, en 't Naauw van de Straat *Babel Mandel* genaamt word. In de Kaarten van *Ptolemæus*, word de wydte van dit Naauw van de Straat van Babel, gestelt op omtrent negen of tien mylen, en in de hedendaagze Kaarten op twaalf of dertien myl. Het Naauw is zeer kort, omdat hetzelve door uitspringende hoeken of kaapen gemaakt word; als het Naauw doorgezeilt word, wierd in de Arabische Zeeboezem aan de boorden van gelukkig Arabien ouwelings gevonden de Koopstadt O C E L I S. Deze Stadt *Ocelis* plaatst *Ptolemæus* op dezelfde standplaats, daar wy hedendaags de vermaarde Koopstadt M O C H A, van dewelke wy met onze schepen de Koffy haalen, omtrent elf of twaalf mylen noordwaarts van de Straat

*Babel*

*Babel Mandel*, vinden. Maar of de aaloude Stadt *Ocelis* juist op dezelfde plaats geweest zoude zyn, is niet zeker. *Rhamusius* oordeelt, dat dezelve gelegen heeft by *Capo de Celi*; zommige meenen, dat het tegenwoordig *Zibit* het aaloude *Ocelis* was, maar *Zibit* legt te veel in 't land op, om overeen te koomen met de beschryvinge der Aalouden; en wat de Stadt *Mocha* belangt, deze zal de eigentlyke aaloude Stadt *Ocelis* zelfs niet zyn, omdat de tegenwoordige Koopstadt *Mocha* noch zeer jong, en van een veracht Arabisch Dorp binnen korte jaaren aangewassen is. Van de aaloude Koopstadt *Ocelis* zegt *Arrianus*, dat dezelve in zyn tyd maar een wyk was, en niet zo zeer een Koopstadt, als wel een zeer bekwaame verblyfplaats voor de schepen; het was, zegt hy, de eerste pleisterplaats der Zeevaarenden, om deszelfs bekwaame haven en versen water, en behoorde mede, gelyk als de Stadt *Arabia Felix*, onder de Heerschappy van den Koning der *Homeriten* en *Subasten* CHARIBAEL. De wateren, noch ook de haven van *Ocelis*, waren echter niet zo goed, als die van de Stadt *Arabia Felix*. Dicht by de aaloude Stadt *Ocelis* plaatst *Ptolemaus* een plaatsje, het welke *Pseudocelis* genaamt wierd, en mede aan den oever van de Zee gelegen was, en noch wat hooger na 't zuiden een haven, dewelke *Sesippi* genaamt wierd; waar aan eindelyk volgt, aan dezelfde zeeboorden van geuktig Arabien, de vermaarde en aaloude Koopstadt *Muza*.

36.

De aaloude en zeer vermaarde Koopstadt MUZA behoorde, volgens de getuigenisse van *Arrianus*, in zyn tyd mede onder de Heerschappy van den Koning der Homeriten en Sabaiten *Charibaël*, en word geplaatst aan de zeltde Arabische Zee-oever, omtrent twee of drieëndertig mylen van de Koopstadt *Ocelis*, naar het noorden. De tusschenruimte van de Stadt *Berenice*, gelegen aan de Zee-oever van Egypten, tot aan de Stadt *Muza*, naar 't zuiden gelegen, aan de Zee-oever van gelukkig Arabien, stelt *Arrianus* op omtrent twaalf duizend stadien, en *Ptolemeus* op twee hondert myl, van vyftien in een graad, dewelke ik altyd versta, zo menigmaal als ik by mylen de afstand koom voor te stellen. Deze Koopstadt MUZA wierd, ten tyde van *Arrianus*, bewoondt van Arabieren, dewelke de zeevaart en de bestieringe der schepen by uitstekendheid verstonden, mitsgaders van zommige Arabieren, en verscheide andere Natien, dewelke den koophandel dreeven, en groote kooplieden waren, omdat de Stadt MUZA, en de inwoonders van dit Koningryk, als ook de naastgelege Koningryken, zelfs veel koopmanschappen uitleverden; en dat noch daarenboven in deze Stadt gebragt wierden de waaren uit Asia, uit Europa, en uit Egypten. Aan de Stadt *Muza* ontbrak eigentlyk een baey of goede haven, maar nochtans konden de schepen daar zeer gemakkelyk en veilig leggen in de Zee, omdat omtrent deze Stadt  
veel

veel zandbanken en zandgronden gevonden wierden, in dewelke de ankers der fchepen zeer wel wilden vast hechten en houden. Onder de koopmanfchappen, dewelke in deze Stadt gebragt en verhandelt wierden, was het aaloude Purper, het welk zeer overvloedig en zeer fchoon in deze Stadt te koop gebragt wierd; als ook Arabifche klederen met mouwen, en ook dewelke zy ouwelings enkele noemden, als ook gemeene en in 't rond gewevene, ook klederen met goud doorweven en beftikt, de Saffraan, de Galega-wortel, het *Othonium*; over dit *Othonium* is by de latere Schryvers zeer veel verfchil; zommige oordeelen, dat onze thunisbloem de *Othonium* der Aalouden is: andere keuren onze ftinkende gouwe voor de *Othonium* der Aalouden; maar wy moeten hier niet befluiten, dat het *Othonium*, het welk tot *Muza* als Koopmanfchap ouwelings verhandelt wierd, een kruid, maar liever een uitgekookt zap van een kruid is geweest, gelyk als de Opium: de Aloe, en verfcheide gommen, harften en gedroogde zappen, dewelke uit gelukkig Arabien gebragt wierden. Tot *MUZA* wierden ook gebragt kostelyke wapenrokken en ftaatcyklederen, alderhande dekens en bed-fpreiden, dewelke daar gemaakt wierden, alderhande gekleurde en geftikte gordels, welriekende zalven en balzems, overvloedig genoeg geld, matiglyk wyn en kooren; want het omleggende land van de Stadt *Muza* en dit Koningryk was zelfs matig vruchtbaar in kooren, maar ryker in wyn. Voor den Koning  
wier-

wierden daar gebragt paarden, lastdraagende muilezels, goude en zilvere gedrevene en gegraveerde vaten, zeer pragtige klederen, en verscheide soorten van koper vaatwerk. Uit de Stadt *Muza* wierden naar Egypten en elders gevoert, uitmuntende *Myrrha*, de *Stae*, het welk een zeer welriekend zap was, de *Lygdus*, en vorders alle andere koopmanschappen, dewelke tot *Adulis* verkocht wierden, en ook alle dewelke in Arabien voortgebragt wierden. Zelfs de schepen, dewelke uit Egypten geheel naar de Indiën voeren en te rug kwamen, havenden gewoonlyk tot *Muza*, als een pleisterplaats, waar door de Stadt *Muza* ouwelings een zeer groote Koopstadt is geweest.

37.

Een weinig boven de Stadt MUZA naar 't noorden, stelt *Ptolemæus* aan deze zelfde Arabische Zeeboorden, de Stadt SACACIA, en een weinig bovendezelve een plaatsje N APEGUS genaamt, en hier boven een Dorp, het welk hy AELI noemt, en eindelyk noch meerder noordwaarts een Stadt PUDNI genaamt. *Sanfon* is van gedachten, dat deze Stadt PUDNI van *Ptolemæus*, is geweest die zelfde Stadt, dewelke wy hedendaags *Ziden* noemen; ten minsten plaatst *Ptolemæus* de vermaarde Koopstadt *Muza* tusschen de Koopstadt OCELIS en PUDNI, byna in 't midden, namentlyk dat MUZA van OCELIS af legt twee of drieendertig mylen, en wederom PUDNI van *Muza* veertig mylen.

Tus.

Tuiffchen dit PUDNI en MUZA woonden, volgens de getuigeniffe van *Arrianus*, zeet goedaardige en wel gemanierde Arabieren, dewelke herders waren van kameelen, fchaa- pen, en alderhandevee. Boven dit PUDNI, maar landwaarts, te weeten naar 't ooften, ftelt *Ptolemaeus* de Stadt S A B E, omtrent tien mylen van *Pudni*, en de aaloude en zeer vermaarde Volkeren, dewelke de *Sabaers* genaamt worden, en zeer veel gerucht ge- maakt hebben, en voor de rykfte en magtig- fte Volkeren van geheel Arabien zyn genou- den geweest. Maar de Schryvers koomen, in het plaatzen van de *Sabaers*, niet over een, het welk veroorzaakt word, omdat deze een zeer groot Volk onder de Arabieren geweest zullen zyn, en in verfcheide foorten onderfchei- den; of dat zulks een algemeene naam zal ge- weeft zyn, daar de Arabieren, dewelke wel- gemanierd, gepolyft, en groote kooplieden waren, by de Aalouden door betekend wier- den; ten minften zy worden genomen voor die Volkeren, dewelke het welriekend Ara- bien bewoonden, door dewelke de nabuuren en afgelege volkeren alderhande Speceryen, welriekende gommen, kostelyke fchildpad- den, edele Gesteentens, Paarlen, Myrrha, Wierook, *Aloe* enz. toegebracht wierden.

## 38.

Omtrent tien mylen boven PUDNI, ftelt *Ptolemaeus*, noordwaarts aan, op den zee-oe- ver, het Dorp A D E D I, en noch omtrent twintig mylen hooger het Vlek M A M A L A,

en noch twintig mylen noordelyker de Stadt AMBE, en noch dertien à veertien mylen hooger de koninglyke Stadt BADE, en noch twee à drie mylen hooger de zeer groote Rivier BETIUS, daar dezelve zich in den Arabifchen Zeeboezem ontlafst: zo dat deze Zeeoever en landftreek van de Stadt PUDNI, tot aan de Rivier *Betius*, een lengte uitmaakt van omtrent vyfenzestig mylen; deze geheele landftreek wierd van achteren omringt met een groote regel bergen, dewelke *Ptolemaeus* de berg CASSANITES noemt, en de Natie, dewelke dit land bewoonde, CASSANITI. Deze regel bergen *Cassanites* leide omtrent dertig mylen van de oevers van de Roode Zee naar 't oosten. Deze *Cassaniti* zullen zyn geweest die zelfde volkeren, van dewelke *Arrianus* getuigt, dat zy leefden omtrent op dezelfde wyze als de Vifch-eeters of *Ichthyophagi*, ten minften *Arrianus* ftelt dezelve op deze ftandplaats; zy fchynen echter zo ongepolyst, als de rechte *Ichthyophagi*, noch niet geweest te zyn, want *Arrianus* getuigt, dat zy hier en daar verftreidt in hutten en dorpen woonden, en hunne verſcheide weiden en beemden bezaten; waar uit blykt, dat zy uit vifchers en herders beftaan hebben. De landftreek van deze *Cassaniti* kan niet onder het welruikend Arabiengeltelt worden, maar onder dat gelukkig Arabien; het welk door die van Egypten niet wierd bezocht, en met dewelke de andere Natien geen zonderlinge gemeenfchap hadden, of handel dreeven. *Arrianus* verhaalt, dar zy zeer ondeu-

gende en bedrieglyke menschen waren; dat zy de schepen, dewelke op hunne oevers ver- vielen, beroofden, en de menschen, dewel- ke de schipbreuken ontkwamen, tot slaaven maakten; ja dat zelfs de schepen, dewelke door den Arabischen Zeeboezem voeren, al- tyd ver van hunne kusten afbleeven, en door het midden van de Zee voeren. *Arrianus* noemt hen *CANRAITÆ*, en getuigt, dat de Koningen van Arabien hen dikwils gevangen lieten neemen, en tot slaaven gebruikten; deze kust was zeer gevaarlyk voor de sche- pen, en overal vol bliide klippen, en zonder goede zee-havens.

## 39.

De groote vloedt *BETIUS*, dewelke de- ze landstreek der *Cassaniti* afscheide, neemt zyn oorsprong uit de groote regel bergen *ZA- METES*, dewelke, in de hedendaagze Kaarten, de naam van *ZIMAT* voeren. De vloedt *Betius* word van zommigen hedendaags *CHA- BOR* genaamt, en besproeit het land daar *Ma- hometh* uit voort is gekoomen, niet verre van *MECCA*, daar ik na dezen van spreken zal. Alle de Arabieren, dewelke deze Zeeboor- den bewoonden, tot aan het uiterste einde van den Arabischen Zeeboezem, daar nu *Suez* legt, waren van een woesten aart, en in ver- scheide Natien verdeelt, dewelke hun werk maakten van rooven, visschen, en veete hoe- den: gelyk verder na het noorden stelt *Pto- lemaeus* de *CINEDOCOLPITÆ*, en aan derzelve oevers van de hedendaagze Rode Zee



Zee of den Arabifchen Zeeboezem, plaatft hy een Stadt, dewelke hy THEBE noemt, zyn- de noordelyk gelegen omtrent zeven mylen van de vloedt BETIUS aan de zee kant; noch tien mylen hooger naar 't einde van de Ara- bifche Zeeboezem plaatft hy het Dorp CEN- TOS, en noch vyf mylen hooger een koning- lyke Stadt ZABRAM, aan den oever der zee. Deze aaloude Stadt ZABRAM word heden- daags ALGIAR genaamt, en het Landschap, daar dezelve aan de zee-oever in legt, de Pro- vintie HAGIAS. Tien mylen boven de Stadt ZABRAM, na 't noorden, ftelt *Ptolemæus* het Dorp ARGA, en noch omtrent tien my- len hooger het Dorp COPAR, daar hy het Landschap der CINEDOCOLPITÆ fluit, uit- maakende een landftreek in de lengte van om- trent vyfenveertig mylen, en na 't fchryven van *Arrianus*, waren deze volkeren mede van het zelfde aloy als de *Cassaniti*.

40:

Aan de CINEDOCOLPITÆ grensde, volgens de Kaarten van *Ptolemæus*, langs de oevers van den Arabifchen Zeeboezem, een andere Natie, dewelke, hy de BANUBARI noemt; in derzelve landftreek ftelt hy aan de zee-oever een Dorp, het welk hy JAMBIA noemt; dit legt tien mylen van het Dorp COPAR noordwaarts aan. Omtrent zeven- entwintig mylen noordelyk boven het Dorp JAMBIA, ftelt *Ptolemæus* de Kaap CHER- SONESUS, (welk woord na dezen uit gelegd zal worden) en vyf mylen noordwaarts bo- ven de Kaap CHERSONESUS, plaatft hy het

Dorp RHANNATUS; noch omtrent tien mylen noordwaarts het steedje PHOENICUM; omtrent vyf mylen hooger naar 't noorden het Dorp HIPPOS, en noch tien mylen boven het Dorp *Hippos* aan den oever, den grooten Berg HIPPOS. De Volkeren, dewelke deze landstreek bewoonden, worden van *Ptolemaeus* de SIDENI genaamt. Tien mylen boven den Berg HIPPOS, plaatst *Ptolemaeus* MODIANA, gelegen aan den oever van de zee. *Thevet* getuigt, dat deze plaats hedendaags *Salabani* genaamt word, en dezelve schynt, ten opzicht van de naam, wel geweest te zyn het oude Midian van steenig Arabien, daar Mozes na toe gevlucht was, en veertig jaaren gewoont heeft. De Natie, die deze landstreek bewoonde, word in de Heilige Schrift de MADIANTEN genaamt; maar *Ptolemaeus* noemt hen de THAMIDITÆ. Tien mylen boven MODIANA, noordwaarts aan, stelt *Ptolemaeus* de plaats ONNE, aan de zee-oever, in de Elanitische Zeeboezem; tien mylen boven *Onne* plaatst hy ELANA, in de Elanitische Zeeboezem: deze plaats word voor het aaloude *Aila* gehouden, maar het is waarfchyntlyk, dat deze boezem is, dewelke wy hedendaags noemen GOLFO DI ELTOR, daar de Stadt TOR tegenwoordig gevonden word, aan de voeten van de bergen Sinai. Vyftien mylen boven de Stadt TOR, stelt *Ptolemaeus* de Kaap PHARAN, dewelke noch in onze hedendaagze Kaart genaamt word FARA. By deze Kaap plaatst *Ptolemaeus* het Vlek PHARAN, en vyfentwintig mylen boven *Pharan* noordwaarts

waarts, plaatst dezelve op het uiterste einde van den Arabifchen Zeeboezem, de Stadt HEROUM of de Stadt der Helden, daar de aaloude Stadt *Arfinoe* was, of daar het hedendaagze SUEZ legt.

41.

Op dat myn Lezer nu een algemeen denkbeeld zoude kunnen vormen, (volgens het geen de Aalouden gefchreven hebben) van de bevolktheid en de gefteltheid van den Arabifchen Zeeboezem, of de hedendaagze Roode Zee, heb ik de voornaamfte Steden, Plaatzes, Dorpen, Zeeboezems, Kaapen, en verfcheide Natien, dewelke aan beide zyden of oevers gevonden wierden, benevens hun koophandel en fcheepvaart, eens voorgeltelt; maar wy moeten aanmerken, dat de naamen dezer Natien, als ook der Steden, dikwils geheel verandert zyn, of door de tyd, of door de Volkeren, van dewelke zy overheerfcht zyn geworden; en dat wy vervolgens de Natien, elk op haar byzondere tyden moeten aanmerken, in dewelke de aaloude Schryvers geleeft en gefchreven hebben: gelyk by voorbeeld, alles wat *Agatharchides* van de Roode Zee heeft nagelaaten, ftelt aan ons voor de gefteltheid, daar dezelve in geweest is by zyn leeftyd, dewelke wy op het bewys van *Henricus Dodwell* bepaalt hebben op de leeftyd en onder de heerschappy van *Ptolemæus Alexander*, anno *Varron*. tuffchen 649 en 666. van dewelke hy gefchreven heeft in de jaaren 649 en 650. Op dezelfde wyze moeten wy de ge-

steltheid van den Arabifchen Zeeboezem aanmerken, zodanig als die van *Arrianus* bevestigd word, en als dezelve geweest is by de leeftyd van *Arrianus*, dewelke gebloeit en gefchreven heeft onder de regeering van de Keizers *Marcus* en *Verus*. Naderhand zal ik een naauwkeurige befchryvinge geven van de Roode Zee, met dezelfs naastgelege landen en boorden, benevens een verbeterde Kaart van dezelve, zo als dezelve zich in onze latere tyden bevindt. *Ptolemaeus* heeft veel meer plaatzen, fteden, dorpen, kaapen, inhaimen, hoofden, en volkeren, aan de boorden van de Arabifche Zee, en meer eilanden in dezelve ontdekt, als de Schryvers dewelke voor hem gefchreven hebben; waar uit wy moeten befluiten, dat de kennis van de ftaat en gefteltheid van de hedendaagze Roode Zee, dewelke de Aalouden van dezelve gehad hebben, na de aantekening van *Ptolemaeus*, moet gefchikt worden na de leeftyd van *Ptolemaeus*, van dewelke *Suidas* getuigt, dat hy gebloeit heeft onder de Keizers *Marcus Aurelius* en *Antoninus Pius*, omtrent het jaar na de Geboorte van Christus 139. Maar ik ber. verplicht voor myn Lezer aan te merken, dat alle deze Aardryks-befchryvers, omtrent de naamen der Steden, Eilanden, en Natien, dikwils grofflyk gedwaalt hebben; zy hebben dikwils de naamen van zommige fteden en plaatzen gefteft, als of dezelve by hun leeftyd noch zodanig overig waren, daar ondertuffchen die fteden dikwils al lang te voren weggeraakt waren, of ook andere met andere naamen in derzelver

ver plaats opgekoomen waren ; hier in dwaalt *Plinius* boven andere. Zomtyds hebben zy de ouder en de laater naam van een en dezelve ftadt , voor twee verfcheide fteden ter nedergeltelt : behalven noch ontelbaare andere dwaalingen en mislagen , van dewelke ik na dezen ( als ik de natuurlyke Hiftorie van die Landen befchryve ) omftandiger zal fpreken. 1. Omdat myn beftek van den Arabifchen Zeeboezem zulk een groote uitbreidinge , als daar toe vereifcht word , niet toelaat. En 2. Omdat ik nu maar tracht te geven een algemeen denkbeeld van den Arabifchen Zeeboezem , zo als dezelve ouwelings bekend is geweest by de Schryvers , elk na deszelfs leeftyd en wetenfchap , dewelke hy van dezelve , of door ondervindinge , of door berichten , of uit oude Schryvers , verkregen hadde.

42.

De Prins der Aardryks-befchryvers , *STRABO* , heeft gefchreven voor de leeftyd van *Arrianus* en *Ptolemaus* ; en heeft gebloeit en gefchreven onder de regeering van de Keizers *Augustus* en *Tiberius*. *Strabo* (a) getuigt zelfs , dat hy een gemeenzaam vriend en reisbroeder is geweest van *Ælius Gallus* , dewelke onder de regeering van Keizer *Augustus* , het Roomfche Krygsheir in gelukkig Arabien gebodt als Veldheer. Voor dien tyd waren aan de Romeinen de volkeren , landen en fteden van de Indiën en van Arabien , niet zeer onderscheidentlyk bekend. Wat Ooftindien be-

V 4

langt ,

(a) *Vid. Strabo de situ orbis Lib. 2. Lib. 17.*

langt, van het zelve betuigt (a) *Strabo* zelfs, dat het zelve zeer groot en na het oosten uitgestrekt lag, dat het zelve zeer ver aflag, en van weinige van de zyne bereift was, en dat die gene, dewelke Oostindien al gezien hadden, dikwils maar een gedeelte gezien hadden, dat zodanige de meeste dingen ook maar verhaalden van hooren zeggen, en dat die zaaken, dewelke zommige waargenomen hadden, maar als een *discours* verhaalt wierden; waar door het dikwils gebeurde, dat zelfs niet overeenkwamen die gene, dewelke deze Indiaanische zaaken, kwanzuis noch al zeer naauw doorzocht en beschreeven hadden; dat zommige, alſchoon zy te gelyk in een en het zelve leger, en op een en dezelfde reis geweest waren, gelyk als de gene, dewelke met *Alexander de Groot* in *Asia* hadden gedient, zeer dikwils tegenſtrydige zaaken verhaalden. Als zy omtrent de zaaken, dewelke zy gezien hadden, zo zeer verſcheelden, wat is dan wel te oordeelen van die zaaken, dewelke wy van hooren zeggen verkrygen?

## 43.

*Strabo* verklaart, dat zelfs ook die gene, dewelke lang naar *Alexanders* leeftyd van Oostindien geſchreven hebben, als ook die gene, dewelke by zyn leeftyd (te weeten *Strabo's*) na de Indiën voeren, naauwelyks iets naauwkeurig mede deelden; daarenboven dat de kooplieden, dewelke door de *Nyl* en door den *Arabifchen Zeeboezem* by zyn tyd uit *Egypten* in Oostindien

(a) *Vid. Strabo de situ orbis Lib. XV. in princ.*

indien voeren, zeer zelden tot aan de vloedt de *Ganges* kwamen; behalven dat deze gewoonlyk maar geringe menschen waren, die geen bekwaamheid hadden, om een natuurlyke Histtorie van de landen te beschryven of mede te deelen: maar dat nochtans gezanten met geschenken uit Oostindien gekoomen waren van eenen Koning PANDIO, en van een ander Koning PORUS, aan den Keizer Augustus. Waar uit klaarlyk blykt, dat de Romeinen weinig naauwkeurige kennisse van den staat der afgelege Indiën gehad hebben, gelyk ook zelfs de Grieken; want voor de togt in de Indiën van Alexander de Groot, zyn de zaken, dewelke van Oostindien verhandelt zyn, fabelachtig beschreven, en behooren onder de *fabuleuse* tyden; gelyk ik na dezen klaarder zal ophelderen.

44.

Maar om eens wederom tot de hedendaagze Roode Zee, of den Arabischen Zeeboezem, te koomen, moogen wy wel aanmerken het geen *Strabo* van dezelve heeft waargenomen, namentlyk dat dezelve aan het einde zich in twee Zeeboezems als verdeelt; de eene strekt (zegt *Strabo*) zich uit in (steenig) Arabien, en word de Alanitische genaamt, van de Stadt AILA, dewelke aan deszelfs oevers legt; deze Zeeboezem word by *Ptolemæus* de Elanitische Zeeboezem, en de Stadt word ELANA genaamt. Dit zal buiten twyfel de Stadt Ailon zyn, daar Salomons vlooten, dewelke hy zond naar *Ophir*, van daan voeren. De andere Zeeboezem (vervolgt *Strabo*) strekt zich

tot aan het einde van deze Zee na de kant van Egypten, tot aan de Stadt *HEROUM*, daar hedendaags *Suez* legt, gelyk ik voor dezen getoont hebbe; en dit is eigentlyk dietong of boezem van den Arabifchen Zeeboezem of de hedendaagze Roode Zee, door dewelke Mofes het Leger der Kinderen Israëls geleidt heeft, en in dewelke Pharao met zyn geheele krygsmagt verdronk. Omtrent deze plaatzen, namentlyk tuffchen *Pelufium*, het welk aan de Middelandfche Zee lag, en de Stadt *Heroum*, die aan 't einde van den Arabifchen Zeeboezem lag, getuigt *Strabo*, dat reets al by zyn tyd, Karavaansgewyze met kameelen gereift wierd, door zwaare zanden en woestynen, in dewelke veel ferpentes gevonden wierden, gelyk ik voor dezen uit *Bellonius* aangehaalt heb, die door 't opwerpen van het zand, de adders en verfcheide andere ferpentes overvloedig op deze plaatzen ontdekte.

## 45.

Van fteenig en woest Arabien getuigt *Strabo* uit *Eratofthenes*, dat dezelve bewoondt wierden door drie verfcheide hoofdfoorten van Arabieren, gelyk als 1. De *NABA-TÆERS*. 2. De *CHAULOTÆERS*. EN 3. De *AGRÆERS*: en dat buiten deze Nationen, naar het zuiden tot aan de groote Arabifche Zee, geheel gelukkig Arabien zich uitftekte. Aan de zyde van *Paleftina*, zegt *Eratofthenes* by *Strabo*, waren de Arabieren landbouwers; maar na deze volgde een landfchap,



fchap, het welk zeer zandig en woest was, in het welke gevonden wierden palmboomen, *acanthus* of wilde beerenklauw, *myrica* of de groote tamarisboom, en waterputten; dit werd bewoondt van die Arabieren, dewelke de *Sceniten* genaamt wierden, en dewelke zeer veel kameelen aankokten; dit is het geen wy hedendaags woest, en een gedeelte van steenig Arabien noemen; want de Ouden van dien tyd hadden Arabien in die drie onderscheide Arabien noch niet verdeelt.

46.

Van het gedeelte van Arabien, dat na het zuiden, dat is na den grooten Oceaan, toestrekt, als ook het welke benevens den Arabischen zeeboezem strekt over Æthiopiën, en dat wy het welruikend Arabien noemen, getuigt *Strabo*, dat het zelve des zomers met vruchtbaare zomer-regens gezegent werd: waar uit wy kunnen begrypen, dat de wateren van de Roode Zee, aan de zyde van welruikend Arabien, de welruikende en vette hoedanigheden hebben ontvangen van de vloedden, rivieren, kreeken, beeken en druppelen, dewelke uit dit wierook- en specery-ryk land kwamen afrollen, en haar in deze Zee ter nederstorten. (a) *Strabo* schryft, dat gelukkig Arabien zo vruchtbaar is, dat aldaar tweemaal in 't jaar gezaait werd, gelyk als in de Indiën; dat het zelve voorzien is met verscheide vloedden en meiren, dewelke aan de vrucht-akkers water uitleveren, en dat in Ara-

bien

(a) *Vid. Strabo de situ Orbis Lib. XVI.*

bien zeer veel honing gewonnen wierd, maar hier door verstaat *Strabo* eigentlyk het zap van zuiker-riet; dat het land overvloede van alderhande vruchten; dat in welriekend Arabien alderhande vee gevonden wierd, (behalven paarden, muilezels en verkens) mitsgaders alderhande foort van vogelen, behalven ganzen en hoenderen.

47.

*Ptolemaeus* heeft zeer veele en onderscheide Natiën aangetekent, dewelke welriekend Arabien bewoonden; maar *Strabo* zegt, dat dit land van vier onderscheide Natiën bewoondt wierd; waar uit wy het groote onderscheid zien van de kennisse en de ontdekkinge, dewelke van dit land gedaan was in de leeftyd van *Ptolemaeus*, en hoe verre deze ontdekking en kennisse overtrof de kennisse en ontdekkinge, dewelke de Grieken en Romeinen van dit land noch maar hadden in den leeftyd van *Strabo*. Van de vier onderscheide Natiën, dewelke volgens *Strabo* welriekend Arabien bewoonden, stelt hy 1. De MINÆERS, dewelke het deel bewoonden, dat aan den Arabischen zeeboezem strekt, maar *Strabo* zegt na de Roode Zee; dog hier is een groote misflag, want de Roode Zee was by *Strabo* eigentlyk die Zee, dewelke volgens dien Schryver zyn begin nam van den Arabischem Zeeboezem, en zich uitsprekte tot aan den Perfiaanschen Zeeboezem; want, zegt *Strabo*, dat gedeelte van den Oceaan, dat tusschen den Persischen Zeeboezem en den Arabischen Zeeboezem (of hedendaagze Roode Zee) dezui-

der

der deelen van Arabien bestrykt, word de ROODE ZEE genaamt. De voornaamste Stadt van de *Minaers* was CARNA of CARANA. Deze *Minaers* of *Minai* worden, in de Kaarten van *Ptolemaeus*, geplaatst aan de tak van de Rivier *Betius*, en hunne Hoofdstadt word CARMAN genaamt, achter de Bergen *Cassanites*, dewelke hen, in die Kaart, van de boorden van den Arabischen Zeeboezem, en vervolgens van de Volkeren CASANITI, afscheiden. 2. De SABÆERS, deze zegt *Strabo* dat aan de MINÆERS volgden, en dat hun Hoofdstadt was MARIABA. In de Kaarten van *Ptolemaeus* worden de *Sabaers* ook geplaatst aan de *Minaers*, en hun Hoofdstadt genaamt MARABA. 3. De CATABANENSERS; deze woonden aan de zyde van de Straat Babel Mandel, en hun Landschap wierd TAMNIA genaamt. Dit zullen die zelfde Volkeren zyn, dewelke by *Ptolemaeus* CITHEBANITÆ of CITHEBANENSERS genaamt worden, en welker Hoofdstadt THUMNA was. 4. De CHATRAMOTITÆ, dewelke naar 't oosten woonden, en van *Ptolemaeus* geplaatst worden aan de Rivier PRION; hunne Hoofdstadt was CABATANUM. Deze CHATRAMOTITÆ worden zeer geroemt van *Strabo*, wegens de gelukkige geteltheit van hunne heerschappy, voortreffelyke gebouwen, heerlyke tempels en woningen, van hout opge maakt, op de wyze als de huizen van Egypten by den leeftyd van *Strabo* waren. *Catabanie*, of het Landschap, het welke de *Cata-*

*banensers* bewoonden, was volgens *Strabo* zeer vruchtbaar in het voortbrengen van de Wierook, maar het land der CHATRAMOTIEN zeer vruchtbaar in 't voortbrengen van de Myrrhe; welke beide gommen, benevens noch veel andere welriekende zaaken, door deze Natien wierden geveilt aan de kooplieden, dewelke uit den Elanitischen Zeeboezem in zeventig dagen reisden by de MINÆERS.

## 48

Volgens de getuigenisse van *Alexander* en *Anaxicrates*, by *Strabo*, zouden de boorden van den Arabischen Zeeboezem, aan de zyde van Arabien, beginnende van den Elanitischen inham, lang zyn dertien duizend stadien; en de boorden van dezen zelfden Zeeboezem, aan de zyde van Egypten en Æthiopiën, beginnende van de Stadt HEROUM, daar nu SUEZ legt, tot aan de Stadt PTOLEMAIS FERARUM of de olifants-jagt-plaats van *Ptolemaeus* of de Koningen van Egypten, naar het Trogloditische, de lengte hebben van negen duizend stadien; en vorder van de Stadt PTOLEMAIS FERARUM, tot aan de straat Babel Mandel, of het naauw van deze Golf, omtrent vierduizend stadien, benevens noch omtrent vyf hondert stadien, daar deze boorden naar 't oosten voortstrekken, om het naauw van den Arabischen Zeeboezem te maaken. Dit Naauw word gemaakt, door 't uitspringen van de Kaap DIRA, by dewelke een plaatsje leide, het welk insgelyks DIRA genaamt wierd,

wierd, en dit landschap wierd; ten tyde van *Strabo*, door de *Ichthyophagi* bewoondt. Ten tyde van *Strabo* wierd verzekert, dat op deze plaats de *Columna* van den Egyptischen *Sesoftris* gevonden wierd, in dewelke met *hieroglyphische* letters deszelfs overtocht aangetekent was; want deze (zegt *Strabo*) schynt de eerste te zyn, dewelke het *Trogloditisch Ethiopien* heeft onder gebragt; naderhand in Arabien overgestoken zynde, geheel Aſie heeft doorgekruist; waar door in veele plaatzen *Sesoftris* Bolwerk word genaamt, en veele tempelen worden gevonden van Egyptische Goden, dewelke van *Sesoftris* gesticht zyn.

49.

*Strabo* getuigt, dat deze straat van den Arabischen Zeeboezem, dewelke wy de Straat van *Babel Mandel* noemen, omtrent tweehondert stadien wyd was, en dat de doortogt van dezelve zeer vernaauwt en belemmert was, door zes aan malkander leggende eilandjes, het welk veel belemmering veroorzaakte voor de ſchepen, dewelke door deze Straat voeren. *Eratosthenes* getuigt, dat door de naauwe doortogten van deze Eilanden, de goederen en koopmanschappen met roey-schepen dikwils van den eene plaats na den andere gevoert en overgebragt wierden. *Artemidorus* zegt, dat de Arabische Kaap, dewelke aan de overzyde van de Kaap *Dira* was, en mede de Straat hielp uitmaaken, de Kaap *ACILA* genaamt wierd, en *Ptolemeus* noemt dezelve de Kaap *POSIDIUM*.

Maar

Maar om eens wederom te beginnen van het uiterste van den Arabischen Zeeboezem, getuigt *Artemidorus*, dat, als gevaaren wierd van de Stadt *Heroum*, daar nu *Suez* legt, aan de Egyptische zyde gevonden wierd de plaats *PHILOTERA*, aldus genaamt na de Zuster van *Ptolemæus de tweede*; zynde een werk van *Satyrus*, dewelke uitgezonden was na het Trogloditisch Æthiopen, om de jagt en het vangen der olyfanten te onderzoeken en te doorsnuffelen. *Ptolemæus* plaatst, omtrent vyfenvertig mylen van de Stadt *Heroum*, een haven aan de zyde van Egypten; dewelke hy *PHILOTERAS* noemt. *Artemidorus* zegt, dat aan de Egyptische zyde, na de Stadt *PHILOTERA*, een andere Stadt volgde, dewelke *Arfinoe* genaamt was; maar andere plaatzen *ARSINOE* op het uiterste einde van den Arabischen Zeeboezem, daar *Ptolemæus* *HEROUM* geplaatst heeft, en wy heden daags de Stadt *Suez* vinden. *Ptolemæus* plaatst de Stadt *ARSINOE* dicht by de Kaap *Dira*, by den ingang van de Straat *BABEL MANDEL*; maar de meeste zyn van gevoelen, dat de aaloude Stadt *Arfinoe* gelegen heeft, daar nu *Suez* gevonden word. 51.

*Artemidorus* zegt by *Strabo*, dat na de Stadt *Arfinoe* gevonden word een beek van heete en bittere wateren, dewelke zich ontlasten en ontspruiten uit een zeer hooge steenrots; maar hier omtrent is een groote dwaaling, dewyl deze heete wateren aan de kant van steenig Arabien gevonden worden, niet zeer verre van *Suez*; waar uit

te klaarder blykt, dat *Suez* de aaloude Stadt *Arfinoe* is geweest, en dat of *Artemidorus* de standplaats van *Arfinoe* kwalyk gestelt heeft, of dat *Strabo Artemidorus* kwalyk verstaan heeft. Niet verre van deze heete wateren, zegt *Artemidorus*, wierd een berg in een vlakke gevonden, dewelke vol rood kryt was. Zuiderlyker van de Stadt *Philotera* plaatst *Artemidorus* der *Musen* verblyfplaats, en de verblyfplaats van *Venus*. In 'de Kaarten van *Ptolemaeus* word deze haven van *Venus*, benevens drie Eilanden, geplaatst omtrent dertig mylen van de zeehaven en de Stadt *Philoteras* na 't zuiden. Deze verblyfplaats wierd de groote haven genaamt, en was met een zeer bogtigen ingang voorzien, hebbende voor zich leggen drie eilanden, van dewelke twee zeer lommerryk waren van olyfboomen, en het derde niet zo lommerryk, maar overvloedig in het voortbrengen van Afrikaansche hoenderen; na deze drie eilanden volgde een inham, dewelke de *onzuivere* genaamt wierd, om deszelfs menigvuldige klippen, vuile grond, en gedurige harde winden en tempeesten. Dezen inham kan gezien worden in de IV. Kaart van Africa van *Ptolemaeus*. In deze plaats stelt *Artemidorus* de Stadt *BERENICE*, gelegen in het diepste van dezen inham, omtrent op dezelve plaats, daar deze Stadt *Berenice* gestelt word in de VI. Kaart van Asia onder de Kaarten van *Ptolemaeus*. Omtrent negentig mylen van de Stadt *Heroum* of *Suez*, recht voor den boezem of inham van de Stadt *Berenice*, stelt *Artemidorus* het eiland *OPHIADES*, in het

welke de edele steen, de Topaas, gevonden wierd, dewelke hy zegt, dat een doorschynende steen was, dewelke een gouden glans van zich uitschitterde. Hy vertelt, dat dezelve by nacht moest ontdekt worden, omdat dezelve dan als een licht uitwierp, by het welke zy des nachts dan een teken sielden, om den steen des daags uit te graaven; en dat de Koningen van Egypten zeer veel volk op dit Eiland onderhielden als wachters, zo om deze kostelyke gesteentens te bewaaren, als ook om dezelve uit de gronden te graaven.

52.

Na het Eiland OPHIADES, zegt *Artemidorus*, volgen (aan de boorden van den Arabischen Zeeboezem) veele en verscheide Natien van *Ichthyophagi* of Visch-eeters, en ook herders of vee-hoeders. Ook volgt na dit Eiland en de Stadt *Berenice*, de haven van de Godinne SOTIRA of van de *Verlossinge uit groote gevaaren*. Deze haven wierd zodanig genaamt van zekere Prinssen, dewelke aldaar uit zeer groote gevaaren verlost waren. Na deze haven wierde de Zee, aan de Æthiopische zyde, bevaarbaarder, stiller van golven, en maar omtrent acht à negen voeten diep, deszelfs oppervlakte zeer begroeit zynde met groente, en zee-wier en zee-mos, het welke in deze Zee, tusschen *Berenice* en *Ptolemais Ferarum*, niet alleen overvloedig gevonden wierde, maar *Artemidorus* getuigt, dat zelfs op de grond van deze dcelen van de Zee, soorten van geheele boomen groeiden, (versta hier door



door de Koraal)mitsgadersdat in en omtrent deze plaatzen zeer veel zee-honden gevonden wierden; als mede twee bergen op de boorden, dewelke de *Stierbergen* genaamt wierden, omdat zy zich van verre opdeeden als een Stier. Na de Stier-bergen volgde een berg, op dewelke een Tempel voor *Isis* gebouwt was. In de zesde Kaart van Asia van *Ptolemaeus*, is de berg, dewelke hy de berg *ISIUS* noemt, op een uitspringenden hoek, vyfenveertig myl van de Stadt *Berenice*, na 't zuiden gerekent, aan de boorden van de kant van Egyptisch *Æthiopien*. Deze Tempel van *Isis* wierd al mede gehouden voor een werkstuk van den vermaarden *Sesoftris*. Meerder naar het zuiden van dezen Berg van *Isis*, zegt *Artemidorus*, dat een Eiland gevonden wierd, het welke zeer vruchtbaar was in het voortbrengen van olyfboomén, dewelke daar voortgekweekt wierden; en na dit Eiland stelt hy de Stadt *PTOLEMAIS FERARUM* of de Olifants-jagtplaats van de Koningen van Egypten. In de zesde Kaart van Asia van *Ptolemaeus*, legt de Stadt *Ptolemais Ferarum* vyfenzeventig mylen van den Berg *Isius*: in deze tusschen-spātien worden aldaar aan den zee-oever geplaatst na de Berg *ISIUS* 1. De Haven *BATHUS*. 2. De Haven *DIOSCORUM*. 3. De Kaap van *CERES*. 4. De Kaap *ASPIS*. 5. De Kaap van *DIOGENES*. 6. De Berg van de *SATYRS*. 7. De Berg *MONODACTYLUS*. 8. De Berg *GAURUS*. 9. De Haven *THEOSOTERON*. 10. De Haven van *BODEN-BROOD* of de blyde maar; waar aan eindelyk, volgt de Stadt *Ptolemais Ferarum*. Welke Stadt *Ptolemais Fe-*

*rarum Artemidorus* getuigt, dat gesticht zoude zyn van EUMEDES, als hy op de olifants-jagt uitgezonden was van *Philadelphus*, als wanneer hy deze plaats met een muur en een gragt omringde. Op deze hoogte zegt *Artemidorus*, dat de vloed *Astabora* (dewelke hy zegt dat uit een Meir geboren wierd) zyn grootste tak uitreikte aan de Nyl, en een andere tak na de (hedendaagze) Roode Zee, dewelke in de Kaarten van *Ptolemaeus* niet staat uitgedrukt.

## 53.

Over en omtrent deze Rivier, wierden zes Eilandjes gevonden, dewelke *Artemidorus* de *Latonische* Eilanden noemt, en achter dezelve de zee-inham, dewelke de *Sabaïsche* mond genaamt wierd. Hier na volgde een haven, genaamt ELEÆA, en over dezelve het *Eiland van Strato*. Hier na volgde de haven *Saba*, dewelke by *Ptolemaeus* *Sabath* genaamt word, en by de Inwoonders een jagtplaats voor de Olifanten was. Het Landſchap, dat zich van *Saba* landwaarts in, te weeten dieper op in *Æthiopiën*, strekte, wierd TENESIS genaamt; dit land bezaten de Egyptenaaren, dewelke door *Pſammirichus* verdreven waren, en daarom SEBRITÆ of aankomelingen genaamt wierden. Zy hadden, ten tyde van *Artemidorus*, een Koningin, onder welkers magt mede was het Eiland *Merne*, het welke in de Nyl gelegen was, en na de getuigeniſſe van zommigen, vyftien dag reizens van de boorden van de hedendaagze Roode Zee afleide; maar dit Eiland word in de Kaarten van *Ptolemaeus* zestig myl van de boorden

den van de Arabifche Golf of hedendaagze Roode Zee afgeftelt : welke tuffchenruimte niet groot genoeg is, als de getuigenis van *Artemidorus* gelooft word. De tuffchen-wyde van de Stadt *Ptolemais Ferarum*, tot aan de Stadt *Sabath*, is in de Kaarten van *Ptolemæus* geftelt op omtrent vyfenzettig mylen. In deze tuffchen-wyde worden in dezelve Kaartengettelt. 1. De SEBASTRISCHE INHAM. 2. De KAAP, DE ALTAAR VAN DE LIEFDE. 3. Een grooten inham, DE GROOTE ZEE-STRAND genaamt. 4. De KAAP COLO-BON. En eindelyk de Stadt en uitspringende hoek SABATH.

54.

Boven het Eiland *Meroe*, vloeiden in mal-kander twee Rivieren, dewelke van boven uit *Æthiopiën* kwamen afvloeyen, en by *Meroe* zich in den Nyl ontlasteden; de eerfte, dewelke naaft aan den Arabifchen Zeeboezem ftrekte, was de vloedt *ASTABORAS*, of *ASTABORA*, daar ik van gefproken heb; en de tweede, dewelke meer landwaarts in ftrekte, was de Vloedt *ASTAPAS*. Beide deze Vloeden kunnen gezien worden in de vierde Kaart van *Africa* van *Ptolemæus*. Aan deze twee Vloeden woonden die *Æthiopifche* Volkeren, dewelke *RHIZOPHAGI* genaamt wierden, of ook wel de *ELIERS*, volgens de getuigenis van *ARTEMIDORUS*. In de vierde Kaart van *Africa* van *Ptolemæus*, worden de *Rhizophagi* geplaatft tuffchen het Eiland *MEROE* en de hedendaagze Roode Zee, op de

hoogte van de Stadt *Sabath*, het welk laager is, en op die hoogte, daar deze beide vloedden vereenigt zyn, en alleenlyk, onder de naam van de Vloedt *ASTABORAS*, het Eiland *MEROE* bestryken; hoewel deze Volkeren zich ook zo wyd hebben kunnen uitstrekken, dat zy de oevers en landen van de beide enkele Vloedden, daar zy uit *Æthiopia*n koomen afstroomen, te gelyk hebben kunnen bewoonen. Van deze Volkeren getuigt *Artemidorus*, dat zy uit de naastgelege moerassen, poelen en riedbroeken, zekere wortelen vergaderden, van dewelke zy deeg of koekjes maakten, dewelke zy door de hitte van de zon lieten droogen en bakken, om dezelve voor hun voedzel te gebruiken. Op deze plaats wierden veel leeuwengevonden, maar met het beginzel van de honds-dagen, wierden dezelve door de groote menigte van groote muggen van deze plaatzen weggedreven. Niet verre van deze *RHIZOPHAGI*, woonde een andere *Æthiopische* Natie, die de *SPERMOHAGI* genaamt wierden, deze gebruikten zaad en graanen tot hun voedzel, en by gebrek van graanen maakten zy spyze van appelen, die zy tot een deeg wisten te bereiden, en te bakken in de zon, op de wyze als de *Rhizophagi* van hunne wortelen.

55.

Na de Stadt *Sabath*, volgde de Stadt *Adulis* by *Ptolemaeus*, van dewelke ik voor-dezen gesproken heb, en na dewelke deze geheele

heele Zeeboezem van de Arabifche Golf genaamt wierd de *Adulifche Zeeboezem*. Hier omtrent ftelt *Strabo* (a) de WAGTTORENS VAN DEMETRIUS, ende ALTAAREN VAN CONON. Landewaarts in groeide zeer veel Indiaanfch riet, volgens de getuigeniffe van *Artemidorus*, en dit land wierd het landfchap van CORACIEN genaamt. Noch een weinig dieper in het land, wierd ook op deze hoogte gevonden een zamenwoaing, dewelke ENDERA genaamt wierd, en het Volk de GYMNETÆ. Deze gebruikten boogen en pylen van riet, die voor aan het einde fcherp gebrandt waren, met dewelke zy uit de boomen daar zy inzaten, en ook zomtyds op de grond, de dieren en alderhande wilde beeften, dewelke daar voor by gingen, fchooten. In dit land onthielden zich zeer veel bofch-dieren, en onder dezelve bullen, van welker vleefch deze GYMNETÆ hun voedzel trokken. Als het ongeval wilde, dat zy niet opdeeden, brieden zy de drooge vellen van de dieren op het vuur, en behielpen zich met dezelve tot voedzel.

56.

Na de *Altaaren van Conon*, laat *Artemidorus* volgen de HAVEN VAN MELINUS, voorby dewelke hy getuigt dat een Kasteel gevonden wierd, en zeer veel jagtplaatzen van olifanten. Na deze volgde de HAVEN VAN ANTIPHILUS, boven dewelke lan-

X 4

de-

(a) *Vid. Strabo de fitu Orbis Lib. XVI.*

dewaarts de CREOPHAGI woonden, van dewelke hy getuigt, dat zy hunne vrouwen lieten befnyden na de wyze der Jooden; omtrent welke zaak hy van de Joodsche Befnydenisse niet wel onderrecht fchynt geweest te zyn, maar echter een aaloud merkteken van de Abyffynen aan ons nalaat, dewyl dit by hen noch gevonden word. Aan deze volgden na 't zuiden de CYNAMOLGI, van dewelke hy verhaalt, dat zy lieten groeyen hun hair en baard, als ook dat zy zeer groote honden aanfokten en voedden, met dewelke zy op de jagt gingen, en de Indiaanfche koebeesten vingen, dewelke uit de naafte plaatzen en landschappen, uit gebrek van voedzel, of vluchtende voor de wilde boschbeesten, dikwils in hun land kwamen. De aankomft van deze koebeesten gefchiede meest van de na-zomer tot aan de helft van de winter. Boven de haven van *Antiphilus* wierd een andere haven gevonden, genaamt de BOSSCHAADJE VAN DE CURTEN, en de Sabæifche Stadt BERENICE, de grootste Stadt van SABA; na deze de BOSCHEN VAN EUMENIS, en noch verder naar het zuiden was de Stadt DARABA, als ook noch een jagtplaats van de Olifanten. Alle deze boschaadien en boschachtige landen wierden bewoondt door de ELIPHANTOPHAGI, of die Æthiopiërs, dewelke de Olifants-jagt oefenden. Deze beschryft *Strabo* in zyn zestiende Boek zeer omftandig; en dewyl het Elpenbeen ouwelings meest vertiert, en voor alderhandekoopwaren gebragt wierd, aan de oevers van de heden-

dendaagze Roode Zee, als ook om deszelfs aaloudheid, zal ik deze Olifants-vangst uit *Strabo* kortelyk aan mynen Lezer inede deelen.

57.

De manier, op dewelke deze Æthiopiërs ouwelings Olifanten vingen, was zeer verscheiden; zomtyds verspiededen zy de Olifanten uit de boomen daar zy in zaten, en zo wanneer een kudde met Olifanten voor by kwam gaan, wisten zy zich zeer behendig achter de laatste te voegen, en sneeden zeer gezwindelyk de hak-peezen aan stuk. Andere doorboorden de Olifanten met hunne pylen, dewelke met gal van serpentes bestreken waren. Deze pyl-werping geschiede door drie personen, van dewelke twee de boog elk aan een einde vast hielden, en de derde trok de gespannen pees om de pyl af te schieten. Andere verspiededen de boom, tegens dewelke de Olifanten gewoon waren te leunen, en sneeden de stam aan de andere zyde zo verre door als zy konden; wanneer nu de Olifant tegens dezelve aan kwam te leunen, rolde het grootte dier met de boom onder de voet zonder te kunnen opstaan, in welken tyd de jaagers uit de boomen, daar zy verborgen zaten, toeschooten, en het beest doodden. De Olifantjaagers wierden niet zo veel geacht als de andere Æthiopiërs, want de Veehoeders noemden hen de *onzuivere* of *onreine*.

58.

Boven deze Olifants-jaagers, woonde een  
X 5 Volk,

Volk, dewelke de STRUTOPHAGI genaamt wierden; dit Volk was volgens *Strabo* niet zeer groot of magtig, maar by zyn tyd wierd gezegt, dat in hun landschap vogels wierden voortgeteelt, dewelke zo groot waren als harten, maar die niet konden vliegen, maar zo gezwind liepen als de vogelstruizen: het welk geen wonder was, dewyl deze vogels niet anders als vogelstruizen zelfs zullen geweest zyn, dewyl deze dieren dikwils zeer groot gevonden worden in Africa, gelyk ik voor dezen ook heb aangemerkt van steenig Arabien. Zommige van deze vogelstruis-jaagers vingen dezelve met boog en pyl, en andere onder de gedaante van een vogelstruis, gekleedt met een vel van een vogelstruis: zy doen de hals en het hoofd van het vogelstruisvel aan hun rechterhand, en beweegen de hand op een wyze voor zich, gelyk als de vogelstruis gewoon is zyn hals te beweegen; en met de slinkerhand strooyen zy uit een daar toe gemaakte beurs gedurig wat zaad, door welk middel zy de vogelstruis in de valleyen en tusschen de bergen weeten te lokken, daar dezelve dan van verscheide menschen omringt en gedoodt word. De velen van de vogelstruizen verstrekken aan deze Natie ook voor klederen, en voor matrassen om op te slaapen.

59.

Aan de STRUTHOPHAGI, zegt *Artemidorus*, dat noch verscheide Natien volgden, dewelke veel zwarter waren als de andere



dere, als ook korter van lichaam en van leeftyd, dewyl zy zelden den ouderdom van veertig jaaren bereikten; zy leefden voornamentlyk van de springkhaanen, dewelke in de lente door de weste winden in een zeer grooten overvloedt in hunne landen wierden overgebragt, zy vingen deze springkhaanen op de volgende wyze; zy wierpen in de laage plaarzen, en tuschen de bergen in de valleyn, een brandende stof, dewelke zeer veel rook van zich gaf: waar door deze springkhaanen, die niet zeer hoog vloogen, bedwelmt wierden, en op den grond nedervielen, daar zy dezelve vingen en vergaderden. By deze springkhaanen mengden zy zout, en maakten dezelve tot deeg en tot koekjes, dewelke zy tot hun voedzel gebruikten. Na deze Volkeren, zegt *Strabo*, volgden zeer groote woestynen en veel verlaate landen.

60.

Tusschen de bosschen en de haven van EUMENIS, tot aan de Stadt en de KAAP DIRA, en de naauwtens van de zes Eilanden, dewelke tegenwoordig het Naauw van de STRAAT BABEL MANDEL uitmaaken, woonden, volgens *Strabo*, ook de ICHTHYOPHAGI, daar wy van gesproken hebben; als ook de CREOPHAGI, en de CURTI, dewelke zich tot diep in het land uitstrekten, gerekent op de hoogte van den Adulischen Zeeboezem. Aan dezen oever van de Zee, wierden ook verscheide jagtplaatzen der

der Olifanten gevonden, ook eenige geringe Steden en verscheide Eilanden in de Zee of Arabische Zeeboezem, dewelke, gelyk ook het vaste land, ook bewoondt wierden van vee-hoeders en eenige weinige bouwlieden, dewyl op zommige plaatzen veel *styrax* groeide. Na dat *Strabo* de levenswyze van deze ICHTHYOPHAGI beschreven heeft, zegt hy, dat zy woonden of in spelonken, of in tenten, dewelke gedekt waren met de bladeren en het lof van de olyfboomen, en met graaten en vischbeenderen, in de plaats van stylen en balken, aan malkanderen gehecht; dat de *Chelono-phagi* zich dekten met de schilden van de schildpadden, onder dewelke zomtyds schaalen gevonden wierden, dewelke zo groot waren, dat zy in dezelve konden vaaren als in een zeer klein bootje; andere maakten groote hoopen, als kleine heuvels, van het wier, dat uit de Zee wierd op 't land geworpen. In deze hoopen groeven zy holen, in dewelke zy woonden, werpende hunne dooden in de Zee voor de visschen. *Strabo* zegt, dat onder deze Eilanden, drie gevonden wierden, van het welke een genaamt wierd het Eiland van de *Schildpadden*, het andere het Eiland van de *Zee-kalven*, en het derde het Eiland van de *Sperwers* of *Haviken*; als ook dat deze geheele landstreek, van de straat van *Dira* of *Babel Mandel*, tot zelfs buiten de Straat, overal voorzien was met palmgaarden, olyfgaarden, en laauwerriergaarden; dat hier ook een Eiland gevonden wierd met de naam van *Philippus*, en dat

dat over het zelve op de vaste kuit een jagt-plaats was voor olifanten, dewelke *Pythangelus* genaamt wierd. Hier na volgde de Stadt en Haven ARSINOË, (dewelke anderzins gestelt word aan 't geheele andereinde van den Arabischen Zeeboezem, daartegenwoordig *Suez* legt) die buiten twyfel een andere stadt geweest zal zyn, als het ARSINOË daar nu *Suez* legt. Na dit ARSINOË, het welk ook in de Kaarten van *Ptolemaeus* op die plaats gestelt word, volgde wederom een jagtplaats voor de Olifanten.

