

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

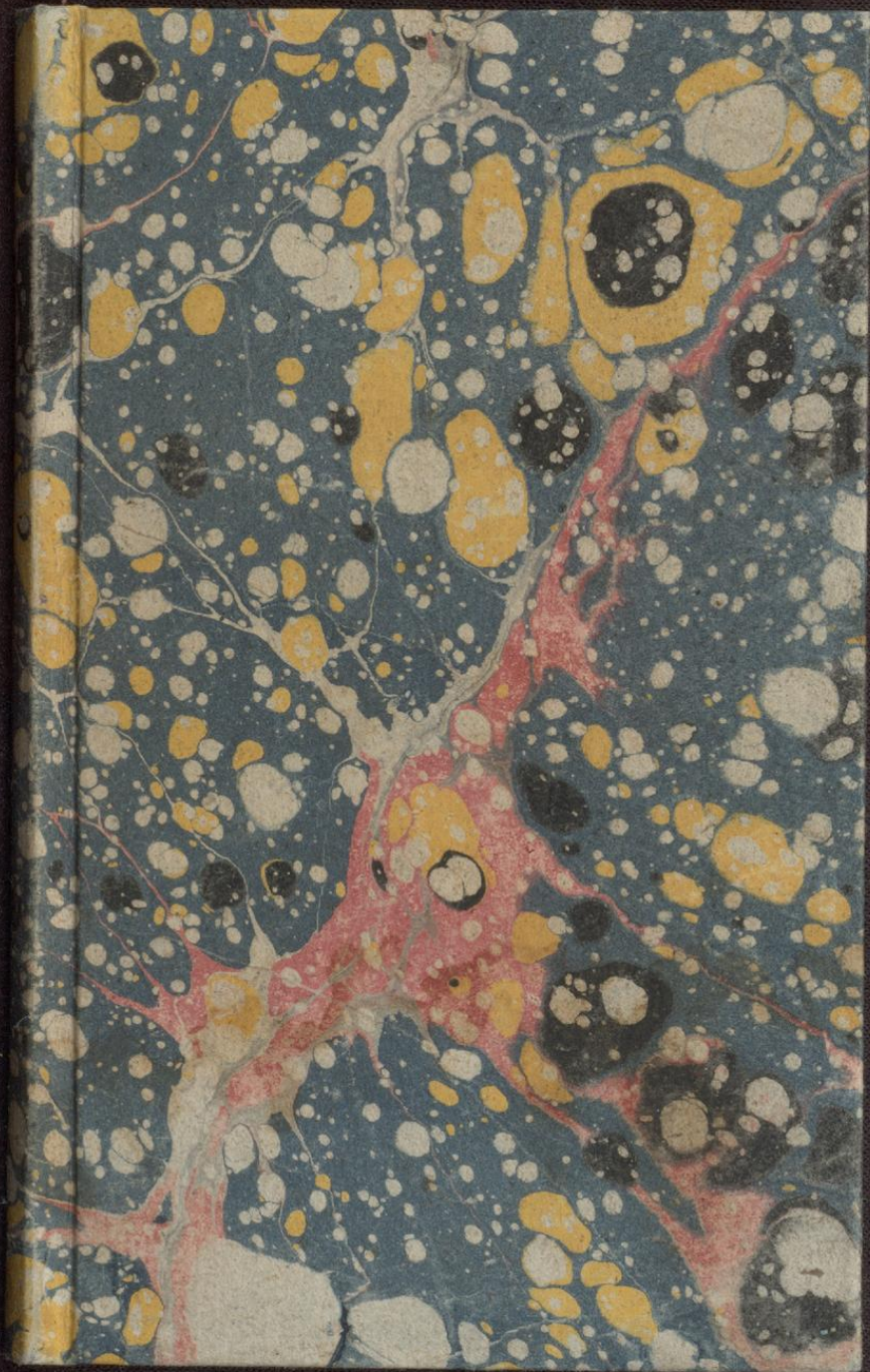
**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

**D. Joh. Heinr. Schulzens, weiland der Artzney-Kunst, wie  
auch der Beredsamkeit, Alterthümer und Welt-Weisheit  
Professoris auf der Königl. Preussischen Universität Halle  
... Chemische Versuche**

**Schulze, Johann Heinrich**

**Halle, 1743**

[urn:nbn:de:bsz:31-96051](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-96051)



87 B 76 370

8/23





Lichtempfindlichkeit  
des Silberatzes  
S. 119-120

D. S.  
weiland  
Beredsa  
heit Professi  
Wigh

**S**

Manu

D. S.

in W

D. Joh. Heincr. Schulzens  
weiland der Arzney-Kunst, wie auch der  
Beredsamkeit, Alterthümer und Welt-Weis-  
heit Professoris auf der Königl. Preussischen Universität Halle,  
Mitglieds der Kayserlichen-Carolinischen, Russi-  
schen, und Königl. Preussischen Societäten  
der Wissenschaften

Chemische  
Versuche

nach dem eigenhändigen  
Manuscript des Herrn Verfassers  
zum Druck befördert  
durch  
D. Christoph Carl Strumpff.



---

H A L L E,  
in Verlegung des Waisenhauses, 1745.



ak

Das Buch ist ein

von dem

aus dem

in dem

von dem

aus dem

in dem

von dem

aus dem

in dem

von dem

aus dem

in dem

von dem

aus dem

in dem

von dem

aus dem

in dem

von dem

aus dem

in dem

von dem

aus dem

in dem

von dem

aus dem

in dem

von dem

aus dem

in dem

87. B. 76 370

✓

u  
v  
w  
x  
y  
z  
aa  
ab  
ac  
ad  
ae  
af  
ag  
ah  
ai  
aj  
ak  
al  
am  
an  
ao  
ap  
aq  
ar  
as  
at  
au  
av  
aw  
ax  
ay  
az  
ba  
bb  
bc  
bd  
be  
bf  
bg  
bh  
bi  
bj  
bk  
bl  
bm  
bn  
bo  
bp  
bq  
br  
bs  
bt  
bu  
bv  
bw  
bx  
by  
bz  
ca  
cb  
cc  
cd  
ce  
cf  
cg  
ch  
ci  
cj  
ck  
cl  
cm  
cn  
co  
cp  
cq  
cr  
cs  
ct  
cu  
cv  
cw  
cx  
cy  
cz  
da  
db  
dc  
dd  
de  
df  
dg  
dh  
di  
dj  
dk  
dl  
dm  
dn  
do  
dp  
dq  
dr  
ds  
dt  
du  
dv  
dw  
dx  
dy  
dz  
ea  
eb  
ec  
ed  
ee  
ef  
eg  
eh  
ei  
ej  
ek  
el  
em  
en  
eo  
ep  
eq  
er  
es  
et  
eu  
ev  
ew  
ex  
ey  
ez  
fa  
fb  
fc  
fd  
fe  
ff  
fg  
fh  
fi  
fj  
fk  
fl  
fm  
fn  
fo  
fp  
fq  
fr  
fs  
ft  
fu  
fv  
fw  
fx  
fy  
fz  
ga  
gb  
gc  
gd  
ge  
gf  
gg  
gh  
gi  
gj  
gk  
gl  
gm  
gn  
go  
gp  
gq  
gr  
gs  
gt  
gu  
gv  
gw  
gx  
gy  
gz  
ha  
hb  
hc  
hd  
he  
hf  
hg  
hh  
hi  
hj  
hk  
hl  
hm  
hn  
ho  
hp  
hq  
hr  
hs  
ht  
hu  
hv  
hw  
hx  
hy  
hz  
ia  
ib  
ic  
id  
ie  
if  
ig  
ih  
ii  
ij  
ik  
il  
im  
in  
io  
ip  
iq  
ir  
is  
it  
iu  
iv  
iw  
ix  
iy  
iz  
ja  
jb  
jc  
jd  
je  
jf  
jg  
jh  
ji  
jj  
jk  
jl  
jm  
jn  
jo  
jp  
jq  
jr  
js  
jt  
ju  
jv  
jw  
jx  
jy  
jz  
ka  
kb  
kc  
kd  
ke  
kf  
kg  
kh  
ki  
kj  
kk  
kl  
km  
kn  
ko  
kp  
kq  
kr  
ks  
kt  
ku  
kv  
kw  
kx  
ky  
kz  
la  
lb  
lc  
ld  
le  
lf  
lg  
lh  
li  
lj  
lk  
ll  
lm  
ln  
lo  
lp  
lq  
lr  
ls  
lt  
lu  
lv  
lw  
lx  
ly  
lz  
ma  
mb  
mc  
md  
me  
mf  
mg  
mh  
mi  
mj  
mk  
ml  
mm  
mn  
mo  
mp  
mq  
mr  
ms  
mt  
mu  
mv  
mw  
mx  
my  
mz  
na  
nb  
nc  
nd  
ne  
nf  
ng  
nh  
ni  
nj  
nk  
nl  
nm  
nn  
no  
np  
nq  
nr  
ns  
nt  
nu  
nv  
nw  
nx  
ny  
nz  
oa  
ob  
oc  
od  
oe  
of  
og  
oh  
oi  
oj  
ok  
ol  
om  
on  
oo  
op  
oq  
or  
os  
ot  
ou  
ov  
ow  
ox  
oy  
oz  
pa  
pb  
pc  
pd  
pe  
pf  
pg  
ph  
pi  
pj  
pk  
pl  
pm  
pn  
po  
pp  
pq  
pr  
ps  
pt  
pu  
pv  
pw  
px  
py  
pz  
qa  
qb  
qc  
qd  
qe  
qf  
qg  
qh  
qi  
qj  
qk  
ql  
qm  
qn  
qo  
qp  
qq  
qr  
qs  
qt  
qu  
qv  
qw  
qx  
qy  
qz  
ra  
rb  
rc  
rd  
re  
rf  
rg  
rh  
ri  
rj  
rk  
rl  
rm  
rn  
ro  
rp  
rq  
rr  
rs  
rt  
ru  
rv  
rw  
rx  
ry  
rz  
sa  
sb  
sc  
sd  
se  
sf  
sg  
sh  
si  
sj  
sk  
sl  
sm  
sn  
so  
sp  
sq  
sr  
ss  
st  
su  
sv  
sw  
sx  
sy  
sz  
ta  
tb  
tc  
td  
te  
tf  
tg  
th  
ti  
tj  
tk  
tl  
tm  
tn  
to  
tp  
tq  
tr  
ts  
tt  
tu  
tv  
tw  
tx  
ty  
tz  
ua  
ub  
uc  
ud  
ue  
uf  
ug  
uh  
ui  
uj  
uk  
ul  
um  
un  
uo  
up  
uq  
ur  
us  
ut  
uu  
uv  
uw  
ux  
uy  
uz  
va  
vb  
vc  
vd  
ve  
vf  
vg  
vh  
vi  
vj  
vk  
vl  
vm  
vn  
vo  
vp  
vq  
vr  
vs  
vt  
vu  
vv  
vw  
vx  
vy  
vz  
wa  
wb  
wc  
wd  
we  
wf  
wg  
wh  
wi  
wj  
wk  
wl  
wm  
wn  
wo  
wp  
wq  
wr  
ws  
wt  
wu  
wv  
ww  
wx  
wy  
wz  
xa  
xb  
xc  
xd  
xe  
xf  
xg  
xh  
xi  
xj  
xk  
xl  
xm  
xn  
xo  
xp  
xq  
xr  
xs  
xt  
xu  
xv  
xw  
xx  
xy  
xz  
ya  
yb  
yc  
yd  
ye  
yf  
yg  
yh  
yi  
yj  
yk  
yl  
ym  
yn  
yo  
yp  
yq  
yr  
ys  
yt  
yu  
yv  
yw  
yx  
yy  
yz  
za  
zb  
zc  
zd  
ze  
zf  
zg  
zh  
zi  
zj  
zk  
zl  
zm  
zn  
zo  
zp  
zq  
zr  
zs  
zt  
zu  
zv  
zw  
zx  
zy  
zz



und  
verre  
läufig  
den,  
vielen  
sten,  
trage  
zahl  
schen  
se den  
chen  
labere  
samme



# Vorrede.



Sogleich in der Chemie eine nicht geringe Anzahl Schriften bereits gedruckt am Tage lieget, deren einige von vortreflichen und in die Natur tief einsehenden Männern verfertigt, welche die Theorie unter unablässigen Fleiß, mit der Erfahrung verbunden, und dadurch so wohl der Medicin, als vielen andern Wissenschaften und Künsten, grossen Nutzen verschaffet haben: so trage dennoch kein Bedencken, gedachte Anzahl Schriften, mit gegenwärtigen chemischen Versuchen zu vermehren: indem diese durch vieles experimentiren in öffentlichen Collegiis chemicis, von einem hochgelehrten Verfasser, aufgezeichnet und zusammen getragen worden; als auch, weil  
 ):( 2 von

Vorrede.

von den Erben unſers wohlſeel. Auctoris, meines theureſten ſiebenjährigen Lehrers, deſſen Andencken bey mir unſterblich iſt, ſämtliche Manuſcripta medica mir übergeben worden, daß ſolche der Welt mittheilen, und durch den Druck dem Untergang entziehen ſoll. Daß aber mit dieſem den Anfang mache, veranlaſſen gegenwärtige Lectiones chemicae, bey welchen ſolche zum Grund geleyet. Wie nun dieſe chemiſche Verſuche wegen der unverbeſſerlichen Ordnung zum dociren ſehr bequem, auch ſonſt Anfängern chemiſcher Wiſſenſchaften ſehr nützlich ſind: ſo habe bey deſſen ediren keinen Fleiß wegen genauer Correction geſparret, und den Druck nach dem eigenhändigen Manuſcript des wohlſeel. Verfaſſers, ohne das geringſte zu ändern, beſorget. Nebſt einem tauglichen Register, habe die gebräuchliche chemiſche Zeichen und Erklärung des mediciniſchen Gewichts, ſamt einem in Kupfer entworffenen und beſchriebenen Ofen, deſſen hier öfters von unſerem wohlſeel. Auctore, unter dem Nahmen Pallium, Erwähnung geſchiehet, hinzugefüget. Dieſen Ofen habe zwar ſchon in meiner inaugural-differtation beſchrieben, weil aber

dieſel

Vorrede.

dieselbe schwerlich allen und ieden Besigern  
dieses Wercks vorkommen dürffte, und wie  
gedacht gegenwärtig erfordert wird: er-  
achtete vor nothwendig, solchen hier mit-  
zutheilen. Diejenige, welche diesen Ofen  
zu gebrauchen wissen, werden gnugsam von  
desselben Nutzen und Bequemlichkeit über-  
zeuget seyn, wovon H. Hfr. Teichmeyer in  
seinen inlit. chemic. p. 42. zu vernehmen ist.  
Es können in kurzer Zeit, ja wenigen Mi-  
nuten, die allerschwereste Körper, welche  
sich anderst sublimiren lassen, besonders  
in dem von mir verbesserten Ofen, Fig. 2.  
4. 5. 6. 8. mit sehr wenigem Feuer, in  
mancherley distance sublimiret oder distil-  
lret werden; dergestalt, daß wenn die  
Sublimation vorbei, und die Actiuität des  
Ofens nicht gehemmet wird, welches  
nach allen erforderlichen Umständen ge-  
schehen kan, so schmelzen die Gläser in ei-  
nen Klump zusammen. Der Gebrauch  
dieses Ofens aber wird durch ein Exem-  
pel am deutlichsten vorzustellen seyn; als  
man wäre willens Butyrum und Cinnaba-  
rim antimonii zu treiben, so muß die hier-  
zu erforderliche Materie in einer weithäl-  
tigen Retorten (damit das Butyrum anti-  
monii

); ( 3 monii

Vorrede.

monii nicht den engen Hals der Retortent verstopffe, und die nachkommende Theile des Butyri und Cinnabaris, solche zersprengte) in das Pallium (oder besser zu benennen, Balneum horizontale) auf etwas Sand, rund umher frey gestellet, und eine Vorlage anlutiret werden, wie solches Fig. 2. n. 3. 4. 5. andeuten. Hierauf wird durch die untere Thür des Corporis, auf den Rost, anfänglich nur wenig Feuer geleyet, und diese Thür offen gelassen, hingegen die oberste des Tubi ganz verschlossen, und die unterste unter dem Rost, so in der Basis des Ofens befindlich, nur in etwas eröffnet wodurch der Grad des Feuers sehr gelinde, und die Gläser nach und nach erwärmet werden. Wenn nun dieser Grad des Feuers einige Minuten unterhalten, die Gläser wohl erwärmet, auch einige Vorboten des Butyri antimonii erscheinen, werden mehr Kohlen angeleyet, und endlich nach Beschaffenheit der Umstände, wenn nemlich dieser Grad des Feuers nichts mehr treiben kan, die Thür des Tubi geöffnet, besagte Oeffnung aber, durch welche bisher die Kohlen eingetragen worden, verschlossen. Bey diesem Ver-

Der  
tyrum  
Thür  
bald  
zeigen  
fens  
mit  
ganz  
bey d  
öffnen  
Zutrit  
nun d  
gesch  
glüen  
Kohle  
neum  
größt  
nuten  
von eil  
anlege  
ben ist.  
heller  
nach B  
gerich  
daß g  
der an  
ganz r

Vorrede.

Verfahren pfleget gemeiniglich das Butyrum herüber zu gehen, ohne daß die Thür der Basi ganz geöffnet werde. So bald aber der Cinnabaris sich anfängt zu zeigen, muß das ganze Corpus des Ofens durch die untere und obere Thür mit Kohlen erfüllet, und das Balneum ganz mit solchen bedeckt werden, wobei die Thür der Bafeos gänzlich zu eröffnen, damit dem Feuer der stärkste Zutritt der Luft verstattet werde. Wenn nun die Kohlen angegangen, so gar bald geschicht, und die Retorte anfängt zu glüen, werden nach und nach glüende Kohlen nahe an die Retorten in das Balneum gelegt, worauf der Cinnober in größter Geschwindigkeit und wenigen Minuten, in noch so grosser Quantität davon eilet, und an einem kühlern Ort sich anleget, welches sehr anmuthig anzusehen ist. Das Anlegen glüender Kohlen stellet hier ignem apertum vor, welches nach Beschaffenheit des Subiecti kan eingerichtet werden. Doch ist zu bemerken, daß gedachte glüende Kohlen nicht eheinder anzulegen seyn, bis nicht das Balneum ganz mit Kohlen bedeckt, durch und durch

Vorrede.

durch glie, weil sonst die Gläser springen. So bald die Sublimation vorbei, welches abzunehmen, wenn die Retorte ganz hell und durchsichtig wird, und zum schmelzen, durch Veränderung ihrer Figur Anstalt machet, müssen alsobald alle Thüren des Ofens genau verschlossen, und die Kohlen aus dem Balneo von der Retorten hinweg genommen werden; da denn geschicht, wenn der Ofen recht fertiget ist, und dem Feuer aller Zutritt der Luft, durch gedachtes verschliessen der Thüren kan versaget werden, daß die Kohlen erleschen, und dadurch die Retorte nicht ferner schmelzen kan. Nach diesem Exempel werden die übrige vorkommende Handgriffe, so bey Gebrauch dieses Ofens erforderlich, leicht durch die Erfahrung abzunehmen seyn, und die Uebung wird den sich Uebenden geschickt machen, durch Hülfe dieses Ofens schwere Phaenomena der Chemie einzusehen, welches weder Balneum arenae perpendicularare, noch ignis apertus, so be-  
quem verstaten.

Vor-



## Vorbereitung.

S. 1.

**D**ie gelehrte und sinnreiche Bemühung alle von der Natur gemischte und zusammengefügte Körper in ihre Bestandtheile zu zerlegen; und durch neue und mannigfaltige Zusammenfügung derselben, neue und von der Natur selbst nicht hervorgebrachte zum Gebrauch des menschlichen Geschlechts aber sehr nützliche Sachen ans Licht zu bringen; die durch Kunst gemachte aber zu erforschen und nachzumachen, wird mit dem Nahmen der Chymie belegt.

E. g. Noua sunt composita & producta vitrum, sapo, aes campanum, cereuisia, mulsum, fittilia varii generis, medicamenta.

S. 2. Vernünftige Leute lassen sich die von dem mehresten Theile ihrer Landesleute beliebte und angenommene Weise ein Wort zu schreiben Schulzens chemis. Versuch. **A** gerne



gerne gefallen; und bequemen sich in unschuldigen Sachen dem, was den mehresten gefället: dessen wir bey allen Völkern Exempel finden. Wenn wir aber nach dem Ursprung des Wortes Chymie fragen, ist allerdings das wahrscheinlichste, daß das Wort Chymia, welches man auch wol Alchemia oder Alchymia schreibet, ausländisch sey und eigentlich nichts mehr sagen wolle, als die Aegyptische Kunst.

§. 3. In der Biebel heisset Aegypten terra Chami: andere nennen es Chemmi. Was nun einige Griechen mit dem vocali *α* aussprechen, dazu brauchen andere den vocalem *η*, welchen etliche wie *e*, andere wie *i* lesen. Daher ist es gekommen, daß einige die Kunst Chemia, andere Chimia benennet, welche letztere die Araber zu Vorgängern haben. Und wiederum andere haben ohne Grund Chymia geschrieben. Eben so, wie man täglich siehet, daß sonst grosse Männer ohne Recht für Hippocrates und chirurgia beständig Hypocrates und chyrurgia zu schreiben sich angezehnet haben.

§. 4. Diese Kunst wird auch genannt ars Hermetica, oder philosophia Hermetica: weil der uralte Aegyptische Hermes trismegistus, d. i. Mercurius ter maximus, der Urheber derselben gewesen seyn soll: worüber zu unserer Väter Zeiten zwey recht grosse Männer, Herrmann Conring, in Helmstädt, und Olaus Borrichius, in Coppenhagen, hüzig gestritten haben: welche ein Lehrbegieriger beyde mit Nutzen lesen mag.

§. 5.

§. 5. Weil diese Kunst vornemlich das Feuer zur Untersuchung und Scheidung der vermischeten Körper gebrauchet: wird sie auch daher von einigen pyrotechnia oder pyrolophia, das ist die Feuer-Kunst, oder Feuer-Philosophie genannt. Der Name ist nach Helmontii Zeiten am meisten bekannt geworden, als welcher sich Philosophum per ignem nannte. Weil aber das Feuer nicht alles in der Chymie ausmachtet, und gar vieles ohne dasselbe durch Luft, Kälte, Wasser ausgerichtet wird, ist der Name allerdings nicht hinlänglich.

§. 6. Noch weniger sind die Namen ars separatoria, die Scheidekunst, ars destillatoria, die Destillirkunst, zureichend, sondern bedeuten nur einen mäßigen Theil der weitläufigen Chymie.

§. 7. Man hat noch einen Namen dieser Kunst, welcher aber eben so wenig, als viel andere von Paracello und Helmontio aus ihrem Gehirne erfommene Wörter, z. E. Coleothar, diacelatesson, Opodeldoch u. d. gl. seinen Geburts-Brief aufweisen kann: daher weiß man weder wie man ihn recht schreiben, oder was er bedeuten soll. Ich meine die Benennung ars spagirica: welche einige von den griechischen Wörtern σπᾶν, distrahere, und ἀγείρειν, congregare, copulare, herleiten. Es muß aber erst erwiesen werden, ob dieser Name griechischen Ursprungs sey.

§. 8. Aber genug vom Namen der Chymie. Sie gehet um mit allen von der Natur oder Kunst vermischten Körpern, corporibus mixtis, welche

sie zuzuförderst in ihre Bestandtheile, partes constitutivas, zerleget. Nachmals gehet sie weiter, und spühret in dem befundenen Bestandtheile in seiner Grundmischung nach, bis man endlich die allererste und einfache Anfangstheile, die wol Elemente oder principia genannt werden, erblicket. Z. E. Antimonium, oder Spießglas, hat als Bestandtheile 1) den Schwefel. 2) eine Metallen ähnliche substantiam regulinam. Wenn ich beyde von einander gesondert habe, bin ich erst mit dem composito fertig. Denn muß ich den Schwefel absonderlich untersuchen, und in demselben finde ich brennende und saure Theile, im regulo wiederum andere.

§. 9. Die allererste oder einfache Anfangstheile eines jeden vermischten Körpers zu finden, ist deswegen sehr schwer, weil man dieselbe so, wie sie vor sich alleine, und von aller Vermischung frey sind, fast nicht fangen, und erlangen kann. Daher kein ander Weg ist, sich derselben zu versichern, als wenn man dieselbe einem Körper entziehet, und an einen andern bringet, und aus der daher entstandenen Veränderung des einen und andern Anzeige nimmt. Bleibet demnach dieser Theil der Chymie, als das höchste und letzte in der Kunst, zur beständigen weitem Erforschung, als das Augenmerk der lange geübten, ausgesetzt: eben so wie man in Erlernung der Sprachen durch viel gradus und Classen endlich so weit kömmt, daß man alles verstehen und auch selbst reden und schreiben kann.

§. 10.

§. 10. Die fleißigen Erforscher solcher Vermischungen haben sich darüber noch nicht völlig vereiniget, welches doch die allerersten Anfangstheile seyn, und wie viel derselben seyn mögen. Die ältern sprachen meist von dreyen, und nannten sie Sals, Schwefel und Mercurius: wodurch sie wol eben nicht die unter diesen Namen bekannte composita verstanden haben; sondern solche einfache Theile, die dem Salze, Schwefel und Mercurio in ihren Haupteigenschaften gleich kommen. Becherus nimmt zur Erklärung der mineralischen und metallischen Vermischungen seine 3. Erden an. Die von ihm genannte terra prima ist vitrescibilis, und kommt dem Salze der Alten bey: die andere ist phlogista, inflammabilis, und der Alten ihr Schwefel: die dritte Erde ist metallicans, welche den metallischen Glanz ertheilet; der Alten Mercurius.

§. 11. Diese Becherische Lehren von der Grundmischung hat der sel. Herr Hofrath Stahl durch viele deutliche und handgreifliche Experimente und Exempel erkläret: wohin seine Anmerkungen zu Becheri *physicam subterraneam*; insonderheit die beyde teutsche Tractate vom Salze und Schwefel, gehören: und ist zu bedauern, daß wir den dritten Theil von der *tertia terra* nicht auch von diesem tief in die Natur einsehenden Manne ausgearbeitet bekommen haben.

§. 12. Man muß aber nicht denken, daß diese erste Anfangstheile nothwendig alle dreye in einem ieden vor die Hand kommenden Körper müssen

sen vorhanden seyn: indem ein vermischter Körper auch gar wol nur aus zweyen bestehen kann.