## 61.

Ik heb voor dezen aangemerkt, dat buiten het Naauw van de STRAAT VAN BABEL MANDEL, een groote Zeeboezem gevonden word, dewelke de AVALITISCHE ZEEBOEZEM genaamt wierd, na de stadt *Avalites*, gelyk de Zeeboezem, dewelke binnen de straat legt, de *Adulische Zeeboezem* genaamt wierd. Van de boorden en landen van dezen Avalitischen Zeeboezem zegt *Strabo*, dat na 't landschap *Dira* het Specery-land volgde; dat hier veel MYRRHA groeide, hoewel dit land ook bewoondt wierd van de ICHTHYOPHAGI en van de CREOPHAGI; dat dit landschap ook Persische en Egyptische moerbezie-boomen droeg. Verder op naar 't zuiden stelt *Strabo* wederom een jagt-plaats voor de Olyfanten, dewelke LICHA genaamt wierd. In deze landtreek waren veel flooten, putten en greppels gemaakt, daar zy het regenwater in vergaderden. Ook wierden

den hier gevonden twee groote Meiren, het eene met zout water, aan het welke zy de naam van Zee gaven: in het andere Meir wierd zoet water gevonden, in het welke wierden voortgeteelt krokodillen, en rivierpaarden of *hippopotami*, dewelke ook veel gevonden worden in den Nyl. Aan de kanten van dit Meir wierd ook de Plant, *Papier* ouwelings genaamt, gevonden, en den Vogel *Ibes*, zo gemeen in Egypten. Hier na stelt *Strabo* de Kaap van *Pytholaus*, en na dezelve een landschap, het welke hy zegt dat vruchtbaar was in wierook; daar ook een uitspringende hoek of kaap gezien wierd, op dewelke een geheiligd Populier-bosch gevonden wierd. Landwaarts in, van deze Kaap af gerekent, wierd veel Myrrhe en wierook door de natuur voortgebracht. Hier na stelt *Strabo* een Water-vyver, in dewelke het water van 't gebergte vergadert wierd; daar na een Dorp, dat hy 't DORP VAN DE LREUW noemt, en na dit Dorp de HAVEN VAN PYTHANGELUS. Het Landschap, dat aan deze haven volgde, bragt veel *Pseudocasia* of baistaart-kaneel voort, van welks verscheide soorten ik na dezen zal spreken. Hier na volgden verscheide Landstreeken, dewelke rykelyk voorzien waren met rivieren en vloedden, en dewelke ook voortbragten wierook, en het waterlis, dat de Aalouden *Phleum* noemden. Hier na volgde het Land, daar de oprechte *Cassia* of de Kaneel der Aalouden overvloedig groeide, waarom zy ook dit land het *Kaneel-land* noemden, gelyk in de Kaarten van

van *Ptolemæus* gezien kan worden. De Vloedt, dewelke dit land afscheide, was overvloedig in het voortbrengen van de *Pbleum*. Na deze Vloedt wierd noch een andere gevonden, en een haven die de naam van *Daphus* voerde, en aan deze een Landfchap, het welke het Land van Apollo genaamt wierd, en vol Rivieren en Vloeden was, en vruchtbaar in het voortbrengen van Wierook, Myrrha, en bastaart-kaneel of kaneel der aalouden. Eindelyk volgde de REGELBERGEN, DE OLYFANT genaamt, dewelke tot in de Zee opschooten, en in de Kaarten van *Ptolemæus* by de KOOPSTADT ACANE gezien konnen worden. Hier na volgde een gragt of inham, en daar na een zeer groote haven, PSYGMUM genaamt, en eindelyk de HOORN VAN 'T ZUIDEN, dewelke by *Strabo* de uiterste bekende Kaap van dit Land was, om dat het zelve by zyn tyd niet verder zuidelyk bekend was, gelyk als ook voor de tyd van *Strabo* by *Artemidorus*; maar *Ptolemæus* heeft na de leeftyd van *Strabo* veel verder naar 't zuiden de havens en plaatzen van Africa of Æthiopiën aangetekent; maar dewyl deze plaatzen niet dienen konnen, tot de ophelderinge van de hedendaagze Roode Zee, of Arabische Zeeboezem, zal ik dezelve tot op een andere tyd spaaren.

## 62.

Uit alle deze eenvoudige aantekeningen, kan de Lezer klaarlyk bemerken, hoe onderscheiden geweest is de kennisse der Aaloude  
We-

Wereld-befchryvers van den Arabifchen Zeeboezem, na de verfcheide tyden, in dewelke zy geleeft hebben, na den verfcheiden ftaat en getteltheid der Natien, na de verfcheidenheid der heerfchende Volkeren, en na het verfcheiden licht, in het welke de wetenfchappen meerder of minder gebloeit hebben, toen elk van hun gefchreven heeft; daarom heb ik ook tot noch toe zeer zeer zelden de misflagen, dewelke van de aaloude Schryvers zomtyds begaan zyn, aangetekent; want, op dat de Lezer een klaar, zeer ryk en overeenkomstig denkbeeld van den Arabifchen Zeeboezem, of de hedendaagze Roode Zee, zoude verkrygen, zal ik in het volgende Kabinet, voor de Maanden November en December 1720. een tweede Verhandeling over de hedendaagze Roode Zee laaten volgen, en in dezelve aanwyzen de kenniffe, dewelke de Volkeren, die de Romeinen gevolgt zyn, als ook de Mahometaanfche Arabieren, de Portugeezen, Engelfchen en Hollanders, van de hedendaagze Roode Zee verkregen hebben, tot op dezen onzen leeftyd enz.



*Twaalfde Verhandeling van het GOUD, waar in vervolgt word de KONST VAN GOUD TE MAAKEN.*

1. Door een omftandige befchryvinge der BERGWERKEN. 2. Naauwkeurige uitbeeldinge der METAAL-EN MINERAAL-GRAYEREN, en derzelver BERGBOUWERYEN, en ZWAARE BERGWERKTUIGEN. 3. Bereiding der ERTZEN, zuivering en fcheiding der METAAL-EN MINERALEN. 4. Befchryving van de WEZENS-STANDS-VERWISSELING OF VEREDELING DER METAALEN.

I.

**D**E draad van myn voorgaande elf verhandelingen over het Goud enz. geleidt ons eindelyk in de loopgraaven, mynen, putten, kuilen, holen, kolken, wellen, en grouwzaame onderaardsche berg-fpelonken, om zeer diep onder de aarde eens te gaan zien; hoedanig, en met welk een moeite en ongehooflyke onkosten, dezelve aldaar verſcheidentlyk, na den verſcheiden aart; hoedanigheid,  
 IV. DEEL. Y geltelt-

338 *Natuur- en Konst-Kabinet*,  
gesteltheid, gedaante en loop der Erts-aderen, geschikt en aangelegt worden.

2.

*Tab.*  
*XIX.*

Zo ras als een Bergwerkkundige een diepzinkenden Erts-ader geopent heeft, begint hy datelyk aan het graaven van de Put. Boven deze put stelt hy een wind-werktuig of windas, om alles, wat in de put ingelaaten of uitgehyft moet worden, mede te winden, gelyk gezien kan worden in *Tabula XIX. Fig. 1.* hier achter bygevoegt. Boven zodanig een put met deszelfs windas, bouwen zy een (a) hutje, om te beletten, dat dezwaare regens, sneeuw of hagel, niet gedurig in de put vallen, en dezelve bederven; als ook op dat de menschen, dewelke het windas opwinden en draayen, gedekt zouden zyn voor de koude, en voor andere ongemakken van de al te open lucht. In deze put-hutjes bergem dikwils de graavers hun yzer-gereedschap, en andere zaaken, dewelke zy altyd by de hand van nooden hebben. Benevens zodanig een put-hut word noch een andere hut gebouwt, in dewelke de eerste persoon woont van die gene, dewelke over de put gestelt zyn, benevens ook andere huurlingen. In deze tweede hut worden gemenlyk gelegd en geborgen de gegrave Metaal-erts en andere opgegrave bergstoffen. Zommige betrekken deze twee hutten tot een gebouw, in welk geval het windas opgewonden word in de hut, dewelke bewoont word; maar zommige ongelukken,

door

(a) *Vid. Georg. Agricolaë de Re Metallica Lib. V.*



door dewelke zomtyds dieren en menschen, zo uit onvoorzichtigheid als door de duisterheid van de nacht, in zodanige putten zyn ingevallen, heeft de meeste Bergwerkkundige zo voorzichtig doen worden, dat zy de put-hut van de bewoonde hut op zich zelve bouwen, en wel toefluiten.

3.

Door een Put word gemeenlyk by de Bergwerkkundige verstaan, zodanig een gegraven diepte, dewelke is lang twee bergmaaten, die de Hoogduitschers *lachter* noemen, zynde ook een Berg-treed genaamt, en bedraagt zes voet; zo dat de lengte van zodanig een put gewoonlyk is twaalf voet, en de breedte vier voet, de diepte dertien, veertien, of vyftien lachter, of achtenzeventig, of vierentachtig, of negentig voet, of minder, na dat de onderaardsche myn-gang, daar de put na toe strekt, meerder of minder diep is onder de aarde. Deze putten noemen de Hoogduitsche Berglieden *schachten*; zomtyds is de diepte van zodanig een put maar acht- enveertig of vyftig voeten, wanneer de Myn-gang, daar de put in uitkomt, niet dieper legt; zommige putten zyn van een ongelooflyke diepte. Deze putten gaan op verscheide wyzen na beneden, zomtyds lynrecht, en zomtyds schuins, na de loop van de myn-gang, die de rechte of schuinze loop der Metaal-aders dikwils moet volgen. Ik heb over de Put *Fig. 1.* noch *Fig. 2.* van *Tab. XIX.* <sup>*Fig. 2.*</sup> de put-hutjes geenzins willen voegen, op dat de Lezer te klaarder in dit klein bestek

de verscheide gedaantens der verscheide wind-  
 azen zoude kunnen zien. Het Windas *Fig. 1.*  
 letter *a* word door twee mannen opgewon-  
 den, maar het Windas van *Fig. 2.* letter *b*  
 word bewogen door een groot radt letter *c*,  
 in het welk gedurig een man treedt, aange-  
 wezen met letter *d.* De Putten dienen, om  
 door dezelve alles uit en in de myngroeven  
 en onderaardsche loopgangen uit en in te  
 laten; daarom worden zommige putten ge-  
 maakt, om in dezelve het onderaardsche en  
 overtollige water der myngroeven te verga-  
 deren, en naderhand dit water uit dezelve te  
 winden of te pompen; zodanig een put noe-  
 men de Hoogduitschers een Water-schacht.  
 Ziet *Fig. 3.* Ook worden putten gemaakt,  
 om door kragt van blaasbalken de wind in  
 de onderaardsche loopgangen en berggroeven  
 te parssen, om daar door de al te dampige  
 onderaardsche lucht te verbeteren, te ver-  
 dunnen, en door te waayen, dewyl ander-  
 zins de Myn-graavers en werklieden zouden  
 stikken of ziek worden.

## 4.

De Loopgangen, of Myn-gangen, dewelke  
 diep onder de aarde in de bergen gemaakt wor-  
 den, zyn geheel andere groeven als de putten,  
 want de putten gaan van boven van het daglicht  
 na de diepe gronden, en volgen de *perpendicular*;  
 maar de loopgangen volgen meerder den *hori-*  
*zontalen* lyn, dwars onder door het aardryk, zo  
 zeer niet in de diepte doorzinkende als de put-  
 ten,

ten, als wel in de lengte, gelyk de rioolen en konyne-holen enz. Zodanige loopgangen worden gewoonlyk de helft hooger als wyder gemaakt, te weeten zeven voet en een half hoog, op dat de langste mensch daar zoude kunnen doorgaan zonder te bukken, en ook noch iets op zyn schouder zoude konnen draagen; de wydte van deze loopgangen is gewoonlyk drie voet en negen duim; zodanig een loopgang word gewoonlyk gemaakt door twee graavers, van dewelke de eene het hoogste gedeelte uitgraaft, en de tweede het laagste gedeelte. Die het hoogste gedeelte uitgraaft, gaat voor, maar die het laagste gedeelte uitgraaft, volgt hem gedurig na; elk van hen steunt of zit op daar toe gemaakte planken, met latten of balkjes gehecht en wel te zamen gevoegt, of op palen gedurig naast malkander geslagen, onder in de grond van den Ader, met een opgescherpt einde, terwijl het bovenste van deze paalen plat is, om op te zitten. Een Loopgang noemen de Hoogduitschen een **Stoln**; verscheide van deze loopgangen en Berg-groeven worden ver-  
 toont door Fig. 4. 5. 6. 7. 8.

5.

De Klooven, dewelke de Bergwerkers een **Klufft** noemen, en dewelke, als vruchtbaare buizen en *fibren*, voedzel schynen aan te brengen voor het Metaal in de Metaal-aders, en daarom zeer aangenaam zyn by de Bergwerkers, versprekken ook dikwils voor een te-  
 Y 3 ken,

ken, om de plaats aan te wyzen, daar de put alderbest gegraaven dient te worden. Als benevens de Hoofd-ader een *klufft* tot een gezél is, en dezelve zich verheft, moet de put gegraaven worden op die plaats, daar de bergkloof of *fiber* zich met de hoofd-ader vereenigt. Als vorder een *fiber* of vruchtbaare bergkloof voortgaat, noch verder in de diepte, en aldaar de hoofd-ader doorsnydt, het zy dwars of schuins, moet de tweede put op die plaats gemaakt worden. Byaldien veel *klufften* te gelyk na de diepte schieten, moet in het midden van dezelve een put gegraaven worden. Ik heb in de verhandelingen over het eerste deel der METAALKUNDE, namentlyk de BERG- EN ERTS-ADERSKUNDE, overvloediglyk aangetoont, uit welke voortekenen de rykdom der Metaal-ertzen afgenomen kan worden, en aldaar onder andere zaaken aangemerkt, dat de Erts-aderen nergens metaal-ryker zyn, als daar zy door andere aderen of ertsryke bergklooven, *fibren*, ertsryke scheuren en barsten, doorgesneden, en rykelyk doorkruist worden. Op deze plaatzen moeten de putten gegraaven worden, omdat aldaar gemeenlyk de Metaalen schuilen. Daar geen Erts-ader, klufft, of iets diergelyks, in de hoofd-erts-ader valt, en de Erts niet zeer metaal-ryk is, zal het zelden de moeite waardig zyn om een put te graaven. Daar zich ook een Metaal-erts-ader verdeelt in verscheide takken, door het tusschen inschieten van keybergen, of van andere wreede en harde gesteentens, of van andere stoffen,

stoffen, moet geen put gegraven worden, ten zy de verdeelde takken van de hoofderts-ader op een korte tusschen-ruimte wederom by malkander vergadert worden. Als zich op de plaats, daar een ader geopent word, zeer veel Metaal-erts, of een weinig zuiver goud, of zilver, of koper, of kwikzilver, of andere goede mineraal-stof opdoet, moet zonder verzuim aldaar een put gegraven worden; en byaldien aan de eene of de andere kant van de Erts-ader, deze stoffen zich overvloedigst vertoonen, moet de put na die kant toegeschikt en gegraven worden.

6.

In het verkiezen der bekwaamste plaatsen, daar de putten moeten aangelegt worden, heeft zulks niet alleen plaats in de Metaal-erts-aderen, maar zelfs ook omtrent de aderen van alderhande Mineralen, ja zelfs in de steengroeven; want niet tegenstaande de Erts-aderen der Metaalen en Mineralen zelfs met steen gemengt zyn, en veeltyds in steenbergen groeyen, en even gelyk als takken door dezelve zich verspreiden, worden ook steen-aderen gevonden zonder metaal, en die nochtans om derzelve deugdzaam gebruik, en tot den dienst der menschen, gegraven worden als de metaal-erts-aderen, gelyk by voorbeeld de Marmer, Hardsteen, en alderhande Cementsteen, en vorder alle steenen, dewelke anders-gewys groeyen en uitgegraven worden. Ik spreek hier niet van die

die steenen, dewelke dikwils alleen, en op zich zelve in de metaal-erts-aderen, of in andere steenbreeken gevonden worden, gelyk als by voorbeeld de Magneetsteen in de yzer-mynen, de Amaril in de Zilver-mynen, de Joodensteen en diergelyke in de steengroeven, dewelke de graavers tusschen de naaden en zamenvoegingen der steenen in vinden. Maar om wederom van de putten te spreken, zo staan veele en verscheide omstandigheden omtrent dezelve aan te merken, buiten en behalven de standplaats en rykdom der Metaalen; want als de plaats, daar de put gegraven word, al te veel toevloeyinge en doorlekkinge van water onderworpen is, en daar door de werklieden in de myn- en loopgangen belemmert worden, moet dit gebrek of verholpen, of een andere put daar omtrent gegraven worden: in welk geval de eerste put tot een vergader-bak kan dienen, daar het overtollig water van de groeven en loopgangen der Myn in vergadert, en naderhand met water-werktuigen uitgewonden word, gelyk gezien kan worden *Tab. XIX. Fig. 3.*

## 7.

Om in zodanige putten te vergaderen en te leiden, niet alleen het water, het welk zypert en lekt op de standplaats van de put, en deszelfs ondergelege loopgang; maar noch daarenboven al het water, het welk zakt, druipt en vloeit uit verscheide loopgangen, groeven en takken van de Myn, zo wel uit de hoofd-erts-ader, als uit de ertsryke klooven,

ven, scheuren der steenen, en gewelven der onderaardsche spelonken, worden onder in de Myn-werken verscheide kanaalen gemaakt, dewelke dit water na deze algemeene waterput geleiden. Ook word de put op die plaats onder de aarde zo veel vergroot en verdiept, als het mogelyk is, op dat in dezelve veele wateren vergadert zouden kunnen worden. Een Bergwerk, het welke zeer metaalryk is, en veel loopgangen en metaalgroeven heeft, is gemeenlyk met veele en verscheide putten voorzien. Als de put tot diep onder in 't gebergte zo verre is uitgegraaven, dat dezelve aan de eerste loopgang toereikt, worden datelyk noch wederom twee andere putten aangelegt en gegraven; en byaldien het gebeurt, dat het gebergte niet al te veel water gekwelt is, mag wel een derde daar by koomen, om te dienen voor een waterput, van dewelke ik gesproken heb. Ja zelfs, als het gebeurt, dat in een gebergte meer als een groote loopgang gegraven word, ziet men dikwils voor elke loopgang drie of vier zodanige putten graaven, in een groot en ryk Bergwerk, in het welke zeer veele loopgangen gemaakt worden.

8.

Behalven deze soort van putten, dewelke boven de loopgangen gegraven worden, is noch een andere soort van putten, dewelke dikwils ongemeen diep gegraven worden, tot op de diepste gronden van 't bergwerk; zodanige putten zyn menigmaal vier, vyf, ja zes

zes hondert, en veel meer voeten diep, en worden voornamentlyk gemaakt in ryke, oude, en zeer vermaarde bergwerken. Deze putten gaan gemeenlyk recht of *perpendiculaar* na de diepste gronden, en door dezelve worden, met een en dezelfde ketting, of met een en hetzelfde touw, opgehyllt de gehakte steenblokken of metaal-ertzen, gelyk gezien kan worden in *Tab. XIX. Fig. 2.* letter *e.* Boven zodanige putten worden werktuigen gestelt, dewelke van meerder omslag zyn als de windazen, dewelke boven de eerst aangemerkte putten gemaakt worden; de windazen van deze rechte putten worden dikwils bewogen door de raderen, dewelke met menschen getreden worden, en zomtyds door raderen, dewelke met paarden worden getrokken. Alle de putten, van hoedanig een soort dezelve ook moogen zyn, worden verscheidentlyk, ten opzicht van derzelve ondersteunzels, gemaakt; want de putten, dewelke in harde erts-aderen en steen gegraven worden, hebben niet die zelfde ondersteuning en voor haare wanden of vier zy-muuren van nooden, als de putten, dewelke gegraven worden door zachte erts of aarde, of andere zachte stof; evenwel worden de putten, dewelke in harde metaal- of mineraal-erts, of steen gegraven worden, niet geheel zonder steunzels gelaaten.

1. Omdat de steenen van derzelve zy-wanden dikwils door den tyd, en door den regen, losraaken zouden, en de graavers en bergwerkers kwetzen, en de put bederven

door



door invallinge. En 2. Omdat in de putten gewoonlyk trappen of ladders van leer of hout enz. gemaakt worden, langs dewelke gecurig de menschen uit en in de putten klimmen, en deze ladders, trappen, en menschen, daar door zouden beschadigt en belemmert worden; daarom worden, op de tusschen-ruimten van eenige voeten wydte, dwarsbalkjes, dewelke niet zeer dik zyn, gelegd tegens de wanden of zy-muuren van de put, om deszelfs steen vast te houden en te ondersteunen; deze balkjes of bindjes worden aan weerskanten met haare einden gevoegt in gaten, daar toe in de steen uitgehakt; dwars over de wydte van de put worden kleine ribbetjes, aan weerskanten met haare einden, vast gespykert op de balkjes, dewelke tot steunzels van de zy-muuren des puts (zo even gemeldt) zyn. Deze dwars-ribbetjes verstrekken, om van boven tot beneden de put kwanzuis in twēen te verdeelen, gaande door de eene zyde de emmers en ertsstoffen enz. dewelke met het windas worden opgewonden of ingelaaten, en door de andere zyde, die kwanzuis afgeschut is, de menschen, dewelke de ladders of trappen gebruiken, om uit en in te gaan, opdat deze door het slingeren der emmers, het uitvallen der erts-brökken, die onder 't hyffen dikwils uitrollen, enz. niet zouden benadeelt worden; want in dit afschutzel van de put, dat door gemelde dwars-ribbetjes is afgeschut, worden de ladders geplaatst, of de trappen gemaakt; daarom is het zelve ook kleinder  
als

als de andere zyde, door dewelke de erts, de steen, de mandens, de emmers enz. worden opgehyft.

9.

Als de erts-ader, en de steen, of de stof daar dezelve in groeit, murf, mollig en week is, moet vry wat meerder zorg gedraagen worden voor de wanden of zy-muuren van de put, dewyl dezelve anderzins datelyk zouden instorten, en zelfs niet gegraven kunnen worden; daarom worden de vier wanden of zyden van de put bekleedt met een zeer dichte zoldering, zo dicht op malkanderen geplaatst, als wy onze posten doen, wanneer wy een bekleede zolder vertoonen; en dewyl deze balkjes op alle de vier hoeken in malkander sluiten, verbeeldt dit bekleedtzelf van binnen een volkomen houten put, ziet *Tab. XIX. Fig. 1. letter f.* Maar als wy eens overweegen, dat de balkjes van deze zoldering een zeer groote zwaarte verkrygen, omdat zy van boven tot onder diep in de gronden op malkander steunen, word om deze reden elke balk, behalven dat zy op de vier hoeken in malkander zyn door inkeepinge ingevoegt, noch meerder bevestigd en gesloten door wiggen, houte pennen enz.; en tot noch meerder ondersteuning van alle deze balken, worden om de twintigste of dertigste balk, eenige dikke balken in 't vierkant gelegd, dewelke, elke balk met zyn beide einden, in de wanden van de put zelfs worden ingewerkt, en de gaten van de wanden zeer dicht met aarde als ander-

zins

zins egaal gesloten en gevult. Als het gebeurt, dat de erts-ader, en deszelfs steen en berg, op zommige plaatzen hard is, en wederom op andere plaatzen muf en mollig, worden de vaste en harde plaatzen maar op de eerst beschreve wyze bezorgt; maar de weeke en mollige plaatzen van dezelfde put worden ondersteunt en bekleedt op de laatste wyze, dewelke wy gemeldt hebben; op dat elk gedeelte van de put na deszelfs hoedanigheid bezorgt zoude worden.

10.

Zo ras als in de grond gegraven word, het zy om putten uit te hakken, het zy om loopgangen te graaven, moet al de uitgehakte metaal- of mineraal-erts, alle de steenen, alle de aarde, en al het steenkeizel, gedurig na buiten gebragt worden, dewyl deze stof in de voortgraavinge hinderlyk zoude zyn; maar in de groef, daar eigentlyk de Erts uit gehakt word, moet zomtyds een gedeelte van 't gebergte overgehouden worden, wanneer een genoegzaame ruimte zodanig is uitgehakt, dat alle noodigen arbeit in het zelve gedaan kan worden; daar na worden zeer sterke stutten en houte steunzels geslagen, zo wel van de grond na het verwulfzel, als van de eene zyde na de andere, om daar mede de berg te ondersteunen, en voor 't instorten te beletten, waar na veel van 't overgebleven gebergte uitgewerkt, en na buiten gevoert word; hoewel een klein gedeelte van het bergkeizel of steengruis bewaart word, om de opengeborste scheuren  
en

en reeten van de vloer, tot gemak van de bergwerkers, te vullen, en egaal te houden, als anderzins.

## II.

Ik heb aan de Put, verbeeldt in *Tab. XIX*, net *Fig. 1.* twee mannen *g b* vertoont, om het windas te draayen; en aan de Put *Fig. 2.* maar een man, dewelke door treden het rad doet draayen; maar wy moeten aanmerken, dat in een zeer groote diepte ook zeer groote en diepe putten, en lange kabels vereifcht worden, en daartoe ook dikwils twee, drie, en meer menschen, om de windazen te beweegen, ja zomtyds wel stroomende rivieren, en ook wel paarden, na de standplaats der putten en derzelve diepte. De putten zyn niet alleen zeer ongelyk van diepte en gebruik, maar worden dikwils tot dienst van malkander gemaakt: by voorbeeld, als een put word uitgegraaven tot in een loopgang, gebeurt het dikwils, dat in die loopgang, of in een andere, dewelke daar op uitkomt, en dicht by is, of in een andere onderaardsche ruimte, wederom een andere put met deszelfs windas gevonden word, en dat de erts-steen enz. met karren van deze tweede onderaardsche put moet gebragt worden, tot aan de laadplaats van de eerste, om dus boven het aardryk opgehyft of opgewonden te worden; en de redenen, dat twee zodanige putten niet lynrecht boven malkander staan, of maar tot eene put gemaakt zyn geworden, tot minder onkosten en grooter gemak, zyn,

om-

omdat de loop van 't gesteente, en wel voornamentlyk de loop der Erts-aderen, en ontelbaare andere zaaken, dewelke hier niet aangehaalt kunnen worden, zulks verhinderen.

12.

Dewyl de putten niet altyd lynrecht neder kunnen gaan, om de schuinse loop der Erts-aderen, als anderzins, zyn de putten, dewelke zeer schuins nedergaan, ook niet zo bekwaam, als de putten, dewelke *perpendiculaar* nedergaan, om door dezelve de erts, steenen enz. na boven te hyffen. De kabel slyt op de vlak- of schuins-nedergaande putten veel eerder af, en de mandens en emmers worden zeer tegen gehouden, en menigmaal zodanig het onderste boven gekeert, dat zy alle haar stof wederom na beneden, op de laadplaats storten; en gelyk als in de putten zeer dikwils twee emmers of mandens met twee kabels te gelyk worden gebruikt, in diervoegen dat, terwyl de volle emmer opgehyft word, de ledige nedergaat, gebeurt het zeer dikwils, dat de ledige mandens in die vlak of schuins nedergaande putten niet kunnen nedergaan, maar op verscheide plaatsen, daar zy vasthechten, dikwils blyven leggen, het welk gedurig veel werk en ongemak veroorzaakt, dog zommige vinden hier *remedie* tegen, door 't gebruiken van emmers en bakken, dewelke niet licht hechten.

13.

Zommige putten zyn voor een gedeelte lynrecht nedergaande, en voor het andere gedeelte

deelte schuins, in welk geval de kabel of ketting geweldig insnydt, daar de scheiding van deze streek het meest gevonden word, en ook veel moeite aan de ophyffers baart. Behalven de perfoonen, dewelke aan het windas gestelt zyn, om de erts en bergstof op te hysfen, word beneden op de laadplaats noch een persoon vereischt, omde erts, de steen en bergstof, dewelke met karren of met kruywagentjes, of met mandens aangebragt en uitgestort is, gedurig te laaden in den emmer of in de mande die opgehyft word.

## 14.

Als het gebeurt, dat twee putten byna recht boven malkander staan, dat is, dat het windas van de eene put onder in de grond is, dicht by de laadplaats van de put, dewelke aan den dag uitkomt, kunnen de knegts van het windas van de onderste put een laader en aanslaager bespaaren, dewyl zy dan maar hun opgehyfte emmer of mande van de haak van hun kabel affichten, en dezelve aanslaan aan de haak van de kabel van de bovenste put; maar als het gebeurt, dat de laadplaats van de bovenste put twaalf, of achttien, of vierentwintig voet enz. van de onderste put afgelegen is; draagen zy de opgehyfte emmer of mande aan een draagboom, na de laadplaats van de bovenste put, daar zy dezelve dan aan de haak van de kabel vast hechten; maar als deze afstand van de onderste en bovenste put zo veel verscheelt, dat daar door te veel tyd zoude benomen worden, of dat

de

de voortgang van het windas van de onderste put daar door belemmert zoude worden, gebruiken de berglieden een kar-voerder, dewelke de gelaaden emmer of mande gedurig rydt, van het windas van de onderste put na de laadplaats van de bovenste, daar hy dezelve dan ook in de haak van de kabel aanslaat.

15.

Zomtyds gebeurt het wel in zeer groote bergwerken, dat twee, drie, vier, vyf, ja zes putten, aan malkanderen de metaal-ertssteen en bergstof uit moeten leveren, eer dezelve aan het daglicht gebragt word; in dit geval gelieft de Lezer aan te merken, dat elke put op den andere werkt, tot onder van de diepste af, gelyk wy te voren beschreven hebben; want het is veel beter, dat op deze wyze de erts gezwindelyk word opgevoert, als dat dezelve by elke puts laadplaats gedurig wierde uitgestort en gelaaden. In het aanleggen van de putten, dewelke op malkanderen moeten werken, dient een rechtschaapen Bergwerk-kundige naauwkeurig te letten, dat hy de putten plaatst, zo veel als het mogelyk is, op de profytelykste en gemakkelykste wyze, dat hy ook de eene put niet ongemeen veel dieper als de andere maakt, (ten zy de standplaats hem daar toe dwingt) want als de putten, die boven malkander staan, zo onegaal zyn, moeten de werklieden van de eene put dikwils veel te lang na de werklieden van de andere put wachten,

en dus wederom de werklieden van de andere putten. Als ook een van deze putten zeer diep is, moeten de winders van het windas een al te bloedigen arbeid doen, om dat zy zo lang zonder te moogen rusten het windas moeten draayen; want of schoon de ledige emmer, of aker, of mande, als dezelve met zyn kabel over de helft is nedergezakt, begint te weegen, en in het ophyzen van de volle emmer, aker of mande, een weinig te helpen draagen, is nochtans dien arbeid om deszeifs al te langen duur dikwils onverdraaglyk, daarom gebruiken zommige, in het midden van zulke zeer diepe putten, draay-raderen, dewelke als katrollen dezen zwaaren arbeid verlichten. Alles wat een Bergkundige op dezen arbeid weet uit te vinden, om binnen korten tyd de Metaal-erts uit de diepste gronden boven aan het daglicht te brengen, haalt zeer veel uit omtrent de onkosten van een geheel jaar, en deze waarneemingen zyn van zo veel belang, dat zy dikwils de eigenaars der bergwerken hebben verrykt of verarmt. De al te vlakke of schuins-nedergaande putten worden op veel plaatzen verholpen door balkjes, ribben, duigen, en andere middelen, om de op- en nedergaande emmers of mandens te hulp te koomen.

## 16.

Zomtyds is de standplaats zeer onbekwaam, zo dat de groote put, dewelke met een rosmoolen gewonden word, niet altyd kan dringen tot de alderdiepste plaatzen en gronden



van het Bergwerk. In zulk een geval worden verscheide putten onder de aarde gevonden, dewelke de metaal-erts enz. van alle kanten, uit alle loopgangen, hoeken en dieptens, toevoeren aan de laad-plaats van de algemeene groote put, dewelke door een rosmoolen gedreven en opgewonden word. Zodanige groote putten zyn dikwils van zeer veel dienst, omdat by derzelver laad-plaats van 't bergwerk veel erts enz. te gelyk gebragt word, dewelke dan met zeer groote emmers of korven te gelyk word opgehyft door paarden, dewyl derzelver zwaarte de menschelyke kragten te boven gaat. Boven op de gronden, beneffens zodanige groote putten, dewelke met een rosmoolen opwinden, word een rond timmerazytje of gebouwtje opgericht, het welk boven spits toeloopt, en by de Hoogduitsche Bergwerkers een **Göpel** genaamt word; in deze **Göpel** zyn de rosmoolen en de paarden geplaat, om bevrydt en bedekt te zyn voor den regen, wind, sneeuw, hagel, koude, en andere ongemakken van de open lucht. Zodanig een **Göpel** is zeer ongelyk van grootte, dewyl de eene standplaats omtrent de putten boven op 't gebergte meer vlakke ruimte heeft als de andere; ook worden zommige rosmoolens met twee, en andere met vier paarden bewogen, hoewel het dikwils gebeurt, dat in een naauwe **Göpel** vier paarden, en in een wyde maar twee paarden gebruikt worden, omdat dit eigentlyk afhangt van de zwaarte der korven

356 *Natuur- en Konst-Kabinet,*  
of emmers, of van de diepte der put, of van  
de zwaarte der Metaal-ertzen enz.

17.

In de zeer groote en diepe putten, dewelke met paarden gedreven worden, gebruiken zy meest yzere kettingen in de plaats van touw, om op en neer te winden, want door de groote zwaarte breekt het touw lichter, en door de nattigheid en damp van zommige diepe putten verrot het zelve ook eerder, het welk het yzer niet zo zeer onderworpen is. Het grootste gebrek van de yzere hys-kettingen is wel voornamentlyk in zeer koude winters en harde vorsten, dewyl het dan wel is gebeurt, dat een schalm van zo een hys-ketting aan stuk is geborsten; want gelyk als het vuur het yzer zeer week maakt, zien wy in de staal-temperinge, dat de koude het yzer zeer hard, en dikwils bros maakt. Hier toe houden de opzichters over de putten zekere yzere schalmen, dewelke zy haaks-gewys datelyk in de plaats voegen daar een schalm is uitgeborsten, of daar een schalm dreigt te breeken, omdat dezelve te veel uitgesleten is door de tyd, of door de roest. Deze schalmen, dewelke de Hoogduitsche Bergwerkers *Kloben-glieder* noemen, zyn zodanig gemaakt, dat dezelve zonder smidt of vuur datelyk ingehangen kunnen worden. De hys-koorden, dewelke van touw zyn, en in de putten gebruikt worden, moeten ook zeer hecht, en van de beste en fynste hennip geslagen zyn, omdat op de plaatzen van de put, daar de  
koord

koord raakt, dezelve ongemeen veel te lyden heeft.

18.

Tot een groote put, dewelke met paarden gedreven word, zyn van nooden drie mannen, om de tonnen aan te slaan; twee tonnen of groote emmers, of sterke korven; twee mannen, dewelke boven de tonnen uitsorten; twee paarden om de rosmoolen te trekken, daar het windas doorgaat, en een paarde-dryver, of vier paarden en twee paarde-dryvers. Ik zal deze en diergelyke omstandigheden, zwaaren arbeit, groote onkosten, getal van menschen en dieren, werktuigen en gereedschappen, in de Beschryvinge der Bergwerken, zeer naauwkeurig aantekenen, op dat myne Landslieden (voor dewelke ik eigentlyk dit Werkje schryve, en dewelke hunnen Koophandel uittrekken tot alle deelen van den bekenden aardbodem, en daarom ook van alle diergelyke zaaken een nette kennisse behooren te hebben) overeenkomstige denkbeelden van de Goud- en Zilver-mynen, daar elk een dikwils zo hoog van opgeeft, moogen verkrygen, en ondervinden dat het bezitten of het ontdekken van goud- en zilver-mynen, zeer zelden van dat belang voor een Natie is, gelyk elk een, die zelfs onkundig is, gewoon is uit te trompetten.

19.

Ten opzicht van alle de putten, moet aangemerkt worden, dat de hys-koord, het zy

van touw, het zy een yzere ketting, zyn net-  
te en bekwaame lengte heeft, en dat op een net  
en zeker getal van draayen, met de rosmoo-  
len of met het hand-windas, de tonnen,  
bakken, emmers of korven enz. die gelaaden  
zyn, boven zyn, te gelyk als de ledige juist  
beneden op de laadplaats zyn. Ook moeten  
alle de deelen der werktuigen, het zy rade-  
ren, fchyven, tanden enz. van het windas  
en de rosmoolen, gefchikt zyn na de kragt,  
dewelke zy moeten uitvoeren en wederstaan,  
het welk alles na de grootte en zwaarte der  
tonnen, emmers, korven, en metaal-erts,  
mitsgaders na de diepte der putten, en derzelve  
fchuius-nedergaande wederftrevingen, *gepre-  
portioneert* moet zyn.

## 20.

Het is niet genoeg, dat zorg gedraagen  
word, op welk een wyze uit de putten de  
Metaal-erts of steen uitgehyft worde, maar  
ook op welk een wyze bekwamelyk alder-  
hande zaaken, dewelke in het bergwerk van  
nooden zyn, door de put behooren ingelaa-  
ten te worden; want op die onderaardsche  
plaatzen in de Bergwerken, daar de Metaal-  
erts zeer magtig en wreed is, moet veel ge-  
kapt brandhout bezorgt worden, om door  
deszelfs vuur de steen te vermurwen, als ook  
op die plaatzen, daar de zolderingen van het  
bergwerk verbroken zyn, of daargetimmerd  
moet worden, dewyl voor alle deze plaatzen  
gedurig zeer veel timmerhout moet doorge-  
laaten worden. Wat het brandhout belangt,  
dat

dat word dikwils met de ledig-nedergaande tonnen ingelaaten, maar altyd kan op deze wyze niet zo veel ingelaaten worden, alstot het branden (om de onderaardsche steen en metaal-erts te verinurwen) van nooden is; daarom laaten de werklieden het hout, by groote bossen gebonden, met de hys-koorden of kettingen na beneden gaan. Hier toe gebruiken zy een werktuig, het welke zy een **Sund** noemen, en na dezen beschreven zal worden; door dit werktuig houden zy het hout, het welke zy na beneden laaten, in goede ordre. In andere gevallen gebruiken zy een hout-bok, door dewelke zy het hout by malkander houden.

## 21.

De putten, dewelke met paardengedreven worden, zyn gemeenlyk langer, en ook dieper, als de putten die door menschen bewerkt worden; de breedte van dezelve word ook veelyds geschikt na de omstandigheden, gelyk als ook de diepte; want by zommige van deze putten is den ingang met de ladders of trappen niet gevoegt, en by andere wederom al; de putten, in dewelke den ingang met de ladders en trappen is gevoegt, moeten daarom langer zyn als de andere. By een vlakke of schuins-nedergaande put, dewelke de Hoogduitsche Bergkundige een **Treibeschacht**, dat is een put dewelke met paardengedreven word, noemen, moet altyd den ingang met ladders of trappen by ingevoegt zyn, omdat wel gedurig iemand in dezelve dient te wezen,

om de duigen en vlakke bladeren, langs de welke de emmers, die opgehyft worden, gedurig fleepen, hier en daar te redden en te verhelpen, dewyl zy zeer dikwils onklaar worden. In de putten, dewelke door hardnekkige en yzer-harde fteenrotzen moeten gemaakt worden, en door geweld van vuur moeten uitgebrandt en uitgediept worden, kunnen zeer zelden de ingangen langs de ladders en trappen gemaakt worden, omdat deze putten meeft altyd rond zyn; daarom moeten de ingangen voor het onderaardsche bergwerk elders gemaakt en gezocht worden. De putten moeten elk haar byzondere naamen hebben, op dat de werklieden, op 't hooren noemen van derzelve naamen, zouden weeten, waar hun plaats om te werken is, als ook om verfcheide andere redenen.

## 22.

Het timmeren en oprechten van zolderingen en bekleedzels, is in de bergwerken ook een zaak, dewelke onze aandacht ten hoogften verdient; want het is bekend, dat bergen, en zelfs de alderhardfte fteenrotzen, van binnen niet overal zo valt en bestendig zyn, dat de zy-wanden van de uitgegraave putten, loopgangen en graafplaatzen, zouden konnen ftaan, zonder wel zeer zorgvuldig onderfteunt te worden. De plaatzen, dewelke dicht aan 't daglicht leggen, zyn de molligheid en weekheid van ftof zeer onderworpen, en daarom zyn derzelve zy-muuren en wanden, als zy uitgegraaven worden, aldaar zeer on-

onbestendig. De plaatzen en aderen, daar verteerde, verrotte, en tot aarde vergaane metaal-erts en steenen in zyn, mits daar de bergen veel scheuren by malkanderen hebben, als ook gebroke metaal-erts-aderen, en die over malkanderen heenschieten, zyn alle zeer onbestendig van zy-wanden; zelfs zommige groeven, welker muuren, gewelfzels en zy-wanden, voor een langen tyd uit haar zelfs bestendig zyn, en staan blyven, worden echter door de tyd, van het water en de lucht brokkelig; want de lucht, dewelke door de berggangen, putten en groeven gedurig heen en weder straalt, heeft zeer veel vermogen om de steen brokkelig en murf te maaken. Op welk een wyze de putten betimmert worden, heb ik reets beschreven; maar wy moeten aanmerken, dat zommige putten aan de eene zyde zomtyds bestendig zyn, in welk geval zy dan ook maar aan de andere zyde betimmert of bezoldert worden. De putten, in dewelke te gelyk de ingangen zyn van boven na beneden, of de uitgangen van beneden na boven door ladders, zyn niet alleenlyk afgeperkt als in twee verscheide putten, gelyk wy aangemerkt hebben; maar zelfs is deze afdeeling, in dewelke de ladders staan, dikwils van boven tot onderen geheel beschoten met plankjes, op dat de in- en uitgang van de opgehyfte erts-bergstof, steen enz., volkomenlyk beveiligd zoude zyn.

23.

In zodanigen afgeschote plaats van de putten

Z 5

WOR-

worden de ladders onder malkander gestelt, en aan malkanderen gevoegt, en wel vastgemaakt, nameatlyk een ladder van 24 sporten eindigt en sluit onder in 't dwarsbalkje, het welk aan beide zyden wel ingewerkt en vastgehecht is in de wanden van een put, en wederom een ladder van 24 sporten steekt te gelyk met zyn bovenste einden onder in het zelfde balkje. Op zommige plaatzen, daar de ruimte zulks toelaat, is by elke verwisseling van ladder, een klein zit- of rustplaatsje, het welke te gelyk als voor een tredje kan dienen om van den eene ladder op den andere te stappen; maar dit gemak word meest gevonden in de zeer groote putten, die met paarden gedreven worden, omdat dezelve gemeenlyk ruimer zyn, als de andere putten, welker windazen door menschen opgewonden worden.

## 24.

In de loopgangen worden de plaatzen ook betimmert op verscheide manieren, gelyk als eerstelyk met dwars-slutten, gelyk te zien is in *Tab. XIX. Fig. 5.* letter *i i*, hier op word een kap gemaakt *k k*, en onder een stevige vloer, ziet *l*; deze vloer moet zeer stevig en sterk zyn, omdat over dezelve de zwaare kisten, mandens, emmers, tonnen met erts en steen, de karren met de paarden, en vorders alles moet gedraagen, gesleept en gereden worden; daarom worden deze vloeren gemaakt van posten en zwaare planken, en ondersteunt met balken, en alles wat tot stevigheid en vastheid dienen kan. Onder deze vloer



yloer moet een bekwaame ruimte *m* gelaaten worden, daar het nederlekkende en vloeyende water, als door een riool, door kan wegloopen, zonder dat de vloer, of de ry- en gangweg, slikerig, vuil, of nat behoeft te zyn. Na dat de bergen en onderaardsche lichaamen vastter of molliger zyn, moeten de wanden op verscheide wyzen meerder of minder voorzien worden, en ook na derzelver verscheidenheid moeten de loopgangen op verscheide manieren getimmert worden, gelijk gezien kan worden in de *Figuren* 4. 6. 7. 8., en met de letters *o p q r*. Op zommige plaatzen, die van vaste steen aan alle zyden zyn, worden maar vloeren gelegd over dwarsbalken, om over te gaan en te ryden, en de uitwater-plaats daar onder gelaaten; andere loopgangen worden maar een gedeelte van onderen opgebouwt met houtwerk. De plaatzen, daar de erts-ader uitgegraaven is, zyn zeer ongelijk van ruimte, na de breedte van de Metaal-erts-ader; en dewyl de wanden of zaalbanden, of dekzel en grond, zo als dit genaamt word, zeer ongelijk zyn, is de bouwery en bevestiging van dien naauwelyks te beschryven, om de verscheidenheid van ruimte en van stof, voornamentlyk op die plaatzen, daar groote breuken en invallingen geschieden, en zeer groote scheuren en openingen zyn. Op veele plaatzen worden de gaten en naauwtens, daar de Erts in al te groote ruimte is uitgehakt, wederom toegestopt en opgevult met steengruis en bergstof, daar geen erts in is, dewyl hier door de berg-

lieden

lieden een dubbeld voordeel genieten, eerstelyk dat zy daar door de wanden egaal maaken en ondersteunen, en ten anderen, dat zy de onkosten en moeite bespaarer., van deze vuiligheden door de putten als anderzins na buiten te brengen.

## 25.

Als de uitgehakte Metaal-erts-aderen smal, en de ruimtens, dewelke zy nalaaten, niet zeer groot zyn, kunnen dezelve met stutten, balken, boomen, planken, stammen van boomen, masten, hey-paalen, sparren, houvasten en steenvulzel, matiglyk wel opgehouden worden; maar als de aderen ongemeen groot zyn geweest, en de ruimtens wyd en breed, dewelke uitgehakt zyn, moeten dezelve met uitstekend veel moeite, onkosten, en groote zorgvuldigheid, bestendig en opgehouden worden; want al worden dezelve al wel betimmert en ondersteunt, zakken zy nochtans dikwils door den tyd zodanig, dat daar door menigmaal breuken en scheuren van eenige hondert voeten in de hoogte veroorzaakt zyn geworden. Het is waar, dat zomtyds door zodanige breuken, invallingen en scheuren, geheele graveryen overhoop geworpen, en bedorven zyn geworden, maar zomtyds zyn door zodanige breuken groote voordeelen verkregen, en veel Erts los, en tot uithakken bekwaam, en licht om uit te werken gemaakt, dewelke in 't bovenste of hangende gebergte besloten was, en anderzins niet zoude uitgewerkt

gewerkt hebben kunnen worden. In het Gebergte, het welke zeer voos en *spongiens* is, moet met zeer groot overleg getimmert worden, want het beschiéten van de zy-wanden en hangende verwulften moet zo vast en dicht in malkander gesloten worden, dat niets tusschen de reeten kan doorglyen, of daar door zoude zomtyds alles te gelyk invallen; en alshoon het timmerwerk in zodanig gebergte zeer bestendig en vast gemaakt word, is nochtans het zelve van geen heel lange duurzaamheid; zomtyds hebben zy de wanden van de loopgangen, dewelke door zodanig voos en sponsachtig Gebergte gegraven waren, met muuren van kalk en steen moeten opmetzelen; uit welk alles de Lezer de zwaare onkosten der Mynwerken zeer wel kan begrypen. Zelfs zyn zy gedwongen, om zodanige muuren te leggen op fondamenten van hout en ingeheyde paalen. Het groen gehakte dennen-hout word het bestendigste, tot bekleedzel en steunzel voor de putten en doorgangen of loopgangen, bevonden.

26.

Het is ook zeer noodzakelyk, dat op het timmerwerk en de bekleedzels zeer naauwkeurig gepast word, met dezelve gedurig te onderhouden, en de aldergeringste breuk of doorzakking datelyk te verhelpen, want het is dikwils gebeurt, dat een breukje, dat met vier of vyf guldens onkosten in 't begin konde verholpen worden, naderhand duizenden van vertimmeren heeft moeten kosten; want  
dewyl

dewyl tuffchen het gesticte der bergen naaden loopen, en de steenen moeten aangemerkt worden als vruchten, dewelke hier en daar van malkanderen als afgescheiden groeyen, worden somtyds eenige blokken en groote steenen los, dewelke, als zy niet datelyk ondersteunt worden, meer en meer en eindelyk zeer groote breuken verwekken. Uit de bergen, dewelke zeer voos, sponsachtig of mollig zyn, valt zomtyds door een klein gaatje van 't houten bekleedzel van tyd tot tyd eenige stof of aarde, daar niet op gelet word; hier door achter het bekleedzel een holligheid gemaakt zynde, schiet zomtyds de aarde en andere bergstof zo haastiglyk en met zodanig een geweld op deze holligheid aan, dat alles breekt en barst, wat daar omtrent is.

## 27.

Maar boven alles wat aan de putten, de loopgangen en groeven, daar de Metaal-erts word uitgegraaven, schade doet, is het water, dewyl de bergwerken op ontelbaare wyzen door het water gekwelt worden, het zy door onderaardsche wellen, bronnen, zeer diepe kolken, doorzypingen, het zy door het water, het welk gedurig van de gesmolten sneeuw en regen in de bergwerken vloeit, door de scheuren en barsten der bergen heendringt, of zelfs door de verwulfsels en hangende uitgegraave bergen gedurig doordruipt. Om het ongemak van het water te verhelpen, en het zelve uit de diepste gronden na boven te brengen, zyn alderhande werktuigen

gen uitgevonden; ziet *Tab. XIX. Fig. 3.* verbeeldt een werktuig, het welk het water door ronde klooten, dewelke aan een ketting gehecht zyn, uit de diepe gronden na boven windt met een rad; zomtyds word het water met werktuigen uitgeput door water-vaten, ofakers en emmers die, aan kettingen gehecht zyn, zomtyds door handpompen, alles op verscheide wyzen, dewelke van tyd tot tyd nitgedacht en verbeterd zyn, van dewelke de Aalouden niet zo veel geweeten hebben. Alles word geschikt na den overvloedt van het water, na de diepte der gronden, of na de gesteltheit van de standplaatzen. *Tab. XX. Fig.*

*Tab. XX. Fig. I.*  
 1. *a* verthoont het vak of de kas, daar het getandt raderwerk in geplaatst is; *b* is de onderste as. *c* is het rad, het welk, als gedraait word, alles aan 't beweegen brengt. *d* is de kleine trommel, zo by de konstkenders genaamt, dewelke uit kleine spillen bestaat. *e* is de tweede as. *f* is de kleine rads-gewys getande trommel, dewelke uit spillen bestaat. *h* is de bovenste as. *i* is de groote rads-gewys getande trommel. *k* de *catillus*, daar de spillen in draayen. *l* het *receptaculum*. *m* een eyken balk, daar de spil in draait. *n* het yzere draay-zyser. *o* de draay-katrol. *p* de water-trommel, door welke het water tusschen de spillen loopt in het ondergestelde vat. *q* de opene spillen van de trommel. *r* de ketting. *s* de ringen van de emmertjes. *t* de putzen of water-emmertjes. *v* de onderste trommel. Zó ras als dit werktuig nu bewogen word, gaan de ledige akertjes in de put nabeneden,

tot aan de grond van den Erts-ader, daar het water zich vergadert; en terwyl zy door het water om de onderste trommel loopen, scheppen zy dezelve vol water; zo ras als zy nu gewonden worden, tot boven de bovenste trommel *p*, keeren zich altyd drie emmertjes of akers te gelyk om, en storten haar water in het ondergestelde watervat, uit het welke dit water vloeit in een kanaal van de loopgang: welk kanaal dit water geleidt, of in een algemeene put, daar het zelve naderhand door andere werktuigen word uitgewonden, tot boven de gronden van 't gebergte aan den dag; of dit kanaal geleidt het water onder door de houten vloer van de loopgang, tot aan den ingang van de loopgang, die dikwils beneden aan den berg uitkomt, om dus het water te ontlasten uit de alderdiepste werkplaatzen van de groef, daar de Metaal-erts uitgewerkt word.

28.

*Fig. 2.* Op de plaatzen, daar zeer veel water toevloeit, zoude het werktuig *Fig. 2.* kunnen gebruikt worden, omdat het zelve met veel minder omslag en gezwinder gaat. *a* is een groot radt, het welke door twee treeders omgedraait word. *b* is de algemeene as. *c* is een dubbelde ketting. *d* zyn de schep-emmers. Als de raderen van zodanige werktuigen door den stroom van een rivier kunnen bewogen worden, kan zulks met veel minder onkosten geschieden; daarom gebeurt het dikwils, dat de Bergmeester, als zich een rivier by het berg-

bergwerk bevindt, dezelve zodanig verleidt, dat door deszelfs stroomend water het radt van zodanig een werktuig bewogen word, gelyk te zien is met *Fig. 3.* *a* is een groot *Fig. 3.* radt, het welk gedraait word door een rivier. *b* is de as. *c* is de trommel, met deszelfs stengen, daar de emmers overloopen. *d* is de ketting. *e* zyn zeer groote pudzen, dewelke veel water te gelyk draagen: *f* is de onderste trommel, om dewelke deze schep-pudzen door 't water, dat zy uit de myn of put opscheppen, omloopen. *g* is de waterbak, daar de pudzen haar water in ontlasten. *h* is een gemaakte goot, door het welke het water en van de rivier en van de myn ontlast word.

29:

Overal is geen ruimte of gelegenheid, om zodanige werktuigen aan te stellen, gelyk als wy dus verre beschreven hebben. Ook zyn de plaatzen zo zeer ongelyk met water gekwelt, dat op zommige plaatzen maar zo weinig water gedurig uitgepompt moet worden, dat zulks zeer bekwamelyk met zuigpompen kan geschieden; en omdat de zuigpompen zeer groot, en verscheide boven op malkander kunnen geplaatst worden, kan ook door middel van zuigpompen zelfs veel water te gelyk uitgepompt worden; dit is de reden, dat de berglieden hedendaags, en byna overal gemeenzaamer, zuigpompen gebruiken als de groote werktuigen, dewelke wy beschreven hebben. De zuigpompen zyn zeer verscheiden, want zommige zyn zeer licht

en klein, andere groot en zwaar om te bewegen; ook verscheelen zy veel van gedaante, en in veele andere omstandigheden. Als by voorbeeld, *Fig. 4.* is een pomp, dewelke

*Fig. 4.* door een man gepompt word, die de pompstok maar gedurig by een handvatzel of krukje ophaalt en nederdrukt. *Fig. 5.* is een

*Fig. 5.* grooter pomp, dewelke zwaarder gaat, en meerder water opwerpt, als die van *Fig. 4.*, hoewel nochtans een man dezelve pompt, maar met een wip. *Fig. 6.* is een pomp, de-

*Fig. 6.* welke noch veel meerder water opwerpt als die van *Fig. 5.*, hoewel dezelve ook maar door een man bewogen word, maar met een wip, die achter zwaarder is, en met een as beweegt. Behalven deze, zyn noch verscheide soorten van pompen, daar ik na dezen van zal spreken.