§. 13. Wir wollen die Chymie nicht methodo synthetica, sondern analytica abhandeln. Folglich werden wir einen vermischten oder zusammengesetzten Körper nach dem andern vornehmen, und durch allerhand angestellte Versuche bemühet seyn heraus zu bringen, ob es ein blos vermischtes, oder aus mehr, oder weniger vermischten zusammengesetztes Wesen sey. Andere haben andere Methoden in der Abhandlung dieser Wissenschaft beliebt. Die gemeinste ist fast, daß man nach den Operationen oder Verrichtungen gehet, und z. E. vom auflösen, niederschlagen, calciniren, schmelzen, destilliren, sublimiren, u. s. w. eigene Capitel machet, und von jedem einige Prozesse anstellet. Allein mir düncket diese Lehrart nicht bequem, weil in den meisten Processen mehr als eine Operation zusammen kommen, und also entweder nur so weit, als sie zur Sache dienen, gemacht werden, oder ohne Noth mehrmal wiederholet werden müsten. Die Nahmen aber und Begriffe von solchen Operationen lassen sich unter der Bearbeitung selbst unvermerckt beybringen und behalten.

§. 14. Und weil im Fortgange dieser Bemühungen öfters von Salzen zu gedenccken Anlaß haben werde: wollen wir auch von denselben den Anfang machen.

Das

# Das erste Capitel von Salzen.

§. 15.

**S**alz nennet man eine Materie, die sich in trockner Gestalt als eine Erde präsentiret, in Wasser aber auflösen lässet, und dem Geschmack eine Empfindung verursacht.

§. 16. Man hat vielerley Eintheilung derselben. Fürs erste aber bemercken wir den Unterschied, daß einige im Feuer beständig sind: andere durch dasselbige in die Luft getrieben und verjaget werden können. Jene heisset man *salia fixa*, diese *volatilia*.

§. 17. Nebst diesen sind die *salia* entweder laugenhaftig, *lixiviola*, oder sauer, *acida*. Und von diesen hat man wieder so wol *volatilia* als *fixa*, und von jedem derselben mehr als einerley Art. Wenn beyderley, *acidum & lixiviosum*, vermischet werden, giebet es *salia media*.

§. 18. Das Laugen-Salz wird von langer Zeit her *sal alkali* benannt: ist so viel als das Salz des Krautes *Kali*, welches man am mittelländischen Meere vor andern häufig antrifft, dasselbst austrocknet, ausglüet und zu uns verführet. Wird zu etlichen mechanischen Arbeiten, als Glasmachen, Seiffensieden *zc.* vor andern gesucht, und heisset auch *Soda Hispanica*. Es ist zwar meist *lixiviosum*, enthält aber doch viel

vom sale communi: daher es zu accuraten Arbeiten in der Chymie nicht dienet.

§. 19. Wir können aus der Asche auf unsern Heerde und aus den Oefen, wo lauter Holz gebrannt wird, dieses Laugen-Salz leicht bekommen: es ist aber viel wolfeiler, als wir es zurichten könnten, bey den Materialisten, unter dem Namen Pottasche, Cineres clavellari, zu kauffen. Hiervol auch diese erst gereiniget werden müssen, weil sich leicht von der Luft etwas sal medium in demselben erzeuget. Man löset sie nur auf in kaltem Wasser, filtriret die Solution, und lasset dieselbe gelinde abrauchen, bis alles recht trocken ist. Wo man den Weinslein in Menge und fast umsonst haben kann, füllet man damit einige Ziegel oder unglasirte Hasen, und lasset sie, wo Ziegel gebrannt werden, mit einsetzen, so bekömmt man ein reines weißes Alkali, welches sal tartari genannt wird, und vorzüglich zu den chymischen Arbeiten dienet.

§. 20. Zur Probe haben wir reine durchgesiebete Asche genommen, heiß Wasser drauf gegossen, fleißig umgerühret, bis das Wasser starck nach Salz geschmecket hat. Diese klare abgegossene Lauge wurde in einer eisernen Pfanne bis zur Trockene abgeraucheret. Das Salz war scharf genug, aber ziemlich braun, zum Zeichen, daß es noch viele ölichte Theile bey sich hätte. Als es im Ziegel geschmolzen wurde, flos es leicht, wurde aber fast ziegelroth. Vom aufgeggossenen  $\text{O}^{\circ}$  G-i, stanck es wie Roth. Als ihm nur ein gar  
weni-

weniges vom Salpeter, zur Verbrennung des empyreumatischen Oeles, zugesetzt wurde, bekam es bald eine weisse Farbe, und alle Eigenschaften eines guten Salis alkali.

§. 21. Diese Eigenschaften sind:

1. Den blauen Syrupum violarum grün färben.
2. Mit allen acidis effervesziren.
3. Wenn sie mit acidis genung saturiret worden, in ein Mittel Saltz gehen.
4. Alle mit acidis gemachte solutiones präcipitiren.
5. Feuchtigkeit aus der Luft an sich ziehen.
6. Im Feuer leicht fliesen und nicht verfliegen.
7. In keine Crystallen anschieffen.
8. Mit allen Fettigkeiten und ausgepresseten Oelen zur Seife werden.
9. Den Schwefel ganz auflösen.

Conf. Neumannum, de salibus alcalino-fixis pag. 8. seqq.

§. 22. Hierauf nun sind Experimenta angestellet worden.

- ad 1.) Wurde in den Syrupum violarum, in so viel besondern Gläsern, getropfelt,
- a) das lixivium aus der Holz Asche.
  - b) das aufgelösete Sal tartari, sonst  $\circ^\circ$ . Fi per deliquium genannt.
  - c) aufgelösete Pottasche.
  - d) aufgelösetes Sal tartari extemporaneum.

Von diesen allen kam eine schöne grüne Farbe.



- ad 2.) Ist mit  $\text{Li}$  und  $\text{O}$ , auch mehrern  $\text{Li}$ -  
bus  $\text{Hid}$ , mit  $\text{E}$ ig, solutione tartari pro-  
biret worden.
- ad 3.) Ist mit  $\text{O}$   $\text{Li}$  und solutione cinerum  
clauellatorum probiret und  $\text{Fus}$   $\text{O}$ -latus ge-  
macht worden.

Ferner ist  $\text{F}$   $\text{F}$ risatus aus gemeinem Weinstein  
und Pottasche: denn aus Cremore  $\text{F}$  und  
 $\text{O}$   $\text{F}$ ri, jedes aufgelöset und bis zum puncto  
saturationis vermischt, denn abgeraucher  
und crystallisiret, verfertiget worden. Auch  
haben wir das reine  $\text{O}$   $\text{F}$ ri mit  $\text{H}$ to destil-  
lato saturiret und abgeraucher: welches Ar-  
canum  $\text{F}$ ri heisset, und der mit grosser Weit-  
läufigkeit sonst zu machenden Terræ folia-  
tæ tartari gleich kömmt.

- ad 4.) Ist mit allerhand Vitriolen gewiesen wor-  
den: dabey præparatio  $\text{F}$ ri  $\text{O}$ -ti Tache-  
niani.
- ad 5.) Ist mit Pottasche und  $\text{O}$   $\text{F}$ ri extemporal  
gewiesen.
- ad 6.) Ist an vorbesagten gezeiget.
- ad 7.) Ist mit Lauge und solutione cinerum cla-  
uellatorum gezeiget.
- ad 8.) Ist nicht gewiesen worden, weil in aller  
Welt die Seiffensieder täglich den Beweis  
davon geben. Hingegen ist die Seiffe resol-  
viret worden, sowol Alicantische als Naum-  
burger. Man löset sie auf im spiritu vini,  
diluiret sie mit vielem Wasser, und saturi-  
ret

ret hernach das Alkali mit einem Zido, als  
 z. E. °. O. Von der Alicantischen und  
 Venetischen Seiffe scheidet sich das reineste  
 Baumöl: von der Teutschen die zähe und  
 schmierige Fettigkeit. In dem darunter ste-  
 henden Wasser generirt sich ein Sal medium  
 crystallinum.

Hingegen haben wir eine chymische Seiffe ge-  
 macht, welche Herr Boerhaave den Corre-  
 ctorem Matthæi nennet; andere mit dem Na-  
 men Corrector vegeabilium Georgii Star-  
 ckey belegen. Wir nahmen des reinesten  
 Salis tartari ʒ. vi. ließen dieselbe fließen, gos-  
 sen sie in einen reinen messingenen Mörsel  
 und pulverisirten sie ganz warm: thaten die-  
 se Materie in einen niedrig abgeschnittenen  
 Kolben noch ganz warm, und begossen sie  
 mit °. terebinthinæ æthereo subtilissimo &  
 recens rectificato. Das übrige wird alles nach  
 der Vorschrift des Herrn Boerhaave pro-  
 cessu LXXIV. observiret: worüber einige  
 Monathe hingehen werden.

ad 9) Ist gewiesen worden, wie sich der Schwefel  
 durchs Kochen in aufgelöseter Pottasche  
 ganz aufschließen lasse, daß er mit durchs  
 filtrum gehet. Aus dieser noch warmen So-  
 lution ist er wieder præcipitiret worden

a) Mit Weineßig. Es wurde weiß, lac  
 Sulphuris und der Schwefel fiel nach  
 und nach zu Boden.

β) Mit

β) Mit  $\circ$ . O-li. Es stunck mächtig. Der  
 ¶ fiel gelb.

Als nach drey Tagen die über den Niederschlag  
 stehende klare Feuchtigkeit noch einmal mit  
 eingetröpfelten Fido versuchet wurde, ob  
 sich mehr præcipitiren wolte, war der Ge-  
 stanck weniger, und das  $\circ$ . O-i præcipitir-  
 te nun weiß, hingegen Weinessig und Ei-  
 tronen Saft gelbe. So bald aber diese bey-  
 de letzte liquores mit vielem Wasser diluirt  
 wurden, verlohr sich die gelbe Farbe und  
 wurde alles weiß, wie Milch.

§. 23. Fragt man nun, wie ein Sal alcali ent-  
 stehe, so müssen wir alle bey dem Aschenwerden  
 vorkommende Umstände in Erwegung ziehen.

1. Muß ein Holz oder Kraut an freyer Luft  
 verbrannt werden.
2. An derselben ausglimmen, bis alles von  
 selbst ausgehet.
3. Ein langsames und mehr glimmend als lo-  
 derndes Brennen giebt mehr Asche.
4. Ein frisches und wohl getrocknetes Holz  
 oder Kraut giebt mehr Asche und Salk, als  
 ein altes, wurmsichiges oder versaultes.
5. Ein Holz oder Kraut, welchem man alle  
 seine ölichte Theile mit spiritu vini, seine sal-  
 zige aber mit östern Kochen im Wasser ent-  
 zogen hat, giebet fast gar kein Salk mehr.

Wenn man aber die mit spiritu vini und  
 Wasser ausgezogene Extracte austrocknet,  
 glüet,

glüet, und an freyer Luft in Asche gehen lässet, bekömmt man das Salk.

6. Eine gebrannte Schmiede Kohle giebet, wenn man sie auch noch so fleißig auskochet, keine Spur vom Salk. Wenn man sie aber in freyer Luft verglimmen lässet, geben sie sehr wenig, und bey weiten nicht so viel als das Holz, woraus die Kohlen sind gebrannt worden, hätten geben würden, wenn es auf dem Herd oder im Ofen wäre verbrannt worden.

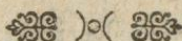
7. Ein Holz und Kraut giebet vor dem andern mehr Asche die zum Laugen Salk geschickt und scharf ist. Das weiche und sehr harzige Holz, auch dergleichen Kräuter, geben das wenigste und schwächeste: aber diejenigen, welche feste sind, und einen sauren Rauch von sich lassen, haben vielmehr und schärfer Salk, z. E. Eichen, Bircken und Buchen Holz.

8. Ein Holz oder Kraut, so im offenen Feuer verbrannt oder verglimmet eine gute Asche und Salk giebet, wenn es verschlossen in einer Retorte geglüet wird, giebt es einen sauren Spiritum und ein empyreumatisches Del.

§. 24. Aus allen vorangeföhreten Umständen erhellet deutlich, daß zum Laugen Salk erfordert werde

1. Ein saures Salk.

2. Ein



2. Ein inflammabile.
3. Daß das Feuer, nachdem es das überflüssige Wasser, wie auch das viele allzusaure Salz, nebst dem überflüssigen Oele, verzehret und weggetrieben hat, von beyden vorbenannten die fixere und in die Enge zusammen gebrachte Theile veste verbinde und in einer Erde bevestige.

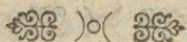
§. 25. Daß das Feuer hier nur als ein Werkzeug concurrirere, nicht aber seine Feuer-Theile körperlich hergebe und einbringe; erhellet daher, daß ich durch öfters Glüen und Calciniren dem Sali alcali immer mehr von seinen Bestandtheilen wegnehmen, und es zuletzt gar in eine unauflöslliche Erde verwandeln kann. Da ja das Gegenheil erfolgen müste, wenn die eingebrachte und hengen bleibende Feuer-Theile zur Erzeugung eines Alkali etwas hülfsen oder erfordert würden.

§. 26. Je weniger die sauren Theile eines vegetabilis mit groben irdischen Wesen verknüpft sind, je leichter wird das saure Salz mit dem verbrennlichen ölichten durchs Feuer veste verbunden, und in die Mischung eines Laugen-Salzes versetzt, ohne daß es einmal nöthig ist, daß es in freyer Luft verglimme. Zum Exempel dienet der Weinstein, welcher in eine Retorte gethan, und in einer Sand-Capelle anfänglich gelinde, und zuletzt mit starckem Feuer getrieben, ein wäßrig phlegma, so bald hernach sauer schmecket, von sich giebet. Denn folget ein ziemlich süßiges, bald hernach ein dickes stincken.

stinkendes Del. Wann nichts mehr herausgehet, und man das rückständige versuchet, ist es nach allen Proben alcalinisch, aber noch schwarz. Diese Schwärze aber verlieret sich, wann es in einem offenen Ziegel lange geglüet wird, oder wann man ihm ein wenig Salpeter zusetzet, und damit fließen läffet.

§. 27. Wenn man geschwinde ein Sal alkali aus  $\text{Fr}$  machen will, ( $\text{Sal Fr}$  extemporaneum) so vermischet man den  $\text{Fr}$  mit gutem reinem Salpeter, und zündet dieses vermischte Salz mit einer glühenden Kohle oder Eisen an. Auf solche Art verfliehet das Wäfrige, nebst dem verbrennlichen Theile, so wol vom  $\text{O}$  als  $\text{Fr}$ , und verzehret sich in einer gewaltig brennenden Hitze, so daß ein Stück Geldes, so man mit der Materie bedecket hat, augenblicklich geschmolzen wird. Unter dieser gewaltigen Erhitzung wird das saure mit dem verbrennlichen feste verknüpset, und das bey dem nitro gewesene alcali tritt zu dem entstehenden und vermehret die Quantität desselben.

- a) Wenn man  $\text{Fr}$  2 part. und  $\text{O}$  p. 1. nimmt, nennet man es den schwarzen Fluß. Diese Mixtur enthält noch viel von dem verbrennlichen  $\text{O}$  des Weinstens. Wenn man es aber hernach eine Weile calciniret und dann fließen läffet, wird es weiß und reine.
- b) Nimmt man gleichviel  $\text{Fr}$  und  $\text{O}$ , so verbrennet zwar das ölichte vom  $\text{Fr}$  und wird gleich weiß: aber das inflammabile des  $\text{O}$  gehet



gehet nicht alles fort. Die Probe macht das  $\circ$ . Oli, wenn man es auf ein solches O tropfet, und rothe Dünste in die Höhe steigen, die wie Scheidewasser riechen. Einem solchen alcali extemporaneo hilft man, wenn man ihm mehr  $\text{F}$  zusetzt, und damit fließen läßet.

§. 28. Die Entstehung eines salis alcali lehret auch die Verfertigung des nitri fixi. Wenn man reines trockenes nitrum, etwa 1  $\text{lb}$  fließen läßet, stehet es im Tiegel wie Wasser, und ausgegossen behält es alle Eigenschaften eines Salpeters, nur daß es nicht crystallinisch aussiehet. Wenn man diesem im Tiegel fließenden Salpeter Kohlenstaub, oder in kleine Stücklein zerstoffene Kohlen mählig zuwirft, entzünden sich die Kohlen und brennen lichter lohe. Führet man immer fort mählig etwas Kohlen aufzuwerffen, bis sie sich gar nicht mehr entzünden: so nennet man das übrige  $\text{O}$  fixum. Es hat alle Eigenschaften eines salis alcali (§. 21.) und hingegen gar keine mehr eines Salpeters. Von  $\text{O}$  lib. 1. bekomme ich 8  $\circ$  10.  $\text{z}$ .  $\text{O}$  i fixi.

Nun hat, wie unten erhellen wird, ein  $\text{lb}$ . oder 16  $\text{z}$ . Salpeters die Helfte Wasser, das ist 8  $\text{z}$ . von den übrigen 8. Unzen sind ihrer viere ein Sal alcali, welches ihm zur Crystallisation hat zugesetzt werden müssen: folglich sind nur 4  $\text{z}$ . eigentlicher Salpeter in 1  $\text{lb}$ . Der Zuwachs des Gewichtes kann nicht von den Kohlen herkommen. Denn

Den  
brauch  
glühm  
be, er  
fendat  
den,  
acido  
Kohlen  
unter n  
In d  
ten  
ner  
da  
3  
h  
n  
f  
zu  
Un  
Z  
ver  
nur  
und  
par  
bit  
ali  
§. 2  
mit alle  
Harz, A  
doch zeig  
Schm

Denn wenn ich auch 43. Kohlen-Staub dazu gebraucht hätte; so gäben solche, wenn ich sie ver-  
glimmen lasse, und das Salz aus der Asche zie-  
he, etwa 425. gr. vom Sale alcali. Ist also of-  
fenbar, daß unter dem deflagriren des inflammab-  
len, Theils vom Salpeter sich sehr vieles vom  
acido des Salpeters, mit dem inflammabili der  
Kohlen zusammen füge, und zum Se alcali, selbst  
unter währendem Abbrennen werde.

In dieser Aetiologie, worinnen ich berühm-  
ten Lehrern nachgegangen, hab ich mit ih-  
nen geirret. Hr. Zomberg hat gelehret,  
daß eine Unze  $\text{O}^{\text{Fi}}$  zu seiner Saturation  
3xvi eines guten Spir.  $\text{O}$ i erfordere, und  
hernach das truckne  $\text{O}$  regeneratum nicht  
mehr als xvi. und einige Gran Zuwachs be-  
komme. Within ist des Wassers im  $\text{O}$   
zu viel gerechnet, und 3xj  $\text{O}$ i halten eine  
Unze  $\text{O}$  alcali. Folglich muß ein  $\text{R}$  oder  
3xvj. Salpeter, nachdem sein inflammabile  
verbrannt worden, nothwendig 3xj.  $\text{O}$  fi-  
xum, und noch etwas drüber, zurücke lassen,  
und ist gar nicht nöthig, daß sich etwas vom  
parte inflammabili nitri mit dem inflamma-  
bili der Kohlen zusammen setze und zum al-  
cali werde.

§. 29. Auf vorige Art kann der Salpeter  
mit allen brennenden vegetabilibus, als Pech,  
Harz, Mastiche &c. zum Sale alcali werden. Je-  
doch zeigt sich der Unterschied, daß ie leichter eine  
Schulzens chemis. Versuch. B solche



solche Materie im Feuer ganz, oder mit Hinterlassung weniger Erde verbrennet, je weniger Schärffe hat ein solch alcali oder nitrum fixum. Hingegen je mehr das inflamabile in einer festen Erde haftet, je schärffer ist und wird das nitrum fixum, so daß wir es ganz wie brennend und verbrennend, respectu unsers Leibes, machen können. Daher ein solches nitrum fixum causticum, und ein jedes also in seiner Schärffe erhöhtes alcali, ein Sal alcali causticum genennet wird.

§. 30. Hierzu dienen nun sonderlich mineralische Zusätze, als calx viva saxorum, Eisen, Kupfer, Zinn, oder die mit Spießglas und Zusätzen von gedachten Metallen gemachte reguli, deren Verfertigung unten vorkommen wird, wo wir vom Antimonio zu handeln haben.

§. 31. Mit Hülffe des Kalcks machen die Seiffensieder ihre scharffe Meißter-Lauge, welche so scharff ist, daß sie Horn und Knochen, ja Haare und Wolle in kurzer Zeit auflöset, wenn man sie in eine solche siedende Lauge einschüttet. In Ermangelung derselben kann man Pottasche in Kalckwasser auflösen, filtriren und zur Trockne abrauchen. Eine solche abgerauchte Lauge giebt ein sehr scharffes alcali, welches wohl verwahret werden muß, wenn es nicht aus der Luft Feuchtigkeit anziehen, und damit seine Schärffe verlieren soll. Es heisset Cauterium indolens oder Sal chirurgorum. Im Feuer fließet es sehr leicht, wie ein Wachs. Wenn man es so warm als

als möglich ist pulverisiret, und Spiritum vini rectificatissimum darüber giesset, es einige Stunden bey ziemlicher Hitze, daß es gelinde siedet, in einem Kolben digeriret, giebet es die tincturam tartari: welche aber mehrentheils nur gelb, oder doch mehr gelb als roth aussiehet: sonst aber ganz mercklich scharff alkalisch schmecket.

Wenn man in dieselbe oleum vitrioli tröpfelt, und es mit einander wohl umschüttelt: wird alles trübe, und das alcali fällt mit dem acido wie ein sal medium zu Boden. In dem darüber stehenden liquore ist noch alle Tinctur, und ein mercklich scharffer Geschmack, dergleichen sich sonst nicht findet, wenn man den reinen Spir. vini rectificatissimum mit dem oleo Oli vermischet.

§. 32. Wenn ich antimonii einen Theil mit 3. Theilen salis alcali, oder mit Ferri 2. Theilen und Oi einem Theile schmelze und verschlacke, die ausgegossene Materie noch warm pulverisire Spir. vin. rectificatissimum darüber schütte, und es mit einander bey ziemlicher Hitze digerire, bekomme ich eine scharffere und röthere Tinctur, welche Tinctura antimonii tartarisata heisset. Diese noch warm abgegossen, leget nach einigen Tagen an die Seiten und an den Boden des Glases ein gefärbetes salinisches concrementum an, und wird alsdenn an Farbe heller und am Geschmacke viel gelinder befunden. Schütte ich in eine solche noch frische Tinctur ein  $\text{°}$  Oli, precipitiret sie gelbe.

B 2

§. 33.

§. 33. Nehme ich reguli antimonii martialis und reguli venerei à zvj. wohl getruckneten Salpeters Zvjß. vermische den pulverisirten regulum mit dem  $\text{Q}$ , und trage ihn in einen noch nicht glühenden Schmelz-Tiegel ein, lasse es bey mäßigem Feuer eine Zeitlang in einem zugedeckten Tiegel cæmentiren, hernach bey verstärcktem Feuer wohl fließen: zerstoße die noch heisse Materie und gieße Spir. vin. rectificatissimum darüber: digerire wie beym vorigen: so bekomme ich eine recht caustische, scharffe hochrothe Tinctur, welche man tincturam metallorum nennet, deren Sediment, wenn sie mit  $\text{O}$  li Siret wird, hoch-Orangen-Farbe befunden wird. Schmelzet man aber die Materie gleich Anfangs, ehe dem Salpeter sein wässerichtes Wesen durch das langsame Glüen entzogen worden, wird die Tinctur nicht so scharff, und setzet, wenn man sie warm abgegossen hat, nach etlichen Tagen recht ordentliche nitrale Crystallen: absonderlich wenn, wie etliche erforderen, zu 1. Theil reguli 6 oder gar 12 Theile nitri genommen wären: welches ich zu einer andern Zeit mit Fleiß versuchet, und mich des Erfolges versichert habe.

§. 34. Mir ist einmal vorgekommen, als ich nach §. 32. die aus Antimonii p. 1. und  $\text{Sis}$  alcali p. 1j geschmolzene Materie mit Spir. vin. rectificatiss. infundiren, und eine ganze Nacht in balneo arenæ hätte kochen lassen, der Spir. vin. dessen ungeachtet so helle und klar verblieb, als er war aufgegoßen worden. Jedoch war er so scharff,  
als

als sonst die beste Tinctura Antimonii seyn mag. Den gangen Verlauff habe ich in den Actis physico-med. Academiae Naturæ curiosorum Vol. I. pag. 494. drucken lassen. Nach der Zeit habe ich mit einem guten Freunde, und vor mich allein sehr viele und mancherley Versuche angestellt, um die Kunst auszufinden, so offtte man will eine solche tincturam antimonii non tinctam zu machen: es hat aber niemals wieder gerathen wollen. Diese Versuche haben zu der in Altorff gehaltenen diss. inaugurali de tinctura antimonii tartarifata Anlaß gegeben, allwo auch die ætiologie dieser Processe, und ob die tinctura antimonii etwas vom antimonio körperlich bey sich führe, weiter untersucht wird. Die meisten beantworten diese Frage heut zu Tage mit Nein. Ich bin versichert daß allemal in einer frischen tinctura antim. eine Portion eines körperlichen antimonii enthalten sey; und gar leicht ad oculum könne gezeiget werden. Dagegen eine, die Jahre und Tage gestanden hat, freylich nichts vom antimonio geben kann, weil sie binnen dieser Zeit alles mit dem meisten Salze am Boden und an die Seiten des Glases anleget. Man versuche aber das aus der Apotheker Standgläsern zusammen gekratzte, obs sich nicht über der Kohle in globulos regulinos zusammen blasen lasse. Wenn man auch diesen Bodensatz einem Menschen zu wenig Branen eingiebet, thut es einen lebhaftesten effectum vomitorium: welches an mehr als einem probiret worden ist.

Hieraus folget, daß ad effectum sanguinem depurandi a venereis inquinamentis keine alte Tinctur viel nütze: ie frischer sie aber ist, ie besser wircket sie per diapnoen insensibilem.

Ferner haben wir, das alcali causticum mit Hülffe des Kupfers aus dem nitro zu zeigen, folgenden Proceß gemacht; R Segmentor. cupri ℥j. Di ℥viiiij. Thue es in einen weiten Tiegel, daß wenigstens  $\frac{2}{3}$  davon leer bleiben. Setze es in Schmelz-Feuer, und lasse es 2-3 Stunden fließen, bis es nicht mehr brauset; denn gieß es aus, pulverisire es, weil es noch warm ist, infundire es mit Spir. vin. rectificatiss. digerire es: giebt eine schöne und scharffe Tinctur; zeigt wie das Kupfer ad alcali causticum reddendum viel beytrage.

§. 35. Ueberhaupt erhellet aus angeführten, daß die Metallische Zusätze, ie mehr dieselbige dem Feuer lange widerstehen, und sich an das Alcali hängen, demselben die Causticität beybringen. Und daß nebst denenselben der Kalck eben die Eigenschafft habe. Ob sie aber durch einen wirklichen Beytritt zum Salze diese Schärffe bringen: oder das im alcali noch verborgene wenige acidum mehr in die Enge treiben und vermindern; getraue ich mir nicht zu determiniren. Indessen finde, daß berühmte Chemici die letzte Art meistens angeben. Mich unterhält dieses vornehmlich in der Ungewisheit, daß ich sehe, wie das acidum, wenn es alles alcali aus der Tinctur heraus,

herausgeschlagen hat, und würcklich prædominiret, dennoch die Schärffe in der tinctur nicht merklich vermindert; folglich dieselbe wol nicht vom gedämpften und verminderten acido füglich könne hergeleitet werden.