## 30.

Het water, daar de bergwerken mede gekwelt worden, verdeelen de Bergkundige in tweederhande soort, namentlyk in regenwater, en in wel-water; het regenwater is altyd niet even overvloedig, want by het smelten van de sneeuw, dewelke dikwils zeer dik op de toppen van de bergen vergadert is, en ook by zeer zwaare dauwen, of by het breeken en storten van zwaare waterwolken en groote slagregens, of langdurige en aanhoudende herfst- en lente-regens, vloeit, lekt en drupt het water in de werkplaatzen en erts-graveren, in de putten en loopgangen, zo overvloediglyk, dat de bergwerkers daar door belemmert



inert worden, en dikwils zeer verlegen zyn. Het gebeurt zomtyds, dat boven in een zeer diepe en doorgaande bergkloof of scheur, het regenwater met geweld komt invloeyen, en zich nergens ontlasten kan, als in de diepte der bergwerken, en in de graveryen. Zommige bergwerken zyn dit ongemak onderworpen by elke plasregen of sneeuw-smelting, voornamentlyk die gene, welker mineraal-erts-ader zeer hoog aan den dag legt, en na d diepte toe loopt, en daar veel loopgangen om het water te ontlasten, en gemaakte afwateringen, dewelke de Berglieden *Rösch* noemen, gevonden worden. Zodanige gemaakte afwateringen of *Rösch* worden gegraven boven even onder de teel- of bouw-aarde, om het regenwater af te leiden, en ook om de metaal-erts-ader te ontblooten. Ook zyn die Metaal-erts-aderen en graveryen zeer inet dit ongemak gekwelt, dewelke in veel ziftstof, en in mollige, sponsachtige en opene gronden leggen; en omdat in dezelve naauwelyks ontlatingen van het regenwater bestendiglyk kunnen gemaakt worden, verzakken de regenwaters gedurig tot in de diepte, daar de werkplaatzen en metaal-graveryen zyn. De loop der Metaal-erts-aderen, na dat dezelve recht in de diepte nederzinken, of schuins nedergaan, of zich na aan den dag onthouden, geeft veel gemak of ongemak tot afleidinge van het regenwater. Zommige Metaal- of Mineraal erts-aderen zyn in haaren voortgang of loop zodanig gestelt, dat met zeer groot gemak of weinig onkosten

de regenwateren zodanig kunnen afgeleid worden , dat zy niet de alderminste schade doen aan de graveryen. De regenwateren dringen ook zomtyds zeer haastiglyk in de diepte , daar de Metaal-graveryen zyn , en zomtyds zeer langzaam. De Heer (a) *Balthazar Roszlern* getuigt, dat het lucht- of regenwater in zommige metaal-graveryen , dewelke zeer diep zyn , niet eerder als na verloop van acht dagen doorzakt , en in zommige wederom datelyk na den regen , dauw , of smeltinge der sneeuw ; dat ook de ervarentheid geleert heeft , dat een water-werktuig niet genoeg is , en dikwils zeer weinig helpen kan , tot ontlastinge van die graveryen , daar het regenwater door de **Rösch**en noch loopgangen niet behoorlyk ontlatt kan worden ; waarom de Bergwerkers verpligt zyn , aan eene bergbouwery menigmaal veele en verscheide pompen en water-afvoerende werktuigen te doen stellen ; en alshoon alle voorzorg al genomen word , gebeurt het echter door den tyd , dat door de klooven en scheuren , dewelke van tyd tot tyd meer inwateren , de sneeuwen regenwateren meerder beginnen door te dringen ; waar door de toevloeyingen der luchtwateren veel grooter en menigvuldiger worden. Wanneer ook de graafplaatzen wyder en grooter worden , en veel dieper uitgewerkt worden , is het geheel niet te verwonderen , dat veel gelegentheden gegeven worden

(a) Ziet *Balthazar Roszlern* *hell-polierter Bergbau-Spiegel* / das andere Buch Cap. 17.

worden, waar door meerder regenwateren toevloeyen. Hierom gebeurt het zeer dikwils in zommige Metaal- of Mineraal-graveryen, dat, niet tegenstaande alle naauwkeurige voorzorge, zy echter vyf, zes, en meer of minder maalen met een sterken vloedt gekwelt worden; maar het grootste kwaad van allen is, dat de werklieden zo veel tyd verliezen; eer alle die wateren uitgemaalen, gepompt, geschept, en ontlait kunnen worden; waar by gevoegt de groote onkosten, dewelke aan die ontlastinge besteedt moeten worden, kunnen wy wel begrypen, als zodanige watervloeden meer als eenmaal in het jaar gebeuren, hoe zeer zulks een Bergwerk te rug moet zetten; want bouwen zy meerder water-werktuigen met emmers en pompen, haalen zy zich zelve een gedurig en altyd knaagend arbeids-loon, en een zeer zwaar onderhoud, op den hals, en als deze vloeden niet tegenwoordig zyn, kunnen zy, om de gewoonlyken regen, of het dagelyks luchtwater, alle die konst-werktuigen geen dagelyks werk geven, en als de vloeden beginnen door te breeken, en met geweld aan te stuiven, gelyk op de bergen, dewelke zeer groot en hoog zyn, dikwils gebeurt, zyn alle hunne konst-werktuigen zo veel als een boon in een brouwketel, maar zy hebben dikwils eenige weeken werk, om het water wederom uit te pompen, en op alle bedenkyke wyzen te ontlasten.

31.

Ik heb hier voor van de loopgangen, dewelke de Hoogduitsche Bergwerkers **Stollen** noemen, gesproken, en onder anderen aangewezen, dat onder de bevloering van deze loopgangen een plaats of ruimte word overgelaaten voor het water. Deze loopgangen zyn van uitnemend veel dienst, om het water uit de metaal-graveryen en werkplaatzen te ontlasten, als ook om het noodige en vereischte water in de berggroeven aan te voeren, behalven noch ontelbaare andere diensten en nuttigheden, dewelke deze loopgangen aanbrenghen. Deze loopgangen zyn van verscheidene soorten, gelyk als 1. **Tage-stollen** 2. **Such-stollen**, dewelke gemaakt worden in gebergte, dat het water zeer onderworpen is, en daar zy niet in de diepte kunnen voortvaaren, noch anderzins gravityen en timmerwerken kunnen aanstellen; als ook wanneer de aderen met deuren van 't gebergte zyn afgesloten, daar ik nader van spreken zal. 3. *Special-stollen*. 4. **Algemeene Haupt-stollen** of Hootd-loopgangen.

32.

De **Tage-stollen** of dag-loopgangen worden gewoonlyk gebruikt, om het regenwater, of de wateren die uit de lucht vallen, af te leiden, daar zy haar naam van verkrygen, omdat zy niet zeer diep in de gronden van de bergen indringen, noch ook niet zeer verre in de lengte voortgewerkt worden; hoewel de

de dag-loopgangen, na dat het gebergte ryst in de hoogte, ook haar erfdiepte verkrygen; daar ik na dezen van zal spreekten. De **Suchstollen** of onderzoek-loopgangen, dewelke in sappig gebergte gebruikt worden, zyn ook zeer dienstig, als een ader door het harde en vaste gesteente zodanig onderdrukt, en als verschoven is, dat dezelve door **Schurffen** niet kan ontbloot worden; of als een Metaal-erts-ader niet tot aan de teel- of bouw-aarde, of aan den dag doorbreekt, maar onder zwaar gesteente van de bergen, het welk daar zeer dik over heen legt, als verholen voortloopt. Deze onderzoek-loopgangen zyn van zommige dikwils aangelegt op plaatzen, (zonder dat zy zodanige plaatzen uit veel zamenloopende voortekens eerst wel onderzocht en doorsnuffelt hadden) daar onderdrukte en verhole metaal-erts-aderen scheenen te zyn, of ook zomtyds (dog onbekwaam en zeer arm) waren, maar zulks is dikwils op *nul* uitgedraait, na dat met het aanleggen en maaken van zodanige onderzoek-loopgangen zeer veel vergeeffche onkosten zyn geschiedt, omdat het bevonden wierd een gebergte te zyn, het welke geen metaal-erts voortbragt.

33.

Andere zyn dikwils zo onvoorzichtig geweest, dat zy onderzoek-loopgangen hebben aangelegt, zonder dat zy eenige andere opmerkinge en aanwyzinge hebben genomen, als de onderwyzinge van de bedriegers, de-

welke met de Wichelroede loopen; en alles wat zy van de onderdrukte; metaal-erts-ader, na zo veel onkosten, door deze onderzoek-loopgangen gevonden hebben, zyn dikwils geweest aderen, dewelke geen erts droegen of voortteelden, of een bedrieglyke streek van gekleurde stof, gelyk dikwils by de goede metaal-erts-aderen gevonden worden, daar dezelve dan niet bedrieglyk zyn, maar derzelve loop aanwyzen, wordende geboren van een metallynè damp en onderaardsche rook uit het stookten der bergen. Het gebeurt dikwils, dat de gelukzoekers hun wichelroede doen slaan by mineralische waterplaffen, en by wateren dewelke op zommige plaatzen van 't gebergte gevonden worden, voornamentlyk in de klooven en bergbarsten, of ook wel tusschen de laagen en naaden van 't gesteente der bergen; want als het water, dat van den dauw, of van gefinolten sneeuw of regen geboren word, zeer lang staan blyft in zodanige klooven, scheuren, barsten, putten of bergbreuken, worden door den tyd door zodanig water dikwils opgeloft de vitrioolachtige of andere mineraalzappige hoedanigheden van het gesteente dezer bergen, of zodanige metallynè of mineraalachtige hoedanigheden, daar de aarde of het geheele gesteente van zodanig een geheel gebergte wel eenigzins toe overhelde, zonder dat nochtans in zodanig een geheel gebergte geen eene ader, dewelke erts draagt, gevonden is geweest. Op zodanige plaatzen worden dikwils zulke aangevulde berg-klooven voor goede metaal-erts-

erts-aderen ( dog verkeerdelyk ) gehouden. Als nu deze mineralifche wateren door de onderzoek-loopgangen zyn afgetapt en ontlast, vinden deze ongelukkige aanleggers dikwils niets, dat na een goede metaal-erts-ader gelykt.

34.

Om alle deze onheylen en fchadens voor te koomen, is het noodig, dat een Bergkundige eerst naauwkeurig onderzoeke, en alles met de uiterfte oplettendheid door en doorfnuffele, eer hy zodanige onderzoek-loopgangen aanlegt, of begint te graaven en te timmeren. Als iemant een gebergte niet vergeefs wil open fluiten, dient hy wel eerst goede kenniffe te hebben, wat voordeel van het zelve te hoopen staat; daarom, als het mogelyk is, zal het noch beter zyn, de erts-aders gehalte en deugd te ontdekken door *ſchurffen* ( dat is van boven den dag indelven ) als door onderzoek-loopgangen. Hoewel wederom kan tegengeworpen worden, dat door de onderzoek-loopgangen, de verhole en onder de harde ſteen leggende metaal-erts-aderen, beter kunnen ontdekt worden, mitsgaders dat ook de diepte en hoogte van de erts beter kan ontdekt worden, als door *ſchurffen*.

35.

Een onderzoek-loopgang, dewelke aangelegt

legt word na een metaal-erts-ader, dewelke verholen, en door het vaste gesteente zodanig onderdrukt legt, dat dezelve door schurfen niet kan ontdekt worden, moet zodanig gericht worden, dat men aan zulk een plaats, daar geoordeelt word, dat men de erts-ader zal vruchtbaar vinden, de hoogte van de onderzoek-loopgang zodanig maakt, dat dezelve onder het dag-dekzel, het welke de erts-ader van het daglicht afscheidt, toereikt. Ook word deze onderzoek-loopgang zodanig aangericht, dat dezelve aan de eene zyde over de geheele Metaal-erts-ader heengaat, het zy dat de Metaal-erts-ader vlak, of schuins, of *perpendiculaar* strykt; door welk middel de geheele Metaal-erts-ader kan ontdekt worden, ten opzicht van deszelfs groote en breedte, en gehalte, van boven tot beneden: het welk inderdaad een zaak van zeer groot belang is.

## 36.

*Special-* of byzondere! Loopgangen zyn, dewelke aangelegt worden door een Maatschappij van arbeiders, dewelke de bergluiden een **Gewerkschafft** noemen; deze perfoonen bouwen een gedeelte van een Erts-ader, (het welk een *Zeehe* genaamt word) dat zy in beleening hebben, en hebben elk aan het zelve haar bescheiden deel, van het welke zy boven de onkosten zomtyds geld uitdeelen aan malkander, en zomtyds geld by moeten leggen. De Loopgangen, dewelke nu na de gravery van

20-



zodanig een Maatschappy toegeleidt is, is eigentlyk het geen de Hoogduitsche Bergluiden *Special-Stollen* noemen; zodanige byzondere loopgangen moeten niet zo bestendig, of zo groot en kostelyk gebouwt worden als de andere loopgangen, maar dezelve moeten geschikt worden na de rykdom van het Metaal, of ook wel na de gehalte van de Erts, of ook wel na de menigte van Metaal-erts, dewelke noch voor handen schynt te zyn voor deze Maatschappy, als ook na de diepte en lengte van de gravery daar de Erts gegraven word; want als al te veel tyd doorgebracht word, met het maaken van zodanig een byzondere loopgang, zoude het dikwils gebeuren, dat de gravery of werkplaats te gronde of verloren was gegaan, eer deze byzondere loopgang eens aan dezelve kwam toe te reiken.

37.

In het uitgraaven van alle myngangen of loopgangen, moet een overslag gemaekt worden, of de graafplaats, daar de Metaal-erts gegraven word, niet al te ver en te diep is, en de metaal-ader te arm, om de zwaare onkosten te hoeden; mitsgaders of de standplaats, de hardigheid van de steen des gebergtes, en de loop des Metaal-erts-aders, wel toelaat, om de myngangen zodanig schuins afwaterende te maaken, dat door dezelve het water uit de myngravery of werkplaats kan ont-

ontlast worden; of dat zomtyds zodanige plaatzen ontmoet worden, dewelke zeer kwaade en ongezone dampen uitgeven, en de lucht zodanig in de myngangen bederven en verdikken, dat dezelve niet gebruikt konnen worden, omdat in zommige, om derzelve lengte en diepte, de lucht door blaasbalken en windtuigen niet kan doorgewaait of verbeterd worden. Zommige myngangen, dewelke niet kunnen reiken tot aan de werkplaats daar gegraven word, om de vastheid van 't gesteente der bergen, worden geleid zo na aan de graafplaats, als zulks mogelyk is, op dat, als de Metaal-erts-ader tot aan die plaats uitgegraaven is, dezelve haar dienst zoude doen. Zomtyds gebeurt het, dat een myngang te diep aangelegt zynde, onder door de metaal-erts-ader word doorgegraaven, het welk dikwils een eindeloos zoeken en groote onkosten veroorzaakt. Dit gebeurt, als de Metaal-erts-ader in de hoogte en met een bogt als opspringt, uit welk alles blykt, dat het al te diep aanleggen der loop- of myngangen niet altyd dienstig is, en wel voornamentlyk ook, als dezelve daar door al te veel uitwateringen ontmoeten.

## 38.

In de gevallen, daar de zwaare onkosten van myngangen te maaken, den bergbouwer affchrikken, tracht hy het water uit de graveyen alleenlyk door water-werktuigen en putten

putten te ontlasten, en dikwils door alle beide; namentlyk dat hy voor een gedeelte het water opwindt door water-werktuigen uit putten, en voor een gedeelte het zelve door loopmynen, dewelke tot aan die putten onder in de gronden toereiken, vorder ontlast. Zomtyds is het wel gebeurt, dat een bergbouwer, uit spaarzaamheid, het water uit de graveryen alleenlyk door water-werktuigen heeft trachten op te winden en te ontlasten, maar dat hem zulks, om veel tegenstribbelingen en onverwachte ontmoetingen, ten eenemaal mislukt is, en dat hy eindelyk noch wel tot het graaven van loopmynen heeft moeten overgaan, en bevonden heeft, dat al zyn tyd, moeite, en onkosten, besteedt aan het oprechten van water-werktuigen, verloren waren, omdat hy, tot ontlastinge van het water uit de graafplaatzen, geen ander middel als de loopgangen konde vinden, in zo verre dat, als hy van het eerste beginzel af, het geld, de tyd, en de moeite, dewelke tot het aanleggen van de water-werktuigen besteedt waren, datelyk aan de myngangen hadde aangelegt, veel geld, moeite en tyd uitgewonnen zoude geweest zyn.

39.

Als een graafplaats met zeer overvloedig veel water gekwelt word, is het wel te begrypen, dat het veel beter is, het water uit dezelve af te leiden door myngangen, als door

wa-

water-werktuigen, omdat deze niet zo veel water, als met zeer groote onkosten, kunnen ontlasten, ais een myngang door deszelfs riool. Maar na dat wy nu van de drie verscheide soorten van loop- of myngangen gesproken hebben, staat te letten, dat de vierde soort van myngangen genaamt worden *Algemeene Hoofd-myngangen*; de Hoogduitsehe Bergwerkers noemen deze *Hauptstollen* en deze zyn zodanige myngangen, dewelke veele en verscheide graafplaatzen, daar in gewerkt word, ten dienste staan, en dewelke haar erf-diepte verkrygen in 't gebergte: daar ik na dezen van spreken zal. Het gebeurt dikwils, dat een myngang in 't begin aangelegt word, om maar te dienen tot eene Metaal-groef, maar dat dezelve de erfdiepte van andere myngangen, daar dezelve onder door-gaat, verkrygt, en daar door zo veel myngangens-gerechtigheid verkrygt, dat dezelve kan voortgegraaven worden, en tot een Hoofd-myngang word, dewelke veele en verscheide groeven ten dienste staat.

40.

Zodanig een Hoofd-myngang heeft menigmaal aan alle zyden veel vleugels en zy-loopgraaven, en deze zy-loopgraaven wederom andere zy-loopgraaven of zy-vleugels, na dat veel perken en plaatzen onder in de bergen op een rey gevonden worden, dewelke waardig zyn om uitgebouwt of uitgegraaven

ven

ven te worden. Niet tegenstaande een gewoonlyke Myngang behoorlyk wyd en vry hoog gemaakt werd, moet een Hoofd-myngang voornamentlyk hoog en behoorlyk wyd zyn, omdat onder deszelfs vloer veel ruimte, als een riool, voor 't water moet zyn, dewyl door een Hoofd-myngang het water van alle kanten uit het Bergwerk ontlast moet worden, zo wel het water, dat overal van daan komt vloeyen, en na dezelve toe geleidt word, als dat door onderaardsche putten uit de werken en graafplaats door water-werktuigen word opgewonden, en door de Hoofd-myngang, die dit alles draagen moet, afgeleidt word. Het is ook noodig, dat de houte vloer van zodanig een Hoofd-myngang zeer sterk is, op dat dezelve kan wederstaan, als deze of geue zyde of het gewelf ergens invalt, op dat het water onder dezelve kan doorvloeyen, terwyl zodanige breuken wederom herstelt worden.

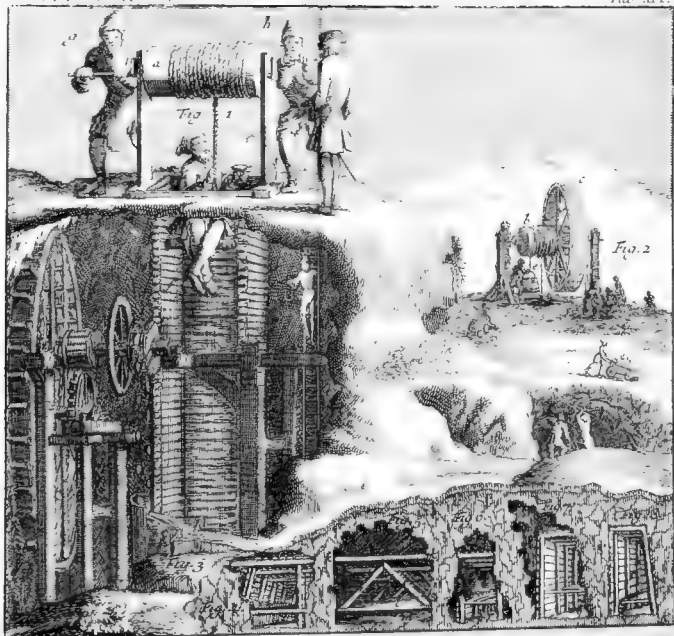
*Einde van de Maanden September en  
October. 1720.*

1870  
The following is a list of the names of the persons who have been admitted to the membership of the Society since the last meeting of the Executive Committee, held on the 15th day of December, 1869.

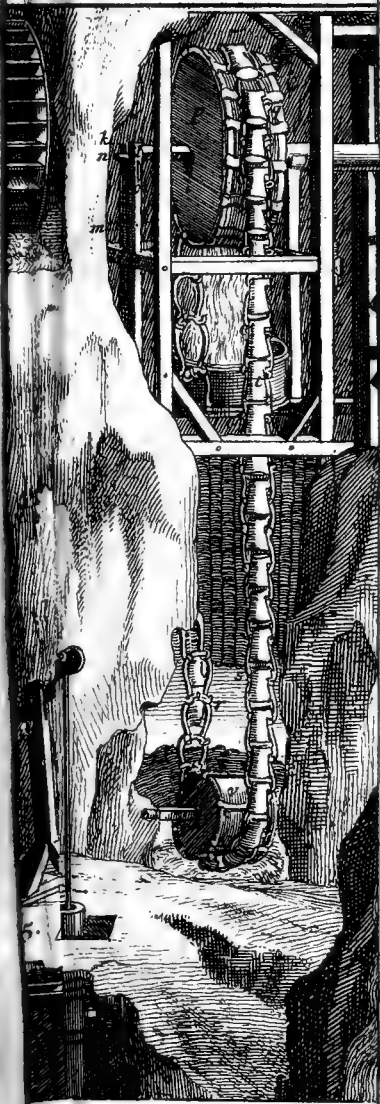
1. Mr. J. W. [Name]  
2. Mr. J. W. [Name]  
3. Mr. J. W. [Name]  
4. Mr. J. W. [Name]  
5. Mr. J. W. [Name]  
6. Mr. J. W. [Name]  
7. Mr. J. W. [Name]  
8. Mr. J. W. [Name]  
9. Mr. J. W. [Name]  
10. Mr. J. W. [Name]  
11. Mr. J. W. [Name]  
12. Mr. J. W. [Name]  
13. Mr. J. W. [Name]  
14. Mr. J. W. [Name]  
15. Mr. J. W. [Name]  
16. Mr. J. W. [Name]  
17. Mr. J. W. [Name]  
18. Mr. J. W. [Name]  
19. Mr. J. W. [Name]  
20. Mr. J. W. [Name]  
21. Mr. J. W. [Name]  
22. Mr. J. W. [Name]  
23. Mr. J. W. [Name]  
24. Mr. J. W. [Name]  
25. Mr. J. W. [Name]  
26. Mr. J. W. [Name]  
27. Mr. J. W. [Name]  
28. Mr. J. W. [Name]  
29. Mr. J. W. [Name]  
30. Mr. J. W. [Name]  
31. Mr. J. W. [Name]  
32. Mr. J. W. [Name]  
33. Mr. J. W. [Name]  
34. Mr. J. W. [Name]  
35. Mr. J. W. [Name]  
36. Mr. J. W. [Name]  
37. Mr. J. W. [Name]  
38. Mr. J. W. [Name]  
39. Mr. J. W. [Name]  
40. Mr. J. W. [Name]  
41. Mr. J. W. [Name]  
42. Mr. J. W. [Name]  
43. Mr. J. W. [Name]  
44. Mr. J. W. [Name]  
45. Mr. J. W. [Name]  
46. Mr. J. W. [Name]  
47. Mr. J. W. [Name]  
48. Mr. J. W. [Name]  
49. Mr. J. W. [Name]  
50. Mr. J. W. [Name]  
51. Mr. J. W. [Name]  
52. Mr. J. W. [Name]  
53. Mr. J. W. [Name]  
54. Mr. J. W. [Name]  
55. Mr. J. W. [Name]  
56. Mr. J. W. [Name]  
57. Mr. J. W. [Name]  
58. Mr. J. W. [Name]  
59. Mr. J. W. [Name]  
60. Mr. J. W. [Name]  
61. Mr. J. W. [Name]  
62. Mr. J. W. [Name]  
63. Mr. J. W. [Name]  
64. Mr. J. W. [Name]  
65. Mr. J. W. [Name]  
66. Mr. J. W. [Name]  
67. Mr. J. W. [Name]  
68. Mr. J. W. [Name]  
69. Mr. J. W. [Name]  
70. Mr. J. W. [Name]  
71. Mr. J. W. [Name]  
72. Mr. J. W. [Name]  
73. Mr. J. W. [Name]  
74. Mr. J. W. [Name]  
75. Mr. J. W. [Name]  
76. Mr. J. W. [Name]  
77. Mr. J. W. [Name]  
78. Mr. J. W. [Name]  
79. Mr. J. W. [Name]  
80. Mr. J. W. [Name]  
81. Mr. J. W. [Name]  
82. Mr. J. W. [Name]  
83. Mr. J. W. [Name]  
84. Mr. J. W. [Name]  
85. Mr. J. W. [Name]  
86. Mr. J. W. [Name]  
87. Mr. J. W. [Name]  
88. Mr. J. W. [Name]  
89. Mr. J. W. [Name]  
90. Mr. J. W. [Name]  
91. Mr. J. W. [Name]  
92. Mr. J. W. [Name]  
93. Mr. J. W. [Name]  
94. Mr. J. W. [Name]  
95. Mr. J. W. [Name]  
96. Mr. J. W. [Name]  
97. Mr. J. W. [Name]  
98. Mr. J. W. [Name]  
99. Mr. J. W. [Name]  
100. Mr. J. W. [Name]

Wm. [Name] Secretary



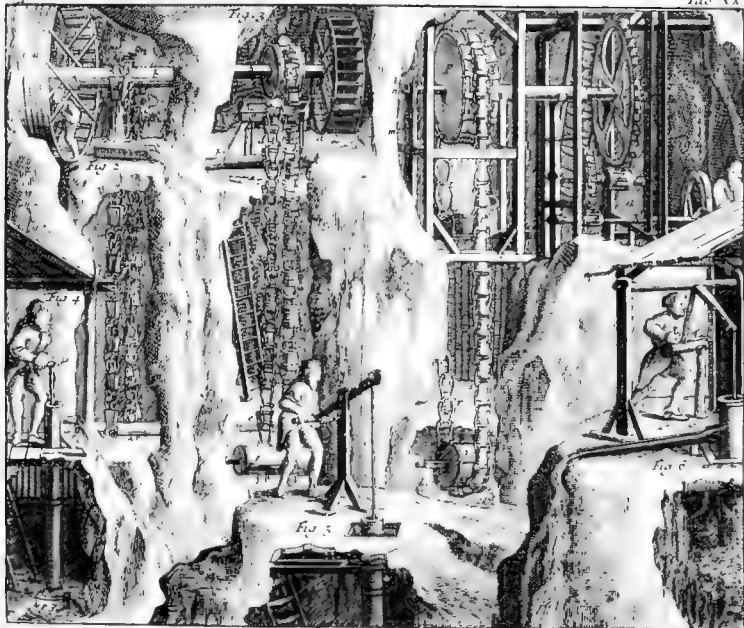






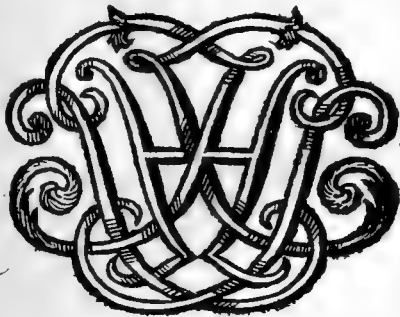
September en October 1720

Tib. XX



K A B I N E T  
D E R  
N A T U U R L Y K E  
H I S T O R I E N,  
W E T E N S C H A P P E N,  
K O N S T E N  
E N  
H A N D W E R K E N,  
Voor de Maanden  
NOVEMBER EN DECEMBER 1720.

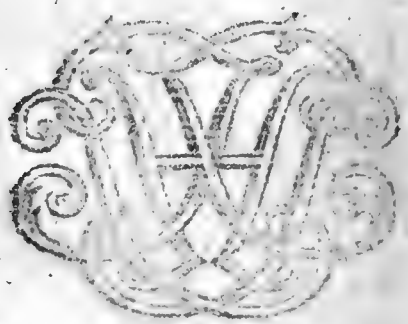
*Verciert en opgebeldert met Kopere Platen.*



T E A M S T E R D A M,  
By H E N D R I K S T R I K,  
Boekverkoper bezyden 't Stadhuis. 1721.

K. A. B. I. M. E. T.

THE  
LIBRARY  
OF THE  
MUSEUM  
OF  
ART AND  
ARCHAEOLOGY  
OF  
THE  
METROPOLITAN MUSEUM OF ART  
NEW YORK



# N A T U U R. E N KONST-KABINET,


*Voor de Maanden*

NOVEMBER EN DECEMBER

1720.

*Elfde Verhandeling van de ALGEMEENE  
Natuurlyke Historifchryvers, en in de-  
zelve het Vervolg van't kort begryp, en  
de Opheldering der natuurlyke Historie  
van FERRANDUS IMPERATUS.*

I.

 K heb, in de Tiende Verhan-  
deling (a) van de Algemeene  
Natuurlyke Historifchryvers,  
onder verscheide andere zaaken  
(dewelke in het achttiende Boek  
van de natuurlyke Historie van  
*Ferrandus Imperatus* gemeldt worden) ge-  
Bb 2 spro-

(a) Ziet Natuur- en Konst-Kabinet September en O&ober 1720. pag. 195. en de volgende,

sproken van het scheiden en uitkooken der Metaalen uit haare Ertzen in het groot; en dewyl aldaar gehandelt is van de uitkookinge van het Goud, van het Zilver, van het Koper, en van het Loodt, en voor dezen van het scheiden van het Kwikzilver, zal het, om de uitkookinge van alle de zeven Hoofd-metaalen voor oogen te stellen, onze plicht zyn, om de uitkookinge van het Tin, en van het Yzer, insgelyks aan den naauwkeurigen Lezer mede te deelen. De zwarte Tinsteen, en andere Tin-erts, uit dewelke het Tin uitgekookt word, moet gekookt worden in een oven van een byzondere zamenstellinge. Deze Smelt-ovens moeten veel naauwer zyn, als die daar de andere Metaalen in uitgekookt worden, op dat maar zo weinig vuur zoude gebruikt worden, als tot dit zeer smeltbaar Metaal vereischt word. De Tin-smelt-ovens worden ook hooger opgebouwt als andere smelt-ovens, op dat de ruimte, dewelke aan derzelve wydte ontbreekt, in derzelve hoogte wederom zoude uitgewonnen worden. Het bovenste gedeelte van de Tin-smelt-ovens word van voren gesloten, maar aan de zyde open gelaaten; in deze ovens worden trappen gebouwt, langs dewelke de metaal-kooker opklimt, om de tinsteenen en zwaare ertzen in den oven te werpen. De grond van de Tin-smelt-ovens word niet gemaakt uit aarde met gettampte houtskool gemengt, gelyk de grond van de andere smelt-ovens, maar van een zandkorlige steen, dewelke juist niet al te hard van zelfstandigheid is. De dik-

dikte van zodanig een steen is dikwils twee voet, want hoe dikker zodanig een steen is, hoe bekwaamer dezelve bevonden word, om de kragt van het vuur te wederstaan. De Tin-smelt-ovens worden vierhoekig opgebouwt, tusschen de acht en negen voeten in de hoogte. De zy-wanden worden gemaakt, of van platen van steenen die zand-korlig zyn, of van gemeene steen; de wanden worden binnen in den oven met leem bestreken; de oven word zodanig geschikt door twee wanden, dat de rook gedrongen word, om na boven tegens het dak van den oven aan te ryzen, en door een naauw rookgat van het dak in de lucht uit te gaan. De onderste zandkorlige steen, dewelke de grond of de vloer van den oven uitmaakt, moet schuins of nederhellende gebouwt leggen, op dat het Tin, het welke uit deszelfs steen of erts is uitgesmolten, in de daar nevens gestelde smelt-pan zoude kunnen vloeyen.

2.

Dewyl tot het smelten van het Tin niet zodanig een hitte van nooden is, als tot het Goud, Zilver, Koper, of Yzer, word aan deze blaasbalk ook geenzins zodanig een lange blaaspyp van yzer of koper gevoegt, om de wind te bepaalen, en met een scherpe punt op het vuur te doen aanblaazen, gelyk als aan de andere blaasbalken, dewelke gebruikt worden tot aanblaazinge van het vuur, in het uitkooken van de andere metaalen. In deze ovens word maar een opening gemaakt achter

in de wand of muur, daar de snuiver van de blaasbalk doorsteekt; ook moet de snuiver van deze blaasbalk, dewelke tot de uitkooking van het Tin gebruikt word, veel wyder zyn als van andere blaasbalken, op dat dezelve maar een bolle wind in het vuur zoude verwekken. Als de hitte al te groot is, word het Tin niet gesmolten, maar verbrandt, omdat het Tin niet zo wel van deszelfs onnutte steenstof word gescheiden, en omdat door den al te grooten gloed van 't vuur, de steen in kalk verandert word, en het Tin verbrandt: daarom zo menigmaal, als met de schop wederom Tinsteen in den oven geworpen word, moeten ook elke reis wederom koolen in dezelve gedaan worden; deze koolen worden eerst wel gewasschen, en van al haar zand en steentjes gezuivert, op dat derzelve onnutte steentjes of zand den doortogt, door dewelke het gesmolten Tin moet doorvloeyen, niet zoude verstoppem. De mond (uit dewelke het gesmolten Tin moet uitvloeyen) van de smelt-oven, moet altyd open staan, en voor dezelve geplaatst staan een smelt-kom, dewelke een weinig meerder als een halve voet hoog, twee spannen lang, en een span breed is; deze smeltkom moet bekleedt zyn met leem, en in dezelve moet het gesmolten Tin ontvangen worden. Aan de eene zyde van de smeltkom moet de muur zeer laag zyn, ter lengte van een groote voet, en ter breedte van een span, in dewelke de afsch van de koolen geborgen word, en aan de andere zyde van de smeltspan moet de  
grond



grond zeer nederhellende zyn, op dat in dit kort begryp de scorien of uitgebrande steen kunnen invallen, en uitgenomen worden. Zo ras als het gesmolten Tin uit de brand- of smeltplaats in de sineltpan begint te vloeyen, moet de werkmeester een weinig gestotekoolpoeder op het zelve strooyen, op dat de scorien of uitgebrande steen beter van het Tin zouden kunnen afgescheiden worden; als ook om te beletten, dat het Tin niet met de rook eenigzins opgeheven word en vervliegt. Als het geheele oppervlak van het gesmolten Tin (na dat de scorien of uitgebrande steenen van het zelve afgelicht zyn) niet overal met dit koolpoeder bedekt is, moet het zelve gelyk gestreken, of meerder poeder op het zelve geworpen worden.

3.

De werkmeester moet ook zeer nauwkeurig letten op het groot onderscheidt van de groote en zeer kleine Tinsteenjes, want als de grootste, de middelmatige brokken, en de zeer kleinatinsteenjes of het gruis, met malkander tegelyk in de sineltoven geworpen worden, verstuiven veele van de kleine en het gruis, ja zelfs de middelmatige, na boven met de rook, daar zy aan de zy-wanden, en aan de verwulften van de smeltoven vastkleeven, tot groot nadeel van de smeltinge; om deze reden smelten zeer voorzichtige werkmeesters elk byzonder, en zomtyds wel elk in een byzonder oven; namentlyk de alderkleinste stukjes Tinsteen en het gruis in een oven, dewel-

ke breeder van smeltplaats is, de groote in een naauwer en hooger opgebouwde, en de middelmatige in een daar toe gesnikte smeltoven. In de smeltinge van de zeer kleine brokjes of het gruis van de Tinsteen, moet waargenomen worden, dat de aangeblaaze wind des blaasbalks zachter moet zyn, als in de uitkookinge van de groote brokken tinsteen. De uitkooking van de zeer kleine brokjes of het gruis van de tinsteen geschiedt veel eerder als die der groote brokken, omdat het tin der kleinste veel eerder smelt en uitvloeit; daarom kunnen ook in een en dezelfde smelt-oven zeer wel worden uitgekookt de groote stukken, de middelmatige stukken, en de kleine stukken of het gruis van de tinsteen, zonder nadeel van eenig belang of verlies, wordende eerst de alderkleinste stukjes, het gruis en stof van de tinsteen, in den oven geworpen en uitgekookt, naderhand de middelmatige stukken, daar na de groote brokken, en eindelyk de alderonzuiverste en ook de grootste klompen, onder die waarneeminge, dat elke reis de wind des blaasbalks gematigt word, na de verscheide stof de welke uitgekookt word.

## 4.

Ten opzicht van het plaatzen der koolen in de smeltovens, dient aangemerkt te worden, dat de metaal-smelter de kleinste koolstof, en die ook vochtig gemaakt, onder iegt, op dat de kleine tinsteeentjes, door 't rollen van de groote brokken koolen, niet zouden doorval-  
len,

len, eer het tin uit dezelve was uitgesmolten; daarom legt de metaal-smelter de kleinste koolen onder, hier op een laag tin-erts, die klein en gruizig is; hier op wederom een laag koolen, en daar op wederom een laag tinsteen enz. Als het Tin in de uitkookinge voor de scorien begint door te vloeyen, is de smelting altyd voordeeliger, als dat de scorien en uitgebrande steen eerst voor den dag koomen rollen in de smeltpan, het welk dikwils gebeurt, als de tinsteenjes eenige andere vuiligheid by zich hebben, of dat derzelve roelt en vuiligheid niet wel van dezelve is afgeroost geworden, of dat al te veel te gelyk van dezelve in de smeltoven zyn geworpen; want in dit geval (al zyn dezelve zuiver, en al smelten dezelve zeer licht) komt dikwils het tin met de scorien te gelyk uitvloeyen, als ook noch ongesmolte tinsteenjes; waar door de uitmelting zeer benadeelt en het tin onzuiver word, waarom ook het zelve naderhand wederom gesmolten, uitgekookt en gezuivert moet worden.

5.

Na dat alle de scorien en uitgebrande steen na de smeltinge of eerste uitkookinge van het Tin by malkander vergadert zyn, worden dezelve van de koolen en andere vuiligheden gescheiden en gezuivert, en met yzere hamers tot stof gestampt, en naderhand wederom met andere tinsteen in den oven geworpen, om het Tin, dat noch in dezelve overgebleven is, als door een tweede smeltinge uit te kooken.

Zommige hervatten de zuivering, en stampinge, en uitkookinge van deze scorien, wel voor de derdemaal, als zy oordeelen, dat in dezelve noch Tin overgebleven is. Onder deze scorien, dewelke herkookt worden, moogen ook wel gevoegt worden. 1. De scorien, dewelke al te schielyk in de smeltpan of anderszins zyn koomen uitrollen. 2. De overgeblevene scorien. 3. De leem en 't gruis van den oven, daar zommige tinsteentjes aan vast zitten, of met dezelve koomen afrollen. 4. De *Cadmia*, en de steentjes, dewelke aan de gewulftens en aan de schouw, met de rook opgestegen zynde, vast zyn geraakt. 5. De vuiligheden en overblyfzels in de smeltpannen overgebleven enz.

## 6.

Het onzuivere Tin, daar ik zo van gesproken heb, en het welke wederom herkookt moet worden, slaan zy zo lang met een hamer, tot dat het zelve vol scheuren word. Deze stukken worden in een byzondere vuurplaats of *focus* geplaatst; in deze *focus* is een kanaal gemaakt, door het welke het gesmolten Tin moet nedervloeyen; in de *focus* worden matig dikke houten kruiswys over malkanderen geplaatst, en op deze houten worden vyf of zes tin-stukken, die herkookt moeten worden, geplaatst; zo ras nu het hout aan den brand is gesteken, beginnen de tin-brooden datelyk te druppen, het welk gedurende, en in de smeltpan vergaderende, het onzuivere tin zachtjes na de grond van de smeltpan zinkt,

zinkt, terwyl het zuivere tin boven dryft, en met een yzere lepel door de metaal-smelter gedurig afgefchept word. Het onzuivere, dat op de grond legt, word naderhand wederom herkookt, gelyk ook de fcorien, die in dit geval aan het hout en de koolen zyn blyven hangen.

7.

Tot het uitkooken van het Yzer word een geheel andere oven vercifcht, als tot het uitkooken van het Tin. De *focus* of vuurplaats van de yzer-smelt-oven is gemeenlyk vierdehalf voet hoog, en wyd en breed vyf voet; in het midden van deze vuurplaats is de smelt-pan gewoonlyk van een voet hoog, en anderhalf voet wyd en breed: hoewel echter deze maat altyd niet bepaalt word, maar hooger of laager, wyder af fmalder is, na dat de yzer-erts meerder of minder ryk is, dat is, meerder of minder zelfftandigheid van yzer in zich draagt. Na dat nu de Metaal-smelter zo veel yzer-erts heeft afgedeelt, als hy noodig heeft, werpt hy eerst de koolen in de smelt-pan, daar na zo veel yzer-erts, als in een yzere fchop gehouden kan worden; deze yzer-erts is, zo veel als het mogelyk is, in kleine brokken en stukken gebroken, en met levendige kalk gemengt: op deze fchop vol yzer-erts word wederom een laag koolen gelegd, en op deze koolen wederom yzer-erts, zo lang tot dat op deze wyze een tainelyk hoogen heuvel gemaakt is. Hier na worden de koolen aan den brand gefteken, en met een

een kragtige wind van den blaasbalk aangeblaazen, en dus de erts twaalf uuren gekookt; in welken tyd, of wat minder, deze uitsmelting van het yzer uit deszelfs erts gewoonlyk afloopt. De uitstekende kragt van het vuur, het welke in de yzer-kookinge gebruikt word, is zo groot, dat het noodzakelyk is, dat de werkmeester of metaal-smelter zyn aangezicht dekt met een dikke lap, in dewelke gaten voor de oogen, om daar doorte kunnen zien, gelaaten zyn, als ook voor de neus, om den adem te kunnen haalen. Het is ook zeer noodig, dat de Metaal-smelter een bekwaame staaf by de hand heeft, daar hy het geweld van des blaasbalks wind mede kan maigen, of de yzer-erts of de koolen schikken en voegen, of de scorien uitneemen. Na dat op deze wyze eenige hondert ponden yzer uitgestookt zyn, word het yzer met groote houte hamers geslagen, en op die wyze de aanklevende scorien van het zelve afgescheiden; naderhand word dit yzer geschikt onder een zeer groote yzeren hamer, dewelke door raderen bewogen word, en op deze wyze verbreedt en uitgeflagen. Na dat nu dit yzer in de breedte is uitgeflagen, word het zelve wederom onder dien grooten hamer geschikt, en op dit yzer een scherp spouw-yzer, daar dezen hamer geweldig op slaat, gestelt en gehouden, en op deze wyze word dit yzer in smaldeelen gescheiden. Uit deze stukken, in een andere vuurplaats wederom herkookt of hermolten, worden of alderhande dikke werken gevormt, of staaf-yzer van alderhande soort gemaakt;

na dat de yzerstof uit de smeltpan genomen word, blyft gemeenlyk in de smeltpan over eenig yzer, het welke zeer ftug, hard en zwaar is om te smeeden; van dit yzer worden gemaakt stampers en andere zaaken, dewelke weinig uitgerekt of uitgesmeedt behoeven te worden, en tot dewelke hard en wreed yzer dikwils dienstiger bevonden word, als week of zeer rekbaar yzer.

8.

Als het gebeurt, dat de Metaal-erts-ader van het yzer eenigzins deelachtig is aan het koper, is het zelve zeer bezwaarlyk om te smelten, of uit deszelfs erts uitgekookt te worden; behalven dat noch, om veel andere byvoegzels, dewelke met de erts opgroeyen, en verscheide hoedanigheden, dewelke de yzer-erts verkrygt, het dikwils gebeurt, dat het yzer zich zeer bezwaarlyk laat uitkooken; waarom in dit geval veel meer neerftigheid, grooter arbeid, moeite en kragt van vuur, van nooden is, tot de smeltinge en uitkookinge van zodanige yzer-erts; want de wreede yzer-erts word gestampt en gerdoft, opdat de schadelijke deelen, gelyk by voorbeeld de zwavel, of andere dewelke het yzer verharden of bederven, eer het zelve gesmolten word, verteert zouden worden; naderhand word deze erts gewasschen en gereinigt van deszelfs aarde en andere onsmeltbaare deelen, dewelke in het water, dat gedurig afgegoten word, eenigen tyd dryven, en dus afgegoten en gescheiden konnen worden; na deze zuivering  
word

word de yzer-erts gekookt in een veel grooter en ruimer oven, dewelke te gelyk veel meer yzer-erts en koolen kan houden, om den gloed grooter te maaken, en met meer geweld het yzer uit te kooken.

## 9.

Van het Yzer word Staal gemaakt. Tot de bereidinge van het Staal, moet yzer uitgekoren worden, het welk veel valter, fynder, rekbaarder, smeedbaarder, en smeltbaarder van deelen is, als eigentlyk wel het gemeene yzer. Het Yzer, dat alle deze voortreffelyke hoedanigheden bezit, word gehouden voor ryper en zuiverder van gewas; en de Metaalkundige oordeelen, dat het metallyne zap, daar zodanige yzer-erts-aderen van groeyen en gevoedt worden, veel egaalder en reinder van deelen is, als het metallyne zap, daar de gemeene yzer-erts van groeit en gevoedt word. Het Staal is een bereidt yzer, dat veel harder, valter, steviger, en meer in een gedrongen van deelen word, als het yzer: daarom laat het staal zich beter polysten en glanzig maaken als het yzer, en word ook veel bekwaamer gevonden tot alderhande eg- en fyn sny-werk, veer-werk, rasp-werk, en drill-werk, als het yzer, dewyl dit tot alle die zaken of te week of te bros bevonden word. Het yzer, dat de vereischte hoedanigheden bezit, om tot staal gemaakt te worden, maaken de Staal-maakers gloeyend, en snyden het zelve in zeer kleine stukjes, en mengen deze stukjes met steen dewelke smelbaar



baar is, maar dewelke ook zeer fyn gestampt is. Dit zamenmengzel word geworpen in de vuurplaats of *focus* van een smeltoven, daar het yzer in gesmolten word. De smeltpan word gemaakt uit gestampte aarde, kryt, en gestampte koolen, met water tot een deeg gemaakt, gevormt en gedroogt. De pyp van de blaasbalk moet zodanig geschikt worden, dat dezelve, krom gebogen zynde, na beneden blaast in het midden van de smeltpan. Naderhand word de geheele smeltpan opgevult met alderbeste koolen, terwyl rondom aan de zyden van de smeltpan steenen worden geplaatst, dewelke de ingeworpe koolen en yzer met deszelfs gestampte steenstof ophouden, dat dezelve niet buiten de smeltpan afrollen: zo ras als nu de koolen aan brand zyn gesteken, en de smeltpan gloeyend word, word door de blaasbalk geblaazen, en de werkmeester werpt gedurig na malkander zo veel yzer met deszelfs steenpoeder daar in, als hy tot het werk noodig oordeelt. Na dat nu dit mengzel gesmolten en vloeibaar geworden is, werpt de werkmeester in het zelve vier brokken of brooden van zuiver yzer, van dewelke elk brood dertig pond weegt, en vervolgt de kookinge van dit alles met een zeer kragtig vuur, tot omtrent vyf of zes uren na malkander, het gesmolten yzer gedurig met een yzere roede beweevende, op dat het gesmolten yzer van deze yzere brooden of klompen wel in mag drinken, en vermengt worden met het vorige mengzel, en alle de fynste deelen van de steen, dewelke door deze smeltinge als ingelyft,

lyft, ingefmolten, ja als ingeweld worden in het yzer, om het zelve op deze wyze tot ftaal te doen overgaan. Eer dit werk voltrokken word, neemt de ftaal-maaker eerst een proef, om daar uit te ontdekken, of al het ingeworpen yzer door en door de hoedanigheid van ftaal nu heeft aangenomen of niet: dat is, hy neemt een klein gedeelte van dit ftaal, en legt het zelve onder den grooten hamer, dewelke met raders bewogen word, om het zelve plat te doen slaan, en nadat het zo heet, als het lyden kan, gemaakt is, word dit plat geflagen proefplaatje fchielyk in koud water geworpen, waar door het zeer hard word, in zo verre dat't zelve, als het wederom op het aambeeld gehouden word, datelyk fcheurt en barft. Uit de befchouwinge van deze fcheuren en barften, kunnen de kendere datelyk ontdekken, of zich noch eenige blaaren, en ongemengde of onveranderde yzerdeelen, in het zelfde onthouden of niet, dan of het zelve in een egaal en zuiver ftaalwezen is overgegaan; als wanneer deze ftof in kleine ftukjes word geklooft, en in het water geworpen, om te verkoelen. Na dat de ftukjes, door een tang aangegrepen, wederom heet gemaakt zyn, worden dezelve onder de hamer gehouden en uitgeflogen, en worden uit dezelve ftAAFjes gemaakt, dewelke wederom wel gegloedt zynde, in een vloeiyende rivier worden geworpen, waar door dezelve in zeer hard en bekwaam ftaal veranderen, hoewel nochtans hier omtrent veel onderscheidt en voorzichtigheid moet geoeffend

worden, op dat het staal niet al te bros en te hard worde, of al te week blyve.

## 10.

Na dat *Ferrandus Imperatus*, in het achtende Boek van zyne natuurlyke Historie, onder verscheide andere zaaken gehandelt heeft van het uitkooken der Metaalen uit haare Ertsen, spreekt hy in het negentiende Boek, het welk uit XIII. Kapittels bestaat, van de scheidinge der gezuiverde Metaalen die onder malkanderen vermengt zyn, het zy zulks geschiedt door schein-water, of door schein-poeders, of door 't vuur. De Metaalen zyn op tweederhande wyzen onder malkanderen vermengt, of door de natuur, of door de konst. Door de natuur zyn dezelve gemengt, wanneer uit een en dezelve Erts, twee, drie, of meerderley metaalen met malkanderen vermengt, uitgekookt worden, gelyk meest altyd gebeurt, omdat dezelve als in een wezensverband meest altyd te gelyk met malkander groeyen in een en dezelve erts-ader. Op deze wyze vinden wy in het Zilver, en ook in het Koper, een klein gedeelte goud; in het Goud een klein gedeelte koper; in het Loodt en in het Yzer een klein gedeelte zilver; in het Zilver ook een klein gedeelte loodt; in het Koper een klein gedeelte yzer.

## 11.

De Mineralen worden gebruikt, om de metaalen op te lossen, en van malkanderen te scheiden, gelyk als daar zyn de Vitriool,

de Aluin, en ook de Salpeter, voornamentlyk als dezelve met eenig water of anderzins vloeybaar gemaakt zyn. Zommige voegen by deze zamenmengingen gestampte tichelsteen, of glas, of keysteen, wynmoer, keukenzout, en diergelyke, om uit deze zamenmengzels scheywaters of sterkwater te bereiden. Zommige bereiden het scheywater zonder aluin, en ook zonder vitriool, gelyk als het scheywater, het welke bereidt word uit salpeter, keysteen, spaansch groen, spiesglas, geraspt yzer enz. De vitriool, die gebruikt word tot het scheywater, moet vooraf bereidt worden, namentlyk dezelve word tot een fyn poeder gestampt of gewreven, naderhand gesmolten, en met een yzere spatel wel geoert, en koud geworden zynde wederom tot poeder gewreven. Op de zelfde wyze word ook de Salpeter, die tot het sterkwater gebruikt word, vooraf bereidt. Als de Aluin gebruikt word, tot het maaken van het scheywater, smelten zy dezelve eerst vooraf op yzere platen, zo lang tot dat deszelfs opbruizing ophoudt; uit deze zelfstandigheden bereiden zy de scheywaters. Zommige doen by deze voorbereide Vitriool; Aluin en Salpeter, verscheide zaaken, na de verscheide oogmerken dewelke zy hebben; by voorbeeld, om het goud te zuiveren, gelyk als opgeheven *Arsenicum*, Kalk, of Armoniac-zout; uit dit alles word een zeer fyne geest met groot geweld van vuur gedestilleert.

Om deze ſchey-geest zeer zuiver en fyn te verkrygen, ſtooken zommige dezelve in glaze kolven; maar onze hedendaagze Sterkwater-ſtookers gebruiken met zeer goed *ſucces*, zeer groote en beſtendige yzere potten, of zwaare *Retorten*, en diergelyke; maar als de Liefhebbers glaze kolven gelieven te gebruiken, moeten dezelve met leem bekleedt worden. Onder dit leem moet gemengt worden gekapt paarde-hair of wol, en keuken-zout, wel onder malkanderen gekneedt, om te beletten dat het zelve niet barſt, en vol barſten of ſcheuren geraakt door de hitte van 't vuur, of van de kolf afrolt onder 't deſtilleren. Op dat de Lezer onderrecht zoude worden in de geringe omſtandigheden, dewelke de Schryvers gerneenlyk met ſtilzwygen voorbygaan, ſtaat aan te merken, dat in het luteeren van de glaze kolven, moet waargenomen worden, dat het leem eerſt zeer dun, omtrent tot de dikte van de rug van een brood-mes, om de glazen kolf moet geſtreken worden, en in deze eerſte beſtrykinge moet het leem zelfs ook zeer dun, en byna vloeibaar zyn. Na dat nu dit geſtreke leem wel gedroogt is, word noch wederom ander leem over het zelve heen geſtreken, en wederom gedroogt, en zulks zo dikwils hervat, tot dat het leem, het welke om de glazen kolf of *retort* geſtreken is, tot de dikte van een duim is geworden. Als de ſtof in de glazen kolf word ingeworpen, ſtaat de letten, dat de kolf niet geheel

gevult moet worden tot boven toe, dewyl dezelve anders onder het stookten zoude op-ryzen tot in den helm en deszelfs pyp; waar door niet alleen alles bedorven zoude worden, maar ook het geheele werk aan stukken zoude springen. De helm moet op de kolf zeer vast geluteert worden, en de reeten en openingen met zwachtels van linden of grauwpapier omwonden worden, en met deeg van lynzaadkoek of iets diergelyks op malkanderen geplakt, en als gelymt worden. Op dezelve wyze moet ook de pyp van de kolf met de kruik of fles, dewelke voor ontvanger dient, vast en dicht toegesloten worden. Sommige voegen tusschen het lidt of zamenvoeging van de pyp des helms met de hals van de kruik een yzere roedje, dat rondom dicht toegestrekten word, het welk dient om een weinig lucht te geven, als de geesten met al te veel geweld en in te grooten overvloedt koomen aanbruizen, in welk geval zy dit roedje, dat na onderen dunder en dunder toeloopt, maar een weinig te rug haalen, en naderhand wederom dicht toelymen. De kolf word zo diep in het zand gezet, als dezelve met leem bekleedt is, en het zand moet maar tot de dikte van een vingerbreed rondom de de kolf zyn. Het vuur moet in den oven zeer zacht aangestookt worden in 't begin, zo lang tot dat zich een waassem begint te verspreiden door de pyp van den helm, en dat den helm, en zelf den ontvanger, van binnen roodachtig beginnen te worden door de roode damp, en ook eindelyk de pyp van den



zeer veel toebrenge tot het ontbinden van het zilver; want het eerste teken, dat het zilver ontbonden word, kan afgenomen worden uit de hitte van de kolf: in deze ontbindinge dryft het water, met het ingedronken zilver, boven, en het goud zakt op de grond. Om het zilver te vergaderen, en wederom van het sterkwater af te scheiden, word deze *solutie* boven van het goud afgegoten in een vat of kopere bekken; hier op gieten zy regenwater, waar door het ontbonden zilver stremt en nedergestoten word; dit poeder gedroogt zynde word in kleine staafjes gegoten. Het goud, dat in de kolf is overgebleven, word afgewasschen en gereinigt, en met *Borax* gesmolten en gezuivert, en insgelyks in staafjes gegoten. Zommige gebruiken eenige andere wyzen, om door sterkwater het zilver van het goud te scheiden; maar dewyl ik na dezen van de scheidinge der Metaalen zal handelen, en hier niet als eenige kleine omstandigheden tracht aan te tekenen, zal ik die verscheide wyzen na dezen beschryven. De scheiding van het goud uit het zilver door koningswater geschiedt byna op dezelfde wyze.

## 14.

Gelyk als de stoffen, uit dewelke het sterkwater of de scheidwaters gemaakt worden, onder de zouten worden gestelt, namentlyk de Vitriool, de Salpeter, de Aluin, het gemeen keuken-zout, en het Armoniac-zout, staat aan te merken, dat elk byzonder gestremt zap, of metallyn zout, ook noch byzondere  
schey-



ſcheygeesten uitlevert, wanneer het zelve alleen en op zich zelve gedestilleert word; gelijk als by voorbeeld: Uit de Vitriool alleen kan een geest (*spiritus*) gemaakt worden, door dewelke de Metaalen kunnen gesmolten worden. Uit de Aluin kan ook een geest gemaakt worden, dewelke de Metaalen ontbindt, maar echter niet zo bekwaam, als uit de Vitriool. Uit de Salpeter kan een zeer fyne en luchtige geest gemaakt worden, dewelke de Metaalen smelt, en dewelke boven alle andere zeer doordringend is. *Ferrandus Imperatus* heeft dit tegengesproken, maar de ondervinding heeft het tegendeel bevestigd. De gemeente wyze is echter, dat het ſcheywater gemaakt word uit vitriool, aluin, en salpeter te zamengemenkt, en dit sterkwater smelt het zilver, en laat het goud onaangeraakt leggen. Maar als by dit sterkwater gevoegt word de geest van gemeen keuken-zout, of van Armoniac-zout, word het goud aangegrepen en ontbonden, en het zilver blyft in de gedaante van een pap op de grond leggen.