§. 36. Gleichwie das alcali fixum seinen Ursprung hauptsächlich aus dem regno vegetabili hat: also kömmt das alcali volatile aus dem regno animali, und wird durch Zusatz des Kalkes merklich erhöht und zur caustischen Schärffe befördert. Wir wollen seine Entstehung aus allerhand animalischen Theilen eigentlich an einem andern Ort abhandeln, und iezo nur so viel als zur Erkenntniß des Unterschiedes zwischen einem fixo und volatili nöthig ist, an der destillation des Spiritus salis ammoniaci sehen.

§. 37. Diesen zu bekommen nimmt man pulverisirten Sal armoniac.  $\mathbb{H}$ . S $\mathbb{F}$ ri oder gereinigter Pottasche  $\mathbb{H}$ ij den Salmiak thut man trocken in einen Kolben, und gießet die mit genug samen Wasser aufgelösete Pottasche drüber. Als denn wird eiligst ein Helm mit einem nicht allzuengen Schnabel darauf gesetzt. So man als denn gelinde Feuer giebet, gehet der flüchtigste Spiritus mit vielen im Kolben, Helm und Receptienten sich anhängenden floribus, welche ein trocken sal volatile sind, herüber. Will man ihn spirituosum haben, kann man entweder gleich ein Pfund Spiritus vini in dem Kolben darauf schütten, oder denselben in die Vorlage thun, und die spiritus drein treiben. Wenn man

man nach der destillation das residuum im Kolben auflöset, und bis ad cuticulam abrauchen läset und hinsetzet: ergeben sich artige cubische Crystallen, fast wie vom Küchen-Salze. Sie werden Sal digestivum Sylvii, auch wol sal antifebrile genannt, und in Holland, auch anderswo, viel gebrauchet. In dieser Vermischung hängt sich das alcalische Salz an die saure Theile des *Sis communis*, welches in dem *Ammoniac*. mit dem flüchtigen Urin-Salze verbunden ist: und so gehet dieses flüchtige und von der Wärme aufgetriebene mit dem zugesetzten  $\nabla$  oder Spiritu herüber.

§. 38. Nimmt man  $\mathbb{K}$ j. ungelöschten Kalk in kleine Stücklein zerstoßen; thut sie trocken in eine Retorte oder Kolben, und schüttet drauf eben so viel zerstoßenen Salmiac, schüttelt es geschwinde unter einander, und gießet etwa  $\mathbb{K}$ j. Wasser drüber, so erhebet sich alsobald ein starker Geruch, und die Materie erhitzet sich. So muß gleich ein Recipiente vorgeleget und verlutet werden, darauf giebet man ganz gelinde Feuer, bis das meiste herüber gegangen ist. Dieser Spiritus ist viel stärker und feuriger, als der mit blossen alcali, und wird nur zum äußerlichen Gebrauch angewendet. Aus dem residuo bekommt man das so genannte sal ammoniacum fixum durch auslaugen, filtriren, abrauchen und crystallisiren.

§. 39. Ein sal alcali volatile hat mit den fixis gemein:

1) Effer-

- 1) Efferuescentiam cum acidis.
- 2) Daß es mit ihnen zum Mittelsalz wird.
- 3) Daß es Syrupum violarum grün färbet.
- 4) Daß es alle mit acidis gemachte Solutiones niederschläget.

Hingegen hat es zum voraus:

- 1) Daß es aus dem Kupfer, auch bey ganz geringem Zufaze desselben, eine blaue Farbe ziehet.
- 2) Die Solutionem zu weiße niederschläget.
- 3) Mit Spir. Di einen Dampf erreget.
- 4) An freyer Luft verfliehet; noch mehr aber bey verspürterer Hitze.
- 5) Mit Wasser vermischet, dasselbe kälter macht.

§. 40. Hiemit schreiten wir zu den sauren Salzen, welche, wie wir öfters gesehen haben, denen alcalischen so entgegen stehen, daß eines das andere gleich angreiffet, zerstöhret, und endlich beyde in ein drittes Wesen übergehen. Das Acidum oder saure Salz ist nicht leicht ganz rein und unvermischt in einer Materie anzutreffen: ia ich zweiffle billig daran, daß es irgendwo werde in seinem abgefonderten reinen Stande ange- troffen werden. Indessen hat es die Natur überall ausgetheilet, indem es sich in der Luft, im Meere, in den Klüfften der Erde, in Erdgewächsen und Thieren finden und fangen lässet.



§. 41. Viel gelehrte und tief forschende Männer halten dafür, es gebe ein acidum primigenium vniuersale, welches Gott bey der Schöpfung des Erdbodens in desselben Theile verstecket und eingesencket habe, und welches durch Hitze, Kälte, und andere Veränderungen der Welt-Kugel von einem Orte zum andern geführet werde, da es denn, nachdem es einen Körper findet, woran es haften mag, sich in unterschiedlicher Gestalt aufhalten lässet, und bald denselben Körper zernaget und verändert, bald von demselben einiger massen fig ret und in eine Art von Nitrel = Sals oder auch wol Schwefel, Bitriol, Allaun zc. versezet wird. Und nach dieser Männer Meynung ist eigentlich nur einerley acidum in der Welt: und es scheinet, als wenn sie behaupteten, es sey der Kunst auch möglich, das eine in das andere zu verwandeln, und z. E. aus dem Küchen = Sals ein vollkommenes Nitrum zu machen.

§. 42. Ich lasse dieses Vorgeben an seinem Ort gestellet; indem die gar zu grosse Vortheile, die aus Beverckstelligung desselben zu erlangen sind, ohne Zweifel bald machen werden, daß die glückliche Proben davon in allgemeinen Ruff kommen müssen, und wir also von der Würcklichkeit und Möglichkeit der Sache eine vollkommene Überzeugung überkommen werden. Indessen, und bis dieses geschehen wird, bleiben wir bey der alten Lehre, und suchen die acida theils im regno minerali oder subterraneo, da sich

I. das

1. das vitriolicum, 2. das ex sale communi an-  
giebet: theils im regno macrocosmico oder at-  
mosphericico, welches 3. das acidum nitrosum  
verschaffet. Nach diesen giebet das regnum ve-  
gerabile viele theils unmittelbar in den Gewäch-  
sen zu findende und ohne Zuthun der Kunst in die  
Sinne fallende saure Salze. Einige aber kön-  
nen nicht anders als durch künstliche Handgriffe  
und Bearbeitung heraus gebracht werden. Am  
allersparfamsten ist es im regno animali anzu-  
treffen: doch kann man es so wol bey gefunden  
als kräncklichen Körpern nicht völlig läugnen:  
an etlichen auch 3. E. an Ameisen, ganz handgreif-  
lich erweisen.

§. 43. Unter allen diesen acidis ist das vitrio-  
licum das schwereste und stärckeste auch reineste.  
Man kann durch desselben Beyhülffe die saure  
Spiritus vom sale communi und O<sub>2</sub> lasmachen,  
daß sie auch zum Theil ohne Feuer davon eisen.  
Dagegen noch nichts in der Welt bekannt ist,  
so den sauren Spiritum des Vitriols entbinden  
und austreiben könnte, als nur eine hinlängliche  
Feuer-Hitze. Weil denn nun dieses acidum vi-  
triolicum bey Bearbeitung des acidi nitrosi und  
salis communis Dienste thut: fangen wir von  
demselbigen billig an.

§. 44. Es wird dasselbige aus dreyerley Sub-  
iectis erlanget. 1) Aus denen eigentlich genann-  
ten Vitriolen: welche von den Alten atramenta  
genannt wurden. 2) Aus dem Schwefel. 3) Aus  
dem Alaun: wenn es aber aus einem oder dem  
andern

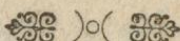
andern einmal herausgebracht ist, befindet sich zwischen denselben kein wesentlicher Unterschied, und kann eines für das andere genommen werden. Weil es aber aus dem Vitriol mit der wenigsten Mühe, Kosten und Beschwerde zu machen ist: als wollen wir es aus demselben allein, mit Uebergehung der andern beyden subiectorum, elaboriren.

§. 45. Ich habe mit Bedacht gesagt, daß es nur aus den eigentlich genannten Vitriolen zu erlangen stehe. Denn einige auctores, die mehr auf den sensum etymologicum des Wortes, als auf den alten Gebrauch gehen, nennen ein jedes aus aufgelöseten Metallen erhaltenes crystallinisch und im Wasser wieder auflößliches productum einen Vitriol. Also daß nach ihrer Sprache auch das saccharum Saturni, und die Crystalli viridis æris, ingleichen die vom soluirten, und genungsam abgerauchten mercurio sublimato anschießende Crystallen für Vitriole sollen gehalten werden. Allein aus dergleichen wird durch die destillation kein acidum vitrioli getrieben: sondern man bekömmt ein solches wieder, als zur Bereitung derselben gekommen ist: nemlich aus Crystallis viridis æris ein acetum vini, aus zrio Sto einen spiritum salis.

§. 46. Also verstehet man hier nur das im Handel und Wandel unter dem Namen Vitriol oder Kupfer-Wasser bekannte, und an den Orten, wo es verfertigt wird, sehr wohlfeile und häufig zu habende grüne, blaue oder blau-grüne

grüne durchsichtige Salz, welches aus Eisen oder Kupfer und Schwefel entstanden, und entweder schon in den Bergwerkern gediehn und angeschossen, oder durch Behülffe der Kunst in eine reine und trockene Consistenz gebracht worden: oder aus Kupfer und eisenhaltigen Schwefelkiesen, Schieffern u. d. gl. nach vorhergegangenem Rösten bereitet wird. Man kann dasselbe, wenn man will, aus Kupfer-Bleichen mit Schwefel in zugemachten Ziegeln gebrannt, selbst verfertigen, wie Anton Neri von der Glasmacher-Kunst im VII. Buche und 132. Cap. anweist; oder, kürzer davon zu kommen, mit  $\text{O}^\circ$   $\text{O}^\circ$  li verfertigen: so wird man in der destillation finden, daß man eben so viel acidum Vitrioli wieder bekommt, als der zum calciniren gebrauchte Schwefel in sich gehabt hat, und mithin versichert werden, daß  $\text{O}^\circ$  oder  $\text{O}^\circ$  Sulphuris, und  $\text{O}^\circ$  oder  $\text{O}^\circ$   $\text{O}^\circ$  li völlig einerley Ding sind, und kein wesentlicher Unterschied zwischen ihnen zu finden sey: wie Joh. Runckel in seinen Anmerkungen pag. 180. schon erinnert hat.

S. 47. Wenn man nun das acidum vom Vitriol treiben will, muß man zuvörderst das bey demselben befindliche Wasser davon treiben, und es damit in die Enge bringen: weil es sonst in der destillation nicht nur langsam hergehet, sondern auch von den gewaltigen Dünsten die Gefäße mehrentheils zersprenget werden. Der nächste Weg ist, daß man den  $\text{O}^\circ$  li in einem Topfe über ein gelindes Feuer setze: da er denn bald wie Wasser



Wasser fließet und schaumet. Wenn das  $\nabla$  meist verrauchet ist, muß man beständig rühren, und sonderlich das an den Wänden und Boden hart werdende abstossen, und mit dem übrigen untereinander reiben. So wird endlich die ganze Quantität zu einem grauen gröblichen Pulver, welches bey dem längern Fortsetzen des Umrührens und Austrocknens endlich ins Braune gehet, und denn schon einen starcken sauren Geruch von sich giebet.

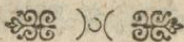
Wir bekommen von 16  $\text{lb}$ . rohen  $\text{O-l}$  nicht mehr als 9  $\text{lb}$ . calcinirten: sind also 7  $\text{lb}$ . Wasser davon gegangen. 1743 sind von Englischen  $\text{O-l}$   $\text{lb}$  xij. nur 5  $\text{lb}$  übrig geblieben.

§. 48. Wenn es so weit gebracht ist, hat es genung, und muß nun vom Feuer genommen, aber noch beständig, bis es erkaltet, gerührt werden, weil es sich sonst leicht in harte Klumpen zusammen setzet, und sonderlich vom Boden und den Seiten des Topfes nicht wol wieder zu bringen ist. Drauf wird die so präparirte Materie in eine feste und dauerhafte Retorte gethan, daß sie dieselbige kaum bis halb erfülle. Gläserne, wenn sie gleich aufs beste beschlagen sind, taugen nichts, sondern schmelzen leicht, wie es uns in zwey Versuchen begegnet ist. Der Ofen dazu muß besonders wol apirtet seyn, daß die ganze Retorte, ausgenommen der Hals derselben, vom Feuer wohl könne berührt werden, und zuletzt

legt durch und durch glüen. Die Vorlage muß recht räumlich seyn.

§. 49. Anfänglich muß das Feuer nur ganz gelinde und allmählig dran gebracht werden: da denn ein wässeriges und gelindes saures phlegma überkömmt, so in Tropfen gehet. Wenn man nach Proportion der eingelegten Quantität mit dem gelinden Grade des Feuers angehalten hat, und nun kein phlegma mehr verspüret wird: legt man allmählich mehr Kohlen an. Sodann erscheinen weiße Dünste, welche gewaltig aus dem Retorten-Halse in den Recipienten gehen, und denselben ganz erfüllen. Hiebey muß man noch immer mit dem Feuer gemächlich gehen, und nicht eher wieder nachlegen, bis man eigentlich mercket, daß die Dünste weniger treiben. Diese Arbeit muß, wenn 10-12 lb. eingelegt worden, wol 24 bis 30. Stunden in gleichem Grade fortgehen. Im Recipienten werden sich allmählig kleine Tropflein anlegen, wie etwa der Thau auf dem Grase anzusehen ist. Diese werden immer größer und fließen im Boden des Recipienten zusammen. Dieses ist der Spiritus vitrioli.

§. 50. Wenn endlich die Dünste weniger werden, und die Retorte mit dem stärcksten Feuer durch und durch glüend gemacht worden: kommen die schweresten Dünste, die sich selbst im Halse der Retorte zu Tropfen sammeln: und wenn man zwischen dem Halse und der Mündung des Recipienten, um die Ausgänge besser zu verwahren, Papier geleyet hat, wird dasselbe von



von der Säure zernaget und wie verbrannt: wo von denn die abfallende Tropfen die Schwärze bekommen, womit endlich alles, was herüber gegangen ist, durch und durch schwarzbraun tingiret wird.

§. 51. Mit dem Grade der äußersten Hitze continuiret man so lange, als noch schwarze Tropfen kommen: es wäre denn, daß derselben in vielen Stunden nur eine abfiere, und es der Mühe und Kosten nicht mehr lohnete, auf so wenige zu hoffende Tropfen weiter Zeit und Kohlen zu verwenden. Nicht selten aber nöthigen uns die in die Retorte gekommene Rixen, und der daraus dringende schwefelhafte Dampf die Arbeit ohnedem zu schliessen, ehe man die letzte Tropfen heraus geiget hat. Man höret also auf Kohlen nachzulegen und stopfet den Zug, daß das Feuer ersticken und allmählig abgehen muß. Wenn dieses vor 3 oder 4. Stunden geschehen ist, pfleget man den Recipienten schon abzunehmen, auch wol noch eher, wenn man Rixen bekommen hat, weil sonst alles vom Schwefel-Dampfe durchzogen und verdorben wird. Wäre einem dieses Unglück erst am Ende der Destillation begegnet, und man hätte gleich das Feuer gedämpfet, schadet es wenig, und man darff nur das destillatum einige Stunden unverstopft stehen lassen, so verfliehet der schwefelhafte Dunst, und das übrige wird untadelhaft: geschiehet es aber bald anfangs, wird aus dem weiteren destillato nichts Gutes oder Nützliches, sondern ein volatilisches und empyreuma-

pyreumatisches Zeug, so zu denen Arbeiten, wo zu man acidum vitrioli haben muß, unfüchtig ist, sonst aber unter dem Nahmen eines  $\text{O-li volatilis}$  passiret.

§. 52. Wenn die destillation vollendet worden, und alles herübergegangene miteinander ist, muß man es so zusammen in eine gute gläserne Retorte thun und rectificiren. Ist bey der ersten destillation die Materie beschriebener Massen starck calciniret worden, und in der Vorlage kein Wasser gewesen: wird sichs nicht der Mühe lohnen das zu erst gehende phlegma besonders aufzuheben, sondern man läffet es mit einander herüber gehen, so lange sich noch etwas mit mittelmaßigem Feuer treiben läffet. Wenn aber die Tropfen nun sehr langsam kommen, und für Schwere schnell abfallen, höret man auf zu treiben. Das zu erst herübergegangene ist der  $\text{O-li}$  oder  $\text{Ais}$ , wie man ihn zu nennen selbst beliebet; das schwere, dicke und öhlicht anzusehende aber, so in der Retorte zurücker bleibet, heißet  $\text{O-li}$  oder  $\text{Sulphuris}$ , und ist so helle und klar, wie das reineste Wasser oder  $\text{Spir. vin. rectificatissimus}$ : wird aber, wenn es in einem nicht vollem Glase aufbehalten wird, mit der Zeit von selbst wieder braun: welches augenblicklich geschieheth, so bald nur etwas von verbrennlicher Materie, als Wachs, Holz, Papier u. d. gl. hineingefallen ist.

Wenn man recht starck, bis zur röthlichen Bräune calcinirten Vitriol so gleich  
Schulzens chemis. Versuch. E warm



warm, und ehe er wieder Feuchtigkeit aus der Luft gezogen hat, in die Retorte thut, und zu treiben anfänget, gehet nur weniges flüßiges über, in dem Recipienten aber leget sich ein weißes truckenes Salk an: welches man spiritum oder  $\text{O}^{\circ}$  Oli siccum heisset. Lasset man dasselbe eine Zeitlang an der Luft stehen, ziehet es die zur flüßigen Gestalt nöthige Feuchtigkeit aus derselben an. Dieses Experiment lehret, daß das ol. vitrioli ein im phlegmate solvirtes Salk sey. Und wenn diese beyde sich einmal vereiniget haben, ist noch kein bekannter Weg das phlegma wieder davon zu bringen, daß sich das saure Salk in trockeney Gestalt allein präsentire: aber auf beschriebene Art destilliret, ergiebet es sich von sich selbst: wiewol der Proceß eben keinen Nutzen bringet, indem man das trockeney acidum nicht wohl aus dem Recipienten zusammen bringen kann: auch stärckere Feuerung erfordert wird.

§. 53. Das Residuum von der destillation des  $\text{O}^{\circ}$  li siehet braunroth, und hat noch mehr oder weniger Vitriol bey sich, ie nachdem man die destillation hat völlig zu Ende bringen können, oder damit frühzeitig hat aufhören müssen. Wenn es mit warmen Wasser ausgelauget und wieder abgerauchet und zum crystallisiren hingesezet, oder zur Trockene abgedünstet wird, siehet man entweder noch einen gefärbten Vitriol, oder ein weißes Salk, welches sal vitrioli vomitorium, oder Gilla Paracelsi genannt wird. Wenn alles  
rein

reine ausgelaugert worden, heisset es *caput mortuum* *G-li* oder *Colcothar*, und dieses ist nichts anders als eine verbrannte oder calcinirte Erde des Metalls so im *Nitriol* vor dem aufgelöset gestecket hat: welches denn entweder pur *Zisch* oder *Flisch* ist, wenn diese Metalle, eines allein, oder beyde vermischet in demselben gestecket haben.

§. 54. Das *phlegma*, der *Mercur* und *G-li* führen einerley *acidum*, nur daß es im ersten mit vielem *Wasser* diluirt, im andern weniger, im dritten das allerwenigste ist. Wenn alles recht zugegangen ist, muß nichts metallisches drinnen seyn, und nur das reine *acidum* mit dem nothdürfftigen *Wasser*: und wenn das reine aufgelösete *sal alcali* bis zum *puncto saturationis* drein getröpfelt wird, muß ein reiner *G-latus* entstehen: davon oben ist gesaget worden. Sonst ist das reine *acidum vitrioli*, in relatione auf unsern *Cörper*, am allerwenigsten *corrosivisch*, und kann also zum inwendigen Gebrauch vorzüglich vor allen andern sauren *tribus* gebrauchet werden. Wie man es denn vielfältig verschreibet die *Zulepe* damit säuerlich zu machen, auch unter die mit *Wasser* extrahirte *Tincturen* nimmt: wie es denn auch der *Mixturae simpl.* der *Tincturae bezoardicae* und mehr *Officinal-Medicamenten* zugefüget wird. Es versichern uns einige, daß sie im *acido vitrioli*, aus *Kupfer Nitriol* Niret, etwas *corporelles Kupfer*, durch den *Mercur* entdeckt haben: dieses ist wol nirgend anders

herzuleiten, als daß unter der destillation effliche im Retorten-Halse angehängete Stäublein vom calcinirten Vitriol durch die herausgetriebene Dünste mit in den Recipienten geiaget, oder vom ersten phlegmate herabgespület worden. Es ist daher wol am sichersten den  $\text{m}^{\circ}$  und  $\text{o}^{\circ}$  Oli aus solchen Vitriolen zu machen, die kein Kupfer bey sich führen. Auch hat man, zu gewissen Arbeiten und Absichten Ursache in der Wahl der Vitriole sorgfältig zu seyn: wenigstens habe ich gesehen daß in der mercurifications-Arbeit nicht wenig daran gelegen sey, was für ein  $\text{o}^{\circ}$  Oli man dabey gebrauchte. vid. S. 57.

S. 55. Wennman  $\text{o}^{\circ}$  Oli, so recht starck ist, mit 8 Theilen Spir. vin. rectificatissimi vermischet, und es mit ein wenig Curcuma und granis chermes oder Cochenille oder flor. malva arborescentis färbet, wird das Elixir acidum Dippe-  
lii, welches einige auch Sedatium Archei nennen. Man gibt es nicht ohne Nutzen in podagriscen und Stein-Beschwerungen. Vor einigen Jahren trieb man damit einen unmäßigen Wucher, welches mich veranlasset hat dasselbe der ganzen Welt bekannt zu machen. Wer es verfertigen und brauchen will, hat zweyerley zu beobachten, 1) daß er das Oleum vitrioli in dem Sp. vini rectificatissimum langsam tröpfle, weil es sich sonst mächtig erhizet; 2) daß das Medicament besser und sicherer sey, wenn es Jahr und Tag alt ist: massen ein so altes sapore & odore mercklich von einem frisch vermischten unterschieden besun-  
den

den wird: auch der vornehmste Unterschied in vsa practico zu spüren ist. Hat man ein solch  $\text{O}^\circ$   $\text{O}^\circ$  li, wie es die Laboranten a l' ordinaire verkaufen, ist genug wenn zu einem Theile desselben 4. Theile Spir. vin. genommen werden: aber ein recht starkes Del erfordert 8. Theile.

§. 56. Wenn man kerrwehnte Mixtur, des  $\text{O}^\circ$   $\text{O}^\circ$  li und Spir. vin. rectificatissimi (am besten ist  $\text{O}^\circ$   $\text{O}^\circ$  li p. i. Sp. vin. rectificatissimi p. 4.) ohne solche zu färben, nach einer langen digestion ohne Feuer, hernachmals entweder per alembicum oder retortam mit ganz gelinder Wärme destilliret, bekömmt man einen ganz besonders subtilen und flüchtigen Spiritum, der weder sauer noch süsse schmecket, einen specifiquen Geruch hat, und innerlich gebrauchet schöne vires anodynas zeiget. Die Proportion der beyden Ingredientien, und die Art, wie man denselben im Feuer tractiret, giebet besondere Eigenschaften in dem destillato, welche die Liebhaber schon von 200. Jahren her bemercket und meist geheim gehalten haben. Zu unserer Zeit hat Hr. D. und Prof. Pott von dieser Materie am offenherzigsten geschrieben, dessen tractat de acido  $\text{O}^\circ$  li vinoso in denen 1738. zu Berlin gedruckten Exercitationibus chymicis gelesen zu werden meritiret. Auch ist vor einigen Jahren unter meinem praesidio eine inaugural-disputation de  $\text{O}^\circ$   $\text{O}^\circ$  li dulci heraus gekommen, welche ein Doctor Medicinæ legens in Leipzig Hr. Paul Christ. Müller, teste D. D. Portio pag. 162. elaboriret hat. In diesen beyden

findet man hinlänglich Licht: und ich halte nicht nöthig mich dabey länger zu verweilen. Wenn er recht gemacht ist, ziehet er aus der Solutione auri die Tinctur alle an sich: und das sollen die berühmte Tropfen des de la Motte seyn, die in und auffer Frankreich viel Aufsehens gemacht haben.

§. 57. Der meiste und vornehmste Gebrauch des acidi vitrioli ist in der Chymie selbst zur Aufschliessung anderer Salze, daß sie ihren sauren Spiritum acidum desto leichter von sich lassen. Also läset sich der Spiritus vom sale communi, wie auch vom Salpeter, ganz leicht austreiben, wenn man das acidum vitriolicum dazu bringet. Denn weil in diesen beyden Salzen das acidum von einer terra oder sale alcalino gebunden wird, und diese Vereinigung durch das Feuer nicht getrennet werden kann; indem beyde wie Wasser fließen, und sich eher ganz in die Luft jagen, als von einander absondern lassen: muß man der alcalinischen Erde ein acidum zusehen, das sich mit derselben vereiniget, damit der saure Spiritus frey werde, und davon scheide. Dieses thut Fein schwererer und leichter acidum an einem stärkeren und schwereren: wol aber das stärkere und schwerere an einem leichteren. Nun ist das vitriolicum unter allen bekantten das schwereste, und also dazu tüchtig: wie wir es in folgenden sehen werden. Ferner gebrauchet man das acidum vitriolicum in der Mercurification der Metallen: und ich habe gesehen daß ein Freund mit dem

dem  $\circ$ . Oli Salisburgensis aus Silber einen nach allen Eigenschaften vollkommenen mercurium sublimatum in ziemlicher Quantität gezogen hat. Aber ich habe nicht erfahren, daß er mit demselben die aufgewandte Kosten habe bezahlen können.

§. 58. Das Sal commune oder culinarium, so wie es entweder aus der Erde in reiner Gestalt gegraben (sal gemmæ): oder aus Meerwasser bereitet (sal marinum, Boy-Salz,) oder aus Salz-Quellen gesotten wird; ist ein zusammen-gesehtes Salz, aus einem specifiquen sauren Spiritu, und einer alcalinischen Erde. Wenn ich dieses Salz im Feuer treibe, schmelzet es und fließet wie Wasser, läset aber seine saure Theile nicht von sich, es sey denn, daß ihm ein ander Ding, in welchem ein O-lisches acidum stecket, oder das reine acidum O-licum beygeseht werde, so sich an die terram alcalinam desselben hänge, und also das saure Salzwesen von seinen Banden loß mache.