## 15.

Daar 'zyn verscheide andere manieren bekend, om de gemengde Metaalen te scheiden, buiten en behalven de ſcheywaters, gelijk ik zulks ook voor dezen al eens aangeroert hebbe. Dit geschiedt, of door zwavel, of door antimony, of door een *compositie*. Neemt by voorbeeld van het zilver, het welk enig goud, dat de moeite waardig is, by zich

draagt zo veel als het u behaagt, smelt dit zilver in greinen, en doet by elk pond twee oncen levendige zwavel; maakt de greinen een weinig nat, en stampt de zwavel tot een poeder, en werpt dit mengzel in een nieuwe pot die van aarde gebakken is; als de pot geheel is opgevuld, dekt dan dezelve met een aarden dekzel, sluit de opening van het dekzel en de pot met een lympap of meelpap enz., zet de pot midden in 't vuur, op dat dezelve rondom met het vuur als omcingeld zy, en zulks ter wydte van anderhalf voet, namentlyk dat overal tusschen het vuur en de pot anderhalf voet ruimte gevonden word, het welk geschiedt, op dat de zwavel zich met het zilver zoude vereenigen, zonder dat echter het zilver smelt. Als het zilver geheel zonder koper is, moet by elk pond zilver een half pond koper in greinen gemengt worden, en anderszins na dat meerder of minder koper in het zilver gevonden word; dit gezwaveld zilver word eerst alleen en zonder 't koper geworpen in een aarden kroes, en na dat het zilver gesmolten is, word het dekzel van de kroes gelicht, en een lepel tegelyk vol kopergreinen in de smeltkroes by het gesmolten zilver geworpen, als ook een lepel vol scheypoeder, bereidt uit lithargyry, uit loodt, uit zout, en uit de uitwerpzels van het glas; sluit hier na de smeltkroes wederom met zyn dekzel, tot dat de laatste ingeworpe kopergreintjes door gesmolten zyn, als wanneer het dekzel wederom van de smeltkroes afgelicht word, en noch een lepel kopergrein in dezelve geworpen

pen word, benevens een lepel vol van het zelfde fchey-poeder: het welk zo lang hervat word, tot dat al het koper in de fmeltkroes geworpen, en gefmolten is onder het zilver; waar door eindelyk het goud, het welke in het zilver was, fcheidt en op de grond zinkt, gelyk gevonden word, als het mengzel boven afgegoten word; dit goud word door loodt en koper in de afch-kroes noch nader gezui-vert, en het zilver en koper wederom van malkander gefcheiden.

16.

De fcheiding des zilvers van het goud door Antimony is byna op dezelve wyze, als de fcheiding des gouds van 't zilver door de zwavel. Laat ons ftellen, dat wy van het goud het zilver moeten affcheiden, en dat by elk pond goud een vierendeel van een pond zilver gemengt is, dan moet by elk deel goud drie deelen Antimony bygedaan worden; maar op dat het goud niet zoude verteert worden door de Antimony, moet by elk pond goud een half ons koper gemengt worden, waar door te gelyk de fcheiding van het zilver uit het goud zeer bevordert word. Na dat nu de van aarde gebakken fmeltkroes gloeyend gemaakt is, word eerftelyk het goud in dezelve geworpen; zo ras als het goud gefmolten is, word het zelve door een roedje in 't ronde geroert, en als in een ronde kring bewogen, onder welke beweeginge de Antimony by het goud ingeworpen word, dog by kleine gedeeltens, op dat het gefmolten goud

niet uit de kroes zoude spatten. Zoras als het gedeelte Antimony gesmolten is, het welk onder het omdraayen geschiedt, word wederom een ander gedeelte ingeworpen, tot dat alle de Antimony gesmolten is, als wanneer de smeltkroes met deszelfs dekzel word toege-  
dekt, en een moment staat te kooken; naderhand word dit mengzel in een aarden bekertje, het welk een handvatzeltje heeft, overgegoten: dit bekertje loopt onder smal toe, en word van binnen met vet of wasch gestreken, en door behulp van deszelfs handvatzel geschudt zynde, word de scheidung des gouds bevordert, dewyl daar door het goud op de grond van de beker zinkt. Na dat de beker koud is geworden, laat het goud zich daar licht uitschudden, omdat dezelve na bovén wyder loopt; dit geschiedt zynde, word het goud op de voorgaande wyze drie of vier reizen herkookt, maar elke reis word wat minder antimony by het zelve geworpen, als de eerste reis. Daar na word het goud gekookt in de kroes, dewelke van asch bereidt is, en de Antimony, dewelke van dit goud te voren word afgescheiden, word drie of vier maal in de aarden smeltkroes gekookt, waar door elke reis op de grond van de aarden smeltkroes een weinig goud, het welk de antimony noch by zich hadde, gevonden word, en het welk met het overige goud in de smeltkroes van asch mede herkookt word. By derdehalf pondt van de antimony, dewelke nu overgebleven is, word geworpen twee pond wynsteen, en een pond schuim van glas; als dit

nu wederom herkookt word in een aarden smeltkroes, word eindelyk noch een klein gedeelte goud op de grond van de smeltkroes gevonden. Als nu de Antimony van al het goud is gezuivert, en het goud door de kroezen van asch is gereinigt, onthoudt zich in dezelve antimony ook het zilver, het welk te voren met het goud vereenigt was, en om het welke van het goud te scheiden dit geheele werk aangelegt word. Om dit zilver van de Antimony te scheiden, word het zelve in een smeltkroes (van asch bereidt) zo lang gekookt, tot dat al de Antimony door 't vuur verteert is, als wanneer het zilver op de grond van de kroes gevonden word. Als nu by deze Antimony de wynsteen en het glaschuim niet vermengt was geweest, zoude de Antimony, geholpen door 't geweldig vuur in de aschkroes, een gedeelte van het zilver aangrypen en verteeren, en zelfs de asch-deelen, daar de smeltkroes uit bestaat, aanvatten, en met zich slepen. Om nu van het goud en zilver niets te verliezen, word uit de beide kroezen, uit die van aarde zo wel als die van asch, het goud en zilver, dat in dezelve mogt gebleven zyn, noch naderhand uitgehaalt. Deze wyze van scheidinge, zo door zwavel als Antimony, is nu volgens de beschryvinge van *Agricola*, maar ik zal na dezen een veel korter en beknopter wyze beschryven.

17.

Gelyk als wy nu gezien hebben, dat door middel van het sterkwater, van het koningswater, van de zwavel, en van de antimony, het

het goud van het zilver, of het zilver van het goud word afgescheiden, staat ook aan te merken, dat deze afscheiding dikwils uitgevoerd word door scheypoeders. Zodanige scheypoeders worden voornamentlyk bereidt uit verscheide zouten, en meel of poeder van richelsteenen, als by voorbeeld keuken-zout, onderaardsch delf-zout, Salpeter, Armoniac-zout, Vitriool, en Spaanschgroen. Het goud, het welk gescheiden zal worden, in zeer dunne platen uitgeslagen of in greintjes gegotenzynde, word vochtig gemaakt met water, en dan by laag in een nieuwe pot gelegd, namentlyk eerst een laag van het scheypoeder, en dan een laag goud, tot dat eindelyk de bovenste laag ook scheypoeder is, op dat het goud overal onder en boven van het scheypoeder geraakt word. Op deze wyze de pot geheel gevuld zynde, word dezelve met een dekzel, dat op dezelve toegeleemt word, gefloten; zo ras als het leem behoorlyk gedroogt is, word de pot in een weerslag-oven of *reverbereer-oven* geplaatst, na dat de oven eerst twee uren te voren door-heet is gestookt, als wanneer het geheele werk binnen vierentwintig uren dan afgedaan kan worden. De Werkmeester moet hier nauwkeurig toezien, dat hy het vuur middelmatig en niet al te sterk aanstookt, op dat het goud niet zo wel als het scheypoeder smelten en aan het vloeyen geraaken mag, want als dit gebeurde, zoude het geheele werk bedurven; zyn: die graad van 't vuur is genoeg, door dewelke de pot altyd roodgloeyend gehouden word. Na den tyd  
van

van vierentwintig uren word den oven boven geopent, het dekzel van de pot gedaan, en men laat het goud van zelfs koud worden. Als alles koud geworden is, worden de zouten van het goud afgeklopt, en afgescheiden door de zeef. Het zilver en koper, dat te voren onder het goud was, is getrokken in de zouten of het overblyfzel van het schey-poeder, daar het zelve naderhand van afgescheiden word. Deze scheiding van het goud en zilver door schey-poeders geschiedt noch op verscheide andere wyzen, ook door verscheide vermengingen van de poeders, gelyk ik na dezen wel eens nader zal afhandelen. Het goud of verguldsel, dat op de zilvere vaten, dewelke verguldt zyn, legt, word van het zelve afgenomen, zonder dat de oppervlaktens der zilvere vaten daar door in het alderminste koomen te lyden. Als een poeder word gemaakt van een deel Armoniac-zout, en een half deel zwavel, zo bestrykt het vergulde vat met oly, en strooit het zelve met dit poeder, houd dan het vat by 't vuur, en klopt het goud van het zelve in een ondergestelt vat, dat met schoon water gevuld is; of neemt kwikzilver, maakt dat zo heet dat de hand zulks verdraagen kan, strykt met het zelve het goud van 't vergulde vat af, en vergadert de *Amalgama* in een pot met water, daar het goud zeer licht af te scheiden is.

18.

Het is zeer gemeen dat het goud met koper  
ge-

gemengt is; tot de scheidinge van het goud uit het koper, word een scheypoeder bereidt uit vitriool, salpeter, levendige zwavel, van elks een half pond; deze wel gemengt en gestoten zynde worden gekookt in verwers-loog, die bereidt word uit een deel asch, een deel levendige kalk, en vier deelen asch van beukenkoomenhout. In deze loog worden zouten zo lang gekookt, tot dat al het vocht verkookt is, en niet als een enkel zout is overgebleven; met dit zout of scheypoeder word gemengt een pond gebrandt of gecalcineert loodt, van dit scheypoeder word anderhalf ons tot elk pond koper, daar 't goud uit gescheiden zal worden, gebruikt. Na dat het koper gesmolten is in een kroes, die van aarde is gebakken, word het poeder allenskens by het zelve geworpen, en met een yzere roede wel omgeroert, het welk zeer veel dienst doet tot het afscheiden van het goud uit het koper. Na dat alles koud geworden, en de kroes aan stukken geslagen is, word het goud, afgescheiden van het koper, op de grond van de smeltkroes gevonden. Zommige gebruiken hier andere scheypoeders toe, en een smeltkroes van yzer, als ook verscheide wyzen van behandeling, gelyk ook zommige deze scheidinge met kwikzilver uitwerken, van het welk ik na dezen omstandiger in myne verhandelingen over 't Goud enz. zal spreken.

## 19.

Om het Loodt, of ook wel het Koper, of het



het Loodt en Koper beide, tegelyk van het zilver af te scheiden, zulks is van meerder omflag. Dit geschiedt in een smeltoven, dewelke zy noemen de SMELT-OVEN VAN DE TWEDE ORDER. Zodanig een smeltoven word op de volgende wyze bereidt; daar word een muur in 't rond opgebouwt, in deze muur worden zes vensters gelaaten, daar de dampen uitwaassenen; in deze ronde ruimte worden twee andere muuren opgebouwt, kruisgewys in 't midden; in deze muuren zyn insgelyks vensters tot het zelfde gebruik; aan de binnenkant van de ronde muur word een rand overgelaaten, dewelke omtrent een hand breed is, deze dient op dat op dezelve zoude kunnen rusten een rond steenen dekzel, het welke rust op de twee kruiswys-gebouwde binnenmuuren, en in deze rand als ingesloten word; de dikte van dit rond steenen dekzel is omtrent een half voet; naderhand worden de vier tusschen-ruimtens, dewelke geboren worden door de twee kruis-wys gebouwde binnenmuuren, opgevult met scorien en stof van koolen, en het ronde steenen dekzel boven op den oven gelegd; dog zo dit dekzel in de rand van de ronde muur niet overal dicht genoeg sluit, moeten de openingen dicht gemaakt worden. Dit ronde steenen dekzel moet een weinig schuins gemaakt worden, op dat daar door een gootje gemaakt zoude kunnen worden, langs 't welke de *lithargyry*, die in de kookinge stremt, kan afvloeyen. Zommige gebruiken, in de plaats van een steenen dekzel, een dekzel van koper, op dat het metaal des

te eerder heet zoude worden. Behalven dit dekzel moet ook een kruin of *Capitellum* gemaakt worden van yzere roeden met yzere plaatjes geklonken, deze kruin moet de gedaante hebben van een halve holle globe, om tot een dekzel te verstreken van die smeltpan, dewelke in dezen oven gemaakt is boven op het dekzel; deze kruin moet vier gaten hebben, van welker twee het eene is recht boven het gootje daar de *lithargyry* doorloopt, en het ander daar recht tegen over; de andere twee gaten moeten zyn aan die zyde, in dewelke de blaaspyp de wind van de blaasbalk ontvangt; behalven deze vier gaten moet deze kruin boven met een groot rond gat voorzien zyn, in het welke een dekzel kan gesloten worden; om nu deze smeltpan wel toe te stellen, moet het onderste ronde dekzel, van steen of van koper gemaakt, omtrent ter dikte van drie vinger bedekt worden met leem, het welk met gekapt stroo gemengt is, en met een stamper zeer vast in een gepakt word. Ook moeten de steenen, daar de kruin op geplaatst is, besmeert worden met het zelfde leem, ter dikte van vier vingeren; en byaldien het onder de smeltinge of kookinge gebeurde, dat ergens van deze rand het leem afbrokkelde, moet het zelve datelyk met ander leem herstelt worden. Het leem van het ronde steenen of koperen dekzel moet bestrooit worden met asch, en dit nat gemaakt zynde, met bezems gelyk gestreken worden; naderhand moet ter dikte van een vuist tot een deeg en met water gekneede asch daar overgestreken worden, deze asch  
moet

moet afgeloogt, en zonder zout zyn, anders zoude dezelve onder 't kooken de smeltpan doen barften; deze afch moet met de hand geftreken worden uit het midden, en fchuins gaande met een ftamper ingeparft worden; op deze wyze word de holligheid van de smeltpan, en deszelfs gootje, bekwaamelyk gevorint, en met wat drooge afch beftrooit, en met deszelfs dekzel of holle globe toegedekt. Als nu alles wel toegeftelt is, word het bovenfte dekzeltje afgeuomen, en koolen geworpen in de smeltpan, en datelyk aan brand geftoken; deze koolen worden overal aangeftoken, en om het uur eens geroert, om daar door de smeltpan te doen droog worden. Als deze koolen niet bewogen en geroert wierden, zoude op de plaats, daar dezelve al te lang ftill gelegen hadden, een zwarte koleur gebrandt zyn in de smeltpan, het welk een teken zoude zyn van geen volkomen en egaale drooging, en oorzaak van een barftinge van de smeltpan; daarom is het beft, dat deze koolen gedurig en zo lang geroert worden, tot dat de geheele smeltpan egaal gedroogt is, het welke binnen den tyd van drie uren gefchiedt. Na dat nu het vuur is uitgegaan, en de smeltpan koud is geworden, word de afch en vuiligheid uit de smeltpan geworpen, en vorder overal de smeltpan befprengt met afch en met water, en deze vochtig gemaakte afch met een harte vel gewreven, om de fcheurtjes, zo hier of daar eenige gevonden mogten worden, over al te

vullen. Als nu deze gemaakte smeltpan (dewelke uit het steene of kopere ronde dekzel, met leem en asch bestreken, bestaat) geheel gereed, en de kruin of het *Capitellum*, van yzere roeden en yzere platen gemaakt, boven op dezelve gestelt is, word het loodt in de smeltpan gedaan. Eerst worden eenige loodbrooden gestoken door het gat, dat in de kruin boven het lithargyry-gootje gemaakt is, en ook door het gat dat in de kruin recht tegens het gemelde gat overstaat, om dat door deze gaten de loodbrooden of klompen aan de zyde van de smeltpan koomen te leggen; naderhand gaat de werkmeester in de smeltpan door het bovenste groote gat van de gemaakte kruin of 't *Capitellum*, en schikt de loode brooden, dewelke aan hem toegereikt worden, onder aan de zyde van het *Capitellum* of de kruin, op dat die plaatzen niet vergeets zouden zyn, maar behoorlyk opgevult zouden worden met het loodt, uit het welke het zilver moet gescheiden worden; na dat nu de werkmeester uit deze holligheid door het wyde gat wederom is uitgekoomen, legt hy door het zelfde gat wederom noch andere loode brooden in het midden van de smeltpan, en de overige brooden worden door de twee gaten van het *Capitellum* ingestoken, dewelke aan de zyde van de blaaspyp zyn. Het loodt, op deze wyze geplaatst zynde, word een even-gelyke hoeveelheid van de koolen in de smeltpan geworpen, en de opening van het *Capitellum* of de kruin gesloten, en de spleeten

van het dekzel des opening's met leem toegestreven, dog een gedeelte koolen worden geworpen door de gaten van de blaaspypen in de smeltpan; des anderendaags steekt de werkmeeſter twee ſchoppen met brandende koolen in de smeltpan, door de gaten van de blaaspyp, en werpt een gedeelte ſpaanders van zeer droog hout in dezelve: daar na beginnen de blaasbalken te blaazen; deze blaasbalken worden gewoonlyk door raderen, die door ſtroomend water gedraait worden, bewogen. Als de blaasbalken aan de gang zyn, word binnen den tyd van een uur het loodt met zyn zilver geſmolten; zo ras als dit mengzel geſmolten is, word zelfs rouw zilver, het welk plat geſlagen en heet gemaakt is, in het zelfde geworpen, om mede van dezelfs onreinigheden gezuivert te worden, terwyl ondertuſſchen de geſmolten loodſtof gedurig met een yzeren haak omgeroert word, op dat het loodt te beter overal en egaal zoude heet worden. Als het loodt (het welf bezwaarlyk van het zilver aſſcheidt) niet al te wel het zilver wil verlaaten, word by het mengzel eenig koper en koolpoeder geworpen; waar door de ſcheiding vry veel bevordert word. Het gebeurt dikwils, dat het zilver, het welke onder het loodt is, goud by zich draagt, of dat zodanig zilver wel geen goud by zich draagt, maar zomtyds een kwaade of hardnekkige hoedanigheid na zich getrokken heeft uit de ertsader, waar door het zich zeer bezwaarlyk van het loodt laat aſſcheiden; in dit geval werpen de werkmeeſters by elke hondert deelen meng-

zel een deel ſcheypoeder van wynmoer, van glas, van armoniac-zout, van zeep, van yzerroeft, en diergelyke zouten en doordringende ſtoffen bereidt; naderhand word de korſt van het gefmolten loodt door de uitgang van de *lithargyry*-goot, benevens de uitgebrande koolen, met een yzeren klauw uitgehaalt. Zo ras als het loodt begint op te bruizen en op te ſpringen, is zulks een teken, dat het loodt de ſmeltpan zelts begint aan te grypen, het welk detydaanwyſt, dat de werkmeester een yzere lepel vol daar uit ſchept, om te bezien hoe veel zilver van het loodt afgeſcheiden is: daar na word de *lithargyry* uitgehaalt. Zo ras als nu de tekenen tegenwoordig zyn, door dewelke de volkome ſcheiding van het zilver word aangewezen, worden de blaasbalken ſtil gehouden, het zilver wat verkoelt en uitgenomen, en van dezelfs onderſte zyde de *molybdæna*, die aan dezelve vaſt zit, atgeklopt, en de *lithargyry* van dezelfs bovenſte oppervlakte. Van de *molybdæna*, dewelke onder in de ſmeltbak gevonden word, en het zetzel van de aſch, als ook de geele *pompholyx*, die aan de wanden en elders gegroeit is, zal ik na dezen omſtandiger ſpreken.

## 20.

*Ferrandus Imperatus* meldt noch drie verſcheide wyzen, op dewelke de boven beſchreven ſmeltoven van de tweede order gemaakt word door zommige, als ook van verſcheide  
wy-

wyzen, dewelke byzonderlyk van zommigen gebruikt worden, om het zilver van het loodt te scheiden, maar ik zal dezelve hier niet melden. 1. Omdat ik van deze zaaken, in de uittrekzels van *Ferrandus Imperatus*, aan de onkundige Lezers maar een voorsmaakje tracht te geven, op dat zy bekwaamer gemaakt moogen worden, om te begrypen het gene wy na dezen, omtrent deze zaaken, in de verhandelingen van het Goud, en de geheele Metaalkunde enz. te zeggen hebben. 2. Omdat deze zaaken zonder prent-verbeeldingen zeer onvolmaaktelyk door enkele woorden worden uitgedrukt. En 3. Omdat *Ferrandus Imperatus* zelfs niet zo omstandiglyk van deze zaaken heeft gelieven te schryven, als wel vereischt word, om tot derzelveer naauwkeurige en rechte kennisse te geraaken.

21.

Het Zilver, dat nu op deze wyze van 't loodt is afgescheiden, is niet volkomen zuiver. Om het zilver (wy spreekten hier van de werkdaaden in 't groot) ten uitersten te zuiveren, het welk noodzakelyk is, word een oven gemaakt, welkers vuurplaats op een gewelf rust, dat van gebakken steen gemetzelt is; deze boog is drie voeten hoog, en de *focus* of stookplaats, die daar boven is, vyf voeten lang en vier voeten breed; hier boven word een schoorsteen gebouwt, de vuurplaats heeft een ronde holte als een put, de breedte van omtrent anderhalf voet, en de hoogte van een half voet: in deze word gezuiverde en gezifte asch gedaan, in deze asch word een

test juist zodanig geplaatst, dat rondom dezelve evenveel asch is; deze test word gevult met een poeder, gemaakt van gestote beenen en asch uit de smeltpannen, welke asch op de grond gevonden word in de smeltpannen, als 't zilver of goud van 't loodt gezuivert word. Zommige voegen by deze asch uit de smeltpannen, poeder van tichelsteen, andere wederom wat anders; dit poeder word nat gemaakt tot een deeg, en de test met het zelve zodanig gevult, en met een stamper in dezelve gepakt, dat het zelve zich naderhand laat snyden als lever, gelyk ook dit deeg uit de test gesneden word in de rondte, dog zodanig dat drie vingeren in 't rond, en ook op den bodem, de test met dit asch-deeg van binnen bekleedt blyft; zodanige testen of kroezen moeten gebakken worden van zeer vaste, drooge en onsplytbaare aarde, dezelve worden van alderhande grootte en sterkte gemaakt, zo dat deszelfs onderscheidt van grootte is van 15 tot 50 pond. Zommige gebruiken, in de plaats van deze kroezen of testen, maar alleenlyk een groote yzeren ring, daar zy het deeg, het welk van het been en aschpoeder gemaakt is, even bestendig in stampen en uithollen, als wy van de kroes geschreven hebben; maar de kroezen worden beter geoordeelt, want als het poeder of deeg in het smelten van het zilver wykt, en niet bestendig staan blyft, zinkt het zilver noch maar op de grond van de kroes, maar in de ring vloeit het zilver door in zodanig een geval, om dat de yzeren ring geen bodem heeft. Als nu de  
kroes



kroes zodanig is toegestelt, word dezelve in een warme en beslote plaats gestelt, op dat de asch of het deeg beendroog zoude worden, want hoe drooger en ouder zodanig een toe- bereide kroes met zyn deeg is, hoe beter de- zelve bevonden word. Als nu het zilver ge- zuivert zal worden, plaatzen zy deze kroes in de holte van de *focus* die met asch gevult is, en stellen een yzeren ring om dezelve, op dat de kroes te vaster zoude blyven staan. Het zilver aan staaven geslagen zynde, word recht overend in de kroes gestelt, en tusschen elke staaf wat stukjes kool gelegd, op dat zy malkander niet zouden raaken, steekende zomtyds elke staaf ook wel een half voet bui- ten de kroes. De kroes vorder wel gevult zynde met koolen, word in de snuiver van de blaas- balk een lange kopere pyp gestoken, dewel- ke zodanig na omlaag word gebogen, dat dezelve de wind midden in de smelkroes blaast; binnen een uur vloeit het zilver. Als het zilver onder het smelten en blaazen een weinig te veel begint op te bruizen, doen zy het datelyk neerzakken met een houtje dat nat gemaakt is, en aan een scherp yzer is gesto- ken; zo ras als nu het zilver gesmolten is, worden de brandende koolen uit de kroes ge- nomen, terwyl word de kroes aan deszelfs benedenste deel aangestookt door spaanders van denneboomen-hout, gemengt met kool. Tot het zuiveren van het zilver is veel vuur van nooden, en moet, na dat het gesmolten is, wel aangestookt worden. Of nu het zil- ver volkomen gezuivert is door dit stookken,

word eigentlyk wel meest afgenomen door den tyd, by voorbeeld van twee of drie uren, na dat van te voren het zilver meerder of minder zuiver en rein geoordeelt word. Tot beter zuivering van dit zilver is het zeer dienstig, dat eenige kogeltjes van koper en van loodt onder het kooken te gelyk by het zelve geworpen worden, om te verkoo-ken. Als nu geoordeelt word, dat het zil-ver zuiver is, word een yzer roedje in het zelve gestoken, en het zilver, dat aan het zelve is vast blyven zitten, afgeklopt, en uit de koleur geoordeelt van deszelfs volmaakte zuiverheid; want als al het koper zo schoon is uitgekookt, buiten en behalven de vordere onreine deelen, dewelke noch by het zilver waren, dat niet meer als een drachma koper by viereuzestig drachma zilver is overgeble-ven, moet de koleur van dit zeer gezuiverde zilver zo wit zyn als sneeuw. Zo ras als nu deze proef gezien word, dat het zilver ge-noegzaam is gezuivert, neemen zy het vuur weg, en word het zilver met een kopere le-pel met water, en daar gaatjes in zyn, als in een schuimspaan, op de bodem en aan de zyden van de kroes besprengt, en allenskens verkoelt, waar na de kroes met een yzere schop of tang uit de stookplaats genomen word, en het onderste boven gehouden zyn-de, valt het zilver uit dezelve op de grond als een halve bol, omdat deze kroezen pots-gewys gemaakt worden. Deze klompzilver van de grond genomen zynde, word in het water geworpen, daar dezelve, hoe verkoelt

zy van buiten ook ſchynt, noch een groot gezis en geraas maakt, gelyk alle groote metaal-brokken, door de inwendige brandt. Naderhand word deze klomp zilver uit het water genomen, en op een zeer hard houten blok gelegd, en met een hamer rondom geklopt en geflagen, om de vuiligheid van de koolen, de ſchilfers van de ſmeltkroes, en diergelyke vuiligheden, van buiten van het zilver af te kloppen, en word vorder van buiten met een geel koperen borſfeltje en water gefchuurt, en voorzichtiglyk ſchoongemaakt. Deze zuivering of kooking van het zilver moet maar aangemerkt worden, als een herzuivering van zilver dat reets gefcheiden en gezuivert was. Om deze herzuivering uit te werken, zyn noch verſcheide andere wyzen, en wel voornamentlyk met zachter vuur; en alſchoon dit veel langzaamer toegaat, is het zelve echter veel profytelyker, omdat het zilver in ſterk vuur veel meer verliest als in een geſtadig en zachter vuur, gelyk ik na dezen, in myne eige Verhandelingen over het Goud, over de Bergwerken, Graveryen, Erts- en Metaalſcheidingen enz. klaarder zal aanwyzen.

22.

*Ferrandus Imperatus*, zyn negentiende Boek gefloten hebbende, vervolgt in zyn twintigſte Boek, het welk uit XIV Kapittels beſtaat, dezelfde ſtofſcheidinge der gemengde Metaalen, en gelyk als wy gezien hebben, op welk een wyze het goud van het zilver, en het zilver van het goud gefcheiden word, als

ook op welk een wyze het loodt van 't zilver en goud, mitsgaders het koper van 't zilver of goud gescheiden word, en hoe de edele Metaalen gezuivert worden, zal het nu zeer leerzaam kunnen zyn, dat wy onderzoeken, op welk een wyze het zilver van het koper en van het yzer gescheiden word; want het is geheel wat anders, het zilver te scheiden van het koper, als het koper te scheiden van het zilver, omdat door het eerste verstaan word koper, daar een weinig zilver in gegroeit is, en het welk echter de moeite wel waardig is om van het koper afgescheiden te worden: maar het koper van het zilver te scheiden, is zilver (het welke met een gedeeltentje koper is opgegroeit) te zuiveren van dit koper; en op deze wyze moet zulks verstaan worden van alle de andere Metaalen, daar zilver of goud mede gemengt is, of die onder het zilver of goud, om het zelve onedelder te maaken, gevonden worden.

## 23.

De koper-brooden, in dewelke zilver gevonden word, moeten gebroken worden door de yzere sny-stampers van de groote werktuigen, of, als dezelve daar toe te groot zyn, moeten zy gloeyend gemaakt worden in een oven, die byzonderlyk daar toe geschikt word, en gloeyend zynde daar uitgenomen worden, en door hamers enz. in stukken geslagen worden, het welk zeer wel geschieden kan; want hoe het koper heeter is, hoe het broffer is, en beter aan stukken geslagen kan

worden. Dewyl nu het zilver van het koper niet wel kan gefcheiden worden, zonder behulp van loodt, is het noodig, dat by dit koper zo veel loodt word bygevoegt na de hoeveelheid van het zilver, het welk in het koper gevonden word. Omtrent het byvoegen van het loodt, moet ook in acht genomen worden het loodt zelfs, dewyl zommig loodt ryk, en ander wederom arm is. Door ryk loodt word verstaan, daar het zilver, dat met het zelve opgegroeit is, noch niet afgefcheiden is; maar door arm loodt word verstaan, dat zelfs volkomen zilverloos is.

24.

De smelter, dewelke het loodt met het koper vereenigen moet, moet zulks verrichten in een oven, die de *oven van de eerste order* genaamt word, en dewelke ik na dezen, gelyk alle de andere, omftandiglyk zal befchryven. Na dat de smeltoven behoorlyk heet gemaakt is, worden de grootste stukken koper in dezelve gelegd, en daar op datelyk een laag koolen, en wederom een laag kleine stukken koper; als nu het koper begint te smelten, en beneden door de doortogt van de vuurplaats onder in de smeltpan begint te vloeyen, word lithargyry in den oven geworpen; maar op dat niet een gedeelte van de lithargyry zoude opstuiven, en na boven vliegen, worden wederom koolen op dezelve geworpen, en hier op word eindelyk het loodt gelegd. Na dat nu het koper en het loodt gemengt in de smeltpan is gevloeit,

WOR-

worden door een yzeren klauw de scorien van het mengzel afgelicht; dit loodt en koper word in brooden gegoten, en worden wederom herkookt op dien zelfden tyd, maar deze tweede brooden laten zeer weinig scorien na; dit word zo lang vervolgt, tot dat het koper en het loodt zeer wel gemengt is. Aan de muur, en aan 't bovenste schouw van dezen oven, zet zich onder deze smeltinge en vermen- ginge een *pompholyx*, die wit-afschgrauw van ko- leur is; maar aan de zywanen het *spodium*; zom- tyds gebeurt het, dat in de hondert pond kō- per is een half pond, of drie vierendeel, of een pond zilver; deze rykdom is dan zeer mid- delmatig; maar als in de hondert ponden ko- per gevonden word twee ponden, of twee en een half pond zilver, word zodanig koper ryk gehouden, en by hondert ponden van zo- danig ryk koper moet de smelter bydoen drie- hondert ponden loodt.

25.

Als in het koper middelmatig zilver gevon- den word, of dat het koper zilver-ryk is, dat is: dat in elke hondert ponden koper twee pond, of twee pond en een half, of meer zil- ver gevonden word, kan deze scheidung met loodt zeer wel aangelegt worden, en zulks is dan ook de moeite en onkosten waardig; maar als het koper zo arm is, dat in de hon- dert ponden koper niet boven drie, twee, of maar alderhalf ons zilver gegroeit is, zoude zulks de onkosten en moeite niet waardig zyn; maar om echter het zilver mede van dit arm ko- per af te scheiden, is een andere scheidung be- dacht,

dacht, dat is, het koper word eerst gekookt in een byzondere oven, en door dit kookken word uitgewerkt, dat het koper, het welk ouder legt in de smeltpan, veel ryker word van zilver, als het koper dat boven in dezelfde smeltpan legt. De oven, in dewelke dit koper zodanig gekookt word, moet byna van het zelfde maakzel zyn, als de grootte smeltoven, in dewelke het zilver van het loodt word afgescheiden; dezelve word gemaakt van rouwe steen, met kamers die door twee kruis-muuren veroorzaakt worden; de smeltpan moet ook gevormt worden van asch, gelyk ik van de gemelde oven gezegt hebbe; voor in den oven moet een doortogt zyn, door dewelke het koper moet vloeyen in twee smeltpannen, dewelke elk drievoet hoog van de grond van den oven moeten opryzen; aan de linkerzyde van den oven moet een gat zyn, door het welke gedurig boekenboomenhout tot voedzel van het vuur kan ingestoken worden. Als nu elke hondert ponden koper inhouden twee oncen, of twee oncen en een half, of drie oncen zilver, worden te gelyk gekookt achtendertig hondert ponden koper, en zo lang tot dat zo veel zilver na de grond van de smeltpan toe is gezakt, dat, als het bovenste koper uit de smeltpan is uitgeschept, in elke hondert ponden van het onderste koper gevonden word vier en een half ons, of meerder of minder zilver. Als nu het koper, het welk boven afgeschept word, en armer is geworden, vyftien hondert ponden bedraagt, bedraagt het koper, het welk ryker is geworden, drie-en-

twin-

twintig hondert ponden, het welk de achtendertig hondert ponden wederom uitmaakt. Uit deze twee duizend en drie hondert ponden kan met voordeel het zilver met behulp van loodt afgescheiden worden; dit geschiedt in den oven, van dewelke wy gesproken hebben, dat het zilver van koper word gescheiden. Als nu het zilver in de smeltpan van den oven is na beneden gezakt, word het koper van zyn zilver ontlaf, boven afgeschept, en wederom gekookt in een oven van de eerste order, en wederom herkookt in den oven van de tweede order, uit welks overblyfzel een rouw koper komt, het welk ros koper genaamt word. Het koper, dat nu van dit ros koper boven is afgeschept, word eindelyk wederom gekookt in een oven van de eerste order, en wederom herkookt in een oven van de tweede order; wanneer wederom een overblyfzel van rouw koper komt, het welk *æs caldarium* genaamt word; dit *Æs caldarium* is niet taay of bekwaam genoeg om gesmeedt te worden, maar word tot het gietwerk gebruikt, en is geelachtig van kleur. Ik zal na dezen leeren, op welk een wyze wederom uit deze rouwe kopers door zuivering, dog met verlies, goed koper gekookt word.

## 26.

Maar om nu eens te spreken van het koper, in het welke het zilver gezakt is, en dat op de grond van de smeltpan gevonden werd, en daar het verarmde koper van afgeschept is; hier uit worden brooden gemaakt, dewelke  
elk



elk bestaan uit vyfachtste parten van een hondert pond koper, en uit twee hondert en vyfenzeventig ponden loodt; zo dat van twee hondert en vyftig ponden koper, en elf hondert ponden loodt, vier brooden of klompen voortkoomen. Als nu in een hondert pond van dit koper by voorbeeld gevonden wierd vier oncen zilver, weegt al het zilver, het welk in vier zodanige brooden ten opzicht van het koper gevonden word, met malkander tien oncen. Als wy nu rekenen, dat het loodt, het welke by dit koper is gevoegt, bestaat uit vier hondert ponden loodt, dat van zyne vuiligheden gezuivert is, en welkers elke hondert pond drie drachmaas zilver draagen, houden deze vier hondert ponden gezuivert loodt anderhalf ons zilver; als nu de overige zeven hondert ponden loodt, dewelke hier bygevoegt zyn, om de elf hondert ponden uit te maaken, van slechter hoedanigheid zyn, en welkers elke hondert pond maar een drachma zilver draagen, zal al het zilver van deze vier brooden bedraagen een medicinaal pond van twaalf oncen en drie drachmaas, dat is tien oncen wegens het koper, en twee oncen en drie drachmaas wegens het loodt: na dat nu deze mengzels meerder of minder ryk zyn, of met loodt na haar meerder of minder zilverrykheid gemengt worden, leveren zy ook haar zilver nit in de scheidinge, dewelke wy gaan beschryven.

27.

Tot de scheidinge van het zilver uit zodanig arm koper, word een byzonderen oven

ge-

gebouwt; de achtermuren van dezen oven moeten van tichelsteen gebouwt zyn, maar de zymuur en voormuur van yzere roeden en yzere platen in malkander gehecht, en moeten zeer wel met leem bedekt worden; behalven dat moeten ook eenige yzere kareelen gemaakt worden, die wat hol zyn, om de koper brooden te ondersteunen: deze zeer wel met leem bestreken zynde, worden ook maar alleenlyk gestelt onder die klompen of brooden koper, dewelke met loodt gemengt zyn, omdat die ryker zyn als de koper-brooden, dewelke uit de *Spinae*, uit de cadmien, en uit de scorien, die herkookt zyn, gemaakt zyn, en tegelyk herkookt worden; onder elk van de ryke koper-brooden worden twee zodanige yzere holle tegels of kareelen gezet, elk aan een einde, op dat het vuur daar beter onder speelen, en zyn kragt kan oefenen. In een oven worden te gelyk vier ryke klompen van het koper, daar zilver in is, en die met loodt vereenigt zyn, gelegd; op haar ondersteunzels, en vyf brooden of klompen, die gekookt zyn of uit de *Spinae*, of uit de cadmien, of uit de scorien, maar deze zyn niet zo groot, en worden niet ondersteunt op yzere tegels, maar door tusschen ingeworpe koolen zodanig geplaatst, dat zy malkander niet raaken of kwetzen kunnen; de koolen worden ook zodanig geschikt, verspreidt, en aangestoken door 't vuur, dat zy te gelyk en overal egaal aan brand geraaken. Op dat nu de Lezer wel mag begrypen, op welk een wyze deze scheiding toegaat, en waarom onder het koper zo veel

veel loodt gefmolten, en met het zelfde vermengt word; om door deszelfs behulp het zilver (het welk met het koper is gegroeit; of in het zelve gevonden word) van het koper af te fcheiden, staat aan te merken, dat het loodt in de zamenmenginge van het koper de zilver-deelen aangrypt, en zich byzonderlyk met dezelve vereenigt; zo ras als nu dezen oven, in dewelke de fcheiding van het zilver en koper eigentlyk uitgewerkt word, aan den brand is, beginnen binnen den tyd van een half uur de brooden te druppelen; in deze beginnende fmeltinge, moet zeer zorgvuldig op de koolen en het vuur gepaft worden, want op de plaatzen, daar eenige koolen weggrollen, dewelke de brooden onderfteunden, moeten andere gefchikt worden; en op de plaatzen, daar doorzwakheid des vuurs de brooden niet egaal beginnen af te traanen; moet meerder vuur met een haak of klauw henen gefchikt worden. In zodanig een oven word het vuur juist zo fterk geftookt, dat het loodt met zyn aangegrepen en vermengt zilver fmelt en uittraant, omdat het koper van dezelfde brooden, als een metaal, het welk zich bezwaarlyker laat fmelten, ongefmolten blyft.

28.

Ik heb voor dezen gefproken van de fcorien, die herkookt worden, als ook van de cadmien dewelke herkookt worden, om het metaal, dat in dezelve overgebleven is, mede te gewinnen, en by die gelegentheden ook

beschreven, wat door de scorien, of uitgebrande steen of erts, en ook door de cadmien of aangroeizels van den damp of rook, verstaan wierde; maar ik heb nu een weinig te voren ook het woord van *Spinae* gebruikt, zonder aanden Lezer uit te leggen, wat hier door by de Metaalkundige verstaan word; maar dewyl de *spinae* uit deze scheidinge van het zilver uit het koper geboren worden, kunnen wy hier dezelve klaarlyk beschryven. Als het loodt met zyn zilver uit deze koperbrooden wegtraant, scheiden zich naderhand van deze koperbrooden splinters; deze splinters worden *spinae* of doorens genaamt; deze *spinae* zyn mede een zamenmengzel uit koper en loodt, en worden gedurig wederom in deze herfsmeltinge bygevoegt, en met de haak of klauw zomtyds omgekeert, omdat zy ook druppelen uittraanen in de smeltbak, gelyk de andere brooden. Het mengzel van loodt en zilver, dat in de smeltpan gevloeit is, word met een kopere lepel overgegoten in kroezen, die mede van koper zyn, maar die van binnen besmeert of bekleedt zyn met leem, op dat zy koud geworden en omgekeert zynde, haar ontvangen metaal te lichter zouden laten uitvallen. Het loodt en het zilver word van malkander gescheiden in den oven, en op de wyze als wy gezien hebben, dat het zilver uit het loodt uitgescheiden word. Het koper, dat in den oven is overgebleven, gelyk ook de *spinae*, het aschgrauw koper, de scorien, cadmien, en vorder alle stoffen, worden naderhand wederom door veel werkdaaden

daaden gezuivert, en tot goed koper gebragt, gelyk na dezen getoont zal worden. Eene zaak zal ik hier maar melden, omdat dezelve aanmerkelyk is. Als, in de herkookinge en zuivering van het Koper, het ongeluk wilde, dat een zeer klein gedeelte yzer in de smelt-pan geraakt was, zoude de stof tot geen koper by malkander willen schieten, en de wezensband van het koper zich met malkander niet kunnen vereenigen, zo lang als dit yzer door de geduurzaamheid van den brand niet geheel verteert was, en zulks zoude een dubbelde arbeid, vuur en tyd, kosten.

29.

Om het zilver van het yzer te scheiden, word de antimony gebruikt; zy neemen zodanig yzer daar zilver in is, en ook antimony, van elks evenveel; het yzer word fyn geraspt, en de antimony gestampt: dit poeder word in een andere smeltkroes geworpen, en wel met zyn dekzel toegedekt, en met leem dicht gemaakt: deze kroes word in den oven gestelt, en het poeder gesmolten, naderhand word de kroes uit den oven gehaalt, en koud geworden zynde aan stukken geslagen. Het klompje, dat uit dezelve valt, word tot een poeder gestoten; by dit poeder word zo veel loodt gemengt als het poeder zwaar is, en dan in een andere smeltkroes gekookt; naderhand word die stof, dewelke in deze smeltkroes op de grond is gezakt, in een kroes van asch gemaakt afgekookt, tot dat al het loodt enz. verteert is, gelyk geschiedt

in die zuivering van het goud of zilver, daar de bygemengde metaalen niet beschermt maar verkookt worden.

## 30.

Na dat *Ferrandus Imperatus* verscheide zaken van de Mineralen en Metaalen heeft afgehandelt, spreekt hy in zyn *eenentwintigste* Boek, het welk uit XI Kapittels bestaat, van de *verwandeling* der Metaalen in malkanderen, het welke de zoekers van de *Lapis Philosophorum* of Goudzoekers op het oog hebben. Wat de verandering van het yzer in goed koper belangt, zulks word van niemant ont kent, gelyk ik ook getoont hebbe met het Hoef yzer, het welk in de bronnen van *Herrngrundt* in Hongaryen in zuiver en zeer schoon koper is verandert, zynde uitgebeeldt achter het Natuur- en Konst-Kabinet van Mey en Juny 1720 *Tab. XVII. Fig. I.* PARACELSUS, het roompje der Evangelisten onder de gezindheid der *Alchymisten*, verhaalt dat in Hongaryen een Fontein is, dewelke de *Zifferbrunn* genaamt word, in dewelke de Boeren oud yzer werpen, het welke daar in verteert word, en als in een roest verandert, dewelke met een sterk vuur gesmolten en gekookt zynde, zuiver en deugdzaam koper uitlevert, het welke zodanig bestendig is, dat het zelve nooit wederom tot yzer word; dat ook in den berg, dewelk *Cöttemberg* genaamt word, uit een ader van Markazyt een loog vloeit, in het welke yzer geworpen zynde, het zelve verandert

andert in koper, dat veel deugdzaamer, handelbaarder en zuiverder is, als het gemeen rood koper. *Agricola* getuigt, dat in *Selmonic*, een Stadt gelegen op den Berg *Carpathus*, in dat gedeelte van Hongaryen, het welk ouwelings *Dacia* genaamt wierd, water word gepompt uit eenige putten, en dat dit water geleidt word door drie kanaalen, in welke kanaalen yzer gelegd word, het welk door de kragt van dit bron-water in koper verandert; hy verhaalt, dat zy dit yzer fyn vylen en raspen, en dat zy dit vylzel leggen aan het einde van de kanaalen, op welke plaats het van het overlopende bron-water zo danig aangetast en gegeten word, dat het zelve verandert word in een stof als leem of kle<sup>e</sup>y, dat zy deze kle<sup>e</sup>y naderhand smelten, en kooken in de smeltovens, en dat dezelve in zeer goed koper overgaat, mitsgaders dat deze bron uit vitriool-water bestaat. Als wy op de uitwendige koleur letten, zien wy, dat, als het yzer gelegd word in water daar vitriool in gesmolten is, of in azyn daar aluin in gesmolten is, het zelve uitwendig een koleur als het koper verkrygt.

31.

Maar behalven deze verwandeling der Metaalen, beoogen onze Heeren Alchymisten een middel, om door konst een *Tinctuur* of den Steen der Wyzen te vinden, door den welken zy trachten de onedele Metaalen, als het yzer, loodt, tin, kwikzilver, koper, in goud of zilver te veranderen: en dat deze *Lapis* van

verscheide ( dewelke zy *Filii Adepti* noemen ) zoude gevonden zyn, verzekeren byna alle de Goud-zoekers, met even zulk een stoutmoedigheid, hardnekkigheid en vast vertrouwen, als de *Hypochondriaci* hunne *Phantasmata*. Omdat nu deze *Lapis Philosophorum* zulk een groote doordringende kragt heeft, volgens hun zeggen, dat een greinje van dezelve een groot getal greinen loodt enz. in zuiver goud kan doen verwandelen, vertellen zy ook ontelbaare Historien van deszels groote vermogens, om de oude lieden jeugdig te maaken, de gezondheid der menschen te onderhouden, en alderhande ziekzens eenslags te geneezen; by voorbeeld, de zeer geloofwaardige *Paracelsus* zegt, het is gebeurt dat zommige, als zy den *Lapis* bereidt hadden, om de onedele Metaalen te koleuren en te doen verwandelen, en dat zy niet wel wisten, hoe zy met den zelve omspringen moesten, dat zy het *Tinctuur* of den *Lapis* wat onachtzaam handelende, daar van by geval door de hoenderen wat is doorgeslokt, waar op gevolgt is, dat de hoenderen alle haare oude vederen uitvielen, en datelyk wederom andere in de plaats groeiden, waar van *Paracelsus* verklaart zelfs ooggetuige geweest te zyn. *Paracelsus* oordeelt, dat de *Lapis*, als dezelve wel toebereidt word, alle onze lichaamelyke kwaalen, ziekzens en gebreken verteert, gelyk het vuur alderhande soort van hout verteert. De *Lapis*, zegt hy, moet in een zeer geringe hoeveelheid ingegeven worden, omdat dezelve zo hevig werkt.



*Doctor Paracelsus* getuigt, dat hy zelfs door de *Lapis* geneezen heeft de oprechte Lazary, Waterzucht, vallende ziekte, kwaadaardige en gevaarlyke mazelen, ingewortelde en vrouderde kolyk, kanker, het vuur, pypzweeren, en verscheide soorten van inwendige gebreken, het welk, zegt hy, gegaan is zelfs boven het geloof der menschen, en dat hie van de meeste Landschappen van Europa getuigenis kunnen geven. Na de leeftyd van *Paracelsus* hebben zich zeer veel zo genaamde Geneesheeren opgedaan, dewelke voorgaven dit *universeel* Geneesmiddel te bezitten. De zeer geleerde *van Helmont*, de Vader, was geweldig met deze zaak ingenomen, gelyk in zyne alombekende Schriften byna overal doorstraalt. Het volgende op een andere tyd.



*Elfde Verhandeling van de Oudheid der Natuurlyke Historien, en van de natuurlyke Historikunde der HEBREER, en in dezelve het vervolg der ophederinge van de WATEREN van Palæstina, en dat gedeelte van de ROODE ZEE, het welk de ARABISCHE ZEEBOEZEM genaamt word.*

## I.

**I**K heb in de tiende Verhandeling over de natuurlyke Historie van *Palæstina*, een(a) schets gegeven van de kennisse, dewelke de aaloude Hebreeuwse, Egyptische, Griekse, en Romeinse Volkeren, volgens de getuigenissen hunner aan ons overgebleve beste Schryvers en Aardrykskundige Leermeesters, van de hedendaagze Roode Zee schynen gehad te hebben; en omdat ik in die zelfde tiende Verhandeling beloof (b) heb, dat ik in dit Kabinet voor de Maanden November en December 1720. een tweede Verhandeling over de hedendaagze Roode Zee zoude laten volgen, en in dezelve aanwyzende kennisse, dewelke de Volkeren, die de Romeinen gevolgt zyn, als ook de Mahomeaanse Arabieren, de Portugeezen, Engel-

(a) Ziet *Natuur- en Konst-Kabinet* September en October 1720. van pag. 241 tot pag. 336. *inclus.*

(b) Ziet 't zelfde Kabinet pag. 336.

gelfchen, Hollanders enz. van de heden-  
daagze Roode Zee verkregen hebben, tot op  
onzen leeftyd toe, zal ik nu zulks in deze  
Verhandeling, zo veel als myn geringe we-  
tenschap toelaat, volbrengen.

2.

De Volkeren van Europa zyn na 't verval  
van 't Roomfche Keyzerryk, en den invloedt  
der woefte Volkeren in Italiën, Duitfchland,  
en andere heerlyke Wingewelten der Ro-  
meinen, in een uitftekende woeftheid, daar  
een puurfteeke domheid en blindheid eenige  
eeuwen lang op gevolgt is, elendiglyk geval-  
len; hier door zyn wy dien geheelen tyd,  
dewelke wy de Monnike of ongeletterde en  
duiftere Eeuwen noemen, verfteken van goe-  
de en bekwaame Schryvers, waar door de  
kenniffe van de Landen van Indiën, van veel  
grootte deelen van Afia, Arabiën, en ten  
hoogften van byna geheel Africa, by ons  
geheel verduifert is geworden en weg ge-  
raakt. Hier toe hebben ook niet weinig ge-  
daan de domme en godlooze Keyzers van het  
Oofterfch Keyzerryk, de inwendige beroertens  
in derzelve Heerfchappyen, en de Oorlo-  
gen, door dewelke zy gedurig door de Me-  
den, Perfen, Saraceenen, Turken, Bulgaaren  
enz. of half over hoop zyn geworpen, of  
dikwils hunne befte Landen zyn afgenomen;  
maar om wat nader tot myn oogmerk te  
koomen, heeft niets ons zo zeer verfteken van  
de naauwkeurige kenniffe van byna geheel A-  
frica, Armeniën, Mefopotamiën, Babylo-  
niën, Perfien, Syriën, Paleftina, Egypten,  
E e 5 Ara-

Arabien, en de geheele wederzydsche boorden en landen van de hedendaagze Roode Zee, en van ontelbaare Landschappen, als het opkoomen van het Mahometaansche Geloof. De Arabieren, en hunne Nabuuren, dewelke de Leere van Mahometh aankleefden, vloogen datelyk als een blixemstraal door geheel Africa, door geheel Asia, en zelfs tot in de diepste en afgelegenste Landschappen en Eilanden van de Indiën; jazy sprongen over tot in Europa en de voortreffelykste Landschappen van dien; en dewyl deze Volkeren gewoon zyn, alle Oudheid, Overblyfzelen, Kennisse, Wetenschappen, Gewoontens enz. van de eigen Land-aart, dien zy overvalen en beheerschen, uit te roeyen, en de hunne in te voeren, alle toegangen en gemeenzaamen ommeegang van Vreemdelingen belettende, en geen goede tucht in de groote uitgestrekte Landen houdende, waar door veel Roovers, Beduinis, Tarters, Turcomannen, overal de wegen onveilig maaken, zyn zy oorzaak, dat de Christenen of Europiaanen in zeer lange jaaren niet hebben kunnen geraaken tot de kennisse van Arabien, van geheel Africa, en van ontelbaare groote Landstreeken, dewelke de Mahometaanen beheerschen of bewoonen.

## 3.

Niet weinig heeft hier ook toe gedaan het verval van het Oostersche Keyzerryk, veroorzaakt door de godloosheid en onachtzaamheid der Keyzers. Toen in het jaar 602 tot 610 het Ryk geregeert wierd van Keyzer *Phocas*, kwam

kwam *Chosroës*, Koning van Perſien, in Calchedonien en Bythynien vallen, alles verwoeſtende en wegroovende, terwyl ondertuſſchen *Phocas* zich t'huis geruſt en ſtil, in alle hoofſchedertelheid en hoerery, in alderhande onkuifcheden, als ook met het bloedt van zyne voornaamſte Hoofden en Vorſten verkwikte en vervrolykte. Maar *Heraclius*, de Zoon van *Heraclius* Oppervoogd van Africa, dit niet konnende verdraagen, vloog met zyn Krygsmagt uit Africa in het jaar 610. in de Maand October, nam Konſtantinopolen in, nam *Phocas* gevangen, en liet hem dooden. Ondertuſſchen braken de Perſianen overal door in Aſia en het Ooſten. In het jaar 614 namen de Perſianen Paleſtina, en zelfs Jeruſalem weg, doodende de Monniken en Nonnen, oud en jong, en ſleepten de Chriſtelyke Heiligdommen weg. 615 nam *Saës*, de Veldheer van *Chosroës*, Calchedonien weg; in het zelfde jaar namen de Perſianen Egypten, de vermaarde Stadt Alexandrie, en oud Lybien weg. Zelfs de *Awares* drongen tot in Thracien. *Heraclius* kwam dit echter wederom voor een groot gedeelte te boven, bragt in 't jaar 621 zyn meeſte Krygsmagt over in Aſie, en overwon de Perſianen in verſcheide veldſlagen, viel zelfs 627 in Perſien, herwon wederom alle de landen, die de Perſianen het Ryk hadden afgenomen, en maakte met *Siroës*, Koning van Perſien, en Zoon en Navolger van *Chosroës*, een zeer voordeelige en roemruchtige vrede.

4.

Maar terwyl onder de regeering van dezen onzen *Heraclius*, de zaaken der Oostersche Christenen een weinig adem begonden te scheppen, was ondertusschen *Mahometh*, aan de boorden van de hedendaagze Roode Zee in gelukkig Arabien, bezig met het stichten en toetakelen van zyn nieuwe Godsdienst. De Geleerden gelooven, dat hy zich uit zyn geboorteplaats in Arabien begeven hadde na Palestina, in dien tyd onder de heerschappy der Oostersche Christenen, dat hy aldaar veel ommevang hadde met de Jooden en de Christenen van dien tyd, en dat hy uit een mengelmoes van alderhande Sectens de Leerstukken, in den Alkoran vervat, heeft te zamen geflanst, en dus een nieuw Geloof gesticht, en een nieuwen Godsdienst heeft opgerecht. Zy verhaalen, dat dit zamenstelzel eenige jaaren geheim wierd gehouden, en dat de eerste Bekeerde of Geloofsgenoot is geweest CHADIZJA, de Huisvrouw van Mahometh; de tweede ALI, die aan Mahomeths Dochter FATIMA getrouwt was; de derde ZEID, die de slaaf van Mahometh was, en de vierde ABÜBEKER; welken *Abubeker* de Arabieren of Mahometaanen de naaste Navolger aan Mahometh stellen, hoewel echter de Persiaansche Mahometaanen en ook verscheide andere ALI, de Dochters Man van Mahometh, voor de eerste en wettige Navolger van Mahometh houden, waar door een zeer groote twist ontstaan is. Behalven deze vier melden de

de Arabifche Schryvers noch verfcheide van de eerftgelovige, en eerfte medegenooten, en aanzienlyke navolgers van Mahometh.

5.

Veele van onze Chriſten Schryvers hebben verfcheide ſtellingen en gevoelens aan Mahometh en zyne Leer te laſte gelegd, dewelke niet waar zyn, het welk meeft veroorzaakt is geworden door de groote onkunde en blindheid, dewelke zelfs noch hedendaags doorſteekt (eenige weinige Hoofdgeleerden hier buiten geſloten) onder die Geleerden der Chriſtenen, dewelke echter zulks behoorden te weten, van de aaloude Ootterſche Taalen, en wel voornamentlyk van de Arabiſche Taal; maar onzen hooggeleerden en zaligen Heer *Hadrianus Reland*, de Luſt en Liefde van alle dewelke hem wel gekent hebben, heeft alle deze dwaalingen aangewezen, en de waare ſtellingen der Mahometaanen met oorsprongkelyke en eigen geloofwaardige ſtukken openbaar (a) gemaakt. Behalven deze onze onkunde, dwaalingen, vooroordeelen, dewelke wy omtrent de Godtgeleertheit der Mahometaanen, en derzelve oefeninge, in zommige ſtukken hebben opgevat en geoeffend, zyn wy ook in een erbarmenswaardige onkunde, omtrent de geſchiedeniſſen dezer eerſte en zelfs hedendaagze Mahometaanſche Volkeren, en derzelve geſteltheit, als ook den

(a) *Vid. Ariani Relandi de Religione Moham-medica Lib. 2.*

den aart en natuurlyke Historien van derzelver bewoonde Landstreeken, derzelver gewoontens, neeringen, hanteeringen, konsten, wetenschappen, ambachten, levenswyzen, Regeerkunde, Krygskunde, onderlinge Oorlogen, Wingewesten, Bondgenoodschappen, Staatverwisselingen, onderscheidt van geslachten en orders, aangewende middelen om hunne Leer binnen zeer korten tyd voort te planten in meest alle groote en kleine Koningryken van geheel Asia en Africa, en ontelbaare andere zaaken van diergelyke natuur; het welk veroorzaakt word, omdat wy tot noch toe niet een eenige *complete* Historie van de Arabieren, (ik zwyge van zommige ontwerpen) en van derzelver verrichtingen hebben, niet tegenstaande in die landen veel meer heerlyke en geleerde aaloude en zelfs nieuwe Schriften in 't Arabisch beschreven gevonden worden, als wy gelooven, en ook zelfs in dit ons Europa, in verscheide groote *Bibliotheken*, als in die van den Koning van Vrankryk en *Bodley* in Engeland enz. noch verscheide *Manuscripten* leggen te beschimmelen, dewelke hier toe zeer veel licht zouden konnen toebrengen. Het is ons ongeluk, dat de aaloude Grieken, die anderzins zo gereedt in 't schryven waren, als ook de voortreffelyke Romeinen, verwaarlooft hebben aan ons een Historie na te laten van de Arabieren van die tyden, en dat deze nalatigheid altyd by de Europische Natien en de Christenen is gebleven. Zodanig een opheldering en wetenschap zoude tegenwoordig voor ons, op-

mer-



merkende Lezer, zeer dienstig zyn, in het beschryven van de natuurlyke Historie van de hedendaagze Roode Zee, omdat de boorden van die Zee van al over lang, en noch heden-daags van de Navolgers van Mahometh bewoondt en beheerscht worden, en deze meest van Arabieren en andere Mahometaanen gebruikt en bevaaren worden.

## 6.

De Hooggeleerde Heer *Simon Ockley*, dewelke tegenwoordig Hoogleeraar in de Arabische Taal is, in de Hooge School van *Cambridge* in Engeland, dit gebrekziende, heeft de hand aan 't werk geslagen, om een ontwerp van een Historie te geven (a) van de Arabieren, zelfs uit de Arabische Schryvers opgemaakt. In dezelve verhaalt de Heer *Ockley*, hoe zeer de Arabieren voor den tyd van Mahometh aan de Afgodendienst overgegeven waren, en byna niets behartigden als den oorlog en wapenhandel, mitsgaders dat de Arabieren in twee hoofdsoorten verdeelt waren, waar van de eerste soort woonden in steden en dorpen, en de andere soort overal zwurven en woonden in hunne tenten, zonder een vaste woonplaats te verkiezen, gedurig verweidende en verreizende van den eene plaats op den andere; gelyk wy zulks uit onze tiende Verhande-

(a) Ziet *the Conquest of Syria, Persia, & Ægypt by the Saracens: containing the lives of Abubeker, Omar & Othman, the immediate Successors of Mohammed.*

delinge van de Oudheid der natuurlyke Historien, in 't Natuur- en Konst-Kabinet van September en October 1720. ook genoegzaam leeren kunnen, daar wy op alle de plaatzen van de Arabische *Ichthyophagi* en *Nomades* gesproken hebben. Hedendaags onderscheiden zy deze twee hoofdsoorten van Arabieren noch met de naamen van Arabieren, dewelke in steden en dorpen onder behoorlyke burger-wetten, en in koningryken of heerschappyen verdeelt wonen, en in *Beduins*, dewelke met geheele legers van den eene plaats op den andere verreizende, onder tenten wonen met hun geheele huisgezin, vee en paarden, in dewelke hun voornaamste lust bestaat, geen andere wetenschappen oefenende als de Dichtkunde, en het maaken van alderhande liederen, gezangen enz. Mahometh verbande uit deze beide hoofdsoorten van Arabieren alle afgodendienst, en vereenigde hen onder de oefening van een en dezelfde Godsdienst, gelyk zy noch hedendaags gevonden worden, hoewel de *Beduins* juist niet zeer Godsdienstig vallen. In de eerste twee hondert jaaren van hunne bekeeringe oefenden deze beide soorten van Arabieren zich byna nergens in, als in den wapenhandel, en in de uitleggingen van den Alkoran, zonder eenige byzondere achtinge of neiginge voor andere konsten of wetenschappen; maar eindelyk onder de regeeringe van AL-MAMOON, de zevenentwintigste *Caliphe*, in den jaare Christi 813. begonden zy met lust tot de goede Letteren, Geleertheden, Konsten

sten en Wetenschappen te verkrygen, en wel voornamentlyk tot de Natuurkunde, de Geneeskunst, de Kruidkunde, de Wiskonst, de Sterrekunst. De Geleerde *Khalife Almamoun* ging hen voor, zy volgden vlytig na, vergaderden alle boeken der aaloude Griekfche Schryvers, dewelke zy in de Arabifche Taal overgooten, en fchreeven ook zelfs veele Boeken in 't Arabifch, het welk zo zeer toenam, dat de lust der Geleertheid vloog door alle de landen en koningryken, dewelke de Arabieren en Mahometaanen onder hunne heerschappy gebragt hadden, en wel voornamentlyk door de gecivilifeerde landen van geheel Africa, tot zelfs in Spanjen, alwaar zy overal de Hooge Schoolen herstelden, of nieuwe oprecheden.

7.

Gelyk als nu deze Arabieren de konsten en wetenschappen der aaloude Grieken, dewelke wy opgetelt hebben, uit hunne boeken leerden, en zelfs ook navolgden, hebben zy echter verwaarlooft te volgen de manier, dewelke de Grieken en Romeinen gebruikt hebben in het beschryven van hunne Gefchiedeniffen, omdat zy de gefchiedeniffen van hunne Arabifche Voorzaaten, en derzelve groote verrichtingen, zomtyds te achteloos, en zomtyds te verbloemd, zomtyds veel te wydloopig, en met al te veel onnutte vertellingen opgevult, en niet zodanig als zulks vereifcht wierd, beschreeven en aantekenden. Echter verzekert de Hooggeleerde Heer *Ockley*, dat uit hunne

Arabifche Boeken konnen geleert en gekent worden alle de voornaamfte zaaken, dewelke een geheele duizend jaaren lang in het Ooften, in Arabien zelfs, en door geheel Africa gefchiedt en voorgevallen zyn, en dat in dezelve zo veel gevallen en merkwaardige zaaken, en heerlyke voorbeelden voorgevallen en gefchiedt zyn, dat het Keyzerryk der Saraceenen niet minder te achten is, als de groote verrichtingen en gebeurteniffen van het roemruchtig Keyzerryk der Romeinen. Hier uit zal nu de Lezer zeer wel konnen begrypen, dat het van ons hedendaags een onvergeeflyke nalatigheid en yverloosheid is, dat wy de Arabifche Taal en de Arabifche Schryvers, en andere Oofterfche Taalen zo zeer verwaarloozen, en alle onze Schoolen, en byna meest alle onze Geleerden zo onkundig in dezelve zyn. Dit is ook de oorzaak, dat wy zo deerniswaardig onkundig zyn van een ontelbaar getal Natien en Volkeren, en van de gefteltheden van het binnenfte van geheel Africa; van geheel hoog Egypten, van de Volkeren en Landen aan de boorden van de hedendaagze Roode Zee, aan de zyde van Egypten, van Æthiopien en Abyffinien tot aan de punt van Africa of de Kaap *Guardafuy*, mitsgaders ook aan de overzyde, namentlyk fteenig, gelukkig, en welriekend Arabien, tot aan de Kaap *Fartach*, en het geheele binnenfte van geheel Africa, en vorder van alle de Eilanden, gelegen en zommige bewoondt in de hedendaagze Roode Zee of Arabifche Zeeboezem enz.

Ik heb voor dezen getoont, dat de Arabifche Zeeboezem of hedendaagze Roode Zee zeer vermaart is geworden, door den overtocht van de Kinderen Ifraëls onder Mofes, want door dezen overtocht, door dewelke de Kinderen Ifraëls zich ontfloegen van de heerfchappy van de Koningen van Egypten, wierden zy, aan de boorden van deze beroemde Arabifche Zeeboezem in fteenig Arabiën, tot een Gemeene-best, en tot een vry en eigen Volk, kreegen van Godt door Mofes goddelyke en burgerlyke Wetten, Godsdienft, en wyze of richtfnoer van leven, benevens een bevel en vermogen om de Afgodery te bestryden, en alle afgodendienaars uit te roeyen. Maar is het niet verwonderens waardig, en te gelyk zeer aamerkelyk, dat aan dezelfde boorden van dezelfde Roode Zee, maar een weinig verder naar het zuiden, in gelukkig Arabiën tot *Mecca* insgelyks een Wetgever, namentlyk Mahometh (of MOHAMMED) is opgeftaan, die een veel grooter Volk, als de Jooden en Chriftenen, door de voornaamfte deelen des aardryks verspreidt, heeft verwekt, en als bevel daar toe van Godt ontvangen hebbende volgens zyn voorgeven, aan dezelve goddelyke en burgerlyke wetten en godsdienft heeft voorgefchreven, en alle afgodendienft, beelden-dienft enz. uit het midden van de Heidenen heeft uitgeroet en bevochten, welke aanmerking geen geringe ophelderinge tot de beroemtheid van den Arabifchen Zeeboezem geeft.

De Arabieren zyn boven alle Natien vermaart, omtrent hunne naauwkeurigheid in het aantekenen van hunne afkomsten, geslachten, en stammen. Alle de Arabische Schryvers koomen overeen, dat MAHOMETH is de Zoon van ABDALLAH, wiens geslacht-register zy optellen tot ADNAN, en van ADNAN tot aan *Ismaël* de Zoon van Abraham. De oprekening tot aan *Adnan* verzekeren zy dat wettig is, maar die van *Adnan* tot aan *Ismaël* getuigen zy zelfs dat een weinig twyfelachtig is. (a) Mahometh wierd geboren in de Stadt MECCA, dewelke met haar haven en Stadt *Giodda* of *Juda* aan de Roode Zee schiet, gelyk in de Kaart van de Roode Zee, hier achter bygevoegt, gezien kan worden; en dewyl de Mahometaanen tot zulk een uitstekenden grooten volk zyn geworden, en door veel werlds-deelen wyd en zyd verspreidt zyn geworden, zo ongelooflyk veel groote Volkeren met dien euvel besmet zyn geworden, zo veel heerlyke Koningryken en Landschappen bewoonen en beheerschen, in zo veel Natien onderscheiden zyn, en echter hier van zodanig een klein beginzel aan de boorden van den Arabischen Zeeboezem verwekt en voortgebragt zyn, zal ik in deze tweede Verhandeling van de Roode Zee, een weinig van hun oorsprong, snellen voortgang, en uitstekende grootwording spreken.

Tab.  
XXI.

[Elk

(2) Ziet *la Bibliotheque Orientale par M. de Herbelot.*

## IO.

Elk een weet byna, dat de Arabieren in stammen onder malkanderen verdeelt zyn, en als voor zodanige onder malkander bekend zyn, en dat deze Stammen in aaloudheid, aanzien en edeldom, zeer veel onder malkanderen verscheelen. Nu was Mahometh geboren uit de stam van de *Coraischiten*, dewelke gehouden wierd voor de alderdoorluchtigste, alderoudste en adelykste van de Arabieren van *Mecca*, daarom was deze Stam ook by uitstekendheid onderscheiden, omdat aan dezelve het bewind en de bewaaring van den *Câbab* of heidensche Tempel toevertrouwt was, gelyk de Taalkundige Lezer breeder kan zien by *Euty chius* in zyne Jaarboeken, als ook in de Historie der Saraceenen van *Erpenius* overgezet uit den Arabischen Schryver *ELMACINUS*, dewelke deze Historie als een kort begrip gemaakt heeft uit het groote Arabische Werk van *Muhammed Abugjafar*, of in de Historie der Landheerschappyen van *Aboul Pharajium*, door *Ed. Pocock* in 't Latyn gebragt, en ook in de Oosterfche Historie van *Johan. Henricus Hottingerus*, en verscheide andere; waar uit klaarlyk blykt, dat Mahometh niet is van zulk een laage geboorte en geringen afkomst, als zommige onvoorzichtige Geleerden geschreven hebben.

## II.

**ABOUL MOTHLEB** was de Vaders Vader of de Grootvader van Mahometh, en **HASCHAM** deszelfs Overgrootvader. De-

ze *Aboul Mozleb* had wel tien Zoonen, Als 1. HARETH. 2. GAÏDAC. 3. ABOULEHËB. 4. A'BDALKÂBAH. 5. DHERAN. 6. ABBAS. 7. HAZMAH. 8. ZOBËIR. 9. ABOUTHALEB. EN 10. A'BDALLAH, de jongste van de tien, en dewelke de Vader van Mahometh was; waar uit blykt, dat Mahometh negen Oomen gehad heeft: welke zaaks kennis veel licht geeft aan de Historie van de oorlogen en verschillen, die deze eerste Navolgers van Mahometh onder mal-kander gehad hebben, als ook zelfs aan de geheele Historie der Saraceenen, en heldert ook op het verschil over de *pratensie* van de waare *successie* van Mahometh onder verscheide Persoonen, gelyk de Lezer uit de Historien der Arabieren zoude kunnen gewaar worden. Onder deze negen Oomen was *Abouleheb*, de derde in rang, een onverzoenlyk vyand van Mahometh. Zyn Oom *Abbas*, de zesde in rang, was ook voor eenen tyd zyn vyand, en deed Mahometh den oorlog aan, maar gevangen genomen zynde verzoende hy zich niet alleen met hem, maar nam ook het nieuwe Geloof der Musulmannen aan. Het is van dezen *Abbas*, van dewelke afkomstig zyn de Khalifes, *Abassides* of *Abbas Zoonen* genaamt. *Zobeir*, die de achtste in rang was van de Oomen van Mahometh, kleefde de belangen van Mahometh altyd even bestendig aan.

12.

ABOUTHALEB, die in rang de negende Oom van Mahometh was, had een Zoon, de-



dewelke ALI genaamt was; Mahometh be-  
 minde deze twee, zo Oom als Neef, uiter-  
 maaten, en verkoor daarom ook zyn Neef  
*Ali* voor zyn Schoonzoon, dat is, hy gaf  
 aan hem, gelyk wy gezegt hebben, zyn  
 Dochter FATHIMAH. De Nakomelingschap  
 van deze tien Zoonen van ABOUL MOTH-  
 LEB, Grootvader van MAHOMETH, en  
 Zoon van HASCHEM, heeft eigentlyk uit-  
 gemaakt die groote en vermaarde Familie  
 van de HASCHEMITEN, zodanig genaamt  
 na de Overgrootvader van Mahometh; en  
 het algemeen gevoelen van alle de Muful-  
 mannen is altyd geweest, dat het Khalifaat  
 of Opperlandheerschap, en 't Stadhouderschap  
 van den Propheet, van deze Familie niet  
 mag gescheiden worden, en dat geen andere  
 Familie daar eenig recht toe heeft; dit is de  
 reden, dat de KHALIFES OMMI'ADES,  
 of de Khalifes gesproten uit het geslacht van  
 OMMIAS, door de *Haschemiten* altyd aange-  
 merkt zyn geworden, als *Usurpateurs*, de-  
 welke bezaten 't geen aan hun alleenlyk toe-  
 kwam.

13.

Ik heb hier voor gezegt, dat Mahometh  
 geboren was uit de beroemde Familie onder  
 de Arabieren, dewelke de CORAISCHITES  
 genaamt wierden, maar deze *Coraischites*,  
 dewelke tot Mecca woonden, en die mede-  
 burgers van Mahometh, en te gelyk zeer  
 magtig waren, konden hem geenzins verdraa-  
 gen; zy zetteden hem overal de voet dwars,  
 en merkten hem aan als een beroerder van

de algemeene rust, als een valsch Propheet en die nieuwigheden in 't hoofd hadde: geenzins konnende verdouwen, dat Mahometh wilde vernietigen hunne aaloude Afgodendienst, en zyn nieuwe Godsdienst in deszelfs plaats doordringen. Zulks was ook geen wonder, dewyl 'tzelve aan de *Coraischites* niet als nadeel konde toebrengen, omdat deze lieden voor de tyd van de Leer van Mahometh waren de bedienaars dier Afgodendienst, en de bewaarders van de Heidensche Tempel tot *Mecca*. Omdat deze hun aanzien en gezagh tegens Mahometh trachteden staande te houden, vervolgden zy hem zo sterk, dat hy zich genoodzaakt vond, om met zyne Nieuw-bekeerden uit *Mecca* te vluchten. Deze vlucht, dewelke de Musulmans *HEGIRA* noemen, is by hen lieden zeer vermaart, en is geschiedt in het veertien<sup>e</sup> jaar, na dat Mahometh zich voor een Propheet en Afgezondene van Godt had uitgegeven, zyn *Alcoran* openbaar gemaakt, en zyn nieuwe Leer, die wy het Mahometisdome noemen, had getracht in te voeren. Mahometh vertrok volgens elkeens getuigenisse, in gezelschap van weinig Personen: maar hy wierd kort daar na gevolgt van zeer veele, dewelke zich binnen *Mecca* niet veilig hadden gacht, en daarom de vlucht na *Abyssine* hadden genomen. De vlucht van Mahometh geschiede op het laatste van het jaar 622. na de Geboorte van Christus. Mahometh nam de vlucht na *JATHREB*, een Stadt dewelke wy noch hedendaags *MEDINA* noemen, en die niet verre gelegen is van de boorden van de Roo-

Roode Zee. Ziet *Tab. XXI.* hier achter bygevoegt. Deze Stadt wierd op dien tyd *Jathreb* genaamt maar is naderhand door de Musulmannen genaamt **MEDINAT AL NABI**, of de Stadt van den Propheet, om de begraafplaats van Mahometh, dewelke in die Stadt gevonden word, en alwaar hy ook, en niet tot **MECCA**, begraaven legt. Mahometh was veertig jaar, toen hy zyn leer openbaarde, en werkte veertien jaar om dezelve tot *Mecca* door te dringen, hoewel **MUHAMMED ABUGJAFAR** getuigt, dat Mahometh wel geroepen is van Godt tot zyn Propheet, met het uitgaan van zyn veertigste jaar, maar dat hy niet eerder als vier jaaren daar na, op zyn vierenveertigste jaar, zyne roepinge openbaarde, en te voren maar in 't heimelyk zyne Nieuwbekeerde tot zich trok. Vierenvyftig jaar was Mahometh, toen hy tot *Medina* kwam vluchten. De meeste van Mahomeths leerlingen, dewelke tot *Mecca* woonden, hadden al lang van te voren verzocht, dat zy zich elders mogten beschermen, om niet door de *Coraischites* gedwongen te worden, hun nieuw Geloof af te zweeren en te verlaten, het welk Mahometh aan hun toestond, onder die voorwaarde dat zy zouden gaan naden Koning van Abiffine, aan de andere zyde van de hendaagze Roode Zee, met den welken Mahometh heimelyk verstand hield; maar deze vluchtelingen konden het niet lang harden by een Koning, dewelke de Christelyke Godtsdienst hadde aangenoomen,

hoewel zeer bezwalkt met Kettery; daarom zo ras als zy hoorden, dat Mahometh zich tot Medina hadde ter neder gezet, kwamen zy met geheele troepen wederom uit Abiffine, voeren de Roode Zee wederom over, en begaven zich tot *Medina*, daar zy zich by hunnen Propheet Mahometh vervoegden; waar door het getal der Musulmannen zeer sterk begonde aan te groeyen. Door deze en andere wierd Mahometh zo magtig, dat hy in verscheide gelukkige gevechten zyne vyanden overwon, en zich meester van *Mecca*, en van verscheide Heerschappyen maakte, dewelke ik niet omstandig zal beschryven 1. Omdat ik alleenlyk maar zo veel van de burgerlyke Historien van elk Land zal mede deelen, als ik noodig oordeele, tot ophelderinge en beter verklaringe van de natuurlyke Historie van dat zelfde Landschap. En 2. Omdat ik zulks spaare voor de natuurlyke Historie van Arabien, dewelke ik na dezen hoope te beschryven.

## 14.

Zo ras als Mahometh gestorven was, kwamen de voornaamste van *Medina* en *Mecca* te zamen, en verkooren ABUBEKER, de Vrouws-vader van Mahometh, dewelke de eerste *Khalife* en Navolger van Mahometh is geweest, hoewel de Navolgers van *Ali* (de Neefen Dochters Man van Mahometh) gelyk als de Persianen zyn, zeggen dat *Ali* hier nooit zyne toestemminge op gegeven heeft. Deze *Abubeker* bevestigde zo zeer zy-

ne Heerschappy door geheel Arabien, en wist de harten der Arabieren zo kragtig in te neemen, dat hy zich begon te bereiden, om zyne Heerschappy en nieuwe Godsdienst uit te breiden tot in de landen van zyne Nabuuren. In 't begin van de verkiezing van *Abubeker* stonden eenige op, dewelke dreigden af te vallen, en wederom na hun Afgodendienst te keeren, maar het geval wilde, dat **ABUBEKER** een zeer groot Generaal hadde, namentlyk **KHALED**, dewelke deze Muitelingen versloeg, en alles tot rust bragt, Deze Generaal **KHALED** is zeer vermaart geworden, niet alleen door geheel Arabien, door het geheele Oosten, door Persien, Babylonien, Syrien, Palestina, Egypten, Africa, maar zelfs tot in Europa; door hem zyn op de Persianen, en op de Grieksche Christenen, en andere Volkeren, zeer grootte overwinningen behaalt, zo dat **KHALED** moet aangemerkt worden, als de Bevestiger van de Groote Heerschappy der Saraceenen.

II.

**ABUBEKER** had een ander Generaal, genaamt **MOTHANNA**, gezonden na *Chaldaea*, by hen *Hirach* genaamt, om het zelve uit de handen der Persianen te rukken, deze zond hy *Khaled* met zyn alderbeste manschap tot hulp; deze twee Kapiteinen namen de koninglyke Stadt **HIRACHIN**, als ook de Stadt **ANBAR**, een Stadt van *Chaldaea* of het *Arabisch Irac*; deze plaats is gelegen op den Euphraat, twintig mylen laager als *Bagdad*. Noch namen

men zy verscheide Steden in, en *Mothanna* wierd over dezelve tot Gouverneur aangestelt; door deze gelukkige uitkomst moedig geworden zynde, besloot *Abubeker*, de Grieksche Christenen, dewelke Syrien en Palestina in hun geweld hadden, te beoorloogen, verlekkert op de vruchtbaarheid en schoonheid van Syrien, het welk van alles overvloeide. Om hier toe te geraaken, had *Abubeker* te meerder hoop, omdat het Grieksche Keyzerryk, door de *Hunnen* en *Perfiannen*, als mede door de baldaadige Regeering van *Phocas*, en door de laffe en slechte gesteltheit der Christenen, als ook door derzelve scheuringen en verscheide Ketteryen, zeer verzwakt was, konnende geen hulp van het Westersche Keyzerryk verwachten, het welk door de *Gotthen* verdeelt, en in een slechten staat gebragt was; zo dat de heldhaftigheid, wakkerheid, en wysheid van *Heraclius*, dewelke toen Keyzer van het Oostersche Keyzerryk was, niet in staat waren, om alles te herstellen, en de zaaken overal even gelukkig waar te neemen.

## 16.

De *Khalife* *ABUBEKER* zond brieven aan die van *Mecca*, en aan alle zyne onderhoorige Prinssen en *Gouverneurs* van geheel Arabien, en door zyn geheele nieuwe Keyzerryk. Hy hadde zyne Hofhouding tot *Medina*, alwaar hy een zeer groot getal troepen van alle kanten vergaderde. Zo ras als de voortroepen onder den Arabischen Generaal *Yezid*

*Yezid* in Syrien aankwamen, hadde de Keyzer *Heraclius*, die van deze toerusting eennigzins verftendigt was, hen een Leger Christenen tegen gezonden, maar van deze wierden twaalf hondert gedoodt, en de overige in de vlucht geflagen. Hier op zond *Abubeker* noch een tweede *Armée* na Syrien, onder den Generaal AMROU, hebbende *ABU-OBEIDAH*, de Hoofdgeneraal van *ABUBEKER*, het Oppergebiedt in Syrien. Maar omdat de groote Generaal *Khaled* zulken grooten voortgang maakte in Chaldea, Babylonien, Perfien enz. gaf *Abubeker* het oppergebiedt van de *Armée* in Syrien aan dezen grooten Veldheer. *Khaled* rukte voor de vermaarde Koopftadt BOSRA, dewelke belegert was door de troepen van *ABU-OBEIDAH*; deze Stadt legt in Syrien, vier dagen reizens in 't zuiden van *Damascus*; de Christenen hadden een goed *Generaal* met fchoone hulptruppen, en vochten buiten de Stadt met veel dapperheid, maar de Sarafyns vochten als dol en verwoedt, terwyl hun Generaal *Khaled* overal vloog, en niet anders fchreeuwde als vecht, vecht om het Paradys, want de Sarafyns vastelyk geloofden, dat zy om hals raakende zo datelyk in het vermakelyk Paradys van Mahometh overgingen. De Christenen wierden geflagen, en gedwongen in de Stadt *Bofra*, die ook wel *Boftra* genaamt word, te wyken. Eindelyk de Sarafyns namen de Stadt in, en doodden zeer veel Christen Inwoonders. *Khaled* verzekerde de Stadt *Boftra*; en rukte na *Damascus*, welke

ke Stadt in dien tyd een room van geheel Syrien, en zeer groot en volkryk was.

## 17.

De Keyzer *Heraclius* onthieldt zich op dien tyd zelfstot *Antiochien*, en vreezende de heerlyke Stadt *Damascus* te zullen verliezen, zond vyftig duizend man tot hulp van deze Stadt, aan dewelke *Khaled* slag leverde, en kreeg de Griekfche *Generaal*, als ook zelfs de *Gouverneur* van *Damascus* gevangen, den welken hy, omdat hy weigerde zyn nieuw Geloof aan te neemen, datelyk liet onthoofden. De Keyzer *Heraclius* trok hier op van alle kanten veel volk by malkander, en zond een Leger van hondert duizend Christenen. **KHALED** zond hun een *Armée* te gemoet onder **RAPHI**, dog deze wierd geflagen; *Khaled* rukt gezwind de *Armée* te hulp met zyne troepen, en floeg het geheele Leger der Christenen. Na verscheide slagen, in dewelke de Christenen het meelt altyd te kwaad kreegen, omdat de Saraceenen de dood geenzins vreesden, wierd *Khaled*, tegens alle de poogingen van Keyzer *Heraclius*, Meester van de groote en heerlyke Stadt *Damascus*, op den zelfden dag als de *Khalife Abubeker* kwam te sterven, in't jaar na de Geboorte van Christus 634., in zyn drieenzettigste jaar, na dat hy geregeert hadde twee jaaren, drie maanden en negen dagen.

## 18.

Van dezen **ABUBEKER** word eenpaarig ge-



getuigt, dat hy was voorzichtig, verftandig, rechtvaardig, oprecht, oneigenbaatig, en zeer kuisch, dat elk hem gehoorzaamde en vloog op zyn wenken; maar als wy dit alles aanneemen, is nochtans naauwelyks te begrypen, hoe de Saraceenen in zodanig een korten tyd zulke groote zaaken hebben konnen verrichten, en tot zulk een groot vermogen aangroeyen; echter verzekeren alle Historien ons eenpaarig van de waarheid: waar uit de laffe gesteltheit en domheid der Christenen van die zevende Eeuw zeer wel is af te meeten. Toen *Abubeker* gevoelde, dat hy sterven moest, noemde hy *OMAR* tot zynen Navolger, zo dat *Omar* is geweest de tweede *Kalife*, dog na de rekening van zommigen de derde, dewyl deze Mahometh voor de eerste neemen. *Khaled*, dewelke dus verre Arabien in rust hadde gestelt, geheel Persien, Babylonien en *Chaldae* onder de *Khalife* van *Medina* hadde doen bukken, een groot gedeelte van Syrien hadde overwonnen, wierd echter door *OMAR* van het Opperveldheersplaats ontslagen, en het Oppergebiedt wederom gegeven aan *ABU-OBEIDAH*, dewelke het zelve voor dezen gehad hadde, en onder den welken *Khaled* even wel bleef dienen. Op het gedurig verkrygen van zeer veel nieuwe benden en overwinningen, vloeiden de Arabieren van alle kanten tot in Syrien, en de Sarafyns wierden ongelooflyk magtig en ryk, dewyl alle, omleggende Steden groote ge-

schen.

schenken van goud en zyde aanbragten, om voor eerst maar verschoont te worden.

19.

Na dat nu den nieuwen Sarafynschen Veldheer veel kleine plaatsjes en schoone Landen had ingenomen, maakte hy zich ook meester van de aaloude en vermaarde Stadt *Heliopolis* of *Baalbek*, achtiën mylen gelegen van *Damascus*. De gebouwen van deze Stadt waren ouwelings meest van zuiver marmer; deze Stadt is naderhand in de heilige Oorlogen zeer dikwils genomen van de Saraceenen, en wederom hernomen van de Christenen; waar door dezelve hedendaags zeer slecht voorkomt. Terwyl de Arabieren onwederstaanbaar in Syrien voortvoeren, de eene Stadt voor en de andere na of in te neemen, of onder hunne Heerschappy te brengen, of uit te plonderen, bragt *Heraclius* een magtig Leger by malkander onder den Veldheer MANUEL; dit Leger was te zamengesteld uit Grieksche en Syrische Christenen, daar zich by zoude voegen JABALAH een Koning van Christen Arabieren met zestig duizend man, maar de gewezen Opperveldheer *Khaled* greep met een gedeelte manschap het Leger van den Arabischen Koning JABALAH aan, eer dezelve zich met *Manuel* konde vereenigen, hy wierp dit geheele Leger overhoop, en doodde veele van het Volk van JABALAH. Eindelyk kwamen de twee groote Legers by malkanderen, en KHALED gehooft, met toestemming van ABU-OBEIDAH, het Leger der

Mu-

Musulmannen; de slydt was hevig, en duurde eenige dagen achter malkander, in de maand van November in 't jaar 636. na de geboorte van Christus; eindelyk wierd het Leger van *Manuel* verslagen, en liet aan de Sarafyns het slagveld, de dooden en gekwetsten der Christenen, en de buit der Musulmannen was zeer groot.

20.

Na die groote overwinninge trokken de Saraceenen in Palestina, en belegerden Jerusaleem, waar in op dien tyd was de Patriarch *Sophronius*; na een zeer hardnekkige en lange tegenweer gaf de heilige Stadt zich over, met beding dat zulks moest geschieden in handen van de *Khalife Omar* zelfs, gelyk als ook die Prins daarom uit Arabien overkwam. In het jaar 637. overwon een ander Veldheer van de *Khalife Omar* byna geheel Persien, en sleepte onbedenkelyke schatten uit dat Land in Arabien, terwyl ondertusschen de *Khalife Omar* alle deze landen onder verscheide *Gouvernementen* verdeelde, en *Gouverneurs* over dezelve stelde, en een van zyne Generaals, genaamt *AMROU*, na Egypten zond. In het jaar 638. op den 21. Augustus wonnen de Saraceenen de vermaarde en sterke Stadt *ANTIOCHIE*, onder de bestiering van *ABU-OBEIDAH*, vluchtende de Keyzer *Heraclius*, dewelke zich zeer lang in dezelve onthouden hadde, zynde als doen de Hoofdstadt van Syrien, over Zee na Konstantinopolen; waar na zich alle

de steden van Syrien en Palestina overgaven aan *Khaled* en andere Veldheeren van de Saraceenen in 't jaar 639. na de geboorte van Christus. *AMROU*, dewelke ondertusschen na Egypten was getrokken, won verscheide plaatzen, en ook *Gran Cairo* met accoord; hier van daan trok hy op na Alexandrie, terwyl hy ondertusschen de Christenen verscheidemaal onderwegen versloeg. Na vier maanden belegering, en na een hardnekkige verdediging, wierd hy meester van de vermaarde Stadt Alexandrie, daar die beroemde Boekvergaring van Alexandrie te gronde ging. Eenigen tyd hier na kreegen de troepen van den Keyzer Alexandrie wederom in, door behulp van de Grieksche Christenen, dewelke in dezelve bleeven wonen, maar *AMROU* belegerde dezelve wederom op nieuws, wierd haalt meester van dezelve, en slechte deszelfs muuren en heerlyke werken, dezelve latende in dien slechten staat, daar onze Reizigers dezelve noch hedendaags in zien. Na dat *Amrou* zich meester hadde gemaakt van geheel Egypten, drong hy door, en nam een groot gedeelte van de westelyke deelen van Africa; en zelfs *Tripoli* weg, terwyl ondertusschen de andere Veldheeren der Saraceenen met hunne Legers doordrongen door Babylonien, Mesopotamien, Armenien, Persien, tot diep in Oostindien, alles onder de gehoorzaamheid van de *Khalife OMAR* doende buigen daar zy kwamen, tot dat eindelijk de *Khalife OMAR* in het jaar 643. na de geboorte van Christus, door een Per-

siaan

Naan tot *Medina* in een *mosquee* wierd dood gestoken, in zyn drie-enzestigste jaar, na dat hy tien jaaren, zes maanden, en acht dagen, weergadeloos gelukkig geregeert hadde. In al dezen tyd leefde *AYESHA*, de Weduwe van *Mahometh*, noch, en wierd wel ernstelyk raadgepleegt in meest alle groote onderneemingen of veranderingen van zaaken; waar door nu en dan wel eenige beoertens in de Heerschappy der *Musulmannen* verwekt wierden, volgens de getuigenissen van de Arabische Schryvers zelfs; uit dewelke, als namentlyk *ALWAHIDI*, *ELMACIN*, *ABUL-PHARAJIUS*, als ook den Patriarch van *Alexandrie* *EUTYCHIUS* enz. deze voorverhaalde zaaken hier aan den Lezer zyn mede gedeelt.

21.

Terwyl *OMAR* met drie wonden dodelyk gekwetst was, leefde hy noch drie dagen, in welken tyd niemant hem konde beweegen om een *Navolger* te noemen, maar hy stelde in 't heimelyk zes *Regenten* aan, dewelke hy zulks bevolen liet. De *Regenten* waren, volgens de getuigenis van *MUHAMMED ABUGIAFAR*, zyne vertrouwtste *Vrienden*, als 1. *ALI*. 2. *OTHMAN*. 3. *SAIDE*. 4. *ABDURRAHM*. 5. *TALHA*. 6. *ZUBEIR*. Zyn eigen *Zoon* *ABDALLA* maakte hy alleenlyk maar *Raad*, zonder eenig bewindt aan hem te geven; in zyne *Schatkisten* wierd niets gevonden, dewyl hy al den ongelooflyken buit uitdeelde aan de

Nieuwbekeerden, en dezelve aan de Hoofden en Soldaaten der Legers, of aan de onkosten van 't Gemeene best besteede. Zelfs weeten de aaloude Grieksche Christen Schryvers niet genoeg de uitmuntende begaafdheden van dezen OMAR te roemen. Na de dood van Omar vergaderden deze zes Regenten, en verkooren OTHMAN (by zommigen OTSMAN genaamt) tot *Khalife* en Navolger van OMAR.

## 22.

OTHMAN willende navolgen het geen door MAHOMETH, ABUBEKER en OMAR uitgevoert was, zond zyne Legers wyd en zyd, om zyne Heerschappy aan alle kanten uit te breiden. Perſien en andere Landen bragt hy geheel onder zyn geweld, en MOWALYAB, zyn *Gouverneur* in Syrien, overweldigde vaſt de Staaten, Landen en Steden van de Grieksche of Oosterſche Keyzer, en verwoefte de Landen daar hy doortrok, om dezelve magteloos te maaken van eenige wederſtand of opſtand te kunnen doen. In 't jaar 647. viel de *Gouverneur* van Syrien in het Eiland *Cyprus*, het welk hy onder ſchatting ſtelde, en in het zelfde jaar wierd *Yazdejeed*, de laaſte Koning van de oude Perſen, om hals gebragt in zyn vlucht, en dus die Monarchy gebragt onder de Heerschappy der Muſulmannen. ABDALLA, de *Gouverneur* van OTHMAN in Egypten, drong in Africa van tyd tot tyd dieper in, en bragt den Koning van Nubie onder ſchattinge, maar het gedrag van *Orhman* was zomtyds  
zeer

zeer onrechtvaardig en onbillyk; waar door de voornaamste Hoofden en Mede-regenten der Musulmannen zo zeer tegen hem verbittert wierden, dat zy hem in zyn Kasteel tot *Medina* belegerden, gevangen kreegen, en ter dood bragten, na dat hy omtrent twaalf jaar geregeert hadde; hy was tweentachtig jaar toen hy stierf, hy liet onwaardelyke schatten na, en haalde de grootste haat op zyn hals, omdat hy te veel werk maakte van zyn eige en goede vrienden en huisgenooten, dewelke hy te veel boven andere met gunsten en groote bedieningen ophoopte, en hunne mislagen te veel over 't hoofd zag, en door zyn gezagh dekte.

23.

In al dezen tyd, zedert de dood van *Omar*, was het Grieksche Keyzerryk van zeer veel wederwaardigheden en veranderingen geschokt. Keyzer *Heraclius* stierf in 't jaar 641. en zyn Zoon *Constantinus*, dewelke hy by zyn eerste Vrouw hadde, wierd in zyn plaats tot Keyzer verkoren, maar vier maanden daarna door zyn Stiefmoeder *Martina* met vergift omgebragt, en *Heracleonas* regeerde met zyn Moeder *Martina* ook maar zes maanden: en eindelyk wierd tot Keyzer verkoren *Constans*, de Zoon van *Constantinus*; deze regeerde zevenentwintig jaar, en wierd in 't jaar 668 in een badstoof tot Syrakusa op 't Eiland Sicilien van zyn eigen Volk vermoort, na dat hy door de gedurige overwinningen der Saraceenen, en door zyne ongelukkige

Veldslagen tegens de Longobarden, elendig geteifert was. Ik heb dit nu aangetekent, op dat de Lezer zoude begrypen, dat de verrichtingen van de *Khalife* OTHMAN onder dezen Keyzer *Constans* te lichter konden uitgevoert worden.

## 24.

In het jaar na de geboorte van Christus 656. wierd in de plaats van *Othman*, tot Keyzer of *Khalife* der Musulmannen aangestelt ALI, en volgens het verhaal van MUHAMMED ABUGJAFAR, waren ZUBEIR en TALKA geweldig tegens deze verkiezing, zy vertrokken van *Medina* na *Mecca*, alwaar AYESHA, de Weduwe van Mahometh, de menschen reets tegens ALI hadde opgehitst, en wilde de dood van OTHMAN wreken; zy vergaderden met malkander een Leger van dertig duizend man, namen de Stadt *Basra* of *Bassora* in, en plonderden deszelfs schatkist. ALI trok tegens haar op, maar hy had maar twintig duizend man, hoewel zy echter van ALI geslagen, en TALKA en ZUBEIR gedoodt wierden. De Prophetesse AYESHA wierd gevangen, en weder na *Mecca* met zeventig van haare vrouwen gezonden. Maar dewyl deze Weduwe van Mahometh voor een Prophetesse gehouden wierd, en by elk een niet alleen in groot aanzien was, maar behalven dit alles het bestier byna van alles in 't heimelyk scheen gehad te hebben, en dat zy oordeelden dat ALI de oorzaak van OTHMANS dood was, baarde zulks aan *Ali* veel moeite, en beroerin-



ge onder de Musulmannen; zelfs stookte MUAVIAS, indientyd Gouverneur van Syrien, zyn onderhoorige Musulmannen en de Syriers tegens *Ali* op, om de dood van *Oehman* te wreeken. MUAVIAS kwam met een Leger van tachtig duizend man te veld; hier tegen zond ALI een Leger van zeventig duizend mannen, onder den Veldheer ASHTAR: de slag geschiede tusschen Syrien en Chaldæa, en van weerzyden wierden veel duizenden dood geslagen, alwaarom *Muavias* en *Ali* overeen kwamen, dat het verschil zoude gelaater worden aan twee goede Mannen, namentlyk AMRUS en ABU MUSA, maar MUAVIAS werd bedrogen, en naderhand werd *Ali* ook dood gestoken (na dat hy veel slagen met de dryvers van *Muavias* geslagen hadde, en veel landen overweldigd wierden van *Muavias*) in de Stadt *Cufa* door EBN MOLJAM of de Zoon van MOLJAM, den welken *Muhammed Abugjafar* de naam geeft van ABDURAHMAN. ALI heeft geregeert vier jaaren en negen maanden, en stierf in zyn drieenzestigste jaar.

25.

HASEN, de Zoon van *Ali*, werd in de Stadt CUF A (dewelke in *Chaldæa* aan den Euphraat op de grenzen van woest Arabien, zestig mylen van *Bagdad* gelegen was, en de zitplaats van eenige *Khalifes* geweest is) tot *Khalife* uitgeroepen, maar MUAVIAS in gezagh en geweld toegenomen zynde trok op na CUF A, en maakte vrede met *Hasen*, onder die voor-

waarde, dat *Hafen* aan hem het *Khalifaat* afstond, na dat *Hafen* geregeert hadde zes maanden en vyf dagen; hy gaf de Stadt *Cufa* aan *MUAVIAS* over, dewelke daar zyn zitplaats hield, en *Hafenging* zelfs tot *Medina* woonen, tot dat hy kwam te sterven, in het negenenveertigste jaar van de *Hegira*. De verscheide Sectens en verdeelingen, dewelke onder de Mahometaanen naderhand zyn opgekoomen, en dewelke volgens de getuigenisse van (a) *ABUL-PHARAJIUS* tot drieenzeventig in getal zyn aangegroeit, benevens verscheide andere zaaken van die natuur, zal ik afhandelen in de natuurlyke Historie van Arabien zelfs.

## 26.

De zesde *Khalife* na Mahometh was *MUAVIAS*; deze was de eerste uit de Familie van *Ommias*, en wierd in het veertigste jaar na de vlucht van Mahometh van *Mecca* na *Medina* (dewelke zy *Hegira* noemen, en van welk tyd-punt de Mahometaanen hunne jaarrekening beginnen) binnen *Cufa* van het Volk tot *Khalife* verkooren, na dat hy twintig jaaren Opperveldheer onder de *Khalifes Omar* en *Othman* geweest hadde; deze dwong by zyn leven, dat die van *Mecca* en *Medina* aan zyn Zoon getrouwheid moelten zweeren, gelyk als ook deden de Inwoonders van *Syrien* enz. *Muavias* regeerde met veel  
meer

(a) *Vid. Historia compendiosa Dynastiarum Arabici Scriptoris Abul-pharaji, Dynast. IX.*

meer gestrengheid als de voorgaande *Khalifes*, zo dat het Volk hem en zelf malkander zeer begonden te ontzien, hoewel hy echter een zeer treffelyk Regent was, en zo zeer ontzien, dat de Keyzer *Constantinus* (de Zoon en Navolger van *Constans*, en die in 't jaar 668. toen zyn Vader tot *Syracusa* in de badstoof gedoodt wierd, tot Keyzer verkoren was) aan hem (zyn grootste Gunsteling tot een Afgezant zond. Onder deze zyn gebiedt drongen, volgens de getuigenisse van *Muhammed Abugjafar*, de Sarafyus in Mauritanien, en eindelyk in Spanjen, daar zy zeer veel Steden innamen, en veele Landen afliepen. *Muavias* had door zyne groote overwinningen, geschenken en groot aanzien, byna een yder trouw doen zweeren aan zyn Zoon *YAZID*, als zyn Opvolger in de Heerschappy; maar *Husein*, de Zoon van *Ali*, de Broeder van *HASEN*, weigerde hem hulde te doen. Zo ras als *Tazid* tot zyn Vaders Navolger verkoren was, trok hy te veld tegen de Christenen, en belegerde zelfs (dog te vergeefs) *Constantinopolen*, terwyl ondertusschen *Muavias* thiert tot *Damascus* in *Syrien* in het jaar 679. na de geboorte van Christus, na dat hy negentien jaaren *Khalife* geweest was, in den ouderdoin van achtenzeventig jaar.

27.

*YAZID*, de Zoon van *Muavias*, is de zevende *Khalife* na *Mahometh*, en de tweede uit het geslacht van *Ommias* geweest; hy wierd verkoren op den zelfden dag als zyn

Vader stierf; zo ras als hy bevestigd was, gaf hy last aan WALIDT, dewelke zyn *Gouverneur* tot *Medina* was, om HUSEIN, de Zoon van *Ali*, als ook zyn medestander ABDALLA, te vatten: maar deze namen de vlucht na *Mecca*, en weigerden gehoorzaamheid aan YAZID, met den welken zy in oorlog geraakten, dog zy wierden overwonnen, en *Husein* gedoodt door OBEIDALLA *Gouverneur* van *Cusa* en Veldheer van YAZID, dewelke daar na door een ander groot Veldheer *Selimus* zyn Heerschappy in Armenien, en wyd en zyd verspreide, en drong zelfs door tot aan de vermaarde Stadt en Koningryk *Samaracanda*, welkers Koning de vrede voor veel geld van de Saraceenen moest koopen; maar omdat YAZID een weinig aan den wyn overgegeven was, tegens de instellinge van Mahometh, geraakte hy by die van *Mecca* en *Medina* eenigzins in den haat. Ook ruyde *Abdella* die van *Mecca* op, en die van *Medina* vielen van hem af, dog zy wierden overwonnen, de Stadt *Medina* ingenomen, en de Burgers tot slaaven gemaakt, en in 't jaar 683. belegerde de Veldheer van *Yazid* zelfs *Mecca*, stak zelfs de huizen aan brand, door 't inwerpen van vuur, in zo verre dat zelfs de Tempel tot *Mecca* in brand geraakt was, welke belegering duurde tot de dood van YAZID, die drie jaaren, twee hondert en negenveertig dagen *Khalife* was geweest, en stierf tot *Damascus* in zyn negenendertigste jaar.

28.

Na de dood van YAZID, wierd MUA-  
VIAS, Zoon van Yazid, tot Khalife ver-  
koren, zynde de achtste *Khalife* na Maho-  
meth, en de derde uit het huis van *Ommias*;  
deze heeft maar vyfenveertig dagen geregeert,  
en stierf aan de pest, twintig jaar oud zynde.  
Dus ver is het Keyzerschap der Saraceenen of  
het Khalifaat op een Persoon gebleven; maar  
als de Heerschappyen te wyd uitgestrekt wor-  
den, vallen zy dikwils door verdeeldheid van  
zelfs den bodem in. Het Khalifaat wierd in  
dezen tyd, zynde het jaar Christi 684. ver-  
deelt. ABDALLA wierp zich tot *Mecca* voor  
Khalife op, en regeerde hondert en achten-  
twintig dagen. MERWAN wierd *Khalife*  
in Syrien; andere wierpen zich op in Eryp-  
ten, en naderhand zyn een zeer lange reeks  
*Khalifes* geweest van Africa, Spanjen en andere  
landschappen. Maar ik zal alle deze geschiede-  
nissen niet vervolgen, omdat myn oogmerk  
maar alleenlyk is, in deze verhandeling over  
de Roode Zee, den oorsprong der Maho-  
metaanen, aan de oevers van deze Zee ge-  
schiedt, aan myn Lezer zodanig mede te dee-  
len, dat dezelve eenigzins een klaar begrip  
van den opkomst dezer ontzaghelyke en tal-  
ryke Volkeren, dewelke hedendaags zo veel  
magtige en groote Landschappen, Keyzerry-  
ken, Koningryken en Heerschappyen bezit-  
ten, zoude genieten; want om de geschie-  
denissen van alle de *Khalifes*, en alderhande  
soorten van Keyzers en Koningen der Maho-  
metaa-

metaanen en Turken ordentelyk mede te deelen, kan niet hier maar elders na dezen de plaats zyn. Ik zal alleenlyk maar door een afwyking kortelyk een zamenhang van den voortgang der Saraceenen en Turken geven, en kortelyk de Keyzers van 't Oostersche Ryk optellen, omdat zulks dienstig is tot de kennisse van de gesteltheit van de Roode Zee en deszelfs Beheerschers, gelyk de Lezer na dezen zeer wel zal kunnen gewaar worden, en te gelyk hier uit ontdekken de deerlyke gesteltheit der Regeeringe van het Oostersche Keyzerryk; en hoe licht daar uit te begrypen zyn de schieelyke voortgang en groote overwinningen der Saraceenen: het welk noch klaarder aan den Lezer zoude opkoomen, als wy een algemeene en naauwkeurige Historie hadden van de verrichtingen der Arabieren of Saraceenen, dewyl daar door de aaloude Historien van het Oostersche Keyzerryk van dien tyd kragtig opgeheldert zouden worden, en wy zouden leeren, hoe een kleinen hoop volks in een zeer korten tyd onder zyn geweld brengt groote Volkeren, dewelke door vadzigheid, domheid, en in pragt en weelde verzopen leggende, al hun oude heldhaftigheid verloren hebben.