§. 59. Dieses geschieht am besten durch Zusatz des acidi O-lici. Jedoch ist nach Unterschied des modi auch der Success unterschiedlich. Nimmt man das concentrirte acidum vitrioli, und sehet es dem trocknen Salze zu: so haben sie einander kaum berühret, da schon der  $\circ$ -Sis mit Ungestüm fort eilet und recht unbändig thut: so daß keine Methode erdacht werden kann, die so gar flüchtige und auch ohne Feuer fortgehende

E 4

Dämpfe

Dämpfe zu coereiren. Das, was man endlich zusammenfängt, und allmählig mit gelindem Feuer, zuletzt mit stärkerem übertreibt, ist allzu gut und zum Gebrauch fast unnützlich: in Absicht auf unsern Leib aber im höchsten Grad corrosivisch. Daher es nur ein Experiment zur physikalischen Curiosität ist. Das, was endlich zurücker bleibt, muß wohl ausgeglüet und calciniret werden, hernach aufgelöset, filtriret, und, wenn fein acidum mehr darinnen prædominiret, crySTALLISIRET werden: so giebt es das sal mirabile Glauberi, welches mit allen Sibus fontium mineralium, sie haben Nahmen wie sie wollen, um den Vorzug streiten kann.

§. 60. Der beste modus düncket mir dieser, welchen Glauber gelehret hat, daß ich das  $\Theta$  comm. in einen Kolben thue  $\frac{3}{4}$  E.  $\frac{1}{2}$  lb. drauf eben so viel  $\Gamma$  schütte und  $^{\circ}$   $\Theta$ -li  $\frac{1}{2}$  oder  $\frac{3}{4}$  lb. nachdem es mehr oder weniger concentriret ist, gieße, und es wohl durch einander schwencke. Sodann wird ein Feuer in einer Sand-Capelle unter gemacht, und per alembicum allmählig destilliret. Auf die Art bekömmt man einen guten, kräftigen und brauchbaren  $\Theta$ -Sis ohne die Unlust und Gefahr der Gesundheit zu haben, welche bey dem ersten modo zu übernehmen sind. Es kömmt auf eines hinaus, wenn andere schreiben, man soll das  $^{\circ}$   $\Theta$ -li mit ana Wasser diluiren. Die Ursache des tumultuirenden Ueberganges ist diese, daß die losgehende Spiritus allzu sehr concentrir-

centrivet und flüchtig sind, welches ihnen durch das zugesezte Wasser benommen wird. Das von der destillation überbleibende kann eben so gut, wie bey dem vorigen gesagt ist, zum  $\Theta$  mirabili gemacht werden. Wenn das acidum darin- nen noch prædominiret, muß man es zur Trockene abziehen, wohl calciniren, hernach soluiren, inspissiren und anschießen lassen. Vor einigen Jahren, als das Sal Anglicanum noch theuer war, haben viel Laboranten das  $\Theta$  comm. in einen Tiegel gethan, die nöthige Quantität vom  $\mathcal{O}$   $\mathcal{O}$ -li drauf geschüttet und es im offenen Feuer tractivret, daß der  $\mathcal{O}$ is davon verfliegen mußte: nachmals ließen sie es wohl und lange glüen und fließen, soluirten es und ließens zu Crystallen anschießen.

§. 61. Ruffen jetzt gedachten sind noch andere modi das  $\mathcal{O}$ idum  $\Theta$  communis zu  $\mathcal{O}$ iren, unter welchen mir folgender vorzüglich gefället:

R.  $\Theta$ is comm.  $\mathcal{H}$ j.

Aluminis Crudi  $\mathcal{W}$ j.

M. und  $\mathcal{O}$ re es per retortam ex  $\mathcal{H}$ . Anfänglich giebet man ganz gelindes Feuer, das  $\Theta$  und  $\mathcal{O}$  fließen beyde ganz gelassen und ruhig; und der  $\mathcal{H}$  gehet gemächlich herüber. Bey dieser  $\mathcal{O}$ ion steigt zugleich ein artiger Sublimat in die Höhe, der dem  $\Theta$ \*eo in allen gleich ist. Jedoch giebet nicht aller Alaun gleich viel, sondern derselbe das meiste, zu dessen Bereitung Urin gebraucht worden ist: welches aber iezo in den meisten Hütten abköm-



abkömmet. Dieser  $\omega$  ist gut und brauchbar. Wenn er aber jemanden verdächtig dünckete, kann man ihn über trocken Saltz rectificiren, so wird er so rein, als man ihn immer verlangen kann. Die Säure des  $\text{O}$ -ls und Alauns sind im Grunde einerley. Der Unterschied ist nur darinnen, daß die terra aluminis nicht metallisch, sondern cretacea ist.

§. 62. Es sind noch viel andere Arten diesen  $\omega$  zu destilliren. Die gemeinste ist mit bolla, da man nicht weniger als 4 $\circ$  5. Theile zu 1. Theile  $\text{O}$  nehmen muß: am besten aber ist es, wenn man gleich 8 $\circ$  10. Theile zusetzet. Im bolo ist das principium  $\text{F}$ -idum  $\text{O}$ -licum, und damit befördert man die destillation, nicht aber durch die discontinuation, wie unsere Altväter geglaubet haben. Weil aber dazu grosse Gefässe erfordert werden, ist es besser man nehme calcinirten  $\text{O}$ l in der Proportion, daß zu 2 $\frac{1}{2}$  oder 3  $\text{lb}$ . Saltz etwa 2  $\text{lb}$ .  $\text{O}$ -li calcinati genommen werden.

Wir haben 1743. genommen  $\text{O}$ s comm. p. i. und das Cap. mortuum von der Sione  $\text{O}$ -li p. ij. welche Proportion erwehlet wurde, weil das meiste  $\text{F}$ -idum schon herausgetrieben war.

Der  $\omega$  gehet in weissen Dünsten über, will aber gar lebhaft Feuer haben. Wenn man meynete, daß dieser mit  $\text{O}$ -l Irte  $\omega$  mit dem  $\text{F}$ -ido  $\text{O}$ -lico verunreiniget worden wäre; kann man ihn über gerösteten Saltze rectificiren, so bleibet das  $\text{O}$ -lische

☉-liche gewiß bey demselben, und macht noch einen guten Theil seines acidi los, daß es mit übergehe. Vor einigen Jahren habe ich das Saltz mit unserm hiesigen weissen Sande zur Curiosität eingesehet, und einen ziemlich scharffen sauren Spiritum mit mäßigem Feuer bekommen, und zwar wieder meine Intention: indem ich mit dem Experimente nur zeigen wollte, daß die discontinuation nichts zur destillation thäte. Das Experiment ist werth, daß man es weiter verfolge, und etwa auch sehe was ein gelber Sand thun möchte. Es will aber eine solche Gelegenheit haben, dabey man den äussersten Grad der Hitze anbringen kann.

§. 63. Wir gehen weiter zum acido nitri. Wer dasselbe recht gut und rein machen will, hat sich vor allen Dingen erst nach einem recht reinen O zu bemühen: insonderheit hier, wo sich selten eines zum feilen Kauff præsentiret, das nicht mit Se culinari vermischt wäre: entweder weil hiesige Erde desselben voll ist, oder weil in den Salpetersiedereyen damit geschaleket wird. Diesem Betrug zu entgehen muß man entweder das in schönen Crystallen zu uns kommende Japanische O kauffen: oder das beste, so bey uns zu finden ist, nochmals reinigen durch auflösen, mäßig abrauchen und neue Crystallisation: da da denn das Se. als welches nicht leicht anschieset, bis auf die letzte zurücke bleibet. Welchen letztern Anschuß man lieber zu keiner destillation oder andern chymischen Arbeit nehmen soll, wo man

man einen reinen Spiritum haben muß, oder sonst bey Goldscheidung vom antimonio ein  $\text{O}$  erfordert wird: welches ich mit ziemlichen Schaden gelernet habe.

§. 64. Der Salpeter bestehet aus einem sauren corrosiven  $\text{A}$ -tu, welcher sich an ein  $\text{O}$  alcali gehänget hat, und mit demselben in die crystalinische trockene Gestalt gehet, auch ohngeachtet seines noch vielen Wassers im Ziegel bey nicht grosser Hitze schmelzet, wie Wasser fließet, das Feuer lange aushält, und sich seinen Spiritum, ohne Zusatz eines acidi vitriolici nicht abjagen läßet: wenn aber solcher dazu kömmt und sich mit dem beyhm  $\text{O}$  befindlichen alcali verbindet, kann der Spiritus ganz leichte davon getrieben werden: eben so wie wir es am sale communi gesehen haben.

§. 65. Wenn ich also einen recht guten und concentrirten  $\text{A}$ - $\text{O}$  mit leichter Mühe machen will, nehme ich das reine trockene  $\text{O}$  pulverisam, thue es in eine retorte und schütte auf  $\text{lbj}$ . Kramgewichte ein Pfund  $\text{O}$   $\text{O}^i$  ponderis medicinalis. Augenblicklich kommen die rothen Dämpfe mit Ungestüm hervorgeschossen, daher man in die vorher schon aptirte Sand-Capelle mit der retorte einlen, und einen geräumlichen Recipienten vorlegen muß. Indessen daß die Capelle von dem untergelegten ganz gelinden Feuer warm wird, haben sich die ersten Dämpfe schon meist in Tropfen angeleget. Solches zu befördern, hilft, wenn man  
den

ben Reie  
ausgel  
schütte  
gang ge  
In. We  
Drosten  
Limmer  
der Reo  
Drosten  
haine  
einem enge  
den Well  
ser et  
schen Car  
und phar  
Eis ather  
daher auf

§. 66.  
Wolust, und  
man der be  
reberlich ma  
oder schütte  
und sehe be  
steht sich  
zum nehm  
Daher es an  
D noch und  
O bestim  
vide §. 65.  
und nehm

den Recipienten erst vorher mit frischen Wasser ausgeschwencket, und dasselbe wieder heraus geschüttet hat. Uebrigens läset man das Feuer ganz gelinde angehen, und verstärket es allmählig. Wenn die Dünste weniger werden, und die Tropfen langsamer auf einander folgen, wird das  $\Delta$  immer verstärket, bis man endlich den Bauch der Retorten ganz klar werden siehet, und keine Tropfen mehr kommen. Der auf diese Art erhaltene  $\omega$  muß in einer gläsernen Bourcille mit einem eingeschliffenen Stöpsel aufbehalten werden. Weil er immer rothe Dünste aufstößet, heißet er  $\omega$  Di fumans. Er ist mehr zur physicalischen Curiosität, als zum würcklichen chymischen und pharmaceutischen Gebrauche. Mit reinen  $\text{S}^{\text{ois}} \text{æthereis}$  vermischt, entzündet er sich: wird daher auch flammifer genannt.

§. 66. Wenn man diesen  $\omega$ rum mit weniger Unlust, und mehr brauchbar machen will; folge man der beyrn  $\omega$ - $\text{S}^{\text{ois}}$  schon angezeigten Methode: nemlich man diluire das  $\text{S}^{\text{ois}} \text{O}^{\text{li}}$  mit ana Wasser, oder schütte das Wasser erst auf den Salpeter, und setze hernach das  $\text{S}^{\text{ois}} \text{O}^{\text{li}}$  nach. Das  $\text{S}^{\text{ois}} \text{O}^{\text{li}}$  pfleget sich mit dem Wasser starck zu erhizen; zumal wenn es recht starck und concentrirret ist. Daher es am besten ist, daß man das  $\text{S}^{\text{ois}}$  in das  $\nabla$  nach und nach giesse, und es so vermischt dem  $\text{O}$  beysüge. Das nach vollbrachter destillation (vide §. 65.) zurück bleibende  $\text{O}$  wird aufgelöset, und wenn kein  $\text{Fidum}$  præualiret, abgeraucher  
und

und zum Crystallifiren hingesehet: so bekomme ich das so genannte arcanum duplicatum. Wäre noch zu viel vom acido, muß ein soluirtes alcali so lange nachgegossen werden, bis man das punctum saturationis erlanget hat.

§. 67. Man hat einen Hauffen alte Manieren den  $\text{☉}$  Di, und nachmals wieder viel andere das  $\text{☉}$  Fort. zu brennen. Sie sind aber im Fundament einerley  $\text{☉}$  Di: wie dieses heut zu Tage alle Chymici bekennen. Hätte einer kein  $\text{☉}$   $\text{☉}$ -li, oder es dünckete ihm hierzu allzu kostbar, kann er calcinirten  $\text{☉}$ l, eben wie bey dem  $\text{☉}$ -ru  $\text{☉}$ is gesaget worden, dazu thun. Die beste Proportion ist  $\text{☉}$ -li calcinati &  $\text{☉}$  fati  $\text{℥}$ .ij. Di bene sicci &  $\text{☉}$  fati  $\text{℥}$ .iv. Muß anfänglich mit sehr gelindem Feuer getrieben werden: und ist rathsam daß man wenigstens den Recipienten erst mit  $\nabla$  ausschwencke, oder etwas  $\nabla$  vorschlage: zumal im Sommer. Cramer p. 49.