## 29.

Onder den Keyzer *Constantinus*, de Zoon van *Constans*, namen de zaaken der Christenen wederom, dog voor een korten tyd, een weinig beter aanschynt als van te voren, en  
wierd

Wierd met de Saraceenen een vrede gemaakt: waar na *Constantinus* 685. na dat hy zeventien jaar geregeert hadde, kwam te sterven, en wierd in deszelfs plaats verkoren *Justinianus* de tweede, in 't jaar Christi 685. in zyn zestiende jaar; door wiens wuffe jongelingschap het Keyzerryk veel nadeel is toegebragt, want de Inwoonders van den Berg *Libanon*, namentlyk de *MARDAITÆ*, zynde noch de eenigste schrik der Saraceenen, en zyn die zynde den steun van het Oostersche Keyzerryk, deed deze Keyzer van den Berg *Libanon* verhuizen, en de vrede, dewelke met de Saraceenen gemaakt was, brak hy met een evelyke dwaasheid; en op de vlucht geslagen zynde, trad *Muhammed*, Vorst der Arabieren, wederom veilig op de Roomsche grenspaalen, alles verwoestende daar hy kwam, waarom deze Keyzer eindelyk afgezet en gebannen wierd in het jaar 695. terwyl ondertusschen de Saraceenen ook aan de kant van Africa met hunne overwinningen voortgingen, en namen, onder de Regeering van den Keyzer *Leontius*, in het jaar 698. de aaloude en vermaarde Stadt *Carthago* in; ondertusschen wierd *Tiberius Ap-simarus* in 't jaar 698. door 't Leger tot Keyzer gemaakt. Van deze word getuigt, dat hy de Saraceenen verscheide maal geslagen heeft, maar de gebannen en afgezetten *Justinianus* de tweede kwam wederom aan 't Ryk, en wierp wederom alles overhoop. In dezes plaats kwam de Keyzer *Philippicus*, den welken de oogen wierden uitgestoken, en in deszelfs plaats

plaats wierd *Anastafius* gekoren, die een zeer groote vloot toetakelde tegen de Saraccenen, dewelke met een groote vloot tot *Rhodus* gelandt waren, maar deze regeerde maar twee jaar, en wierd 715. een Monnik. Na deze wierd *Theodofius* Keyzer gekoren, en regeeret twee jaar, en wierd ook een Monnik. Ondertuffchen greep *MUSALMAS*, Vorft der Saraceenen, wederom Konftantinopolen aan, liep aan die zyde door Afie, en nam geheel Cappadocien weg. Eindelyk verfcheen de groote Keyzer *Leo* in 't jaar 717., deze verdreef de Saraceenen weg voor Konftantinopolen, dat zy belegert hadden, en maakte onder dezelve een groote flachting, maar deze wierd een groot Beelde-ftormer, en wierd van den Paus *Gregorius* de tweede in den ban gedaan, dog hy regeerde vierentwintig jaar, en ftierf 741.; als wanneer *CONSTANTINUS* in zyn twee-entwintigfte jaar tot Keyzer verkoren wierd. Na dat deze van zyn Zusters Man *Artabafdus* uit Konftantinopolen verdreven was, en den zelve eindelyk wederom overwonnen hadde, wierd hy in 't jaar 747. driejaaren lang in Sicilie, Calabrie, en door 't Ooften, en voornamentlyk in Konftantinopolen, van een fchrikkelyke peft onder zyne Onderdaanen geplagt, en tegelyk van de Saraceenen, Slavoniers en Bulgaaren, in verfcheide veldflagen overwonnen, waar na hy in 't jaar 775., na dat hy 34 jaar geregeert hadde, kwam te fterven. Hy was een groot vyand van de beelden-dienst; zyn Zoon *LEO* wierd Keyzer in zyn plaats in het 26 jaar van zyn ouderdom, in 't jaar



't jaar Christi 775. maar stierf 780. na dat hy vyf jaaren geregeert hadde. Zyn Zoon **CONSTANTINUS** wierd op zyn twaalfde jaar Keyzer, onder de voogdy van zyn Moeder **IRENE**, dog wierd de oogen uitgestoken, en stierf 797., maar de Keyzerin **IRENE** wierd weggejaagt, en 802. **NICEPHORUS** tot Keyzer verkoren, en nam zyn Zoon *Stauracius* 803. tot Ryksgenoot. Deze Keyzer was wederom met de Saraceenen in een zwaaren oorlog, en gedwongen met dezelve een schandelyke vrede te maaken, onderdrukkende de Christenen zelfs door alderhande godlooze middelen. Hy wierd met zyn Zoon in 't jaar 811. dood geklopt, na dat hy 9 jaaren geregeert hadde. **MICHAEL CUPROPALATES** wierd in zyn plaats verkoren, maar deze (hoewel hy godvruchtig was) laf en onbekwaam tot den oorlog, en van de Bulgaren geslagen zynde, gaf het Ryk over aan **LEO DE ARMENIER** in 't jaar 813. Deze **LEO** was een Beeldstomer, en een vyand van de Paapen en Monniken, maar anderszins een zeer bekwaam Prins. Hy regeerde maar zeven jaaren en vyf maanden, en wierd van **MICHAEL** de Stamelaar doorstoken in 't jaar 820. dewelke daar op aan de Regeering geraakte, en datelyk de Beelden en de geheele Paptery trachte uit te roeyen. De Saraceenen, dewelke Spanjen in hun geweld hadden, namen in 't jaar 823. onder de regeering van deze, het Eiland *Candia* weg: en de Saraceenen, dewelke zich in Africa geplant hadden, namen Sicilien weg in 't

jaar 828., waar door de Saraceenen zelfs drongen door de voornaamste deelen van 't Koningryk *Napels*, en zich meester maakten van *Calabrien*, *Apulien* enz. *Michael de Stamelaar* stierf 829., na dat hy acht jaar en negen maanden geregeert hadde. Zyn Zoon **THEOPHILUS** wierd Keyzer in zyn plaats gekoren, en was mede een Beeldstomer en een Paapen-vyand gelyk zyn Vader, maar anders een rechtvaardig Prins. Hy regeerde twaalf jaaren en drie maanden, en stierf in 't jaar 841. Hy liet het Ryk na aan zyn Zoon **MICHAEL**, onder de voogdyschap van *Michaëls* Moeder, een godvruchtige Keyzerin, en vriendin der Kerkelyken en Monnikken, en dewelke de Beelden wederom herstelde; maar na verloop van veertien jaaren verstiet **MICHAEL** zyn Moeder, en verkoor zyn Oom **BORDAS** benevens zich tot Keyzer, dog liet hem in 't jaar 866. wederom dooden; naderhand verkoor hy **BASILIUS DE MACEDONIER** tot zyn Mederiksgenoot, omdat hy zich geheelaan de vermakelykheden van het Hof, aan een wel lustig leven en drinken had overgegeven, gelyk als ook *Basilius* in 't jaar 867. hem dronken zynde doodstak, na dat hy vyfentwintig jaar geregeert hadde. *Basilius* heritelde het vervallen Keyzerryk in veel zaaken, deed verscheide gelukkige veldslagen tegen de Saraceenen en andere Natien; hy stierf in 't jaar 889., na dat hy een jaar met *Michaël*, en negentien jaaren alleen geheerscht hadde. Zyn Zoon **LEO** wierd Keyzer in

zyn

zyn plaats gekoren, hy oorloogde in 't begin zeer ongelukkig tegens de Bulgaaren, maar overwon dezelve naderhand verscheide maal, met behulp der Turken. Hy stierf in 't jaar 911. na dat hy vyfentwintig jaaren en drie maanden geregeert hadde. Zyn Zoontje CONSTANTINUS wierd in zyn plaats tot Keyzer verkoren, onder de Voogdyschap van *Alexander* zyn Oom zynde de Broeder van *Leo*, die maar een jaar regeerde, en verzopen in wellusten en dronkenschap in 't jaar 912. den geest gaf. Na zyn dood geboodt de Keyzer CONSTANTINUS zelfs, schoon noch maar een kind van zeven jaaren, dog met behulp van eenige uit den Raadt, en den Patriarch *Nicolaus*, benevens zyn Moeder, met dewelke hy met het jaar van zyn Oom geregeert heeft 13. jaar, en met ROMANUS zyn Zwager 26. jaar, en alleen 15. jaar, wanneer hy in 't jaar 959. stierf als een laf, en door weelde en dronkenschap bedorven Prins, die niets goeds van belang uitgerecht hadde, wordende gevolgt van een laffe en bedorven Zoon, dewelke drie jaaren en vier maanden geregeert heeft, en in 't jaar 963. in zyn 24 jaar kwam te sterven, en in 't zelfde jaar in 't Ryk gevolgt wierd van NICEPHORUS PHOCAS, dewelke reets by 't leven van zyn Voorzaat het Eiland *Candie* de Saraceenen ontweldigt had, en als een goed Krygsman in Cilicien en Syrien den oorlog gelukkig voerde tegens de Saraceenen, van dewelke hy verscheide Steden wederom ontweldigde, en zelfs de vermaarde

Stadt Antiochien hernam, maar hy stierf ongelukkig in 't jaar 969. door de laagen van zyn Wyf, en van JOHANNES TZIMISCES, dewelke in 't zelfde jaar in zyn plaats tot Keyzer verkoren wierd; deze was een goed Soldaat, verkoor twee Ryksgenooten, verdreef de Saraceenen voor *Antiochie*, en versloeg veele andere zyner vyanden, dewelke hy dwong vrede met hem te maaken; dog hy raakte door vergift om het leven op zyn togt na Syrien in 't jaar 975., na dat hy zes jaaren en zes maanden geregeert hadde. De twee Ryksgenooten van *Johannes Tzimisces*, namentlyk BASILIUS en CONSTANTINUS, beide Zoonen van *Romanus* de jonge, regeerden te zamen vyftig jaaren, en *Constantinus* noch drie jaaren langer alleen. *Constantinus* was een onbekwaam Prins, en begaf zich nergens toe over, als tot zyn vermaak, tot zingen, speelen, en andere laffe oefeningen, maar *Basilius* bragt geheel Syrien in rult, en geheel *Bulgarien* onder zyn geweld. *Basilius* stierf in 't jaar 1025. in den ouderdom van 70 jaar, en *Constantinus* in 't jaar 1028. ROMANUS ARGYRUS trouwde met de Dochter van *Constantinus*, en wierd Keyzer verklaart; hy schein in 't begin een zeer goed Prins te zullen worden, maar hy vloeyde door in alderhande kwaade manieren; waar door Syrien, dat door zyn Voorzaat *Basilius* gewonnen was, wederom geheel verloren wierd; hy stierf in 't jaar 1034. door de laagen van zyn Wyf, na dat hy 5 jaaren en 6 maanden geregeert hadde. MICHAEL PAPHLAGO

was

was zyn Navolger, maar deze wierd een Monnik, na dat hy 7 jaaren en acht maanden geregeert hadde, en stierf 1041. Onder zyn Regeering hadde GEORGIUS MANIACES Sicilien wederom van de Saraceenen afgenomen, dog het ging door achteloosheid en kwaad gedrag wederom verloren. ZOE, de Weduwe van *Romanus Argyrus*, regeerde alleen, maar nam tot haar hulp MICHAEL CALEPHATUS, dog deze wierd de oogen uitgesloken, na dat hy vier maanden en vyf dagen geregeert hadde benevens ZOE. Hier na trouwde ZOE met CONSTANTINUS MONOMACHUS, die daar op voor Keyzer verklaart wierd 1042., dewelke, na dat hy 12 jaar geregeert hadde, stierf in 't jaar 1054. Daarna regeerde THEODORA, de Zuster van ZOE, een jaar, en stierf 1055. Onder de regeeringe van deze namen de *Normannen* Apulie in, en namen aldaar hunne bezitting; ook vielen de Turken in Persien, en bragten dat Koningryk onder hun geweld. Na de dood van *Theodora*, wierd MICHAEL STRATIOTICUS Keyzer voor een jaar, zonder iets uit te rechten, en gaf zyn Ryk over, omdat hy onbekwaam was, in 't jaar 1057 aan ISAACIUS COMNENUS, een scherpzinnig en verstandig Vorst, en een groot Soldaat, maar door een *Phrenesy* overvallen gaf hy na verloop van twee jaar en drie maanden zyn Ryk over aan CONSTANTINUS DUCAS, onder den welken de Barbaaren niet minder als te voren in het Ryk hun woede oefenden; deze regeerde zeven jaar en

zes maanden, en stierf in 't jaar 1067. Zyn Weduwe EUDOCIA trouwde na de zevende maand met ROMANUS DIOGENES, een zeer heldhaftig en oorlogzuchtig Man, hoewel hy het ongeluk hadde, na dat hy verscheide gelukkige togten tegen den Turk gedaan hadde, van in handen van den Sultan door verraad te vallen; maar de Sultan handelde dezen Prins niet alleen zeer vriendelyk en beleefst, maar ontsloeg hem ook uit zyn gevangenis: maar by de zyne wedergekeert wierden hem de oogen uitgestoken, en hy kwam elendig te sterven, na dat hy drie jaaren en acht maanden geregeert hadde, in 't jaar 1071. In het zelfde jaar werd tot Keyzer verkoren MICHAEL PARAPINACIUS, een Zoon van CONSTANTINUS DUCAS; maar de vadzigheid en lasheid van dezen Vorst zyn oorzaak geweest van den grooten aanwas der Turken, dewelke de geheele boorden van *Pontus* onder hun geweld bragten, en *Tarcomania* noemden het Ryk het welk anders groot Armenie genaamt word. De Keyzer MICHAEL PARAPINACIUS werd in een Klooster gestoken, na dat hy zes jaaren en zes maanden Keyzer genaamt was geweest; en NICEPHORUS BOTONIATES werd, door behulp der Turken, Keyzer in 't jaar 1078., maar deze werd ook in 't jaar 1081. van een Keyzer in een Monnik verandert, na dat hy drie jaaren geregeert hadde. ALEXIUS COMNENUS werd in zyn plaats tot Keyzer verkoren 1081., deze was een loos en zeer doortrapt man, maar te gelyk een doorbren-

ger,

ger, en die de ſchatkiften uitputte, en elk eens goederen inflokte; hy regeerde zeven en dertig jaaren, tiert in zyn zeventigfte jaarin 't jaar 1118. In den tyd van zyne reegeringe deede de vermaarde Franschen *Godefroy de Bolion* zyne togten in 't Heilige Land of Paeltina. Zedert welken tyd de Chriſtenen in die deelen van *Aſia Franken* genaamt zyn geworden.

30.

Ik zal een weinig by de dood van dezen Oofterſchen of Griekſchen Keyzer ſtaan blyven, de zaaken van het Oofterſch Keyzerryk opſchorten, en de togt der Franschen tegens de Saraceenen kortelyk beſchouwen, dewyl ik alle deze zaaken alleenlyk maar heb aangerekt, met betrekkinge op de Arabieren of Saraceenen of Muſulmannen, en op alle Heerſchappyen van *Mammelukken*, *Maurifques*, Turken, en alderhande ſoorten van Mahometaanen, dewelke van de Khalifes en de opwerpinge van Mahometh zyn voortgekoomen, of die derzelve leer en gewoontens hebben aangenomen. De Jooden, die in Vrankryk woonden, hadden in 't jaar 1009. den Arabiſchen Vorſt van Babylonien opgehitſt en aangeraaden, tot het verwoeſten van den Tempel, dewelke tot Jeruſalem op het Heilige Graf gebouwt was; en dewyl de *Franſoifen* in dien tyd zeer godvruchtig en aanzienlyk waren, wierden, zo ras als deze zaak openbaar wierd, veel Jooden omgebragt, en zelts uit geheel Vrankryk uitgedreven. Hier door wierd den yver der Roomſch-katholyken zodanig met den tyd aangezet, dat Paus *Urba-*

*nus* de II. in 't jaar 1095. een *Concilium* be-  
riep tot *Clermont* de Hoofdstadt van *Auvergne*,  
in welk *Concilium* de Paus voorstelde,  
en de Christen Prinssen aanriecht tot een Heiligen  
Oorlog in *Palestina* of het Heilige Land,  
bewogen en geraakt zynde door een ver-  
toog van *Petrus* een Fransch Heremyt, dewelke  
door de noodt gedrongen van *Jerusalem* te  
rug was koomen reizen: het welk zo veel te  
weeg bragt, dat alle deze Westersche lan-  
den van alle kanten hunne legers toevoeg-  
den, en *Godefroy Bolion* deze togt tegens de  
Saraceenen ondernam in 't jaar 1096. op den  
15 Augustus, en na veel moeite, zwaare  
ongemakken en groote uitvoeringen te boven  
gekoomen te zyn, de Heilige Stadt *Jeru-  
salem* innam in het jaar 1099. op den 15  
July, en aldaar met toestemminge van alle  
Christen Prinssen als eerste Christen Koning  
van *Jerusalem* is gekroont. De wapenen  
van deze Westersche Prinssen zouden zeker-  
lyk in 't Heilige Land, en tegen de Saracee-  
nen, een grooten voortgang gemaakt hebben,  
maar zy wierden door de loosheid en 't be-  
drog van de Grieksche Christenen, of van 't  
Oostersche Keyzerryk, gedurig opgehouden en  
misleidt; want toen de Christen Prinssen  
hoorden, dat *Antiochie* in 't Oosten van de  
Saraceenen wederom was ingenomen, gree-  
pen de voornaamste Prinssen van deze Wes-  
tersche Landen de wapens tot dien Heiligen  
Oorlog aan, voornamentlyk *Coenraad* Ko-  
ning van *Duitschland*, en *Lodewyk* Koning  
van *Vrankryk*; zy namen tot hun teken het  
Kruis,



Kruis, en trokken in 't jaar 1147. met een groote magt na Jerufalem. Coenraad had vyftig duizend, en Lodewyk dertig duizend Ruiters, behalven een ontelbaar getal Voetknechten, dog zy konden weinig uitrechten, dewyl zy, om de Kerkelyke verſchillen, door die van 't Oofterſch Keyzerryk op alderhande wyze belemmert en overdwarft wierden.

## 31.

Zo ras als *Lodewyk* bemerkte, dat de Chriſtenen van 't Oofterſche Keyzerryk een heimelyk verſtand hielden met de Saraceenen, en het niet wel meenden met de Weſterſche Prinſſen, trok hy wederom te rug na Vrankryk in 't jaar 1150., alwaar hy tot *Parys* 1180. tierf; hy wierd gevolgt door zyn Zoon *Philippus*; deze door een heiligen yver ontſtoken zynde, en gehoort hebbende, dat Jerufalem door de Saraceenen wederom was ingenomen, trok met *Richard* Koning van Engeland in 't jaar 1190. na 't Heilige Land, zy kwamen tot *St. Jean de Acre* of het oude *Ptolemais*, vermaart omdat het zelve is geweest de zitplaats der Koningen van Jerufalem, na dat Jerufalem van de Saraceenen veroverd was, en omdat het zeer lang en hardnekkig door de Ridders van *St. Jan van Jeruſalem* tegens de Saraceenen verdedigt is: maar *Philippus* bemerkende, dat het Bondgenootſchap van alle deze Weſterſche Prinſſen in heimelyke wrok en oneenigheid beſtond, verliet dit Heilige Land, en trok

derom na Vrankryk; want de Christenen zyn malkander dikwils zo ontrouw geweest, dat zy met de Saraceenen aanspanden, malkanderen beoorloogden en vernielden. De Christen Prinssen, door de Pausen aangezet, vervolgden echter noch al gedurig hunne onderneemingen in Palestina tegens de Saraceenen, van dewelke mede een van de vermaartste is geweest in 't jaar 1218. wanneer *Leopoldus*, Aartshertog van Oostenryk, en *Andreas* Koning van Hongaryen, met *Joannes Brennus* van Jerusaleem, *Damiaten* na achttien maanden belegering overweldigden, hoewel zy, door watersnood van de Nyl in hun legerplaats, door de Saraceenen gedwongen wierden alles wederom te moeten geven, dat zy gewonnen hadden, en de voorwaarden van de vrede van de Ægyptische Saraceenen te ontvangen in 't jaar 1221., maar *St. Louis* Koning van Vrankryk, door Paus *Innocentius* de vierde aangenoopt, trok wederom met zeer groote zee- en landmagt na *Damiaten* in 't jaar 1248. en bragt de Stadt 1249. in 't geweld der Franschen; maar zy kreegen, door de bedorvene en stinkende lucht van de omleggende moerassen, de pest in hun leger, en wierden gedwongen een schandelyke vrede te maaken, en wederom na huis te trekken, gelyk ook naderhand in het jaar 1291. de vermaarde Stadt *Ptolemis* of *St. Jean de Acre, Tyrus*, en alles wat de Christenen in Palestina noch overig hadden, hun afgenomen wierd: waar door naderhand de onderneem-

mingen der Christenen op het Heilige Land geheel zyn opgehouden. Maar wy gaan weder na de Griekfche Keyzers.

32.

Na de dood van ALEXIUS COMNENUS, Keyzer van 't Griekfche of Oosterfche Keyzerryk, dewelke wy gezien hebben dat op 't jaar 1118. voorviel, wierd zyn Zoon JOHANNES COMNENUS in deszelfs plaats in het zelfde jaar tot Keyzer verklaart; deze was een groot Krygsman, en ook beter Prins als zyn Vader, want in Thracie verfloeg hy de Schythen of Tarters en de Hungaaren, die doorgebroken waren, en in Afie de Perfifche Armeniers; hy deed een inval in Syrien, en kwam door Cilicien wederom te rug, hy ftierf in 't jaar 1143. na dat hy vierentwintig jaar en acht maanden geregeert hadde, en verklaarde zyn Zoon MANUEL COMNENUS tot Keyzer in zyn plaats; deze was een zeer loos en listig Prins, een groot vyand van alle dewelke het in het Westen met de Pausen en hun leer hielden, waar door hy ook bewogen wierd om zelfs met de Saraceenen aan te spannen, en de Welferfche Prinflen, die toen hunne kragtigfte wapens in 't Heilige Land tegens de Saraceenen of Mahometaanen oefenden, in de grond te bederven; waar uit nu de Lezer zeer groot licht kan krygen, en ontdekken, hoe zeer de Saraceenen door den tweespalt der Christenen zelfs in staat zyn gebleven en magtig geworden, want door de loosheid en het gedrag van dezen

Keyzer *Manuel Comnenus*, zyn detalryke Le-  
gers van *Coenraad* Koning der Duitschen,  
en *Lodewyk* Koning der Franschen, in 't  
Heilige Land verteert. Deze Keyzer stierf  
in zyn achtendertigste jaar in 't jaar 1180.,  
en zyn Zoon *ALEXIS*, twaalfjaar oud zynde,  
wierd Keyzer verklaart; maar hy wierd door  
*Andronicus*, zyn Neef aan Vaders zyde, en  
den welken hy tot behulp in de regeering geno-  
men hadde, gedoodt in het vyftiende jaar  
van zyn ouderdom, brengende alle Latynen  
en Franschen om hals, dewelke zich tot Kon-  
stantinopolen onthielden; welk schelmstuk  
door de Latynen gewroken wierd met een  
Vloot, dewelke de boorden van Thracien en  
Griekenland beroofde en plonderde, en te  
vuur en zwaard alles wat haar tegen kwam  
verdelgde, en *ANDRONICUS* wierd in een  
oploop onder veel spot en schimp van zyne  
burgers gedoodt, na dat hy twee jaar gere-  
geert hadde, in 't jaar 1185., en in zyn plaats  
door 't Volk tot Keyzer verkoren *ISAACIUS*  
*ANGELUS*; deze regeerde negen jaar en acht  
maanden, dog niet zeer gelukkig, en wierd  
van zyn Broeder *Alexius Angelus* de Heer-  
schappy benevens zyn gezicht ontrukkt in 't  
jaar 1195. *ALEXIUS ANGELUS* regeerde acht  
jaar en drie maanden, maar zyn Broeder  
vluchte na den Keyzer van Duitschland, de-  
welke met zyn Dochter getrouwt was, en  
deze met eenige Prinssen versterkt (nament-  
lyk den Hertog van Venetien *Dandulus*, *Bal-*  
*duinus* Graat van Vlaanderen, en andere die  
tot den Heiligen oorlog of Kruistogt behoor-  
den)

den) daede *Alexius Angelus* de vlucht neemen, en der Bondgenooten Vloot veroverde Konstantinopolen in 't jaar Christi 1204., en maakte met algemeene toestemminge, uit het geslacht der Latynsche Prinsfen, **BALDUINUS** de Vlaming in zyn 23 jaar tot Keyzer, zynde om zyn groot vernuft by de Grieken zelfs hoog geacht. De blinde *Isaucius Angelus* ging met zyn Zoon, en nam in de zeer groote en vermaarde Stadt **TRABIZONDA** zyn zitplaats, en richte aldaar een Heerschappy op; deze is een Zeestadt van *Cappadocie*, aan de grenzen van groot Armenien, en naderhand de zitplaats van de Grieksche Vorsten uit het Huis van *Lascara* over de twee hondert jaar tot 1460. geweest, als dezelve onder de regeering van David, door Mahometh de 11. Turksch Keyzer wierd weggenomen. Onder deze Heerschappy behoorde *Cappadocia* en *Colchis* aan de Zwarte Zee.

33.

*Balduinus*, Graaf van Vlaanderen, dus Keyzer van 't Oosterfch Ryk geworden zynde, verdeelde deze Heerschappy met zyne Bondgenooten en Kruisvaarders, voornamentlyk met die van *Venetien* en *Genoua*. De Venetianen verkregen tot hun buit de Eilanden, gelegen in den Archipel of Ægeïsche Zee, en de andere wederom andere gedeeltens van het Ryk; waarna *Balduinus* in 't jaar 1205. van de *Bulgaaren* geslagen, gevangen en gedoodt wierd. Zyn Broeder **HENRICUS** volgde hem in 't Ryk, regeerde tien jaar, stierf 1216. Hy wierd gevolgt van **PETRUS AN-**

TISSIODORENSIS, maar deze wierd van *Theodorus*, Prins van *Dirachium*, gevangen en gedoodt. Naderhand regeerde ROBERTUS, de Zoon van *Petrus*, en eindelyk BALDWINUS de Broeder van Robbert, tot dat in 't jaar 1261. Konstantinopelen den Latynen of de Westerschen wederom door de Grieken wierd afgenomen. De Grieken wederom meester van Konstantinopelen geworden zynde, verkooren THEODORUS LASCARIS tot Keyzer, een zeer groot Krygsman, en dewelke de Turken zwaare slagen heeft toegebracht, en hunnen Sultan met zyn eigen handen heeft omgebracht; hy stierf, en benoemde zyn Zwager JOANNES DURAS tot zyn Navolger in 't Ryk. Deze had wederom een Zoon, THEODORUS LASCARIS, dewelke *Johannes* volgde, en vier jaar regeerde. Deze wierd gevolgt van MICHAEL PALAEOLOGUS COMNENUS, die in 't jaar 1283. stierf, en groote vriendschap had gemaakt inet de Latynen, volgende de maatregels van de Westersche Patriarchen of Pausen; waarom hy van zyn Zoon ANDRONICUS na zyn dood veracht wierd; deze wierd Keyzer, en stierf in 't jaar 1332. na dat hy uit het Gebiedt gestoten was door zyn Zoons Zoon ANDRONICUS. Waar uit wy kunnen ontdekken, hoe zeer dit Oostersche Ryk gedurig geschokt en gellingert is geworden; want in dien tyd, dat de Grieken Konstantinopelen van 't jaar 1261. tot aan dit jaar 1332. zynde 71 jaaren, wederom bezeeten hadden, wier-

wierden de ingewanden van 't geheele Oosterfche Keyzerryk gedurig van de Saraceenen, Turken, Tarters, en van andere Barbaaren als omgevroet en beroert. De Saraceenen hadden zedert de opkomst van Mahometh, onder de KHALIFES van *Medina*, van *Damascus*, en de Gouverneurs van Egypten, afgelopen geheel Syrien, Palestina, Egypten, Africa, enz. De Turken groot geworden zynde, vielen naderhand ook in Syrien, Cappadocien, en in de vordere Landschappen van klein Afie enz. De Tartaaren, los geborsten onder het jok van de Koningen van Indiën, hadden in 't jaar 1202. in groot Tartarien een zeer groote Heerschappy opgerecht, en braken wyd en breed aan alle kanten, onder verscheide Veldheeren, en in verscheide ontzaghelyke Legers verdeelt, door, plunderden *Georgie*, Armenien, en veel andere Landen, drongen door tot in Zevenbergen, Hongaryen en Polen. Een ander gedeelte, door den Zoudaan van Egypten omgekocht, versloeg de Christenen in Palestina, smeeten het Heilige Graf onder de voet, vloogen in Persien, vielen ook in 't gebiedt der Turken, daar zy den Sultan, die in *Iconium*, zyn Hoofdstadt, tusschen *Cappadocie* en *Cilicie*, zyn zitplaats hield, op de vlucht sloegen, en de Turken onder schattinge bragten, wordende alom zo ontzaghelyk, dat de Paus *Innocentius* de vierde, omdat zy den Christenen zulk een afbreuk deden, een Gezantschap, van het welke wy een omstandige beschryvinge

vinge hebben, aan hunnen *Cham* heeft gezonden, bestaande uit eenige Monniken, in twee verscheide Gezantschappen; want het eerste Gezantschap zond de Paus *Innocentius* de vierde in 't jaar 1246. Deze Monniken waren van de ordre van *St. Franciscus*, namentlyk Broeder *Jean du Plan Carpin*, en Broeder *Benedictus*. Het tweede Gezantschap bestond uit Predikheeren, als Broeder *Ascelin*, *Simon de St. Quintin*, Broeder *Alexander*, en Broeder *Albertus*. *Jean du Plan Carpin* kwam met zyn gezelschap by *Cuya* Keyzer van groot Tartariën, en Broeder *Ascelin* met de zyne aan de Residentie-plaats van den Vorst *Bajothnoy* in Persiën. Ook heeft Lodewyk, Koning van Vrankryk, *Willem de Rubruquis*, Minder-broeder, aan de Tarters gezonden in 't jaar 1253. toen hy zelfs in Syriën in den Heiligen oorlog was. Buiten en behalven dit alles hebben wy gezien, dat zelfs de Westersche Prinssen het Oostersche Ryk beoorloogden, en Konstantinopolen hadden ingenomen, en een gedeelte van het Ryk onder malkander hadden verdeelt, waar door het Oostersch Keyzerryk, van alle deze ongevallen en van duizend andere omstandigheden geschokt, na zyn laafsten en geheelen ondergang met snelle schreden voortging.

34.

Na dat de jonge *ANDRONICUS* zyn Grootvader *Andronicus* verftoten hadde, regeerde hy acht jaaren, tot aan 't jaar 1341. wanneer hy stierf. De Voogd over zyn beide  
Zoo-



Zoonen, *Johannes Cantacuzenus*, regeerde als Regent 16 jaaren, en wierd verloten 1357., als wanneer JOHANNES PALÆOLOGUS, de oudste Zoon van *Andronicus*, tot Keyzer verklaart wierd. Deze JOHANNES PALÆOLOGUS regeerde 27 jaaren, en wierd van zyn Broeder MANUEL gevolgt in 't jaar 1384. Deze regeerde 37 jaar, en liet in 't jaar 1419. het Ryk na aan zyn Zoon JOANNES, dewelke 23 jaar regeerde. Eindelyk wierd in 't jaar 1445. *Constantinus* de achtste tot Keyzer verklaart, deze was de laatste Grieksche Keyzer, en wierd in het achtste jaar van zyn regeering door de Turken, dewelke Konstantinopolen innamen, uit de Regeering gezet, en is dus het geheele magtig Oosterfch Keyzerryk, eerst aangerandt en zeer verzwakt door de Saraceenen, noch eindelyk gevallen (a) in de magt der Turken.

35.

Alfchoon nu de Turken het Mahometaanfche Geloof hebben aangenomen, zyn zy echter niet afkomstig van de Saraceenen. Even gelyk de Saraceenen eerst zyn geweest de oorzaak van het beginzel van het verval van het Oosterfch, en zelfs van een gedeelte van het Westersfch Keyzerryk, en van verscheide groote Koningryken, zyn de Turken naderhand niet alleen meester geworden van het Oosterfch Keyzerryk, maar ook zelfs van de meeste Koningryken en Landschappen der Saraceenen; en dewyl de Turken naderhand

zyn

(a) *Vidd. Historiæ Byzantinæ Scriptores, & ex his D. Petavii Rationar. Tempor. & alii.*

zyn doorgedrougen (buiten een groote menigte andere Landschappen) tot in Syrien, Palestina, Egypten, een groot deel van Ethiopien, en een deel van Abyffine, door steenig en gelukkig Arabien, en op deze wyze genoegzaam Heeren zyn geworden van de wederzydte boorden van den Arabischen Zeeboezem of hedendaagze Roode Zee, zal ik derzelve oorsprong ook eens kortelyk voorstellen, te meer omdat zy wederom zyn geweest de oorzaak van het verval van de magt der Saraceenen, behalven ook zommige Christen Vorsten, dewelke daar ook het hunne toe gedaan hebben: gelyk in 't jaar 1212. een zwaaren oorlog in Spanjen tegens de Saraceenen is gevoert; want na dat *Miramolinus*, Koning van *Tunis*, het grootste gedeelte van Spanjen had overwonnen, stelden zich de Koningen van *Arragon*, *Castilien*, *Portugaal* en *Navarre*, kragtdaadig tegens deze Afrikaansche Saraceenen, en verfloegen over de tweemaal hondert duizend van deze Arabieren, na welke slag de zaaken der Arabieren in Spanjen van tyd tot tyd zo zeer begonden af te neemen, dat zy niets anders als het Koningryk van *Granade* overhielden; alle welke zaaken ons naderhand veel licht zullen geven, niet alleen in de Natuurlyke Hiltorie van het Heilige Land, maar zelts ook in de natuurlyke Historien van alle deze Oostersche Landen.

36.

De Turken, dewelke tot op heden dezen dag tot een ongelooflyk groot Volk zyn geworden

worden, hebben hun oorsprong uit *Sarmatie* en *Scythie*, tusschen de *Caspische* en *Zwarte Zee*, hoewel door de naam van *Sarmatie* een ongelooflyk groot land ouwelings verstaan wierd; ten minsten de Turken zyn een zeer oud Volk, en veel ouder als van het jaar 1300. gelyk gemeenlyk gestelt word, want zy zyn onder de naam van Tartaaren al voor den dag gekoomen, door de *Caspische* poorten of doorgangen der groote Armenische Bergen, in 't jaar 625. onder de Regeeringe van Keyzer *Heraclius*, met wiens Regeering ik deze beschryvinge van de Saraceenen en van het Oosterfche Keyzerryk begonnen heb. Zy hebben de Christenen op dien tyd geholpen in den oorlog tegens de Persianen, dewelke geheel *Syrien*, *Paletina*, en veel andere Landen der Christenen hadden afgehoopen, en hebben den Koning van Persien *Chosroë* te rug gedreven, en een groot gedeelte van Perliën verwoest. Naderhandt zeer langtot in 't jaar 1042. wederom cynsbaar geweest hebbende aan de Persiaansche Saraceenen, hebben zy van dezelve het Geloof van Mahometh overgenomen, en zeer magtig geworden zynde, zyn zy gevallen in *Syrien*, en ook in *Cappadocien*, en in de vordere Landschappen van klein *Asie*; maar in dien tyd waren zy onder veele Vorsten en in kleine Prinsdommen verdeelt, naderhand zyn deze alle onder het geweld van eenen *OTHOMAN* gebragt, van den welken naderhand de Prinssen der Turken de naam van *Othoman*, en de Turken van *Othmannen*, gevoert hebben.

37.

Het beginzel en den aanwas van deze *Othomannen* word gestelt omtrent het jaar 1300. Na dat deze OTHOMANDE EERSTE de andere Turksche Prinssen onder zyne Heerschappy heeft gebragt, heeft hy de Turksche magt ongelooflyk vermeerderd, en wyd en zyd uitgebreidt, en stierf, na dat hy negentwintig jaaren geregeert hadde, in 't jaar na de *Hegira* of Mahomeths vlucht 727. of in 't jaar Christi 1326. Hy hadde het grootste gedeelte van *Bithynie* onder zyn geweld gebragt. Dit *Bithynie* is gelegen tegen *Thracie*, aan de zwarte Zee of *Pont Euxin* en *Propontis*. In dit *Bithynie* zyn zeer beroemde Steden geweest, als *Chalcedonie*, *Nicomédie*, *Nicee*, *Apamie*, *Heraclee*, en *Prusa*. Dit PRUSA maakte OTHOMAN tot zyn Ryksstadt, en aldaar hebben de Turksche Keyzers, voor dat zy in Europa doordrongen, en zich meester van Konstantinopolen en het Oostersche Keyzerryk gemaakt hadden, eenigen tyd hun Hof gehouden.

38.

URCHAN, de Zoon van *Othoman*, wierd, volgens de Jaarboeken der Turken, Keyzer in zyn Vaders plaats in 't jaar Christi 1326. Deze bragt onder zyn geweld MYSIE, een aanzienlyk Landschap, vol groote Steden, gelegen aan den *Hellepont* en by *Bithynie*, hedendaags onder de naam van *Natolie* bekend; als ook LYCAONIE of COGNI, een Landschap in klein Asie, en een gedeelte van Cappadocie, in 't zuiden, na de zyde van *Cili-*

*Cilicie*, van het welke dit *Lycaonie* door het gebergte van den *Taurus* afgescheiden is; noch daarenboven *PHRYGIE*, het welk in groot en klein *Phrygie* afgescheiden wierd: groot *Phrygie* legt landewaarts, en grenst aan *Galatie*, *Pamphylie*, *Lydie*, en *Carie*, en word van de Turken *DURGAT* genaamt; klein *Phrygie*, gelegen aan den Hellepont, in het welke de Stadt en Heerschappy van *Troyen* legt; en eindelyk ook noch *CARIE*, een Landschap, het welke de Turken heden-daags *AIDINELLI* noemen, het paalt in het Oosten aan *Lycie*, en in het Westen aan den *Archipel*, welk Landschap deze Prins te gemakke-lyker het Keyzerryk afplukte, omdat in dien tyd *CANTACUZENUS* ende *PALÆOLOGI* malkander vervolgden, en burgerlyke oorlogen stookten. *Urchan* regeerde 32 jaaren.

39.

*AMURATH*, de Zoon van *Urchan*, volgde zyn Vader in de Heerschappy 1357. omdat zyn ouder Broeder *SOLIMAN* gestorven was; van dezen *Soliman* getuigen de Turksche Jaarboeken, dat hy de eerste geweest is, dewelke de Turksche Legers in Europa overgebragt heeft. *Amurath* bragt de Stadt *Callipolis*, by de Turken *GELIBOLI* genaamt, onder zyn Heerschappy; (deze Stadt legt aan het Naauw van den *Propontis*, de Straat van *Gallipoli* genaamt: in deze Stadt woont gemeenlyk de Admiraal van de Zee) mitsgaders *ADRIANOPOLEN*, van de Turken *ENDREN* genaamt, zynde een heerlyke

Stadt, door dewelke de Rivier de *Heber* vloeit, inwelke Stadt de Turksche Keyzers mede naderhand een geruimen tyd, voor dat zy Konstantinopolen bezaten, hun Hof gehouden hebben. Ook bragt *Amurath* onder zyn Heerschappy de omgelege Landschappen en Wingewelten om deze Steden gelegen. *Amurath* stierf 1388. na dat hy 32 jaaren geregeert hadde.

40.

BAJAZETH, de Zoon van *Amurath*, volgde zyn Vader in de Regeering. Deze Prins was zeer opgeblazen, maar ook zeer heldhaftig en krygszuchtig. Hy heeft aan het Turksche gebiedt gehecht *Thessalien*, het welk een voornaam gedeelte van *Macedonien* is, en hedendaags *JANNA* genaamt word. De voornaamste Stadt, behalven verscheide andere, is *Larissa*. Noch heeft hy onder zyn geweld gebragt geheel *MACEDONIEN*, tuschen de *Jonische* en de *Ægeische Zee* gelegen, zynde een zeer groot en wyd uitgestrekt land in Europa; *EPIRUS*, *THESSALIE*, en zelfs een groot gedeelte van *THRACIE*, zyn deszelfs deelen geweest. Noch hedendaags pronkt dit Land met verscheide engoede Steden. Noch overwon hy *PHOCÆA*, gelegen aan de boorden van den Archipel tuschen *Cuma* en *Smirna*; hy maakte zich meester van Athenen en deszelfs gebiedt, ook van geheel *MYSIA*, het welk nu *Natolie* genaamt word, en van geheel *Bulgarien*, een uittrekend groot land aan den *Donauw* en de

Zwar-

Zwarte Zee enz. De Stadt Konstantinopolen heeft hy verscheide jaaren belegert gehouden. Verscheide Westersche Prinssen van de Kruisvaarders, dewelke met een zamengevoegde magt den Oosterfchen Keyzer te hulp kwamen, wierden door *Bajazeth* gellagen, en verscheide van dezelve gevangen; maar het kwynend Oosterfch Ryk kreeg een weinig lucht, omdat juist in dezen tyd den grooten *Tamerlaan*, met een ongelooflyk getal dappere Tartaaren, geheel Asie als op zyn horens nam, en byna over al doorbrak. *Bajazeth*, dezen Vorst te gemoet trekkende, wierd verslagen, en zelfs gevangen in 't jaar Christi 1401. na dat hy veertien jaaren geregeert hadde.

41.

Van de vyf Zoonen, dewelke *Bajazeth* naliet, was ISA ZEBEL de eerste, dog deze wierd van zyn Broeder *Soliman* omgebracht, dewelke daar op de regeering 1402. aanpam; na dat hy zeven jaaren geregeert hadde, regeerde zyn Broeder MUSA vier jaar, maar MUHAMMED DE EERSTE hem omgebracht hebbende, regeerde van 't jaar 1413. tot 1421. als wanneer zyn Zoon AMURATH hem opvolgde; deze heeft verscheide Veldslagen tegens de Hongaaren en Poolen, en tegens den vermaarden JOANNES HUNIAD, tegens de Duitschers enz. geslagen, in dewelke hy zomtyds geslagen is geworden, tot dat hy eindelyk in 't jaar 1444. in een zeer groote en bloedige slag de Christenen deerlyk heeft ver-

slagen. Na de dood van AMURATH volgde zyn Zoon MUHAMMED DE TWEDE, in 't jaar 1451. en belegerde Konstantinopolen, het welke hy in 't jaar Christi 1453. op den 29 Mey innam, en te gelyk het geheele Oostersche Keyzerryk, gelyk wy aangetekent hebben, vernietigde. *Petavius* tekent aan uit *Chalcondilas*, dat hy met alle Godsdienst spottede, dat hy een groot Sterrekundige was, en in verscheide wetenschappen geleert; dat hy de Grieksche, Latynsche, Arabische en Persische Taalen verstond, en zeer wel sprak; dat hy ongelooflyk wreed en trouwloos was; dat hy een weergaloos Veldheer en Krygsman was; en dat hy de Turksche Heerschappy zeer verre heeft uitgebreid. Hy bragt te gelyk twee groote Heerschappyen van de Grieksche Christenen onder, eerstelyk die van Konstantinopolen, en ten tweeden die van TRABISONDA, gelegen aan de grenzen van groot Armenien in *Cappadocie*, aan de zwarte Zee. De Hoofdstadt is noch tegenwoordig Trabifonda, en van de Turken *Tarabosan* genaamt. Dit Ryk was opgerecht van de Grieken, en heeft twee hondert jaar lang zyn eige Koningen gehad, en is gesticht van *Isaacius Comnenus*. *Muhammed de tweede* sleepte de laatste Koning van *Trabifonda*, DAVID COMNENUS, met zyn geheele geslacht na Konstantinopolen, daar hy hem liet ombrengen. Met *Trabifonda* nam hy ook het Landschap *Colchis* weg. De Venerianen heeft hy afgenomen het vermaarde CORINTHEN, aan de land-engte van *Morea* gelegen,



gen, en hedendaags van de Turken GERE-  
ME genaamt; ook het Eiland LEMNOS,  
hedendaags STALIMENE genaamt, leggende  
in den Archipel, niet ver van de Straat van  
*Galliopolis*, zeer vermaart door de Fabel van  
Vulkaan, en ook om deszelfs *Terra Lemnia*; als  
ook het Eiland LESBOS, anders MITYLENE ge-  
naamt, gelegen over de Kaap van Troyen,  
aan de andere zyde als *Lemnos* van de Straat  
van *Galliopolis*; als ook het zeer groot Ei-  
land EUBOEA of NEGROPONTE, een van de  
aldergrootste Griekſche Eilanden, 130 my-  
len lang, 30 mylen breed, en 300 mylen in  
zyn omtrek, gelegen langs de Kuff van  
*Achaje*, aan de andere zyde van het Atheen-  
ſche ſals *Morea*. Van die van *Genoua* heeft  
hy afgenomen THEODOSIA of 't heden  
daags CAFA, het welk een Volkplan-  
ting was van die van *Genoua*, en ge-  
legen in de Zwarte Zee, aan de *Krim* of  
klein Tartarie, zynde tegenwoordig noch een  
*Beglibeg*-ſchap van de Turken. Van het  
Koningryk Napels in Italiën nam hy weg  
HYDRUNTUM of *Otranto*, gelegen aan de  
boorden van de Adriatiſche Zee; hy plon-  
derde dit geheele Landſchap en de Stadt  
geheel uit. Muhammed de tweede kwam  
eindelyk in 't jaar 1481. te ſterven.

42.

BAJAZETH DE TWEDE, Zoon van *Mu-*  
*hammed de tweede*, wierd in zyn Vaders  
plaats tot Keyzer der Turken verkoren, hy  
regeerde 31 jaar, en wierd gedwongen het  
Ryk af te ſtaan aan zyn Zoon SELIM in 't

jaar 1512. Hy nam de Venetiaanen verscheide Landschappen en Eilanden af, maar zyn Zoon *Selim* drong zeer diep in 't Oosten, en overwon de *Mammelukken* of de *Circassiers* in Egypten, het welk hy aan het Turksche Keyzerryk hechte, en hunnen *Zoudaan* of Sultan tot *Gran Cairo* liet dooden in 't jaar 1520. Hoe de volgende Turksche Keyzers naderhand doorgedrongen zyn, en de meeste plaatzen van de boorden van de Roode Zee, aan de zyde van Ethiopien, en ook te voren, en na dien tyd, op verscheide tyden de Khalifes en hunne landen, in Arabien, in Babylonien, in Syrien, in Palestina, in Egypten, in Africa, in Mesopotamien en Armenien, onder hun Heerschappy of bescherminge gebragt hebben, zoude te wydloopig zyn, om hier omstandig te beschryven. Het zal genoeg zyn, en na dezen tot groote opheldering aan den Lezer kunnen verstrekken, dat wy door deze afwykinge getoont hebben de opkomst van de Saraceenen en Turken, en den ondergang van het Oostersche Christen Keyzerryk, en daar uit te gelyk de oorzaken aangewezen hebben, waar door omtrent de tyd van duizend jaaren lang, tot dat de Portugeezen eindelyk de Kaap de goede Hoop zyn omgevaaren, de gesteltheit der Indiën, derzelver Eilanden, als der *Japoneezen*, der *Molukkes*, ook van *Sumatra*, van *Java*, en ontelbaare andere Eilanden, als ook het vaste Land van *Sina*, van *Siam*, van *Pegu*, het Eiland *Ceylon*, de Koningryken van den Mo-

Mogol, van *Calicut*, van *Visapour*, van *Golconda*, de Kusten van *Malabar* en *Cormandel*, de Golf van *Persien*, *Arabien*, de *Roode Zee*, *Abiffine*, de Kusten van *Africa*, als ook byna geheel *Africa* in zyn binnenste, zelfs *Persien*, *Syrien*, *Palestina*, *Babylonien*, *Mesopotamien*, *Armenien*, geheel klein *Asia*, de Kusten van de *Zwarte Zee*, en 't geheele *Gebiedt* van den grooten *Turk*, en der *Tartaaren*, en van hondert andere *Landfchappen*, hier niet alle op te tellen, aan de *Christenen* van *Europa* zo zeer onbekent zyn geweest, en inderdaad voor een groot gedeelte ook noch zyn, dat naderhand onze lieden, koomende in de *Indiën* en in de *Roode Zee*, en aan de boorden van de *Roode Zee*, en in deszelfs naastgelege *landfchappen*, aan weerskanten, in alles zo onkundig staan te kyken, als of zy in een geheel andere wereld overgebracht waren.

43.

Op dien tyd als de *Portugeezen* voor de eerste maal in de *Indien* kwamen, vonden zy door geheel *Asie*, en aan de Kusten van *Africa*, de *Arabifche Kooplieden* niet alleen verspreidt, maar overal door dezelve een vasten handel opgerecht; zy kochten de *Speceryen*, *Katoene-Lywaaten*, alderhande stoffen, *Porceleinen*, en vorder alderhande kostelyke *Japanfche*, *Molukfche*, *Chineefche*, *Bengaalfche*, *Malabaarfche* waaren, en bragten dezelve met hunne fchepen, en zonden dezelve in de *Roode Zee*, daar zy gedurig van daan kwamen, en van daar over

Egypten de waaren in Europa; op de zelfde wyze als wy in onze eerste verhandeling over de Roode Zee van de Aaloude Egyptenaaren en Arabieren geleert hebben. Ook vonden zy, dat deze Mahometaansche en Arabische Kooplieden overal in de Indiën den baas speelden, en dat de meeste en grootste Vorsten der Indiën het Mahometaansche Geloof al over lang hadden aangenomen; waar uit klaarlyk blykt, dat den Koophandel der aaloude Grieken en Romeinen, over de Roode Zee en Egypten, uit Asia tot in Europa, wederzyds door deze Arabieren en Mahometaanen is achtervolgt, en wyd en breed sterk voortgezet; behalven noch verscheide andere wegen, door dewelke den Koophandel door de Persiaansche Golf over *Bassora* en *Bagdad*, en door Syrien en andere Landen in Europa is overgebracht, voor een gedeelte te lande en te water. Wy moeten ook wel aanmerken, dat door de geheele Indiën verscheide groote en vaste handel-plaatsen waren, daar deze Kooplieden voor de komst der Portugeezen handeiden, en waaren voor waaren ruylden. Op die wyze was het Landschap, aan de andere zyde van de Stadt *Malacca*, de plaats, daar de kruidnagelen, de nootemuskaat, de foely, de campher van *Borneo*, het zandel-hout van *Timor*, het Goud en Zilver van *Sumatra*, gehandelt en van daan gebracht wierden tot *Malacca*; alwaar ook gebracht wierden de koopwaaren en schatten van *China*, *Siam*, *Java*, en van andere landen; zo dat *Malacca* in dien tyd, als de Portugee-

tugeezen in de Indiën kwamen, de voornaamste Koopstadt van dat gedeelte van Oostindien was; en de Kooplieden, dewelke tot *Malacca* kwamen, om die waaren aldaar van daan te haalen, waren meest van *Calicut*, van *Kambaya*, van *Ormus*, en van *Aden* of Arabien; om de voornaamste rykdommen van die Deelen van de Oostindien te haalen, en na die plaatzen toe te brengen. De waaren, dewelke nu op deze wyze kwamen op *Ormus*, gingen door de Golf van Perfiën op *Bassora*, en hier door is *Ormus* in aanzien, en *Bassora* zo groot geworden en in rykdom aangewassen. Van *Bassora* gingen ook jaarlyks Karavaanen na *Armenien*, ook na de vermaarde Stadt *Trabifondu*, na geheel Tartarien, na de Steden aan de Zeeboorden van Syrien, als *Aleppo*, en ook na *Damascus*, na de zee-haven van *Barut*; en van *Barut*, in de Middellandsche Zee gelegen, ontvingen wederom de *Venetianen*, de *Genueezen*, en de *Catalianen* de Koopmanschappen van alle die Oostersche Landen; maar alle de Koopmanschappen, dewelke nu uit de Indiën kwamen tot *Aden* in de Roode Zee, en vorder tot ZIDDEN, de zee-haven van MECCA, wierden gevoert tot aan SUEZ, aan 't einde van de Roode Zee gelegen, en van daar met kameelen binnen drie dagen op groot Cairo, en voorts te sloop langs de Nyl op Alexandrie in de Middellandsche Zee, en zo de geheele Wereld mede gedeelt, en by ons in deze afgelege landen uit het Oosten overgebracht. Hier door werd de Zoudaan

van

van *Cairo* of *Egypten*, eer hy noch van de *Turken* ondergebragt was, een van de rykfte Vorsten van de geheele *Wereld*, strekkende zyn *Gebiedt* wyd en zyd uit in *Africa*, staande de wederzydse oevers (tot aan de Vorst van *Mecca*) van de *Roode Zee* insgelyks onder zyn *Gebiedt* of bescherming. By dezen magtigen *Zoudaan* hielden *BARACAT*, die *Xarif* van *Mecca* was, en *XEQUEHAMED* Stadthouder van *Aden*, en alle de *Arabieren* die in 't *Oosten* woonden, als ook anderen, aan, want hy was hun *Khalife*, om de *Portugeezen* uit de *Indiën* te verdryven, en de bovengemelden handel te beschermen; en dit waren de hoofdoorzaaken, buiten en behalven den haat tusschen de *Mahometaanen* en de *Christenen*, waarom de *Portugeezen* in de *Indiën* koomende, byna met een iegelyk in oorlog geraakten. Maar de *Arabieren* hadden veel voor uit, want zy hadden door den tyd een zeer naauwkeurige kennisse gekregen van alle deze landen, en wel voornamentlyk van de hedendaagze *Roode Zee*, zo ver als wy weten, en tot onze kennisse gekoomen is uit veele en verscheide *Arabische* en *Persiaansche* Schryvers, dewelke zeer treffelyke *Aardryks-beschryvingen* van deze landen hebben nagelaaten, gelyk by voorbeeld *Aboulfeda* is een zeer vermaart Schryver onder de *Arabieren*; hy is geweest een *Arabisch* Prins van de aaloude Stadt *Hamah* in *Syrien*, alwaar hy ook geregeert heeft; hy heeft twee heerlyke schriften nagelaaten, waar van het eene is een *Aardryks-beschryving*, geschikt met

met Tafels volgens de ordre van de *Climaat-ten*, benevens de graaden van lengte en breedte. Zyn tweede werk is een kort begrip van een algemeene Historie, tot op zyn tyd; hy is gestorven, na het oordeel der Arabische Schryvers, in het jaar na de *Hegira* of Vlucht van Mahometh 732. De Lezer kan deszelfs Beschryvinge van Arabien, in 't Fransch overgezet door den geleerden Heer *La Rocque*, vinden achter *Voyage de la Palestine &c.*, gedrukt tot Amsterdam 1718., als een vervolg op de *Voyage de l'Arabie Heureuse*, mede t'Amsterdam gedrukt 1716. twee Boekjes, dewelke in haar soort zeer goed zyn.

## 44.

Onder de Arabische en Persiaansche Wereld-beschryvers, hebben ook zeer uitgeblonken *NASSIR EDDIN*, een vermaart Aardryks- en Sterrekundige, omtrent het jaar 1259., welkers Tafelen wy overig hebben; mitsgaders *VLUGBEG* een Zoonszoon van den grooten Tamerlaan, en dewelke geboodt in het Landschap *Mawaralnabar*, en in Turquestan, in 't Gebiedt van zyn Vader; hy woonde in de vermaarde Stadt *SAMARCANDE*, gelegen aan een schoone Rivier, dewelke uit de Kaspische Zee vloeit. De Tafelen der valte Sterren, op zyn naam uitgegeven, hebben wy door de overzetting van den vermaarden *Thomas Hyde*, als ook de Tafels van *MOHAMMED TIZINI*. *VLUGBEG*, ongelukkig zynde door verscheide hatelike

telyke toevallen, had zich geheel aan de geleertheid overgegeven, en in 't byzonder aan de Sterrekunde; zyne Tafels zyn gemaakt tot *Samarcande* door twee vermaarde Sterrekundige, namentlyk GAÏATHEDDIN GIAM-SCHID en CADHIZADEH ALROUMI. Als ik alle de Aardryks-beschryvers en Sterrekundige, dewelke onder de Oosterfche Volkeren, zo in 't Arabifch, Perfiaanfch, als anderzins gefchreven hebben, welker naamen en ook fomniger ongedrukte Schriften tot onze kenniffe gekoomen zyn, wilde optellen, wy zouden veel te ver buiten ons bestek gaan. Ook zal zulks in de Natuurlyke Historie van Arabien zelfs veel beter kunnen dienen tot opheldering; het zal hier genoeg zyn, dat wy uit dit aangehaalde begrypen, dat een groote rykdom van Aardryks- en Landschapkunde uit de Arabifche Handschriften te haalen zoude zyn, en dat op dien tyd, als de Europifche Christenen door de Zeevaart in de Roode Zee zyn gekoomen, om met de Arabieren te handelen, deze Zee beter aan de Arabieren, Egyptenaaren, Turken, Perfiaanen, Indiaanen, enz. bekend is geweest, als aan de Europifche Christenen.

45.

Zedert dat de Mauritaanfche Saraceenen uit Spanjen waren gedreven, en de Koning van Portugaal *Don Jan de eerste*, hevig op die Arabieren verbittert was, en hen zelfs in Africa zeer beteugelt hadde, beving zyn derde Zoon, den *Infant Don Henrique*, de lust om



om de Arabieren en Afrikaanen aan de zee-kanten, en door een andere weg te bestooken en op te zoeken; hy zond langs de kust van Africa in 't jaar 1419. drie schepen, dewelke kwamen omtrent zesendertig mylen verder als de *KAAP GUILLO*, en in een tweede togt tot aan de *Kaap Bojador*, hondert en tachtig mylen verder als de *Kaap de Non*, die al lang bekend was geweest by de Spanjaarts en Portugeezen. In het jaar 1420. vonden twee Edellieden, met een bark uitgevaaren, het Eiland *PORTO SANCTO*, het welk bevolkt wierd; naderhand ontdekten zy het Eiland *Madera*, gelegen op 32 graaden noorderbreedte, in het jaar 1433. Wat dieper in de *Canarische* Eilanden gedrongen zynde, zeilden zy de gevreesde *Kaap Bojador* eindelijk voorby. In 't jaar 1441. ontdekten zy *Kabo Blanco*, leggende noorderbreedte op 21 graaden, en in 't jaar 1442. de *Goud-rivier*, alzo genaamt, omdat zy aldaar in ruiling stofgoud bekwamen. In het jaar 1444. overrompelden zy het Eiland *NOR*, en ontdekten het Eiland *TIDOR*. In 't jaar 1446. ontdekten zy *Cabo Verde*, en de Rivier *Rio Grande*; zynde een tak van de goudryke *Vloedt de Niger*, die in de lengte door Africa loopt, op elf en twaalf graaden noorder breedte, als ook aan de Rivier *Tabite*; en klommen de Portugeezen allenskens zo verre op, dat zy in het jaar 1466. een gemeenen handel op *Guinee*, en in het jaar 1471. op *Del Mina* vestigden. Kort hier na wierden ontdekt de Eilanden *St. Thomas* en *Annobon*, het een

onder de linie, en het ander drie graaden bezuiden de linie. In het jaar 1484. ontdekten zy de Rivier *ZAIRE*, aan dewelke het Koningryk *Congo* legt, en van tyd tot tyd opklimmende ontdekten zy in het jaar 1487. de *Kaap de Bona Esperance*, en kreegen kennisse van *Abyssine*, en van de gelegenheid van de *Roode Zee*. In het jaar 1497. en 1498. reisde *Vasco da Gamma* voor de eerstemaal voorby de *Kaap de Bona Esperance*, en kwam aan *Zofala*, gelegen op twintig graaden zuider breedte, en bevondt dat de menschen kennisse van de Arabische Taal hadden. Naderhand kwam *Vasco da Gamma* tot *MOZAMBIQUE*, gelegen op vyftien graaden zuider breedte, daar zy door den *Xeque* wel ontvangen wierden, en drie *Abyssiners* voor de eerstemaal ontmoetten; en zy kwamen vervolgens tot *MOMBASA*, naderhand tot *MELINDA*; en de *Roode Zee* voor de eerstemaal voor by zeilende, eindelyk in de Indiën tot *Kalicut*, en vonden die landen overal reets bezet met Arabische en Persiaansche Kooplieden, en met alderhande Indiaanen, Jooden enz. Ik zal de vordere beschryvinge der *Roode Zee* met de onderneemingen der Portugeezen beginnen, en van tyd tot tyd voortgaan, omdat wy te gelyk de veranderingen, dewelke daar zyn voorgevallen, zouden ontdekken, en op welk een wyze de Europeanen als by trappen aan de kennisse van de *Roode Zee*, uit den *Oceaan* in dezelve in te gaan, geraakt zyn.

46.

De Portugeezen vertoonden zich zo ras niet in de Indiën, of de Arabieren, dewelke daar woonden, begreepen zeer wel, dat deze hun Koophandel, door dien nieuwelyks ontdekten weg, te weeten om de Kaap de Goede Hoop, in de grond zouden bederven, en hunne Steden in de Roode Zee zouden doen kwynen, en den geheelen handel door dezelve Zee over Egypten op Venetien een andere keer doen neemen; daarom stookten zy de meeste Indiaansche Koningen (hunne Geloofsgenooten) gedurig op; waar door de Portugeezen aan de scheepen der Arabieren, dewelke uit de Roode Zee kwamen, om speceryen heen en weer op de Indien en Arabien te voeren, ook alle afbreuk deden, en dezelve wegnamen of verbrandden; daarom gaven de Portugeezen ook bevel in 't jaar 1504. aan *Antonio de Saldanha*, om voor de Roode Zee te kruizen, en by de Kaap *Guardafuy*, en zelfs tot aan 't Naauw van de Straat van *Babel Mandel*, in de Roode Zee tegens de Arabieren te schuimen. Aan de Kaap *Guardafuy* is een plaats, dewelke META genaamt word, en daar de scheepen zeer bekwaamelyk verschwater kunnen haalen; maar de menschen, dewelke deze uiterste punt van Arabien bewoonen, waren een weinig woest, gevaarlyk en ontrouw. Aan de overzyde van de Kaap *Guardafuy*, aan de kust van Arabien, legt de Kaap *Fartach*; hier legt een plaatsje, genaamt XAEL, van het welke veel wierook gehaalt word, dewyl dit niet verre van het rechte wierook-

land gelegen is, en bewoond van Saraceenen of Mahometaansche Arabieren, daar de Portugeezen Ruiters en Voetknegten in vonden, dewelke hun beter wederstand konden bieden, als de naaste Indiaanen en Afrikaanen; want toen de Portugeezen in 't jaar 1504. onder *Antonio de Saldanha* alhier water uit de putten van Arabien wilden haalen, wierden zy overal afgeweezen. De Inwoonders vergaderen hier het versche water in zeer groote putten, dewyl hier zeer geringe Rivieren zyn, en zeer zelden regen valt. Als ook aan deze wederzydse boorden van de Roode Zee diep in de grond gegraven word, kunnen zy op verscneide plaatzen versch water opgraaven. Zommige putten zyn ook altyd met versch water voorzien, dat uit de gronden opwelt.

## 47.

De KAAP GUARDAFUY, die *Ptolemæus Aromata* noemde, legt op twaalf graaden noorder breedte, en de KAAP FARTACH legt op vyftien graaden breedte; tusschen deze beide Kaapen word den ingang in de hedendaagze Roode Zee begonnen. De wydte van den ingang is, van de KAAP GUARDAFUY tot aan de KAAP FARTACH, maar vyftig mylen, en by gevolg merkelyk veel minder als *Ptolemæus* dezelve gestelt heeft. Alle de bewoonders van deze geheele zuid-oostelyke zyde van Africa, of de zyde van de Kaap de *Bona Esperance*; tot aan de Kaap *Guardafuy*, de uiterste hoek van Africa, (als van de Koningryken *SOFALA*, en het gehe-

geheele Landschap der Zwartten of ZAGUEBAR, het welk in zich begrypt de Koningryken ANGOS, MONGALO, MOSAMBIQUE, QUILOA, MOMBAZE, MELINDE, en vorders de Koningryken LAMO, PATESIAN, CHELICIE, AMPAZA, HET LANDVAN AJAN, waar in zyn het gemeene best BRAVA, 't Koningryk MOGADOXA, 't Koningryk ADEA, 't Koningryk ADEL, waar in de *Kaap Guardafuy* legt, mitsgaders de Eilanden, en ook het Eiland Socotora) konden in drie hoofdsoorten onderscheiden worden, toen de Portugeezen in de Indiën kwamen, namentlyk

1. In Heidensche Ingeborenen of Kaffers, dat onnozele menschen zyn.
2. In Arabische Oversten die hen beheerschen, of Musulmannen, waar; onder zelfs Prinssen zyn, dewelke deze landen hebben bemagtigt, aldaar Volkplantingen hebben opgerecht, ende Ingezetenen tot hun dienst gebruiken.
- En 3. In alderhande vreemdelingen, om Koophandel te dryven.

Deze Ingeborenen worden by de meeste Vreemdelingen *Kaffers* genaamt; maar dit woord betekent niet anders als menschen die zonder wet leven. Vorder zyn zy alle zeer onderscheiden, het welk wel te begrypen is in zodanig een lengte van mylen, gelyk de zee kant van *Zofala* tot de *Kaap Guardafuy*. Van de Stadt *Magadoxa* tot *Guardafuy* is het land meer als op de andere plaatzen vol dieren en alderhande vee, het welke hun tot voedsel verstrekt. Niet verre van de *Kaap Guardafuy* legt, op 12 graaden en 30 minuten

noorder breedte, het Eiland *SOCOTORA*, het welk de Portugeezen in 't jaar 1507. vermeersterden, onder bestier van *ALFONSO D'ALBUQUERQUE*, en op het zelve een *Fortres* bouwden. Een weinig dieper in den ingang van de Straat *Babel Mandel* gekomen zynde, legt de vermaarde Stadt *ADEN*, alwaar een geheele regel bergen, *DARZINA* genaamt, uit het land komt eindigen, tot dicht aan de Roode Zee; deze Stadt *Aden* legt op veertien graaden noorder breedte; deze regel bergen schynt dezelve te zyn, dewelke *Ptolemaeus* *CABUBORRA* noemt; dit gebergte *DARZINA* is geheel van rotsteen, zonder geboomte; en dewyl op dit steenig gebergte omtrent *Aden* geen aarde ter wereld is, worden ook geen gewassen of planten op het zelve gevonden, het welk te minder te verwonderen is, omdat hier zo zelden regen valt; en als het gebeurt, dat hier regen valt, is het regenwater datelyk ingedronken en weggezakt, door de droogte van het oppervlak dezer bergen. Aan de Zeekant van *Aden* staan wel eenige boomen, maar dezelve worden door de oostelyke winden, die in de ingangen van het Naauw van de Straat van *Babel Mandel*, en ook langs deze kust, op haar tyd sterk waayen, zo gegezelt, dat het daar door zeer belet word. Volgens de beschryvinge van *Jean de Barros* legt de Stadt *ADEN* aan de voet van den Berg *DARZINA*, niet verre van de Zee; uit de Stadt spruiten twee havens, de eene haven komt uit op de rivier of inham van de Zee; door deze haven krygt de Stadt alle haare nood-

noodwendigheden; deze haven noemen zy *Focaze*, en dezelve word gemaakt door een klein Eilandje, dat zy *LYRA* noemen; de andere haven noemen zy *UGUF*, deze is op de wyze als een Baey, dewelke zeer weinig tot de vaart gebruikt word, en om dat dezelve zo ondiep is, word dezelve niet als door zeer lichte schuitjes gebruikt; deze baey loopt zeer aangenaam byna rondom dat gedeelte van 't gebergte, daar de Stadt op legt, waar door het wel na een Eiland gelykt, het welk eenigzins van het water is afgezondert, dat van het groot gebergte door het binnenste van 't land loopt. Dit groot gebergte komt zeer diep uit het land voort, en strekt zich by *Aden*, als een hooge muur van klippen, tegens de woede van de Roode Zee. Als zy van de Stadt na 't vaste land gaan, moeten zy over deze wyde baey, over dewelke een steenen brug van veele boogen legt; by deze brug legt een visschers dorp, het welk *Rubarca* genaamt is, en in het welke 15 of 16 groote waterputten gebouwt zyn. Deze haven, *UGUF* genaamt, vermengt zyn water door een schoone waterleidinge met de andere haven *FOCATE*, wiens wateren, die langs de muuren van de Stadt vloejen, van de groote bergen koomen afrollen. De Stadt heeft zeer sterke muuren en wachttorens, en zommige schoone gebouwen; en de klippen, dewelke van den grooten berg als eindigen, krullen zo dicht en geestig in malkanderen, dat zulks wel na een gemaakte sterkte gelykt. Ook hebben de Arabieren

op deze klippen veel Kasteeltjes en torens gebouwt. Om dat de Stadt aan den voet van den berg legt, schynt de berg als een kap over de Stadt, het welk zeer aangenaam is om te beschouwen. *Linschooten* beschryft byna op dezeltde wyze, als *de Barros*, de Stadt ADEN, en; zodanig als de Portugeezen dezelve bevonden hebben. In de Stadt zelfs is geen ander zoet water, als 't welke zy in hunne groote bakken vergaderen en bewaaren; behalven deze hebben zy buiten de Stadt een bron, uit dewelke zy met karren water haalen tot hun gebruik. Met een zuidooste en noordweste wind maakt het by volle maan aan de zeeboorden van *Aden* hoogty. Toen *Alfonso d'Albuquerque* in 't jaar 1513. voor deze Stadt *Aden* met zyn groote vloot verscheen, was over dezelve een Gouverneur gestelt, dewelke MIRAMIRZAN genaamt wierd, want de XEQUE of Koning van *Aden*, HAMED, was landwaarts in, om tegens den Koning van SANAAI (welke Stadt *Sanaa* landwaart in legt in welriekend Arabien) te oorloogen; behalven dat *Hamed* zich meest op het land onthield. De Portugeezen deden verscheide zwaare stormen op de Stads muuren, maar wierden deerlyk afgeslagen, en gedwongen met hun Vloot de Stadt te verlaaten.

49.

Niet tegenstaande de Portugeezen in dezen tyd noch weinig naauwkeurige kennis van de hedendaagze Roode Zee hadden, wilde echter



echter *Alfonso d'Albuquerque* zyn geluk dieper in de Roode Zee tegens de Musulmannen beproeven, en stevende met zyn Vloot na het Naauw van de Roode Zee of de Straat BABEL MANDEL, het welk voor hem zeer gevaarlyk was, om dat zyne schepen veel te groot waren, en te diep gingen, om deze Zee zo hoog op te bevaaren. Echter kwam hy door dit Naauw, door behulp van twee Arabische lootzen, dewelke op een van die Eilanden woonden, welke in het Naauw leggen, en welke lootzen zy *rebones* noemen, en die voor het lootzen van elk schip, van dit Naauw tot aan *Giodda*, de zeehaven van *Mecca*, 25 of 30 *Crusados*, om het groot gevaar en de moeite verdienen. Deze Straat of ingang van *Babel Mandel* word bevonden te leggen op 12 graaden en een vierde van een graad, zo dat wy geen staat kunnen maaken op de hoogtens van *Ptolemæus*, die dezelve optien heeft gestelt, gelyk hy ook verscheide plaatzen kwalyk gestelt heeft in de Roode Zee, wat derzelver hoogte aangaat, gelyk zulks ook van anderen reets is aangemerkt; deze Straat is zo zeer bezet met eilanden, dat iemant, dewelke van verre komt aanzeilen, zoude oordeelen dat in dit Naauw geen doortogt was, want in dit Naauw leggen 7 verscheide Eilanden of Eilandjes, niet tegenstaande dit Naauw maar 6 mylen wyd is, gerekent van het uitspringende hoofd van de zyde van Arabien, en het welk *Ptolemæus* de Kaap POSIDIUM, en *Artemidorus* de Kaap ACILA noemt, tot aan het uitspringende hoofd aan de zyde van Afri-

ca, het welk *Ptolemæus* de Kaap DIRA noemt. De vaarbaare doortogten van deze Zee zyn drierhande, of door het diep, dat slangsgewys door 't midden loopt, en dan veeltids 25 en 50 en meer vadem diepte heeft, of langs de zyde van Africa, of langs de zyde van Arabien, daar het weerszyden zeer gevaarlyk is, om de menigvuldige Eilanden, droogtens, klippen, banken, ondieptens en alderhande draaystroomen, in zo verre dat de schepen by nacht deze beide wegen niet bevaaren, maar tegens den avond altyd ten anker gaan leggen; zy vaaren altyd met twee algemeene winden, of oostelyke of westelyke, het welk de eigentlyke *moufons* van de Roode Zee zyn; als deze winden slap waayen, worden de land-winden gevoelt, dog zeer zelden.

## 49.

Aan weerkanten van de oevers van de Roode Zee, zyn in de zomer weinig rivieren van eenig belang, hoewel in de winter echter op verscheidene plaatzen opgezwole rivieren van 't gebergte in de Zee rollen; en dewyl de zeevaarende Arabieren deze plaatzen kennen, graaven zy op die plaatzen in de zomer diep in de grond, of ook wel in het zand, daar zy dan bevinden dat de Rivieren zich onder de grond als ter sluik ontlasten, en op die wyze versch water op veel plaatzen kunnen bekoomen, daar boven op de grond anders alles droog schynt te zyn. Het water, dat binnen het Naauw in de Zee, tot aan *Suez*, gevonden word, is zo klaar als zuiver Kristal, maar het water,

ter, dat buiten het Naauw na de kant van den Oceaan gevonden word, is veel geroerder, en niet zo helder en doorschynende. Op verscheide plaatzen in de Roode Zee worden paerel-visscheryen gevonden, en voornamentlyk aan het Eiland DALAQUE; zy vergaderen deze oesters op een ander Eiland, NUA genaamt, daar zy dan naderhand dezelve in de zon openen. Op de kust van Arabien legt een ander Eiland, ARFAX genaamt, daar zy ook een paerel-visschery hebben.

50.

Schoon het Naauw van de Straat *Babel Mandel* zo zeer door Eilanden verstopt schynt, is het zelve zeer wel om door te vaaren, als de rechte doortogt maar gevonden word. Van de 7 Eilanden, dewelke in het Naauw leggen, is het Eiland MEHUM, of het Eiland der Ingangen, het voornaamste; dit legt aan de zyde van Arabien, en legt anderhalf myl lengte in de stroomen, die het Naauw uit en inloopen. Het land van dit Eiland MEHUM is aan de zyde, na Arabien gestrekt, zeer hoog en steil, daar de winden, dewelke door dit Naauw blaazen, geweldig door aangezet worden. Maar het gedeelte van dit Eiland, dat tegen het land van Africa gekeert legt, heeft een zeeboezem of inham, die door de hoogte van het Eiland bedekt is, en dewelke zo ruim is, dat in dezelve een zeer groote vloot schepen zeer gerust kan leggen. Van dezen boezem tot aan het vaste land van *Arabien* zal de wydte omtrent een uur zyn, en dit Kanaal tusschen dit Eiland en het vaste

land van *Arabien* is het voornaamste, daar het Naauw zich het meeste door ontlast. Op een hoek van dit Eiland, dewelke zeer hoog is, houden de lootsluiden van de Roode Zee hun woonplaats. In alle de boezems of havens, en ook in de ingangen tusschen de Eilanden, is een zeer goede en bestendige grond voor de schepen, dewelke byna overal wel gedekt leggen.

52.

Volgens *de Barros* legt het Eiland CAMARAM omtrent 44 mylen van de Stadt *Aden*, en in 't jaar 1513. toen de Portugeezen onder *Alfonso a' Albuquerque* in deze Zee zwurven, behoorde deze geheele landstreek onder den Koning van *Aden*. Tusschen de Stadt *Aden* tot aan ZIBIT of het Eiland *Camaram*, wierd aan de zee kant niet eene Stadt van belang gevonden, als *Mocha*, en deze geheele streek van byna vyftig mylen strand heeft niet als kleine plaatsjes en visschers-dorpjes; maar wat dieper landewaart in worden goede Steden op die hoogte gevonden. Dit Eiland CAMARAM is zeer dicht aan het vaste land met zyn eene zyde gelegen, en van dit Eiland CAMARAM tot omtrent 60 mylen legt aan de zee kant GEZAM, het welk een plaats van aanzien was, en dewelke onder een byzonder Heer stond. Tusschen het Eiland CAMARAM en GEZAM wierden gevonden de havens CELIBA, CUBIT, HOLHEDIA, MACOBAM, CULI, HALHOR, HOMARA. Van de Stadt GEZAM tot aan het Stedeken IMBO is een streek van omtrent 130 mylen

zee-

zeestrand gerekent ; dit land behoorde in dien tyd geheel onder de Vorst van MECCA, XERIF BARAC genaamt. Tusschen beide leggen JAZOF, CARFANDAN, GIODDA, ZIDDEN, GIOSSA, SOUCAISE, en noch verscheide andere plaatsjes en havens, dewelke alle hier niet uitgedrukt kunnen worden. Van IMBO tot aan de Stadt EL TOR zyn omtrent 100 mylen ; tusschen deze beide plaatsen leggen aan de zee kant geen Steden, en het land is overal zeer dor, bergachtig en onvruchtbaar. Hier worden eenige dorpjes, pleisterplaatzen, en havens of inhammen gevonden, als JANBUT, SICABO, BUBUTOR, de haven MOLUI die de beste is, enz. Dit geheele land is woest, en staat onder geen Heerschappy. De Inwoonders van dit gedeelte van steenig Arabien zyn *Beduins* of zwervende Arabieren, dewelke by geheele legers hier en daar in de vlaktens verspreidt leggen, en die de *Musulmannen*, dewelke in bedevaart na *Mecca* reizen, zeer lastig vallen, of met bedelen of met steelen, en dezelve zomtyds wel eens geheel uitplonderen, als zy hun kans geschaapen zien. Van EL TOR tot *Suez* is omtrent 40 mylen ; deze landstreek is by uitstekendheid dor, klipachtig, steenachtig, en met zeer hooge en naare bergen van alderhande steen en van alderhande koleuren voorzien, (gelyk ik voor dezen beschreven hebbe, in de beschryvinge van EL TOR, en in de reizen van den Berg SINAI tot aan SUEZ) zonder eenige plaats of wooninge aan de zee kant, zynde hier ook geen men-

menschen als de *Beduins* in vlakten en op de plaatzen, dewelke noch eenig gras aan de dieren en hun vee kunnen geven. De Stadt *El Tor* legt op omtrent 28 graaden en een zesde noorder breedte, na de meetinge van *Don Juan de Castro*, door hem zelfs gedaan, en de Stadt *Suez* legt op  $29\frac{1}{4}$  graaden, volgens die zelfde meeting.

52.

Maar om eens wederom van den eersten ingang in de Roode Zee van *Alfonso d'Albuquerque* te spreken; zo ras als hy met zyn groote vloot door het Naauw van *Babel Mandel* geraakt was, stevende hy na het Eiland *CAMARAM*, en vond het zelve leggen op 15 graaden noorder breedte, gelyk ik het zelve in de (a) Kaart, hier achter bygevoegt, gestelt heb; van welke Kaart ik in de stelling der plaatzen naauwkeurig ben geweest aan de zyde van Africa, en eenige byzondere plaatzen aan de andere zyde, omdat myn bestek tot nocht niet heeft toegelaaten tot al het overige, het zy *Arabie* of *Abissine* enz. gelyk in een Kaart van groot bestek zal volgen. Zy vonden het land van dit Eiland zeer hoog, en een gedeelte daar van matiglyk vruchtbaar; zy vonden op dit Eiland boomen, welker hout zeer hard was om te bewerken. Op dit Eiland groeit zeer overvloedig het welruikende en voedzaame Arabische Kameel-gras, waar van het vee en de kameelen, die daar op geweidt worden, byzonder wel groeyen: uit welke oorzaak de Inwoonders van dit Eiland zeer veel kameelen en vee aanfokken. In dit

Ei-

(a) *Zies Tabula XXI.*

Eiland is de beste en veiligste haven van de geheele Roode Zee, behalven dat hier ook overvloedig verschwater gevonden word. Toen *d'Albuquerque* daar was in 't jaar 1513., leefden de inwoonders zeer luy en armelyk in slechte hutten en gehuchten, en byna als de *Beduins*, hoewel zy op dit Eiland de *ruinen* van een groote Stadt vonden, dewelke zy naauwkeurig beschouwden, want de Portugeezen op dit Eiland door de tegewinden belet, wierden genoodzaakt om te overwinteren, en in Augustus met de *Moujon* onverrichter zaaken weder na de Indiën te vertrekken. Aan dit Eiland worden verscheide soorten van visschen, oesters en krabben, gevangen, dog zommige zyn gevaarlyk om geeten te worden.

53.

*Don Manuel* Koning van Portugaal, zynde een zeer gehoorzaam Zoon van den Paus van Romen, wilde, volgens te aantekeningen van *Faria y Sousa* en *Jean de Barros*, met kragt en geweld de *Musulmannen* in de Roode Zee bestooken, en ook een bondgenootschap oprechten met *Paap Jan* de Koning der Abyssinen, onder die naam verkeerdelyk door geheel Europa bekend; en omdat elk eer geloofde dat deze en zyne onderzaaten alle Christenen waren, gaf dit noch zo veel te meer gelegentheid om hem en zyn Koningryk op te zoeken; daarom gaf *Don Manuel*, Koning van Portugaal, bevel aan *Lopo Soares*, dien hy voor Onderkoning na de Indiën, in de plaats van *Alfonso d'Albuquerque* zond in 't  
jaar

jaar 1515. onder andere zaaken, om de togt op de Roode Zee te hervatten. LOPO SOARES kwam met zyn vloot niet alleen door 't Naauw van *Babel Mandel*, en voorby het Eiland *Camarain*, maar zelfs met veel gevaar, om de ontelbaare Eilanden en droogtens, by de haven van *Mecca* aan de Stadt GIODDA. Zy vonden de Stadt *Giodda* of *JUDA*, gelegen op de noorder breedte van  $21\frac{1}{2}$  graaden; de landsdouw is, gelyk de meeste zeeboorden, by uitstekendheid onvruchtbaar; de Rivier, daar deze Stadt aan legt, is met zeer steile oevers van bergen en steenrotzen voorzien, en te gelyk zeer naar van de winden, om dat dezelve voor de heete ooste winden bloot legt. De Stadt *Giodda* legt omtrent 12 mylen van de vermaarde Stadt *Mecca*, de Geboorte-stadt van Mahometh. De *Musulmannen* hebben deze Stadt bevolkt, om dat het een bekwaame haven voor *Mecca* was, en om dat dezelve omtrent halfwegen in de Roode Zee legt, zeer bekwaam voor den handel der Speceryen, en van de waaren die zy uit geheel Indiën, uit welriekend Arabien, en ook uit Egypten, Syrien, en geheel Europa en Asia, kwamen te verhandelen, en tegens malkanderen te verruilen. De grond van de Stadt GIODDA heeft gebrek aan versch water, het welk zy wel 7 mylen van *Giodda*, van een plaats BENIHASSAN genaamt, uit de putten, dewelke aldaar zyn, van daan moeten haalen. Een weinig laager is een plaats (die op 20 graaden legt aan den oever van de Roode Zee) in dewelke overvloe-



vloedig versc̄h water te vinden is; deze plaats noemden zy XEREFEN, en is na alle waarschynlykheid het oude BADEO van *Ptolemaeus*, dewyl daar noch verscheide oude overblyfzels van toorens enz. gevonden worden. Een weinig laager legt noch een andere plaats, die ook zeer oud is, en omtrent dewelke zeer veel Dorpen gevonden worden. Maar om wederom van *Giodda* te spreken; deze Stadt is matig groot, met veel groote huizen, die van steen gebouwt zyn, en ook eenige kleine van riet; deze Stadt is zeer moeyelyk uit Zee te genaaken; want het Kanaal, dat na de haven legt, loopt als een slang met veel bogten, door ontelbaare zanden, banken en droogtens, wel een uur lang. De meeste Inwoonders van die Stadt waren op dien tyd Kooplieden, om de menigvuldige Koopmanschappen, dewelke daar van alle kanten aangebragt en afgehaalt worden. Het andere gedeelte der Ingezetenen zyn de Arabieren van dat land; deze Stadt word gedurig gekwelt van de *Beduins*, dewelke altyd met kleine legertjes dit Lanschap doorzwerfen, omdat hier vry veel te kaapen valt.

54.

De Portugeezen, dewelke onder 't gebiedt van *LOPO SOARES* de gelegenheid van deze Stadt *Giodda* onderzocht hadden, vonden niet geraaden dezelve te bestormen, maar beslooten liever onverrichter zaaken wederom terug te trekken; en na dat *Lopo Soares* het Naauw wederom was doorgetrokken, kwam hy aan de Kust van *Africa*, aan een Stadt dewelke

ZEI-

ZEILA genaamt word; deze Stadt legt van het Naauw *Babel Mandel* omtrent 26 mylen na het zuiden of den Oceaan, gelyk wy dezelve in onze Kaart, hier achter bygevoegt, geplaatst hebben, op  $11\frac{1}{2}$  graaden noorder breedte, in een grooten zeeboezem of inham, die uit de Arabische Zeeboezem in Africa opschiet. Deze schynt dezelfde Volkplanting te zyn, dewelke Ptolemæus *Avalites* noemt, en de zeeboezem de *Avalitische Zeeboezem*, en de Volkplantinge of het Volk van dien tyd de *Avalitische Æthiopiërs*, gelyk ik in de eerste Verhandeling van de Roode Zee reets aange- teont (a) heb. In deze Stadt ZEILA worden noch zeer veel oude gebouwen van kalk en steen gevonden. De landstreek van ZEILA, en ook de Stadt, behoort onder het Koningryk van ADEL, grenzende aan de uiterste hoek van Africa of de KAAP GUARDAFUY, ouwelingsde KAAP AROMATA genaamt. De Stadt *Zeila* is een zeehaven van het Koningryk van *Adel*; dit Koningryk geniet de overstrominge van de Rivier HOAX, dewelke het zelve beïstroomt en zeer vruchtbaar maakt, volgens de getuigenissen der Arabische Schryvers. De geheele Landstreek is zeer vruchtbaar, en de Stadt *Zeila* was in dien tyd een matig goede Koopstadt; uit deze Stadt worden gevoert de meeste zaaken, dewelke uit het land van den Koning der *Abyssinen* koomen, niet tegenstaande de Koningen der *Abyssinen* zelfs een haven gehad hebben aan de Roode Zee gele-

(a) Zier *Natuur- en Konst-Kabinet* September en October 1720. pag. 283 en 284.

gelegen, namentlyk ARQUIVO, gelegen over't Eiland MAZUA, op 16 en een vierde graad noorder breedte, gelyk in onze Kaart, hier achter bygevoegt, gezien kan worden. Gelyk deze Stadt ZEILA schuins over ADEN legt, was tusschen de Koningen van Aden en Zeila of Adel een grooten twist, over de inkooimende rechten der goederen, die uit en in het Naauw gingen, dewyl deze Stadt Zeila eertyds de vermaartste Koopstadt geweest was, maar zedert het aanwassen van Aden veel vermindert, en van Lopo Soares met weinig tegenstand ingenomen, en moedwillig voor een gedeelte verbrandt. Hy meende de Stadt Aden aan de overzyde mede onder de magt van den Koning van Portugaal te brengen, maar hy stiet zyn hoofd, en trok wederom na de zyde van Africa, na het plaatsje BARBARA, 't welk beneden Zeila legt, tegens de Kaap Guardafuy over Aden, om water in te neemen, maar hy wierd door tegenwind gedwongen wederom na de Indiën te keeren, en zond in 't jaar 1517 ANTONIO DE SALDAGNA met zes zeilen na de Roode Zee, om te kruizen, dog deze niet opdoende, koelde zyn moedt op het Stadje BARBARA, daar ik zo even van gesproken heb. Het Stadje Barbara is nergens na zo goed als Zeila, daar het 18 mylen van daan gelegen is; hoewel de Stadt Barbara de Stadt Zeila eenigzins navolgde, in het maaken van gebouwen, in de levenswys van hunne burgers, en het in en uitgaan der goederen van 't Koningryk van Adel, daar dezelve gelyk ook ZEILA on-

der behoort. Toen *Antonio de Saldagna* voor deze Stadt kwam, vond hy dezelve ledig en verlaten, welk kunsje die van *Zeila* een jaar tevoren aan den anderen Portugeefchen Held byna op dezelve wyze gespeelt hadden. Hy ftak *Barbara* in den brand, verzagh zich met water, en vertrok van daar. Ik moet hier noch byvoegen, dat deze geheele Landstreek van Kaap *GUARDAFUY*, en Kaap *FOELIX*, die wat binnewaarts legt, of liever het geheele Koningryk van *Adel* zeer aangenaam en vruchtbaar land heeft; daar worden verscheidene toorten van riekende gommen, van wierook, van myrrhe enz. gevonden; ook zeer fyne matten, en de eetwaaren zo overvloedig, dat zy met dezelve haare overbuuren spyzigen, zeer veel schaapen, alderhande vee, goede boter, maar niet dikker als room, zeer voortreffelyk water, goede baayen, alderhande verversching, en zeer goede menschen; en op zommige plaatzen is zeer grooten overvloedt van hout. De vruchtbaarheid van dit land komt voor een groot gedeelte van deszelfs heerlyke Rivier *HOAX*, met welkers water zy door de gemaakte waterleidingen de landen besproeyen.

55.

Maar niet tegenstaande al deze vruchtloozen arbeit, bleef de Koning van Portugaal hardnekkig op zyn voorneemen staan, om de *Musulmannen* en *Arabieren* in de Roode Zee te bestooken, en hun geheelen handel op de Roode Zee te beletten; daarom ging den nieuwen Onderkoning **DIEGO LOPEZ**

DE

DE SEQUEIRA met een groote vloot in 't jaar 1520. wederom in de Roode Zee; aan de Kaap *Guardafuy* gekomen zynde, en willende zich van water voorzien, konde hy nergens te recht raaken, als aan een plaatsje META genaamt, gelegen binnen de Kaap *Guardafuy*, gelyk gezien kan worden in de Kaart hier achter bygevoegt. Hier vond hy water in een rivier, dewelke van boven was uitgedroogt, maar onderwezen zynde liet hy in de grond graaven, daar het water gezakt was, en overvloedig gevonden wierd. *Diego Lopez de Sequeira* vertrok met zyn Vloot van META, en kwam door 't *Naauw van Babel Mandel* aan 't Eiland MASAUA, het welk zy maar twee boog-schooten van het vaste land van Africa vonden afleggen; en dewyl over dit Eiland aan de vaste kust van Africa ARQUIQUO legt, kreeg *Diego Lopez de Sequeira* bevel van zyn Koning, om hier met de Abyffiners, en de *Gouverneur van Arquiquo*, in alle vriendschap en met groote toejuiching aan beide de kanten te handelen. Op dat wy zouden ontdekken, op welk een wyze deze land-aart van de boorden van de Roode Zee hun versch water bewaart, staat aan te merken, dat de Portugeezen alleen in het steedje, het welk op het Eiland *Mazua* legt, 49 groote regenbakken vonden; onder deze waren 16 regenbakken, dewelke 6 vademen lang, 3 breed, en 2½ diep waren, en de andere een weinig minder. De woningen der Arabieren, die op dit Eiland *Mazua* wonen, zyn van kalk en steen,

en de slechte woningen van kley met daken van riet, gelyk hier aan de boorden van de Roode Zee veele zodanige woningen gevonden worden. De aarde van dit Eiland is zeer grof, en 't Eiland zo vol koeyen, *gasellen* en haazen, dat zy verwondert waren; deze geheele landtreek, gelyk ook die van *Arquiquo*, en *Decani* en *Mazua*, wierd in de naam van den Koning van Abyffine beftiert door een *Gouverneur*, die BERNAGAX genaamt was; en hier was nu eindelyk de tyd en uur geboren, dat twee zo ver van malkander afgelege Christen-Volkeren malkander voor de eerfte maal aan de boorden der Roode Zee, rondom in 't gebiedt der *Musulmannen*, kwamen te ontmoeten. De beste Schryvers over ABISSINE zyn hier (a) onder aangetekent.

56.

Terwyl ik hier van *Abiffine*, de Stadt *Arquiquo*, het Eiland *Mazua* enz. spreek, zal het tot de natuurlyke Historie van de Roode Zee eenig licht kunnen byzetten, als wy te gelyk voorftellen de getempertheid van de lucht, en de faizoenen, zo van die plaatzen, als van de geheele Roode Zee; maar dewyl de uitgestrektheid van deze Zee zeer lang en breed is, en zo veelderhande verscheide landschappen en landen van zo veelderhande en verscheide standplaatzen aan de beide zyden van deze Zee gelegen zyn, kan de Lezer wel begrypen, dat des lichts getempertheid van de eene plaats veel verscheelt van de lichts

ge-  
(a) *Vidd. Jobi Ludolfi Historia Æthiopica. P. Balzazar Tellez. J. de Barros. Faria y Sousa, & alii.*

gesteltheit van de andere plaats aan die zeltde Zee gelegen. In 't algemeen is de hitte onverdraaglyk aan alle de boorden van de Roode Zee, in valleyen en laage plaatzen, om de veelvuldige bergen, die de straalen der zon als in een brandglas werpen; maar boven op de bergen is op zommige plaatzen de lucht gematigt en zeer verdraaglyk. Zommige Bergen zyn op haare toppen zo koel, dat dezelve op zommige plaatzen, maar echter weinige, met sneeuw bedekt worden; op zommige valt zomtyds zeer fyne hagel. De meeste landen aan de Roode Zee zyn niet ongezond, behalven aan het einde van welriekend Arabien, tegen den Oceaan, en daar de wierook overvloedig valt; anders verkrygen de menschen op de meeste plaatzen alhier een hoogen ouderdom, en leven gezond. In de maanden September en October worden op zommige, dog weinige, plaatzen zomtyds koortzen waargenomen, maar zulks geschiedt niet elk jaar. Uit de verscheidenheid van de dampkring, en de hoogte en veelvuldigheid der bergen, dewelke op veel plaatzen aan de Roode Zee, en voornamentlyk in *Abissine*, langs Egypten en steenig Arabien gevonden worden, gebeuren daar dikwils zware stormen, ongelooflyke donderslagen, en vervaarlyke blixems. De Heer J. Leutholff verhaalt, uit het mondeling bericht van den ooggetuige GREGORIUS den Abissiner, dat de stormen dikwils met geweld gelykelyk koomende aanvliegen, de wolken aan de lucht zich vertoonen als geheele zwarte klo-

ten, en dat datelyk aan alle zyden de lucht in een gedurigen brand staat door het onophoudelyk weerlicht, en door de gedurige en verschrikkelyke blixemstraalen; dat zeer dikwils op die plaatzen stort-regens vallen, niet als of de lucht dezelve met droppels neder liet vallen, maar als of het water uit de wolken gegoten wierd; dat hier door waterstroomen van de hooge veelvuldige bergen worden geboren, en met zulk een geweld koomen afbruizen, dat zy menigmaal groote steenblokken, boommen, en alles wat zy ontmoeten, met zich voeren; terwyl ondertusschen de vloedden opzwellen, en dikwils geweldig overloopen; dat hier door in de winter, of regentyden, de wegen op zeer veel plaatzen onbruikbaar zyn, of door water verdrongen, of door een zeer kleverig slijk bezet. Zodanig een onverdraaglyke regentyd gebeurt aldaar op sommige plaatzen den tyd van geheele drie maanden lang, zo dat in die winter-tyd de aarde op veele plaatzen als haar mond opent, en het water uitspouwt, voornamentlyk op laage plaatzen, daar het water dikwils met geweld uit de grond komt barsten; waarom de bewoonders van *Abissine*, en ook andere, hunne huizen op geen laage plaatzen durven bouwen. *Nonnosus*, Afgezant van den Keyzer *Justinianus* aan die van *Æthiopien*, aan de *Homeriten*, en de *Saraceenen*, en andere Oostersche Volkeren, (*Vid. Photii Bibliotheca Cod. III.*) getuigt insgelyks, dat hy op zyn reis door deze landen onverdraaglyke hittedes zomers, en weergalooze slagregens in de

win-



winter, ontmoet heeft. Hier uit kunnen wy nu zeer licht begrypen het overvloeyen van de Nyl over de vlakke landen van Neder-Egypten, daar deze stroom uit zulke grouwzaame en langdurige slagregens aangevoedt, en met zo veel slym en slijk gedurig uit alle deze ongelooflyke groote landen voorzien word, dat Egypten hier door is geworden het vetste en vruchtbaarste land van de geheele wereld. *Gregorius den Abissiner* heeft ook verhaalt, dat op die streek van de boorden van de Roode Zee, tot aan de regels bergen van Æthiopien, zynde op zommige plaatzen een breedte van twee dagen reizens, en in de lengte langs de zee heen loopende, als ook omtrent het strand van de Roode Zee by de Stadt S U A Q U E N, de winter van warmte is, gelyk als de heetste zomersche dagen in deze landen; zo dat op die plaatzen in die landen geen koude, maar zomtyds maar minder hitte gevoelt word, gelyk ook by zommige zee-winden en middelnatige en zachte regens.

57.

Zy worden in die landstreeken ook vier verscheide veranderingen in het jaar gewaar, maar dezelve koomen van natuur met onze vier jaargetyden juist niet over een; gelyk zy noemen een tyd van blóemen, als het land met groente, bloemen en gras, overal bewassen en bekroont staat te pronken, deze begint by die van Æthiopien met den 25 September. Dan noemen zy ook éen tyd van den oogst, in dewelke zy hunne vruchten vergaderen, deze begint den 25 December.

Dan noemen zy een tyd, dewelke by henlieden van een onverdraaglyke hitte is, deze begint den 25 Maart; schoon zy hun regentyd met Juny beginnen, gebeurt het echter wel, dat hier of daar aan de boorden van de Zee een regen valt zelfs in de heetste zomer. Dan noemen zy weer een regentyd, en deze begint den 25 Juny. De dagen en nachten zyn op die plaatzen byna altyd even lang; hun opkoomende morgenstond en beginnende avondstond is veel korter als de onze. De Heer *Leutholff* verhaalt, dat *Gregorius den Abissiner* zich zeer verwonderde, dat hy in den morgenstond zo lang licht zag, zonder echter de zon zelfs te kunnen zien, en dat het tegen 't aankoomen van den avond zo lang licht bleef, schoon de zon uit zyn gezicht al vertrokken was, om dat op die plaatzen by donkere maan de sterren verschynen, zo ras de zon uit het gezicht gaat.

58.

Op de heuvels, bergen, en andere hooge en verhevene plaatzen, is de lucht aan de wederzydze boorden en landen van de Roode Zee zeer dun, gezuivert, doorgewaait en gezond, om de gedurige matige winden, dewelke daar gevoelt worden, maar in de laagten, valleyen, en op de vlakke landen is de lucht zwaar, dik, gepakt, zeer heet, broeyachtig en ongezond, en wel voornamentlyk op de Eilanden van de hedendaagze Roode Zee. In deze gewesten worden ook zomtyds vreeslyke winden gevoelt, en onder andere een wind, dewelke die van *Abissine* een

*slang*

*slang* noemen. Het is een verwoede Luchtdraaikolk, dewelke zomtyds geheele boomen uit de grond haalt, de huizen onder de voet werpt, geheele halfgebroke toppen van steenrotzen en zwaare steenen van de bergen afwringt, en met zich voert, de schepen oplicht en van malkander draait. Ziet wat ik van deze Wind geschreven heb, als ook van de natuurlyke Hiltorie der Winden, in de (a) voorgaande Kabinetten, in de Uittrekzels van *Ferrandus Imperatus*. Wy behoeven ons geheel niet te verwonderen, dat de landstreeken aan weerzyden van de Roode Zee dikwils met stormen en zwaare winden geplaagt worden, als wy overweegen de groote menigte der hemel-hooge bergen van steenig Arabien, van zommige plaatzen in gelukkig en welriekend Arabien, en aan de andere zyde van hoog Egypten, van Æthiopiën, en voornamentlyk van *Abissine*, hoewel echter op veele plaatzen, langs de geheele Roode Zee, aan beide zyden of boorden een vlakke zich voortstreckt, dewelke op zommige plaatzen twee dagen reizens, op andere plaatzen eene dag, en op zommige plaatzen een halve dag reizens breed is, behalven dat zommige regels bergen tot aan de boorden van de Zee toe reiken, en aldaar affchouwelyke steiltens vertoonen. Uit welk alles de Lezer zeer wel kan begrypen, dat veel valwinden, werfelwinden, rukwinden, lucht-draaykolken,

(a) Ziet Natuut- en Konst-Kabinet November en December 1719. van pag. 417. tot pag. 438. En dat van January en February 1720. pag. 30. en de volgende.

en dikwils door opparsinge en losbarstinge der wolken zwaare orkaanen en weergalooze stortregens aldaar moeten geboren worden in de wintertyd. By het Eiland MAZUA, of de Stadt en haven ARQUIQUO, is deze vlakte twee dagen reizens breed tot aan het gebergte van Abissine. Dit gedeelte van *Abissine*, dat zich aan de Roode Zee uitstrekt, word het Koningryk TIGRA genaamt, en deszelfs voortreffelykste en vruchtbaarste deel, dat volkomen zich na de Roode Zee strekt, word het *Zee-landschap* (a) genaamt. Zo ras als nu twee dagen reizens van de boorden van de Roode Zee landwaarts ingegaan is, moet men datelyk de hemel-hooge bergen van het Koningryk *Tigra* en *Abissine* opklouteren, langs ongemakkelyke trappen en zeer smalle wegen, dewelke om haare steiltens, grondelooze en naastgelege kolken, dikwils zeer gevaarlyk zyn; en op deze wyze zyn die landstreeken van *Æthiopiën* meest overal met grouwzame hooge regels bergen bezet, dewelke zodanig hoog zyn op zommige plaatsen, dat onze hoogste *Alpes* en de *Pyrenaische* Bergen geenzins by dezeive te vergelyken zyn. Tusschen deze bergen, en zelfs in de vlakten en valleyen, vertoonen zich hier en daar steenrotzen, die aan alle kanten steil, afgebroken, rouw en scherp, en van alderhande wonderlyke gedaantens zyn; zomminge als een *pyramide*, andere als groote klompen steen, andere als opgaande paalen, andere

(a) *Vid. Jobi Ludolfi Historia Æthiopica, Lib. I. Cap. 3. Sect. 28. & Cap. 6.*

dere als een vierkante sterkte of een Kasteel, het welke van verre gezien met menschen handen gemaakt schynt te zyn. Al schoon nu zommige van deze Bergen en rotzen zeer steil zyn, en haare toppen, van beneden gezien, spits schynen toe te loopen, worden echter boven op de zelve onmetelyke groote en aangename vlakten gevonden. Op deze vlakten worden zeer groote en aangename bosschagien, zaay-landen, weylanden, fonteynen van levendige wateren, en zelfs vischryke vyvers gevonden, en op zommige plaatsen in overvloedt. Van dezen oever, zo uit *Abissine*, als het Koningryk *Adel*, worden die boorden van Arabien, dewelke schraal zyn, gespyzigt, hoewel op zommige plaatsen aan de boorden van Arabien ook vruchtbaare plaatsen zyn, maar meest landwaart in, daar zeer vruchtbaare landen en gewesten zyn. De Aalouden hebben geoordeelt, dat Arabien van alles overvloeide, behalven van paarden en hoenders, maar zelfs worden deze ook zeer overvloedig in Arabien gevonden.

59.

Maar om na deze afwykinge na onze Portugeezen eens weder te keeren, wierden op dien tyd, toen *Diego Lopez de Sequeira* in 't jaar 1520. tot *MAZUA* en *Arquivo* was, de bergen, dewelke langs de zee kant lagen, meest overal bewoondt door Arabieren; waar door deze de zeehavens in hun geweld hadden; en de Koning van *Abissine* bezat (schoon zyne landen achter deze bergen zich wyd en breed uitstrekten) echter geen andere zee-

zeehaven aan de Roode Zee, als de haven van *Arquiquo*, hoewel tegenwoordig de Mahometaanen meester van die plaatzen zyn, en de boorden van de Roode Zee beheerschen; van welke haven *Diëgo Lopez de Sequeira* (na dat hy vrede en vriendschap met de *Abissinen* gemaakt, en een *Ambassadeur* aan den Koning gezonden hadde) vertrok na het Eiland *DALACA*, het welk omtrent 25 mylen langs de vaste Kust van Africa legt. Het land van dit Eiland is zeer laag, en vol eilandjes en ondieptens; op het zelve legt maar eene Stadt van belang, dewelke mede *DALACA* genaamt word, als ook eenige kleine Dorpen en gehuchten, dewelke op het Eiland meest langs de zee kant gelegen zyn. Op dit Eiland is alderhande Vee, en voornamentlyk Kameelen. Van dit Eiland vertrokken de Portugeezen met hun vloot wederom uit de Roode Zee.

60.

In het jaar 1526., na dat de Portugeezen gedurig veel schepen van de Arabieren genomen en vernielt hadden, en de beide plaatsjes *XAEL* en *DOFAR*, onder Arabische Heeren behorende, en aan de zee kant niet ver van de Kaap *Fartach* gelegen zynde in welruikend Arabien, hadden ingenomen en uitgeplondert, ging (terwyl *Don Vasco da Gamma* Onderkoning van Oostindien was) *HECTOR DA SILVEIRA* wederom met een kleine vloot van zes schepen na de Roode Zee. In deze reis stelden hy het Paerel-Eiland *MASUA* onder schatting, en ging  
van

van daar na 't Paerel-Eiland DALACA, het welk hy mede onder ſchatting aan den Koning van Portugaal ſtelde; van daar trok hy na 't Eiland CAMARAM, daar hy water innam, en de Roode Zee wederom verliet. De Portugeezen ſpeelden in dezen tyd geweldig de meester in de Indiën, en ook voor den ingang der Roode Zee, want de Arabiſche Prinſſen waren vertteken van de behoorlyke hulp van den Soudaan van Ægypten, dewelke hun KHALIFE was, om dat, gelyk ik aangetekent heb, de laaſte Soudaan TOMOMBAY, zynde een *Circassier* van geboorte, en van de Mammelukken tot Soudaan verkoren over Ægypten, door den Turkiſchen Keyzer *Selim* verſlagen en gedoodt was: waar door de Turken zich meester maakten (in dien tyd van 't jaar 1520. en de volgende) van Syrien, Egypten en Arabien; zo dat de Arabiſche Prinſſen en bewoonders van de Roode Zee aan twee kanten te gelyk bevochten en onderdrukt wierden.

61.

Na dat de Turken zich meester van alle deze landen gemaakt hadden, trachte de Grooten Heer zich ook meester van de Zeeplaatzen van Indiën te maaken, en de Portugeezen aldaar uit te roeyen, en den koophandel van Egypten te herſtellen; om deze oorzaak zond hy in 't jaar 1538. een zeer magtige vloot onder den Admiraal SULEIMAN PAXIAH, van SUEZ door de Roode Zee na de Indiën; en dewyl deze SULEIMAN PAXIAH een zeer bedriegelyk en liſtig man was, maakte hy in

274

zyn doortogt zich meester van de Arabifche Prinffen; de eerste was MIR DAUD, een magtig Arabifch Heer, dewelke onder de naam van Koning regeerde over het Thebaan- fche Landschap van Egypten; hy meende door een list de Vorst van *Giotta* in handen te krygen, maar deze vluchte landwaarts in; hier van daan vertrok hy tot ZIBIT, daar hy den Koning NICODA HAMED liet onthoofden, en van alle zyne fchatten beroofde. De Stadt ADEN nam hy met verraad in, en liet den Koning ophangen, en de Stadt uitplonderen, en door een Turk regeeren. Na de Indiën gekeert zynde, belegerde hy de fterkte van Dio, dewelke de fterkste plaats was, die de Portugeezen in de geheele Indiën bezaten, maar hy wierd gedwongen na een hardnekkige wederftand dezelve fchandelyk te verlaaten, en wederom na SUEZ in de Roode Zee te wyken.

## 62.

Niet tegenftaande de Portugeezen met hunne groote toerultingen en groote vlooten van zwaare fchepen, in de Roode Zee, tegens de Mufulmannen, Mammelukken, Rumes, Mooren, of Arabieren, zo als zy om eenige verfcheidendheid alle deze Mahometaanen onderscheidentlyk gewoon zyn te noemen, zeer weinig van belang hadden kunnen uitrechten, belemmerden zy door dezelve echter den handel der Indiën over de Roode Zee door Egypten op Europa, Africa enz. tot groot nadeel der Arabieren en Turken, die nu meester van deze landen, gelyk gemeldt is,



is, waren geworden. Maar om dezen aal-  
 ouden Koophandel noch meerder te  
 ſtremmen, begrepen zy zeer wel, dat zy  
 naauwkeurige kenniſſe van de geheele Roo-  
 de Zee van nooden hadden. Om dan een  
 naauwkeuriger kenniſſe van de Roode Zeete  
 verkrygen, vertrok DON JUAN DE CAS-  
 TRO (een Man van groote ervarendheid, en  
 een groot Aardſyks-kender, en bedreeven in  
 de Sterrekunde en in de ſcheepvaart) in  
 het jaar 1540. met een talryke vloot lich-  
 te ſchepen, die bekwaam waren om de Roo-  
 de Zee byna overal te bevaaren, van GOA  
 derwaarts; en wy zullen dezen opmerkenden  
 Ontdekker op zyn togt volgen, dewyl door  
 dezelve de natuurlyke Historie der Roode Zee  
 kragtig opgeheldert word.

63.

Zo ras als deze voortreffelyke Man ge-  
 komen was aan het Eiland SOCOTORA, be-  
 vond hy dat het zelve gelegen was op  $12\frac{1}{2}$   
 graaden noorder breedte; dat het zelve 20  
 mylen lang en 9 mylen breed was; als ook  
 dat het Eiland *Socotora* zich ooft en weſt  
 ſtrekt, en eenigzins na het noordweſten en  
 zuidooften. Hy bevond de zeekuſt doorgaans  
 klaar, zonder eenige klippen of ondieptens;  
 op de Ree vond hy een zandige, en op zom-  
 mige plaatzen een ſteenachtige grond, maar  
 echter niet zodanig, dat zy de kabels van de  
 ankers aan ſlukken ſneedt. Aan de kant van  
 de haven is de noorde-wind zomtyds zo  
 ſterk, dat dezelve het zand als een wolk over  
 de hoogtens henen jaagt. In dien tyd, te  
 weef

weeten 1540. vonden zy de Inwoonders noch zo ongepolyft, dat zy leefden byna zonder wetten, rechtsoefeningen, of goede instellingen en gewoontens van een burgerlyk leven; zommige woonden in onderaardsche holen en uitgegraave kuilen, en andere hadden kleine hutjes hier en daar, zonder eenige regels van dorpen of steden te vertoonen; hun spys was vleesch, dadels enz., hun drank was melk of water. Het Eiland bragt veel *Aloe* en draakenbloed voort; ook maakten zy eenige grove stoffen tot klederen; het geheele Eiland is bergachtig, en overvloedig in alderhande vee. Op deze kust word ongemeen veel visch gevonden, en het Eiland heeft op zeer veel plaatzen een versche en zoete grond, en verscheide heerlyke vlakten, die zeer vet en bekwaam zouden zyn tot het voortbrengen van alderhande kooren, ryft, tarwe, als dezelve maar wel geoeffend wierden. De bergen en dalen zyn met alderhande welriekende kruiden bedekt. Ziet wat wy van dit Eiland *Socotora* geschreven [*a*] hebben. Maar naderhand zyn op *Socotora* verscheide Steden gebouwt door de Arabieren, en een matigen koophandel opgerecht. De wydte tusschen de Kaap *Fartach* en de Kaap *Guardafuy* hebben wy getoont dat een groote 50 mylen is, maar tusschen de Steden *ZEILA* aan de *Æthiopische* kant, en *ADEN* aan de *Arabische* zyde gelegen, begint de Zee zich meer en meer na het Naauw van de Straat *Babel*

*Man-*

[*a*] Ziet *Natuur- en Konst-Kabinet* September en October 1720. pag. 286 en de volgende.

*Mandel* te vernaauwen. In het Naauw by de aaloude Kaap *Posidium* aan de Arabifche zyde, vonden zy onder de Eilanden van dit Naauw een rond Eiland, het welk het Eiland van *ROBONES* genaamt wierd: Op dit Eiland woonden ook lootzen, die de fchepen door de Roode Zee lootzen, gelyk wy van het Eiland *MEHUM* voor dezen gezegt hebben, daar dit een afgefcheiden gedeelte van zal zyn. Dit Eiland van *ROBONES*, dat zo veel als *Eiland van de lootzen* betekent, bevonden zy rond, vry vlak, en in zyn geheelen omtrek maar een zesde part van een myl groot; by laag water konnen zy van dit Eiland gaan op het vaste land van de Kaap *POSIDIUM*, dus by *Ptolemæus* genaamt. De wydte van het Naauw bepaalde *Don Juan de Castro* mede op 6 mylen, gelyk ik dezelve in de Kaart, hier achter bygevoegt, gefelt heb: waar door blykt, dat onze Kaarten, dewelke deze wydte Stellen op 12 mylen en daar over, een misflag begaan. Van een ander Eiland zegt *Don Juan de Castro*, dat het anderhalf myl lang was, en dat 't zelve na de zyde van de *Æthiopifche* kuffteen zeer groote en veilige haven hadde, maar na de zyde van de Arabifche kufft en het Eilandje *Robones* noch haven, noch verblyfsplaats, noch zelfs bekwaame plaats om te landen. Door het kanaal van dit Eiland zegt *Don Juan* dat gezeilt word noordweft ten weften, en zuidoofft ten oofften; midden door was 't doorgaans op elf vadem water; zy mogten ook wel dicht by het land koomen van 't Eiland, of by 't vaste

land; de grond is zachte steen, dewelke Koraalsteen genaamt word; en hier en daar dog zeer zelden was op de grond een streek bruin zand. Behalven dit Kanaal aan de zyde van Arabien, vindt *Don Juan de Castro* noch verscheide andere, door dewelke de schepen veilig het Naauw door zeilen konnen; ook konden zy alle de zeven Eilanden aan de rechter hand laten leggen, en vaaren tusschen dezelve en de Kaap van Æthiopiën of 't vaste land door met zeer veel veiligheid. *Don Juan de Castro*, door het Naauw zeilende, nam de hoogte, en liet zulks ook door een ander doen, en zy bevonden dat het zelfde leide op  $12\frac{1}{4}$  graaden. Hy zeilde door 't Kanaal, 't welk loopt tusschen de Kust van Æthiopiën, en de Eilanden daar ik van gesproken heb, en hy zegt, dat dit Kanaal tot aan dien tyd aan de Portugeezen onbekent was geweest. *Wy hadden* (zegt hy) *het land omtrent vier mylen van ons af, en zagen langs de kust (van Æthiopiën) een rey van Eilanden, die meest alle laag waren, en volgens de kust zich noordwest en zuidoost uitstrekten, en mogelyk zestig mylen ver zich uitbreidden; dus met een voorspoedige wind door dit Kanaal voortzeilende, zagen wy aan de eene en de andere kant een menigte van kleine Eilandjes. In het Kanaal langs de Kust van Æthiopiën moeten de schepen niet by nacht zeilen, noch ook anders als met een voorde-wind, om dat nergens gelegenheid is om te ankeren. Dit Kanaal is by gissing 8 mylen lang, en het is veiliger, meer na 't vaste land*  
als

als na de Eilanden te houden. Na dat zy eenigen tyd voortgezeilt waren, kwamen zy by zekere Eilanden, genaamt de *zeven Zustersen*, by dewelke een zeer gevaarlyke steenklip was; eindelyk ankerden zy in de haven van het Eiland *Sarbo*, het welke zy bevonden op 15 graaden en 7 minuten noorder breedte; 24 mylen van daar tot aan *Mazua* is een ontelbaar getal van kleine eilandjes aan de Kust van *Abissine*, waar van zommige zo laag leggen, dat zy even maar boven op de oppervlakte van het water uitsteeken, en andere wederom zo hoog, dat zy de wolken schynen te raaken. Op geen van alle deze Eilanden is bekwaam water, als op een dat de Portugeezen het **WALVISCH-EILAND** noemden, daar ook een schoone haven en veel vee is. Het Eiland **SARBO** legt meest van alle deze Eilanden zeewaart in, en is omtrent een myl lang, en een half myl breed; het land is zeer laag en zeer vol boomen; het wierd bewoondt van menschen, en de vlakke velden zyn zeer vol gras; het regenwater word op dit Eiland vergadert en bewaart in bakken. Zy kwamen na eenige dagen zeilens by de punt van 't Eiland **DALACA**, en zagen langs de geheele kust niet als Eilanden, die zeer laag waren, hoewel zy gedurig 25 vadem water peilden.

64.

Zo haast als *Don Juan de Castro* op de hoogte van het Eiland **DALACA** kwam, zagen zy de kust van *Abissine*, met een punt of uitspringende hoek van 't land, die zo ver uit-

steekt als het Eiland *Dalaca*. Als de schepen deze punt voorby vaaren, koomen zy in een inham 10 of 12 mylen binnewaarts achter dezelve. Het Eiland *DALACA* legt vry laag, en byna gelyk met de zee; het is 25 mylen lang, en 12 mylen breed; langs de zuidzyde van dit Eiland lagen een groot getal kleine Eilandjes. De hoofdplaats van het Eiland word *Dalaca* genaamt, en na dezelve ook het Eiland. Voor dezen heeft de Koning van dit Eiland in deze Stadt *Dalaca* een Tolhuis gehad, het welke hem 40000 *Crusados* in 't jaar opbragt. Het punt van dit Eiland aan de west zyde legt (volgens *Don Juan de Castro*) 6 of 7 mylen van het vaste land van *Abissine*; tusschen beide leggen vyf vlakke Eilanden. Het eerste van die vyf legt een myl buiten de punt van *Dalaca*, en word *XAMO A* genaamt; dit Eiland *Xamoa* is twee mylen in zyn omtrek groot, en heeft verscheide wellen en bronnen; tusschen dit Eiland *Xamoa* en de westelyke punt van *Dalaca* is het voornaamste Kanaal, en de meeste doortogt na het Eilandje *Mazua*; deze doortogt heeft gewoonlyk 17 vademen water. De aarde van dit Eiland *Xamoa* is rood, en *de Castro* getuigt, dat op het zelve niet zeer veel boomen gevonden worden, maar dat het zeer grasryk is. De Koning van dit Eilandje, die op dien tyd 1540. en 1541. regeerde, was een Mahometaanisch Arabier; hy hield zyn Hof op het Eilandje *Mazua*, om deszelfs goede standplaats tot den Koophandel, dewelke zyn Volk met de *Abissinen* oefenden.

Het

Het Eiland *Mazua* is een klein en vlak Eiland, en *Don Juan de Castro* zegt: *Op het zelve is wel eer van de wilde beesten, ik gisse menschen, de Stadt Ptolemaida gebouwt geweest.* Maar dit is echter geheel niet waarschijnlijk om veel redenen, dat hier omtrent de Stadt **PTOLEMAIS FERARUM** gelegen zoude hebben. Ziet in de eerste Verhandeling van de Roode Zee, wat ik van deze Stadt (a) gezegt heb, en daar uit zal de Lezer zeer klaar ontdekken, dat de Stadt *Adulis* (gelegen in den *Adulischen* Zeeboezem) van *Ptolemaeus* op die plaats gelegen heeft, en geenzins *Ptolemais Ferarum*. 1. Om dat *Ptolemaeus* de Stadt *Ptolemais Ferarum* veel noordelyker geplaatst heett, als dit Eiland *Mazua* legt. 2. Om dat de Stadt *Arquiquo*, dewelke hier op de vaste Kust by 't Eiland *Mazua* legt, byna op dezelve wyze legt, als *Adulis* door *Ptolemaeus* gestelt word. 3. Dat hier een inham gevonden word, dewelke zich in 't land inwerpt, gelyk als *Ptolemaeus* van den *Adulischen* inham geschreven heeft. 4. Omdat het Eiland *Dalaca*, dat ook in die boezem legt, zodanig gevonden word, als de Aalouden van het Eiland **ORINE** geschreven hebben; namentlyk dat dit Eiland *Orine* zo diep in den *Adulischen* inham inschoot, dat het vaste land aan weerkanten van dit Eiland zich uitstreckte, terwyl het Eiland noch omtrent 200 stadien in de zee opschoot. Het aaloude

[a] Ziet Natuur- en Konst-Kabinet September en October 1720, pag. 277. enz.

Eiland *Orine* moet niet gehouden worden voor het klein Eilandje *Mazua*, gelyk *RHAMUSIUS* geoordeelt heeft, maar voor het grootte Eiland *Dalaca*. Het Eilandje *Mazua* is niet meer als een vyfde gedeelte van een myl lang, en een musket-fchoot breed, en legt in een grooten en krommen hoek van het land, zo na aan het land, dat het zelve daar van beschoten kan worden. Aan die zyde tusschen het Eiland en het vaste Land van *Abissine* is de haven van het Eiland, en dezelve is voor alle de winden gedekt; in deze haven is een zachte grond, en een diepte van acht of negen vademen water. Dicht by het Eiland *Mazua* leggen noch twee kleine Eilanden; alle deze drie Eilanden zyn laag en schraal, en hebben geen van drie versch water, als dat in de regenbakken vergadert word. Tusschen deze drie Eilanden leggen overal veel ondieptens en droogtens, maar door het midden derzelve loopt een Kanaal. Dit Eiland *Mazua* was te voren geweest onder den Koning van *Abissine*, maar eenigen tyd voor dat *Don Juan de Castro* daar verscheen, had de Arabische Koning van het grootte Eiland *Dalaca, Xamoa*, enz., zich meester van het zelve gemaakt; deze Koning hield het meeste gedeelte van het jaar zyn woonplaats op dit Eiland *Mazua*, toen *Don Juan de Castro* aldaar was om zyn koophandel met de *Abissiners* te doen, om dat hy van dezelve veel goud en yvoor handelde; maar de lucht is op dit Eiland *Mazua* in de maanden Mey en Juny zo ongezond, en zo zeer ongematigt, dat



dat de Koning zo wel als de ingezetenen het voor dien tyd moeten verlaaten, en zo lang op *Dalaca* gaan woonen.

66.

Het Eilandje *Mazua* legt in een hoek van 't vaste land; deze hoek van 't vaste land, zegt *Don Juan de Castro*, dat zeer bergachtig was, het welk zeer wel overeen komt met het BERGACHTIG CHERSONESUS, het welk *Ptolemaeus* stelt op de noordoosten hoek van den Adulifchen Zeeboezem. Deze bergachtigheid van dien hoek gaat voort tot aan de Stadt *Arquiquo*, maar daar word de zeekust open, en aldaar worden tusschen de bergen en de zee zeer groote en vlakke velden gevonden, het welk zeer wel met het bericht van *Gregorius den Abissiner* by den Hooggeleerden *Leut-holff* overeen komt. In de Stadt *Arquiquo* vonden de Portugeezen zeer veel waterwellen en groote bakken, na de mode van dit land. *Arquiquo* legt omtrent een myl van *Mazua*, of in 't zuiden van deze bergen, dewelke hier by den hoek, daar 't Eiland *Mazua* in legt, aanschieten; hier zo wel als op de vlakke landen word een groote menigte van wilde dieren gevonden, gelyk als olifanten, tygers, wolven, beeren, elanden, herten, en verscheide andere dieren, dewelke de Europiaanen niet kenden.

67.

*Don Juan de Castro* doet een beschryvinge van *Abissine*, daar hy meer het algemeen gevoelen der Schryvers als de waarheid gevolgt heeft, gelyk ik in de Natuurlyke Historie

van Æthiopiën na dezen hoope te toonen; als ook dat dit Ryk niet is van die ongehoorde grootte en onmetelyke uitgestrektheid, als zommige Schryvers hebben voorgegeven. Maar het geen die zorgvuldige en naauwkeurige onderzoeker beter getroffen heeft, is het jaargety. *De Abissinsche Heeren* zeiden my, (zegt Don Juan de Castro) dat de winter of regentyd in hun landstreek begon in het laatste van Mey, en duurde de maanden Juny, July, en een gedeelte van Augustus. Het welke zeer wel met het bericht van *Gregorius den Abissiner* by *Leut-holff* overeen komt. Behalven dit stemt dit ook volkomen overeen met de lichts-gesteltheit van die landen, dewelke onder de TROPICI gelegen zyn, daar de zwaare regens vallen in de maanden Juny, July en Augusty, het welk de oorzaak is van de droogte die wy in die maanden in Europa genieten. Het is een aanmerking, die wel waardig is om nader onderzocht te worden, die de Heer *Thevenot*, *Bibliothecaris* van den Koning van Vrankryk, voorstelt, namentlyk of niet wel op dien tyd, als in Africa en Æthiopiën minder regens zyn gevallen in de maanden Juny, July, en Augusty, zeer natte zomers zyn geweest in Europa; en deze meerder of minder regen-jaren van die hooge landen van Africa kunnen wederom ontdekt worden aan het meerder of minder opzwellen van de Nyl: waar van binnen *Cairo* aile jaar een aantekening gehouden word; en den Heer *Thevenot* heeft een tyd-beschryvinge gehad van de waarneemingen

van

van den aanwas van de Nyl van eenige hondert jaaren. Vorder verhaalden deze Abifinsche Heeren, dat in de maanden Juny en July de zon zich byna nooit liet zien, en dat het in die twee maanden zo overvloedig en gestadig regende, dat de velden en laage landen zodanig met water bedekt en overstroomd waren, dat in dien tyd van de eene plaats niet gegaan konde worden na de andere. Dat dit bericht waarachtig was, ondervond *Don Juan de Castro*, want terwyl hy op het Eiland *Mazua* was, in de maand van Juny, en een gedeelte van July, zag hy groote stormwinden, zwaare regens, en hoorde sterke donders, en na de kant van het vaste land zwaare en donkere wolken en onweders.

68.

Na dat de Portugeezen met hun vloot van het Eiland *Mazua* vertrokken, voeren zy omtrent 14 mylen langs de strand, en benevens een reeks van Eilanden; zy zagen verscheide eilanden zeewaart inleggen, en bemerkten op dezelve vee en water met eenige onnozele wooningjes. Deze Eilanden waren *HARATE*, *DOHUL* en *DAMMANIL*, die alle laag land hadden, en rondom met ondieptens en platen bezet waren. Deze Eilanden voorby vaarende, komt een groote uitstekende hoek van 't vaste land, dewelke het zandpunt genaamt word; dit zandpunt wierd bevonden te zyn op  $18\frac{1}{2}$  graaden noorder breedte; zo ras als zy voorby dit zandpunt gevaaren waren, vonden zy de zee zeer wel, en zetteden hun koers na het Eiland *MARATE*. Dit

Eiland *Marate* legt van het Eiland *Mazua* omtrent 66 mylen, en van het vaste land omtrent 3 mylen; het heeft in zyn omtrek omtrent anderhalf myl, en is byna rond. Op dit Eiland is aan de zuidwest zyde, die na het vaste land ziet, een zeer goede haven, die van alle en wel byzonderlyk van de oostelyke winden vry is, maar vry ondiep, en met een moeyelyken ingang en modderige grond.

69.

Na dat de Portugeezen met hun vloot van het Eiland *Marate* vertrokken waren, zagen zy, voortzeilende, wat dieper zeewaart in twee Eilandjes, het een genaamt *DOLCOFALLAR*, en het andere genaamt *DARATATA*. Deze waren een dag reizens gelegen van de Stadt *Suaquen*. Toen de Portugeezen in het Kanaal van *Suaquen* een myl verinvoeren, ontdekten zy ten noordwesten eenige platen, dewelke zy vermydden; en noch drie mylen in dit Kanaal voortgezeilt hebbende, zagen zy een groot Eiland voor zich uit aan de zyde van de Zee; waarom zy na de landzyde overstekende ten anker kwamen tusschen twee ondieptens van steen, het welk een goede haven was, dewelke aldaar *XABAQUE* genaamt wierd. By *XABAQUE* namen zy de hoogte, en bevonden dezelve op scherp 19 graaden noorder breedte. De banken, ondieptens, klippen, eilandjes, en doortogten van het kanaal van *Suaquen*, zyn zo veele, en leggen zo zeer door malkander, dat dezelve niet beschreven kunnen worden. De doortogt, dewelke in de zee door alle dese Eilanden gaat, endie eigentlyk

lyk het Kanaal van *Suaquen* genaamt word, is op zommige plaatzen een half myl, en op zommige plaatzen maar een muskerschoot wyd. Daar is een andere doortogt voor groote schepen; door deze doortogt vaaren de schepen nader langs het vaste land; deze groote doorvaart is de rechtste, de vermakelykste, en de veiligste.

70.

Na dat de Portugeezen uit de haven *XABAQUE* gezeilt waren, kwamen zy (door een ongelooflyk naauw en gevaarlyk kanaal) vier mylen verder aan een rond Eilandje, het welk zy op 19 graaden peilden; aan weerzyden van dit kanaal van de haven *Xabaque* tot aan dit ronde Eilandje waren zo veel ondieptens, klippen en banken, dat dezelve niet te vermyden zouden zyn geweest, als dezelve (schoon de meeste onder water lagen) aan geen heel bekende merktekens te ontdekken waren geweest; dat is, al daar deze ondieptens waren, was het schynzel van het water geheel rood of geheel groen, en overal daar die koleuren niet waren, was het onfeilbaar diep en veilig, en de koleur van het water was zwart. Het roode schynzel word veroorzaakt van de koraal-banken en gronden, en het groene schynzel van het zeewier, en van de gewassen die op de grond groejen. De zwarte koleur op het oppervlak van het water word veroorzaakt van deszelfs uitstekende dunheid, helderheid, doorschynendheid en stilheid. Gelyk ik voor dezen dikwils-aangemerkt heb, dat in de *Roode Zee* ebbe

ebbe en vloedt gevonden word, wierden de Portugeezen aan dit Eiland ook gewaar, dat de vloedt niet boven een half els lengte hooger ryft als na gewoonte, en met het opgaan van de zon begint, gelyk als ook waargenomen word aan het Eiland *Socotora*. Na dat *Don Juan de Castro* van het ronde Eilandje was afgevaaren, kwam hy met zyn vloot aan een ander klein Eilandje, dat anderhalf myl hooger opleide. Dit klein Eilandje had een goede haven, en lag noch vyf mylen van de vermaarde Koopftadt *SUAQUEN*, daar zyeindelyk aan kwamen, en met hun vloot in de eigentyke haven van de Stadt *Suaquen* ankerden.

## 71.

De Stadt *Suaquen* legt op een Eilandje het welk rond is; dit Eiland is zeer effen, vlak en egaal, en byna met de Zee gelyk; het Eiland is omtrent een half uur in zyn omtrek groot, en is overal bebouwt; dit Eiland legt omtrent een boogfchoot met twee hoeken na 't vaste land. Deze Stadt was in 't jaar 1541. een van de rykfte en welvarendfte Steden van de Roode Zee; deszelfs haven is zeer veilig, en bekwaam om de fchepen te lossen en te laaden; de haven is diep vyf, zes, zeven enz. vadem water, en kan een zeer groot getal fchepen bergen; het water is zo helder en doorschynende, dat tot zeven en acht vadem water de grond zeer klaar kan gezien worden: de lichte fchepen konnen aan de kaayen in de Stadt voor de pakhuizen koomen. De koophandel bloeide hier in de hoogfte graad,  
want

want de Kooplieden van deze Stadt handel-  
den in dien tyd op geheel Indiën, op alle  
Steden van de Arabische Golf of Roode Zee  
aan beide kanten, op geheel Egypten, *Cairo*,  
*Alexandrie* enz., op geheel Æthiopiën, op  
het geheele land van *Abissine*; van het  
welk hier na toe veel goud en olyfants-tanden  
gebragt worden. Als de morgenstond zich  
aan de kimmen vertoont, is het hier ook  
hoog water, en begint dan te ebben tot aan  
de middag toe, als wanneer het zeer laag is,  
en wederom begint te vloeyen, en maakt in  
de namiddag wederom hoog water; van het  
laagste water tot hoog water wast het in de  
Stadt niet meer als een vierdepart van een  
roede, maar langs de kust wast het anderhalf  
roede, en op zommige hooge plaatzen drie  
vierendeel van een roede. Langs de geheele  
zeekust wierden door de noorde winden groo-  
te bergen van zand opgeworpen, dewelke  
dan straks daar na wederom in de lucht ver-  
flooven, en op dien tyd de geheele lucht ver-  
duisterden, gelyk als of dezelve vol nevelen  
rook was geweest.

72.

Toen de Vloot wederom vertrok, bevonden  
zy overal onder het zeilen zo veel klippen, on-  
dieptens, zandplaten, eilandjes en droog-  
tens, dat zy niet konden zeilen, maar zeer  
lang gedwongen waren te roeyen, het welk  
alles veroorzaakt wierd, om dat zy langs de  
kust van Africa, en niet in de volle zee voe-  
ren. Zeven mylen van *Suaquen* kwamen zy  
wederom in een kanaal, het welk zeer nauw

en

en vol bogten was; hier bevonden zy dat op den 15 Maart 's morgens, na dat het twee uren dag was geweest, het water hoog was, en dat daar op het water begon te vallen tot twee uren na de middag, als wanneer het op zyn laagst was; vervolgens begon het wederom te wassen, tot dat de zon onderging, en zelfs noch wel twee uren later. Het water rees alhier met de vloedt 22 elleboogs lengte, het welk een zeer aanmerkelyke wassing van het water is.

73.

Tien mylen van *Suaquen* legt aan de vaste kust een haven, dewelke **DRADATE** genaamt word; deze haven is zeer groot en zeer vermaart, zy legt op de hoogte van 19 en een vyfde graad. De haven is in 't inkoomen breed, en heeft in haar geheele lengte overal 20 vademen water, benevens een modderige grond; op deze kust is het land aan den oever van de zee vry laag, maar drie mylen landwaart in zyn groote en hooge bergen; een vierendeel van een myl landwaart in was op deze vlakke velden een zeer voortreffelyke welle van versch water, in dewelke meer en beter water gevonden wierd, als ergens op de geheele kusten. Een weinig noordelyker word ook een haven gevonden by een uitspringend hoofd, het welke **DOROO** genaamt word, daar ook een aanmerkelyke wel of bron binnenslands gevonden word, maar deszelfs water is brak. Deze Kaap of dit Hoofd **DOROO** oordeelt *Don Juan de Castro* het zelfde te zyn, het welk *Ptolemaeus* noemt het **HOOFD VAN DIOGENES**, en dit is



is zeer waarfchynlyk; dit hoofd legt byna op 20 graaden noorder breedte, en  $15\frac{1}{2}$  myl van de vermaarde Stadt *Suaquen*. Deze uitftekende punt *DOROO* is zeer laag, maar de haven of baay is zeer groot; en op het uiterfte punt van *Doroo* ftond een groote en aaloude ronde tooren. In deze baay is zes vadem water, met een vafte kleygrond, en in dezelve word een ontelbaar getal van inhammen, kreekjes en Eilandjes gevonden.

74.

Drie er een halve myl voorby *Doroo*, word wederom een zeer groote baay gevonden, dewelke *FUXAA* genaamt word, deze baay is bekend door een zeer hooge en spitze piek of berg; zy legt op 20 graaden en een vierde noorder breedte. In de baay is 10 of 12 vadem water, en een modderige grond. Langs het land legt het hier ook overal vol Eilanden en ondieptens; in deze baay of haven *Fuxaa* is geen verfch water, en de landftreek is hier zeer dor en mager; vier mylen van de baay *Fuxaa* legt wederom een ruime haven, dewelke *AREQUEA* genaamt word. *Don Juan de Castro* oordeelt, dat deze de haven is, dewelke *Ptolemæus* de haven van *Dioscori* noemt. In het midden van de mond, of in het inkoomen van dezen haven, legt een Eiland; de haven is omtrent een myl lang en een half myl breed; vier mylen boven *Arequea* word weder een andere haven gevonden, dewelke *SALAQUA* genaamt word; hier is het land aan de zeekant heuvelachtig, maar achter die heuvelen doen zich zeer groote en

hoo-

hooge bergen op; daar na kwamen zy b een zandige punt, waar op gebouwt waren 13 hoogtens van steen, het welke aaloude begraafplaatzen waren, volgens berigt der inwoonders. Dit hoofd was het bekendste van de geheele kust, en wierd CALMES genaamt. Alle de schepen, dewelke van het Eiland *Mazua* of *Arquiquo*, van de vermaarde Stadt *Suaquen*, de vermaarde Stadt *Giiodda*, de Stadt *Alcocer*, en van de Stadt *Tor* vaaren, moeten noodzaakelyk dit zandige hoofd *Calmes* aandoen; 17 mylen van *Salaqua* legt ROSELDOAER; niet verre van *Roseldoer* leggen drie Eilanden: het grootste word MAGARZAON genaamt, en is omtrent twee mylen lang, het heeft zeer hoog land, maar gebrek aan versch water; het legt 3 mylen van *Roseldoer*. Het tweede Eilandje legt meerder zeewaart in, en wierd ELMANTE genaamt, heeft ook hoog land, en geen versch water. Het derde Eiland is zeer laag, en is ten ten eenemaal zandig. De weg tusschen *Salaqua* en *Roseldoer* is met klippen, ondieptens en droogtens bezaait.

75.

Groote 4 mylen boven *Roseldoer* valt in de Roode Zee een Rivier, dewelke zy FARATE noemen; en een myl boven deze Rivier is een zeer schoone haven, dewelke QUILFIT genaamt wierd. De Rivier *Farate* loopt oostelyk en westelyk, en is een zeer schoone en vry groote Rivier, dezelve wierd gevonden op  $21\frac{2}{3}$  graaden noorder breedte; het land aan beide zyden van de Rivier is zeer laag van boorden, zonder geboomte of heesters of iets dier-

diergelyks. In de mond van de Rivier is 30 vadem water, het welke binnewaarts allenskens tot op 18 vadem water vermindert. Wat de haven *Quilfit* belangt, dezelve is zeer schoon, en voor de winden veilig. Tusschen de Rivier *Farate* en *Quilfit* legt een regel zeer hooge bergen; 2 mylen van *Quilfit* legt wederom een andere haven, dewelke zeer goed is, en *MOAMAA* genaamt word; een weinig verder is een uitspringende hoek, dewelke zy *RASILGID* of het *nieuwe hoofd* noemen; dit punt is zandig, maar tusschen *Quilfit* en *Moa-maa* is veel groente en heesterachtig gewas, aan de boorden van de zee. Een weinig verder legt een kleine dog zeer bekwaame zeehaven, dewelke *IGIDID* genaamt word; deze haven is van binnen zeer aangenaam, en volkomen rond; aan de mond is 18 vadem, en binnewaarts 13 vadem diepte; een half myl landwaart in is hier een Bron, dewelke weinig en bitter water opgeeft. Hier en langs de geheele kust waren op zommige plaatzen veel palmboomen, en wat dieper landwaart in veel kappers. Deze haven van *IGIDID* legt omtrent op 22 graaden noorder breedte; hier een weinig voorby zyn zo veel zandplaatzen, dat niet als met roeyen kan gevaaren worden. Een weinig verder als *Igidid* is een goede zeehaven, dewelke *COMOL* genaamt word, en op 22 graaden en een half legt. Het landschap tusschen *Igidid* en deze haven *Comol* doet zich langs de boorden van de Zee met zeer aangename heuveltjes op, maar omtrent een uur landwaart in zyn zeer groote en hoo-

ge bergen. *Comol* legt van *Igidid* 11 myl, en van de Stadt *Suaquen* 60 mylen; in dit landschap woonen veel *Beduins* of zwervende Arabieren.

76.

Na dat de Portugeezen vertrokken waren van *Comol*, kwamen zy aan een haven, daar een zeer groote plaat lag, dewelke **XAABILIDEN** genaamt wierd, leggende zeewaart in een Eiland, het welke **ZEMORGETE** genaamt wierd; aan deze vaste kust zyn zeer veel vlakke velden; dit Eiland *Zemorgete* zal het Eiland **AGATHON** van *Ptolemaeus* zyn, dewyl hy dat plaatst op de hoogte van *Zemorgete*; 8 mylen hooger als dit Eiland *Zemorgete* is het hoofd **RASELNAXEF**, leggende byna onder den **TROPICUS CANCRI**. Dit hoofd noemt na alle waarschyntlykheid *Ptolemaeus* den Berg **PENTADACTYLUS**. Het Eiland *Zemorgete* is de eerste plaats, van dewelke in de Roode Zee aan beide zyden land kan gezien worden, leggende echter Arabien vry verder van dit Eiland, als het land van **AFRICA**; dit Eiland is vry dor en hoog. By dit Eiland legt noch een klein Eilandje. Hier vandaan zeilden zy na het Eiland **CORNAQUA**, het welk recht onder den **TROPICUS** legt; het is een dor en klein Eilandje, omtrent een halve myl in zyn omtrek; een weinig hier voorby verthoont zich de Kaap **RASELENFE**, het welk een zandig punt is zonder hoogtens of heuvels, bestaande uit een vlak en groot veld, zonder boomen of groente. Voor op dit punt *Raselenfe* is een groote Tempel gebouwt.

bouwt; dit *Rafelenfe* legt op 24 graaden. Even voorby deze Kaap legt het Eiland *XUARIF*, en wat verder een havenplaats in het Eiland, *CIAL* genaamt. By dit Eiland onthoudt zich veel gevogelte; dit *Cial* legt, volgens *Don Juan de Castro*, 103 mylen voorby *Suaquen*. Van *Suaquen* tot *Rafelenfe* is het land overal bezet met *Beduins* of zwervende *Atabieren*; van *Rafelenfe* tot aan *SUEZ* behoort het geheele land onder *EGYPTEN*; en dewyl de Bewoonders van deze groote landstreek meest *Arabische Beduins* zyn, worden zy met recht *Egyptische Arabieren* genaamt, en van de Ouden *ICHTHYOPHAGI*.

77.

Na dat de Vloot der Portugeezen van *Cial* voortgezeilt was, kwamen zy in eengrooten inham, dewelke *GADENAUHI* genaamt wierd. De Kust by *Gadenauhi* is zeer vol bergen; deze haven legt op 24 en twee derde graaden. Anderhalf myl voorby *Gadenauhi* is wederom een andere haven, *XARMEELQUIMAN* genaamt, dewelke klein maar zeer geryfelyk en deugdzaam is; hier vloog met een noorde wind zomtyds het zand in de lucht, dat het zelve wel na een damp geleek. Zomtyds kwamen hier winden uit het oosten en oostnoordoosten, dewelke zo heet als vlammen vuur waren. Ook waren hier zeer veel dwarlwinden. Op de 25 graad noorder breedte legt de haven *XAONA*. Een weinig noordelyker legt de haven *GUALIBO*, en wederom een weinig noordelyker de haven *XACARA*; deze haven is rondom omgordt met een roode berg; langs deze geheele kust leggen ongemeene hooge bergen, achter dewelke wederom noch zeer veel andere bergen gezien worden, dewelke noch veel hooger leggen; daár is onder alle deze bergen een berg, dewelke geheel zwart is, en zich als gezengt en verbrandt vertoont; als ook noch een andere berg, dewelke geheel geel van koleur is, deze twee bergen zyn hier zeer vermaart, en hier zyn buiten twyfel de goud mynen der aaloude Egyptenaaren geweest. By deze zwarte berg stonden op een groot veld eenige groote boomen.

maar anders waren de boomen van deze Kust niet zeer groot of weelderig. Een weinig voorby de zeehaven *Xacara* is wederom een andere haven, dewelke *TUNA* genaamt word, deze is klein, en legt op 25 en een half graaden. Het land omtrent deze haven is zeer dor en onvruchtbaar zand; de kust hier voorby is zeer ongelijk, zomtyds vlak en laag, en op andere plaatsen bergachtig.

78

Van de haven *Tuna* vaarende, kwamen zy aan de vermaarde Stadt *ALCOCER*, dewelke op 26 en een vierde graaden legt. Deze Stadt *Alcocer* oordeelt *Don Juan de Castro* dat op die plaats gebouwt is, daar de aaloude Stadt *PHILOTERAS* gestaant heeft. *Artemidorus*, *Plinius*, *Ptolemaeus* (a) enz. plaatzen omtrent op deze hoogte de Stadt *Philoteris*, gelyk ik (b) getoont heb in de eerste verhandeling over de Roode Zee; maar *Arrianus* plaatst hier omtrent de vermaarde zeehaven van zyn tyd *MYOSHORMOS*, gelyk ik voor dezen ook (c) aangemerkt heb. In de derde Kaart van *Africa*, en in de zesde van *Asia* van *Ptolemaeus*, word een Stadt, met naame *MISORMUS*, een weinig boven *Philoteris* geplaatst.

79

Op dien tyd, toen *Don Juan de Castro* alhier tot *Alcocer* was, wierd in die Stadt alles gevonden, het welk dat gedeelte van *Egypten* oplevert; dit *Alcocer* was een nieuwe Stadt, en twee mylen hooger had wel eer *oud Alcocer*, daar noch de ruinen van over waren, gestaan. Dit nieuw *Alcocer* leide op 26 en een vierde graaden, en 136 mylen voorby *Suaquen*. De haven van *Alcocer* is een groote baay, dog legt zeer open voor de ooste winden, dewelke hier sterk waayen; de Stadt was zeer klein, en de omgelegen grond de onvruchtbaarste en schraalste die in de wereld

(a) *Vid. Tabula tertia Africa, & Tabula sexta Asia.*

(b) Ziet *Natuur- en Konst-Kabinet* September en October 1720. pag. 320 en 321.

(c) Ziet *Natuur- en Konst-Kabinet* September en October 1720. pag. 276. 277.

reld is: de huizen waren als hokken daar de beesten in gestalt worden; zomnige muuren van steen en kley, dog zomnige maar van zooden; in de plaats van daken zyn zy boven bedekt met matten voor de zon, want regen valt hier zeer zelden. In den geheelen omtrek van deze kust, velden, valleyen of bergen, wassen byna geen boomen of vruchten; de bergen en heuvels zyn zwart en verzengt, de vlakke is zand en keizel; langs de kust en zeelstrand is echter overvloedt van visch, maar niet in de haven van *Alcocer*. Niet verre van de Stadt zyn drie water-wellen, uit dewelke de inwoonders hun water omte drinken haalen, dog het is zeer brak; vee word hier om de Stadt niet gevonden. Door dit geheele land zwerfen echter de *Beduins*.

80.

Dertien mylen voorby *Alcocer* legt een andere zeehaven in het Eiland, *SUFFANGE-ELBAHAR* genaamt; deze legt op 27 graaden noorder breedte; het geheele land is hier zandig en zonder boomen of water; het Eiland is omtrent 2 mylen lang, en een vierendeel myls breed. Aan de vaste kust worden hier ontelbaare havens en inhammen voor de schepen gevonden, en anderhalf myl boven dit Eiland een zandhoofd. Aan de binnen zyde van dit zandhoofd leggen veel Eilandjes, baayen en havens; 20 mylen voorby *Alcocer* legt het Eiland *XEDUAM* op 27 graaden en twee derde; dit Eiland is hoog, rouw, doorgaans van een harde klip, 3 mylen lang en 2 breed; het vaste land legt aan weerzyden 5 mylen van dit Eiland af; dit Eiland heeft geen rivieren noch eenige soort van boomen; wat verder na het noordwesten leggen noch drie kleine Eilanden, dewelke laag land hebben; 12 mylen van het Eiland *Xeduam* legt de Stadt *TOR*, en daar achter de Bergen *Sinai* en *Oreb*. Deze Stadt *Tor* bevond *Don Juan de Castro* op 28 en een zesde graaden. De Landstreek van de Stadt *TOR* tot *SUEZ* heb ik voor dezen genoegzaam beschreven. Achter de Stadt *Tor* is landwaart in een groot vlak veld, dat zich uitstrekt tot

aan de hooge bergen, dewelke met regels tot aan de Perſiaanſche Golf voortloopen; in deze Stadt woenen niet als Chriſtenen, Monniken enz. De haven van *Tor* is klein, maar veilig voor de winden; 20 mylen voorby de Stadt word een zeer goede baay gevonden, door twee uitspringende hoofden en het diep inwyken van de Zee; de baay is 5 mylen wyd en diep, en het noordelykſte hoofd is maar 3 uren van de Stadt *Suez* gelegen; de grond van deze baay is zachte kley; achter de noordelyke hoek van deze baay was wederom een haven, die een goede verblyfplaats tegens de noorde winden was. Hier ſtapte *Don Juan de Caſtro* aan land, en konde van daar het einde van de Roode Zee zien, als ook de maſten van de ſchepen, dewelke tot *Suez* lagen. Eindelyk zeilden de Portugeezen tot dicht voor de Stadt *Suez*, daar zy de Turkiſche Zeemagt in de haven zagen leggen, beſtaande in dien tyd uit eenen veertig groote galeyen, en negen groote oorlogſchepen; zy ankerden dicht by land op 5 vadem water, en vonden een zandgrond.

81.

De Stadt *Suez* was in dien tyd, namentlyk 1541. zeer gering, en zoude zekerlyk vervallen, indien de Turken hier hun Vloot en *Guarniſoen* niet hielden. Omtrent *Suez* regent het zeer zelden, maar als het regent, duurt zulks wederom zeer lang; de wind waait hier zeer veel en ſterk uit het noorden. De Stadt *Tor* legt van *Suez* te water 28 mylen, dog zonder eenig Eiland, ondiepte of bank; 16 mylen lang blyft de breedte van de Zee 3 mylen, naderhand word de Zee maar een myl breed, en zomtyds wederom wyder, met verſcheide groote inhammen. Een muſketſchoot voorby de Stadt *Tor*, dicht aan het ſtrand van de Zee, vertoont zich een berg, dewelke doorgaans mer eenige roode ſtreepen gerekent en gevlakt is: het welk uit de Zee gezien zynde een aangenaam gezicht maakt; deze berg loopt langs de kuſt 16 mylen, maar die ſtreepen en aangenaame vertooning duuren maar 6 mylen van *Tor*. Na die 16 mylen



mylen eindigt dezen berg tot aan *Suez* toe met heuvels, en eindelyk een vlak veld aan de boorden van de Zee. Niet verre van *Tor* zyn zandhoopen, zo hoog als middelmatige bergen; dit lofse zand word met de baarender zee uit de zee na het land gedreven, en door de dwarlwinden tot zulke zwaare en ontzachelyke zandduinen opgejaagt. De Eb en Vloedt was tot *Suez*, gelyk op de andere plaatzen in de Roodde Zee. Terwyl de Portugeezen op deze reis waren, zagen zy op een tyd by nacht zeer onverwacht de golven van het water, daar zy doorzeilden, zeer helder licht, niet op de wyze als zulks gedurig gebeurt met een zeer flauw licht, her welk het *vuuren van de Zee* genaamt word, maar een zeer sterk licht als blixemstraalen; zy konden niet bevroeden wat het zelve geweest hadde, en wierden daar zeer bevreesst en schrikkelig voor, maar zulks word veroorzaakt door de visch *CUTLE*; zomtyds duurt dit licht by een schip een half uur en meer, en is zo sterk, dat zommige ooggetuigen verklaaren, dat zy by het zelve de letters in een boek konden zien. De Zee tusschen *Tor* en *Suez* is dikwils onstuimig, en verandert schielyk. Als de noorde wind begint te waayen, dat hier de regenwind is, word de Zee zeer verwoedt, zelfs met een matige harde wind; in deze zee van *Suez* tot aan *Tor* dreef veel bruin zee schuim, her welk de grootte van een schi'd hadde. Aan de overzyde legt de geheele Egyptische kust woest, en heeft geen andere plaats als *Suez*, dewelke aan de Egyptische zyde legt. Op de Zee tusschen *Tor* en *Suez* was des nachts een onverdraaglyke koude, en des daags een onverdraaglyke hitte. Een myl aan deze kant *Tor* graafden de Portugeezen in de grond, op een plaats dewelke de *Waterplaats van Suliman* genaamt was, en vonden op die wys veel water, dog een weinig brak. Omdat de Portugeezen in de wederom reis dezelve weg namen, zullen wy hen goede reis wenschen, en oordeelen dat zy ons veel licht gegeven hebben, om de Zee aan de eene zyde te ontdekken; de andere zyde zullen wy spaaren tot de natuurlyke Historie van *Arabien*.

Het land van de zeekusten van de Roode Zee is doorgaans, aan de eene zo wel als aan de andere kant, of bruin, of zwart, of wit van koleur, en geenzins rood, gelyk zommige droomen. Het is waar, zommige bergen aan de boorden van de Roode Zee zyn van harde rotsteen, dewelke rood is, maar deze zyn weinig in getal. Van *Suaquen* tot *Alcocer*, het welk een lengte van 136 mylen is, legt de zee vol alderhande banken, en daar onder veel koraalbanken, waar van zommige zeer wit, en andere wederom zeer rood zyn; deze wassen op de wys als de boomgewassen, en zyn op veel plaatzen met een groene slym bedekt; op zommige plaatzen vertoonen deze een oranje en rosgeele koleur; het water op deze Zee, byzonder van *Suaquen*, en opwaarts aan, is ongelooflyk klaar, zodanig dat 20 vadem diepte de grond konde gezien worden. Het water heeft drierhande vlakken door het schynzel van de grond: op 't zand wit; op de mos of slym groen: op de koraal rood. Aan de boorden van de Roode Zee openbaart zich dikwils een ziekte onder het scheeps volk, van puisten en schurfrachtige zweeringen, dewelke door *purgeeren* en aderlaaten geneezen word.

Na de Portugeezen is de Roode Zee uit Europa ook bevaaren van de Hollanders, Engelschen, Franschen enz. Eenige Kooplieden tot *Londen* hebben een beurs uitgemaakt van 72000 ponden sterlings, om daar mede een Koophandel op Oostindien op te rechten; hier by verkreegen zy brieven van voorschryvinge van hunne Koningin *Elisabeth* aan de Vorsten van de Indiën, en zonden een Vloot van vier schepen onder den Generaal JAMES LANCASTER na de Indiën in 't jaar 1601. Deze reis gelukte zo wel, dat zy noch een tweede togt ondernamen in 't jaar 1604. met dezelve vier schepen, maar onder den Admiraal *Hendrik Middleton*, die onder andere na de *Molukkas* of *Spicerij-Eilanden* voeren, om de Hollanders te onderkruipen, en verlicheide *Comptoiren* begondu op te rech-

rechten in Oostindien; welke reis gevolgt wierd van een derde, onder den Generaal *Willem Keling*, die meerder berigt van de Rode Zee, van Arabien, en van den handel van de Aloe van *Socotora* verkreeg. Den handel, dewelke de Engelschen in de andere deelen van Asie voortkweekten, zal ik voorby gaan, maar alleenlyk, alstot myn onderwerp dienende, aanmerken dat zy zich op het Eiland *Socotora*, in de mond van den Arabischen Zeeboezem, begonden neder te slaan, en zelf huisjes op te rechten. Zy onderzochten dit Eiland in 't jaar 1607. met de uiterste nauwkeurigheid; zy vonden omtrent het hoofd van de Rivier, een uurlandwaart in, een zeer aangename Valley vol dadelboomen. Aan de oostzyde van de Rivier was *DIBNEE*, een Steedje slecht bewoond, uitgenomen ten tyde van den Dadel-oogst. Zy onderzochten de Eilandjes by *Socotora*, de TWEE *GE-BROEDERS* genaamt, en vonden dezelve klein, vol klippen en onvruchtbaar, zonder inwoonders, maar zeer wel voorzien van schildpadden en tortelduiven. Het Eiland *ABODELCURIOS* is veel grooter, daar op zyn veel geiten, en ook versch water. 't Eiland *Socotora* was ingenomen en wierd geregeert van de Arabieren. Hier word wyn van dadel's gemaakt, die zeer sterk is. De oude Ingezetenen noemen zy *KAFFERS*, deze dienen de Arabieren als slaaven, maar zommige leven vry, en zyn gevluht in ontoegankelyke bergen, zy zyn zwarter als de Arabieren; zy leven van de visch, dewelke zy aan de zee kant overvloedig vangen, en van dadelen. Op dit Eiland valt, gelyk gezegt is, overvloedig veel Aloe, Drakenbloedt, Dadelen, en Amber de grys. De koleur van de Plant Aloe is hier doorgaans rood en stekelig, met gekronkelde bladen, dewelke zo vol sap zyn, dat het schynt daar uit te willen barsten; de beste tyd om de Aloe te maaken is, als de wind uit het noorden waait, omtrent de maand September, en wel byzonder als het wat geregent heeft. Zy snyden dan de Aloe-bladen in kleine stukjes, werpen die in een put, dewelke schoon gemaakt en gevloert is, alwaar het door

de hitte van de zon aan 't gesten geraakt, en eindelijk begint uit te vloeyen. Dit sap vergaderen zy, en kookten het op een behoorlyke dikte; daarna doen zy het in aarde potten, dewelke zy zeer dicht toefluiten, en laaten het zelve zeer lang in deze potten staan; naderhand doen zy het in blaazen, en ook in huden, ook wel in kalabassen, en hangen het in de wind te droogen, in dewelke het styf en hard word; in dien tyd wierd de hondert pond Aloe verkocht voor 12 stukken van achten. De Koning van *Socotora* in 't jaar 1610. was de Zoon van de Koning van *Fartach*, die in oorlog was met de Turken van *Aden*, want de Lezer dient aan te merken dat, alſchoon de Turken deze Koningryken van *Sanaa* en andere onder hun geweld hadden, de Arabieren echter in 't gebergte en byna overal de meester ſpeelden. De dadels, die tweemaal in 't jaar gewonnen worden, plukken zy, als zy volkomen ryp zyn, de eerste oogſt is in July; geplukt leggen zy dezelve op een hoop, op een hui of vel dat ſchuins legt, waar langs het dadelſap in potten loopt, en voor hun dadel-wyn verſtrekt, hier na pellen zy de ſteenen uit die dadels, en pakken dezelve vaſt in een huid, en dus konnen zy zeer lang bewaart worden. Op een andere wyze ſnyden zy ook de geplukte dadels op, en eer zy ryp zyn, haalen zy de ſteenen daar uit, en droogen dan deze; deze zyn de beſte, en zyn volgens de getuigeniſſe der Ooggetuigen als *gecandaliſeert*. De Kaffers vangen op 't gebergte Civer-katten in vallen, en verkoopen dezelve (volgens bericht der Engeliſchen) het ſtuk voor 12 ſtuivers. Het vleech is hier duur, een koe koſte hier 10 ſtukken van achten, een geit een ſtuk van achten, twee ſchaapen, die hier klein zyn, een ſtuk van achten. Dus verre acht ik de Aaloudheid der Roodde Zee eenigzins afgehandelt te hebben; dezelfs hedendaagze geſteltheid, eerste ontdekkinge, ſcheepvaart en Koophandel op dezelve, door de Hollanders, Engeliſche, Franſchen, Deenen, Portugeezen, Vlaamingen enz. zullen wy na dezen afhandelen in de Natuurlyke Hiſtorie van Arabien.

*Einde van het Vierde Deel.*

**KORTEN INHOUD** van 't Vierde  
Deel, of van 't Half Jaar beginnende met de  
Maanden July en Augusty 1720. en eindigen-  
de met de Maanden November en December  
1720. inclus.

**I** *N* *Eg*ende *Verhandeling van de Algemeene Natuur-  
lyke Historischryvers.* 1. Dat de Natuurlyke Hi-  
storischryvers in dit Boek uitgetrokken worden, meer-  
der met oogmerk om dezelve op te helderen, uit te  
breiden, en de stoffen, van dewelke dezelve hande-  
len, te verklaaren, als om maar slechts Uittreksels  
van dezelve te maaken. 2. Van de Zelfstandigheden,  
dewelke behooren onder het geslacht der Metaalen, en  
dewelke afgehandelt worden in het 15 Boek van *Fer-  
randus Imperatus.* 3. Van de Metallijne aardfche Vet-  
ten, als de Zwavel, de *Auripigment*, de *Sandarac*,  
de *Arsenicum*, enz. 4. Van de Metaalen en Mineralen.  
5. Van de Kwikzilver. 6. Van de Kwikzilver-mynen.  
7. Van de *Sublimaat*, *Præcipitaat*, *Cinaber*. 8. Van  
de Antimony. 9. Van de *Regulus* van de Antimony, ge-  
meene en yzerachtige, de Zwavel van Antimony, glas  
van Antimony, en andere bereidingen van Antimony.  
10. Van het wezendlyk onderscheidt der Metaalen en  
Mineralen. 11. Beknopte beschryving van de we-  
zendlykste hoedanigheden van het Goud, Zilver,  
Loodt, Tin, Bismuth, Koper, Yzer, Staal. 12.  
Van de stoffen of wezens, dewelke stremmen en groe-  
yen in de Metaal-erts-aderen. 13. Van het onderscheidt  
dezer wezens. 14. Van de Zilver-erts, Lood-erts,  
Tin-erts, Yzer-erts en 't onderscheidt van yzer, van de  
Kwikzilver-erts. 15. Van de *Marcasitaas* en derzelver  
onderscheidt. 16. Op welk een wyze de Metaalen groe-  
yen in haare Ertzen als doorgedronge sappen. 17. Van  
verscheide goede voortekens der Metaal-erts-aderen.  
18. Van het algemeen onderscheidt der Metaal-erts-  
aderen. 19. Van de wyzen om de Erts uit de Metaal-  
erts-aderen te haalen en uit te werken, dewelke *Fer-  
randus Imperatus* beschryft in zyn 17 Boek. 20. Van de  
proeven der Ertzen, om de gehalte en hoeveelheid van  
deszelfs metaal te vinden. 21. Doorwelke stoffen de  
Metaalen rasser gesmolten worden. 22. Van de stoffen,  
door

## KORTEN INHOUD.

door dewelke de Metaal-scheiding bevordert word. 23. Van de stoffen, door dewelke de metaalen beschermt worden voor de roovende mineraal-sappen, zouten enz. 24. Van de verscheide koleuren der rooken en dampen der Metaal-ertzen, en wat daar uitre ontdekken is. 25. Van de Schey-zouten. 26. Van de proeven om de hoeveelheid en gehalte der zamengemengde Metaalen te vinden. 27. Van de twee soorten van smeltkroezen, in dewelke deze proeven gedaan worden. 28. Van de Asch en de smeltkroezen van asch, en van de kley bekwaam tot smeltkroezen. 29. Van het groot gebruik des Loods, tot de scheidinge en zuivering der edele Metaalen. 29. Van 't beproeven der ryke Goud-erts, der ryke Zilver-erts, en dat het loodt ondienstig is tot het Koper-erts, de Borax dienstig tot de Loodt-erts en de Tin-erts. Ziet *Natuur- en Konst-Kabinet July en Augusty 1720. van pag. 7 tot pag. 90 inclus.*

2. *Negende Verhandeling van de Oudheid der Natuurlyke Historien.* 1. Een beknopte herhaaling van het verhandelde. 2. Beschryving van de natuurlyke Historie van den Berg *Sinai* en deszelfs omgelege landen. 3. Van den Berg *Horeb*. 4. Van de levenswyze der Christenen, dewelke deze bergen bewoonen. 5. Van de *Manna*, dewelke in deze Woeltyne noch dagelyks vergadert word. 6. Van de *Manna van Calabrie*. 7. Welke de beste Schryvers over de *Manna* zyn. 8. De *Manna* word op verscheide gewassen gevonden. 9. Van de *Manna Tereniabin* of *Dauw-manna*. 10. Van de zwaare honingdaauwen op den Berg *Libanon*. 11. Dat uit de lucht zo wel vloeibaare *Manna*, als gestremde *Manna*, valt. 12. De *Manna van Calabrie* valt niet uit de lucht, maar is een traan of gestremt sap uit de wilde *Esschenboom* of den *Ornus*. 13. Alle de wilde *esschen* draagen geen *Manna*, maar alleen zomnige boomen onder dezelve. 14. De tyd en manier, in en op dewelke de *Manna* aldaar vergadert word. 15. De *Dauw-manna* van den Berg *Sinai* heeft een steensappige hoedanigheid. 16. Beschryving van de *Manna der Kinderen Israëls* uit *Moses*. 17. Waar in de *Lucht-manna* van steenig *Arabien*, *Persien*, *Syrien* enz. overeen komt met, en waar in dezelve verschilt van de *Manua der Kinderen Isra*

## KORTEN INHOUD.

Israëls. 18. Van de handmolentjes der *Beduins*, tot ophelderinge van het bereiden der *Manna* door de Kinderen Israëls. 19. Dat de Kinderen Israëls, behalven de *Manna*, ook alderhande spys in de *Woestyne* van steenig *Arabten* gegeten hebben, word bewezen. 20. Van de *Mastix-manna*. 21. Van de kennisse der *Aalouden* van de *Manna*. 22. Dat in *Italien* en *Vrankryk* insgetyks *Manna* uit de lucht valt, als ook dat in *Polen* een zaad (*Manna*) gevonden word. 23. De *Manna* van *Calabrie* is verscheiden; de *Manna* van den heiligen *Engel*, de *Manna* van *Sicilien*, van *Tolfa Nova*, van *Briançon*; noch van verscheide soorten van *Manna*. 24. Van de twee verscheide wegen van *Suez* na den *Berg Sinai* en *Tor*, en van *Tor* na *Suez*. 25. De *Stadt Tor* beschreven, als ook deszelfs landen en boorden van de *Roode Zee* op die reis. 26. Van de vischrykheid der *Roode Zee* by *Tor*, en welke soorten van visch aldaar gevangen worden. 27. Van de vischuitjes en vaartuigjes, dewelke op die plaatsen op de *Roode Zee* gebruikt worden. 28. De *Dadelboomen* en de *Wyn* van *Tor* beschreven. 29. De verwonderenswaardige mest van een soort van hagedissen. 30. Van de wilde plantgewassen tusschen *Tor* en *Suez*. 31. Beschtyving van de *Stadt Suez*. 32. Eenige byzonderheden van steenachtig *Arabien*. 33. Waar de *Timmerwerven* van *Salomon* in de *Roode Zee* geweest zyn. 34. Van de *Sreden Aila*, *Afongaber*, *Madian*. 35. Van de gesteltheid en koleur der bergen van steenig *Arabien*. 36. De *woestyne* der Kinderen Israëls werd in verscheide *woestynen* verdeelt. 37. Van de kleine reis-tenitjes gebruikelijk in *Arabien*. 38. Van de waterbakken, regens, zandige winden van de *woestyne* van *Moses*, en de groote koude by nacht, en de warme *Bronnen*. Ziet 't zelfde *Kabinet*, van pag. 90. tot pag. 153.

3. *Elfde Verhandeling van het Goud*. 1. Van het brandend hol by *Forschatz*; de heete baden van *Banca* en veel andere plaatsen; de *Krytputten* van alderhande aangenaame koleuren; een hooge *Rots* by *Schemnitz* van wonderlyke koleuren, van de steen *Stalactites*. 2. Van verscheide wonderlyke *Zoumynen* in *Hongaryen*. 3. Van de *Kwikzilvermyn* by de *Stadt Idria*. 4. Van de *Loodtmynen* in *Opper-Carinthie*. 5. Van

## KORTEN INHOUD.

de plants-gewyze *vegetatie* der Metaalen en Mineralen, en derzelver verscheide *ingemmatien*. 6. Zommige Metaalen groeyen als uit Kristal, gelyk als het loodt, tin; enz. ander geheel zuiver, gelyk zomtyds het zilver, goud, kwik enz. in alderhande verwonderens waardige gedaanten en geestige uitbottingen. 7. Van het gevoelen der Aalouden over de groeyinge der Metaalen en Mineralen. 8. Van de overeen komst der Metaalen met de edele gesteentens. 9. Van verscheide *ingemmatien*, en ook Kristal-schietingen. 10. De Metaalen, Mineralen, steenen enz. worden geboren in de ingewanden der aarde uit hunne zaaden, wortelen enz. gelyk de plantgewassen boven op de teel-aarde. 11. Van de *Gibs*, de *Amianthus*, de *Astracites*, het *Sal Gemmae*, de *Borax*, de *Zuiker*, *Keuken-zout*, en andere Kristalschietingen en steenwordingen enz. *Ziet 't zelfde Kabinet, van pag. 154. tot pag. 192.*

4 *Tiende Verhandeling van de Algemeene natuurlyke Historischryvers.* 1. De proef van de *Bismuth*. 2. Dat het *Kwikzilver* op verscheide manieren beproeft word. 3. De *Yzer-erts* word beproeft door de *zeilsteen* enz. 4. De *scheiding* der gemengde Metaalen in 't groot. 5. De *scheiding* der gemengde Metaalen der Aalouden. 6. De *scheiding* van het *Zilver* uit het *goud* 7. De *scheiding* van 't *goud* uit 't *zilver*. 8. Op welk een wyze beproeft word, hoe veel *zilver* in 't *koper* gevonden word; hoe veel *zilver* in 't *tin* gegroeit is, alzo ook in 't *loodt*. 9. De *ontdekking* der waarde door de *toetssteen*, is niet zo naauwkeurig noch zeker, als door 't *vuur*. 10. Van de *keur-roedjes* tot *ontdekking* der *gehalte* en *hoeveelheid* van het *zuiver goud*, en derzelver *verdeling* in 24 deelen of *karaaten*. 11. Van de *keur-roedjes* voor 't *mengzel* van *goud* met *enkeld koper*. 12. Van de *keurroedjes* tot *ontdekkinge* der *zamenmenging*, die zeer *gemeen* is, uit *goud*, *zilver* en *koper*. 13. Van de *keurroedjes* tot de *gehalte* van het *zilver* gemengt met *koper*; deze zyn *verscheiden*. 14. Van 't 18 Boek van *Ferrandus Imperatus*, en de drie onderscheide *afscheidingen* der *Metaalen* in 't algemeen. 15. Van de *grootte smelt-ovens*. 16. *Aanmerkingen* over de *uitbranding* en *smelting* der *Metaal-erts* 17. Van de *gesmolte Marcazyt*, de *scorien* der *verbrande steenstoffen*, en 't *gesmolte*



## KORTEN INHOUD.

smolte en gemengde Metaal, mitsgaders de *Cadmia*, *Pompholyx*. 18. Dat de smelt-ovens verscheiden zyn, en waarom. 19. Van de verscheide wyzen van smelten, en van 'tloodt. 20. Van de noodzakelykheid der verwelzels van de ovens. 21. Van de verscheide uitkookingen des Gouds, die zeer aanmerkelyk zyn, en van den grooten dienst des yzerstot bescherminge van het Goud. 22. Van de verscheide uitkookingen des Zilvers, des Kopers enz. Ziet *Natuur- en Konst-Kabinet September en October 1720. van pag. 195 tot pag. 240.*

5. *Tiende Verhandeling van de Oudheid der Natuurlyke Historien.* 1. Van de Natuurlyke Historie van de Roode Zee. 2. De hedendaagze Roode Zee is niet de Roode Zee der Aalouden, maar slechts een Boezem van dezelve. 3. Dat door deze aanmerking de aaloude Schryvers beter kunnen verstaan worden. 4. Waarom deze Zee de Roode Zee genaamt word, en hoe by de Arabieren genaamt word. 5. Van de lengte en breedte van deze Zee, volgens de Aalouden. 6. Dat deze Zee gevaarlyk is voor groote schepen. 7. Of de Middelandische Zee zich in de Roode Zee ontlast. 8. De hedendaagze Roode Zee vermaart boven alle Wateren, om den doortogt van Mozes en 't verslinden van het leger van *Pharao*. 9. Dit Wonderwerk beschreven uit Mozes. 10. Van de neuswysheid zommiger Philosophen, in 't uitleggen van dit Wonderwerk. 11. Van de zool en geurige schuuring, die in de lengte en in het midden van de Roode Zee gevonden worden. 12. Van de Goudmynen gelegen aan de boorden van de Roode Zee. 13. Van de Natiën, dewelke de aan de Roode Zee gelege landen bewoonden ten tyde van *Agatharchides*. 14. Van de *Ichthyophagi*, en derzelve manier van visschen en levenswyze. 15. Van de aaloude Koopsteden en havens *Myos Hormos*, *Berenice*, *Ptolemæis Feraarum*, *Adulis*, het Eiland *Orine*, de Stadt *Cosoes*, *Axomites*. 16. Van den Koning *Zoscales*, ten tyde van *Arrianus*. 17. Van de Stadt *Dira*, *Avalites*, de Kaap *Aromata*, en den Koophandel dezer steden ten tyde van *Arrianus*. 18. Van 't Eiland van *Dioscorides* of *Socotora*. 19. Van de Steden aan de zyde van Arabiën, als de Steden *Cana*, *Arabia*, en derzelve vermaarde koophandel, als ook van veele aanmerkelyke aaloudheden, raakende den Koophandel. 20.

## KORTEN INHOUD.

Van de Steden *Madocce, Ocelis*. 21. De aaloude en zeer vermaarde Koopstadt *Muxa*, de Steden *Sacacia, Pudni, Sabe, Ambe, Bade*. 21. Van de groote Vloedt *Betius*, de Volkeren *Cassaniti*. 22 De Stadt *Thebe, Zabram, Modiana*, en verscheide aaloude Volkeren. 23. Van de Stadt *Elana*, en vorder andere zaaken en aanmerkens waardige Aaloudheden, dewelke zo overvloedig en kortelyk afgehandelt in deze Verhandeling gevonden worden, dat zulks in geen Kort Begrip kan uitgebeeld worden. Ziet 't zelfde Kabinet van pag. 241. tot pag. 336.

6. *Tu aalfte Verhandeling van het Goud* 1. Van de Loopgraaven Mynen, Putten, Wellen enz. 2. Van de Puhutten, Wind-azen, verscheide soorten van putten, en derzelver toefstelling en onderscheiden gebruik. 3. Van de Loop- of Myngangen 4 Van de bekleedzels der putten en folderingen der loopgangen. 5 Van de Water kanalen en groote waterwerkhuizen. 6. Van de verscheide soorten van loopgangen. Ziet 't zelfde Kabinet, van pag. 337. tot pag. 383.

7. *Elfte Verhandeling van de Algemeene Natuurlyke Historischryvers*. 1. Van de uitkookinge van het Tin, dewelke een oven van een byzondere zamenstellinge vereischt. 2. Tot de uitkookinge van het Tin is niet zulk een zwaare hitte van nooden, alstot de andere Metaalen. 3. Van de uitkookinge des Yzers, en de groote kragt des vuurs dewelke daartoe vereischt word. 4. De bereiding van 't Staal uit Yzer en steen. 5. Van de scheidinge der gezuiverde gemengde Metaalen door scheywaters, door scheypoeders, en door 't vuur. 6. Van de Mineralen en scheygeesten, dewelke tot de scheidinge der Metaalen gebruikt worden, mitsgaders van de Scheypoeders 7. Van deze scheidingen door 't vuur in groote ovens, en 't toestellen dezer ovens van de tweede ordre. 8. Van 't aanmerkelyk uithaalen des Zilvers uit 't Koper. 9 Van de uitkookinge des Zilvers uit 't Loodt, uit 't yzer. 10. Van de Verwandelinge der Metaalen. Ziet 't Kabinet November en December 1720. van pag. 387. tot pag. 439.

8. *Elfde Verhaaneling van de Oudheid der Natuurlyke Historien*. 1. Behelst de Natuurlyke Historie van de Roode Zee, en word vervolgt na 't vervolg der tyden, tot op de verrichtingen der Portugeezen. Ziet het zelfde Kabinet, van pag. 440 tot pag. 570.

ASH VON

ASH VON

ASH VON

ASH VON

ASH VON

ASH VON