§. 68. So wol  $\text{☉}$   $\text{☉}$ is als  $\text{☉}$  und  $\text{☉}$  werden hauptsächlich zu weitem chymischen Arbeiten verbrauchet. Doch wird von beyden auch etwas ad vsus medico-pharmaceuticos erfordert. Also haben wir vom  $\text{☉}$ -ru  $\text{☉}$ is

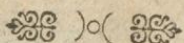
- 1.) Tincturam aperitiuam Moebii, die aber an den meisten Orten wol schon wird wieder vergessen seyn. Man tropfet in einen  $\text{☉}$   $\text{☉}$ is successiue  $\text{☉}$   $\text{☉}$ ri p. del. bis er meist saturiret ist, färbet ihn hernach mit A. papauerhoead. oder maluae arboreae. Ist gut vor Hoff

Hoffleute, die etwa den Tag vorher unmaß-  
 sig geleset haben, den Appetit wieder zu er-  
 wecken, die cruditates zu corrigiren, und  
 den Urin zu treiben. Ist wenig anders als  
 eine maria fontium salinorum, darein ein  
 paar Tropfen  $\text{☉}$   $\text{Sis}$  geschüttet worden.  
 Denn das  $\text{☉c}$  wird regneriret, wenn  $\text{☉}$   
 $\text{Fri}$  per del. dem spiritui salis beygesetzt  
 wird.

- 2.)  $\text{☉}$  am salis dulcem. Es wird der saure  
 Spiritus mit  $\text{V}$  rectificatissimo über destilli-  
 ret. Nachdem der  $\text{☉}$  starck und concentri-  
 ret ist, muß man viel  $\text{V}$  haben. 3. E. der  
 $\text{☉}$   $\text{Sis}$  fumans kann 8. 12. Theile vertragen,  
 und wird doch stärker überkommen,  
 als wenn man des elenden Zeuges, welches  
 die Laboranten den Apothekern liefern, nur  
 1. Theil mit 3. Theilen  $\text{V}$  herüber gezogen  
 hätte.

§. 69. Vom  $\text{☉}$   $\text{Di}$  hat man in der Apo-  
 theke:

- 1)  $\text{☉}$   $\text{Di}$  dulcem. Davon ist eben das zu sa-  
 gen, was vom vorhergehenden. Ueberhaupt  
 recommendire ich von den 3 acidis vinosis  
 oder dulcificatis des Hrn. Prof. Pottens  
 gründlich gelehrte dissertationes zu lesen.  
 Der Haupt-Unterscheid kömmt darauf an.
- a) Das acidum  $\text{☉-li}$  vinosum wird gang  
 frisch; ist weder süsse noch sauer und ist  
 ein diapnoicum und anodynum.
- b) aci-



- b) acidum  $\ominus$  is comm. vinosum behält seine Säure, ob sie gleich gemildert und aromatisiret wird: hat auch allemal etwas vom salzigen Geschmacke. Ist ein stomachicum und diureticum.
- c) acidum  $\text{Vi}$  vinosum wird völlig Weinsüße, hat einen lieblichen Geruch und Geschmack, und lässt sich mit der schärfesten Tinctura  $\text{Zii}$  vermischen ohne geringste turbation oder præcipation, NB. wenn sie aus gutem reinem  $\text{Vi}$  gehörig gemacht ist. Uebrigens ist dieses Medicament carminatiuum und analepticum.
- 2)  $\text{D}$  regeneratum wird leichtlich gemacht, wenn in den  $\text{Vi}$  vom alcali soluto so viel, als zur Saturation nöthig ist, eingetropfet, und hernach etwas abgeraucheret und zum crySTALLISIREN hingesezt wird. Dient zur Erklärung was  $\text{D}$  sey: wovon aber schon oben geredet ist. Medico vlu dienet es wie ein ander gutes reines  $\text{D}$ . Man hält aber dafür, daß es noch durchdringender und besser als dasselbe seyn soll. Auch kann man durch diesen Process erfahren, wie viel  $\text{S}$   $\text{fidum}$  im  $\text{Vi}$  sey, und wie viel derselbe phlegma in sich halte. Ein recht guter  $\text{Vi}$  hält in einer Unze, wie Hr. Hoffrath Neumann in prælect. de  $\text{D}$  pag. 141. obseruiret, zizß  $\text{S}$  is acidi und zvß phlegmatis.

ris. Wenn man denselben saturiren will, werden bey nahe  $\text{zvij}$ .  $\text{O}$   $\text{F}$ ri erfordert. Wenn sich nun ein  $\text{O}$  mit einer geringern Quantität saturiren läffet, so lehret die Proportion des wenigern alcali, wie viel weniger vom  $\text{O}$   $\text{a}$ cido in demselben enthalten gewesen. vid. ad §. 28. notata.

§. 70. Sonst werden aus dem Salpeter unterschiedliche Dinge gemacht, die ad praxin medicam erfordert werden, theils auch nur zur Curiosität dienen. Die bräuchlichste haben wir folgender Massen verfertiget.

1. Sal polychrestum Gallorum, le Sel polychreste, wird gemacht, wenn man vom Salpeter und gepulvertem  $\text{F}$  gleichviel vermischet, successivue in einen glüenden Ziegel einträget, hernach lange Zeit mit einander cémentiren, das ist langsam glüen läffet, daß der  $\text{F}$  alle davon gehe, so viel sich nehmlich nicht an das alcali im  $\text{O}$  angehänget hat, und zum sale medio gewörden ist. Wenn die Materie erkaltet ist, wird sie mit warmen Wasser aufgelöset, filtriret, evaporiret und crySTALLIRET: oder man lasse das  $\text{O}$  wohl fließen, und trage nach und nach so viel  $\text{F}$  drauf, bis es sich gar nicht mehr entzündet: hernach löse man es im  $\text{V}$  auf, evaporire und crySTALLIRE es: so haben wirs 1743. verfertiget, und ist schön geworden.

Schulzens chemis. Versuch.

$\text{O}$

$\text{F}$



Ist nach dieser Art gemacht, der Wahrheit nach, nichts anders als arcanum duplicatum, welches man aus dem capite mortuo des mit  $\circ$ .  $\text{O}$ li oder calcinirten Vitriol gebrannten  $\text{O}$ i oder  $\text{V}$ ortis überkömmt, und kann eines für das andere genommen werden.

Rauo processus ist: der  $\text{A}$  entzündet das phlogiston des  $\text{O}$ i und vertreibet es als leichter. Dagegen hängt sich sein eigenes schwerers acidum an die  $\text{V}$ am alcalinam  $\text{O}$ i, und wird mit ihr zum  $\text{O}$ e medio,  $\text{F}$   $\text{O}$ lato, oder arcano duplicato, wie es iedem zu nennen beliebt: denn es ist alles einerley.

Wenn man, nach Art der Laboranten, calcinirten  $\text{O}$ l zum  $\text{O}$  gesetzt hat, muß das caput mortuum aufgelöset und das im Vitriol gewesene metallicum durch zugestoffene Solution eines salis alcalini rein und völlig herausgeschlagen werden, sonst ist's zum Gebrauch unnütz.

2. Sal polychrestum de Seignette, ist ein in Frankreich sehr berühmtes und brauchliches sal medium, das den Zunahmen von seinem Erfinder bekommen hat. Der seel. Hr. Hoffr. Neumann hat es zuerst entdeckt, und in seinen praelectionibus de  $\text{O}$ o pag. 92. beschrieben. Es wird gemacht aus Crystall.  $\text{F}$ ri, nitri und  $\text{F}$ is ana. Diese 3. Stücke pulverisiret und vermischet, werden  
in

einen glühenden Ziegel *successive* eingetragen, und nachmals wie das vorhergehende tractiret.

Es ist aber viel Unlust bey dieser Elaboration. Gießet man die Materie bald aus, bekömmt man nichts als ein *hepar*. ☿ is, das ein überbeliechendes gelbes *lixivium* giebet, aber einen gewöhnlichen bitteren Geschmack hat, woraus ohne viele *deputation* kein reines und weißes  $\ominus$  zu erhalten wäre. Lasset man die fließende Materie lange in einem Ziegel, so ist schwerlich einer so dauerhaft und feste zu finden, der nicht Risse bekäme und durchfließen ließe: wie es mir denn durch einen wol dreyimal so dicken, als die ordinairen sind, und überdem wohl mit starckem *luto* beschlagenen Hefischen Ziegel durchgedrungen ist, wie das Bley sich durch eine AschenCapellen ziehet: worüber auch noch ein durch den ganzen Boden gehender Riß zu finden war.

Das beste ist, man giesse die fließende Materie bald aus, und lasse sie in einem irrdenen Geschirre bey ganz gelinder Hitze und beständigem Rühren so lange verrauchten, als noch Schwefel brennet, und lauge hernach alles mit einander aus, concentrirte die filtrirte Solution und lasse es anschiesßen.

Eine andere Methode, dieses Salz zu machen, lehret Hr. D. Senckenberg in seiner

zu Göttingen gehaltenen disputation de lilio conuallium pag. 15. 16. welche wol die beste ist: weil sie aber nicht allzu deutlich beschrieben ist; soll die Probe gemacht werden.

3. Nitrum tabulatum s. lapis prunellæ. Man nimmt des besten Salpeters etwa ℥ij. läſſet denselben in einem Tiegel wohl fließen: wuſſt denn nach und nach drein ꝛ. ʒij. Wenn es in völligem Fluſſe iſt, wird mit einem dazu bequemen eiſernen Löffel, an deſſen hintern Theile eine gar kleine Deſnung iſt, etwas aus dem Tiegel geſchöpft, und durch das Loch im Löffel auf eine wohl polirte kupferne Tafel getröpfelt: welcher Handgriff beſſer gezeiget als beſchrieben werden kann. Das O verliethret bey dieſer operation etwas von ſeinem phlogiſto und wird in etwas zum ſale medio. Die einfältigen Alten meyneten, es würde dadurch um ſo viel ſicherer zum innerlichen Gebrauche, weil der rothe Drache zum Theil herausgetrieben worden. Daher wird es noch an vielen Orten genommen, wenn in einem Recepte nitrum depuratum verſchrieben iſt.
4. Nitrum Saturnium, wird ſo gemacht: ℞. Oj depurati ʒij. ſolvire es im Waſſer, und tröpfelſe drein die Solution von Sacchari hui ʒʒ. Laß es nach Nothdurfft abrauchen, und cryſtalliſire es. Wird innerlich nicht

nicht sicher gebraucht; äußerlich aber ist es nicht zu verachten.

5. Nitrum lunare, wird aus dem reinesten O und crystallis C<sup>a</sup> gemacht: davon unten beym Silber mehr Nachricht gegeben werden soll.

6. O ziatam: Kommt aus dem Processu des zii diaph. und croci metallorum: davon an seinem Orte, bey den zialibus. S. 90. Die se 3. Arten num. 4. 5. 6. dienen zum Beweiß, daß zu einem reinen nitro mehr gehöre, als von einem Salpetersieder zu fordern ist, und sich allerhand Sachen in ein nitrum führen lassen, die man ihm nicht ansehen kann, weil die helle Crystallen es verbergen. Hat man also so wol in praxi medica als bey chymischen Processen, sonderlich wo es auf Verbesserung der Metallen, Einbringen, Gold und Silbermachen und dergleichen ankömmt, wohl zu zusehen, daß man nicht etwa zu seinem eigenen Schaden zu leichtgläubig sey, sondern vor andern Bley und Salpeter wohl beobachte, weil diese viel corporelles Metall in sich halten und verbergen können, so daß man es durchs bloße Ansehen nicht leicht unterscheiden kann. Am besten findet man es am Salpeter theils durch den Geschmack, theils durch Blase-Röhrlein, wenn man es am Lichte auf einer Kohle zusammen bläset: wovon unten ein mehrers.

7. Dum causticum ist das recht brennend und ätzend scharff gemachte nitrum durch camentiren und schmelzen mit dem regulo ꝛii Ziili und Feo oder nur mit dem Kupfer allein: welches zum Theil oben, da wir vom sale alcalino handelten, und Tincturas ꝛii gelehret haben, vorgekommen ist.
8. Dum cubicum, oder in viereckichten würffelichten Crystallen angeschossener Salpeter, wird, wenn man einen spiritum S<sup>is</sup> communis concentratum über Salpeter abziehet und das caput mortuum anschießen lasset: doch hat mir kein solches anschießen wollen, sondern nur in gewöhnlichen Crystallen. vid. addit. ad §. 67. so unten nach dem §. 73. zu finden sind.
9. Nitrum fulminans oder das Knall-Pulver: wird also gemacht:

℞ Di crudi erySTALLINI ʒiij.

⊖ꝛi ʒij.

℞ ʒiij. M.

Wenn es in einem Löffel über Kohlen gehalten, oder in dieselbe geworffen wird, Knallet es gewaltig.

§. 71. Und so viel vor iezo von salibus acidis, oder ein sauer Saltz in sich haltenden aus dem regno minerali und macrocosmico. Vom acido vegetabilium will unten eingedencf seyn, und davon nach Nothdurfft handeln.

Weil

Weil aber bey dem Vitriol so offtmals erwehnet ist, daß sein acidum mit dem acido sulphuris ganz einerley sey; und im Alaun auch dergleichen acidum stecke: müssen wir vom Schwefel und Alaun noch etwas erwehnen.

Wie der Schwefel aus allerhand mineris gemacht und herausgebracht werde, ist unserm Zweck nicht gemäß anzuführen: sondern wie man denselben aus præparatis, wozu das  $\text{Hidum Glicum}$  gekommen, wiederum scheiden und zu Gesicht bringen solle. Aus vorhergehenden sind als solche composita bekannt und erinnerlich das sal mirabile Glauberi und der  $\text{F G-latus}$ : welche salia composita sind, das erste aus der  $\text{V alcalina salis communis}$  und  $\text{.o. G-li}$ , das andere aus  $\text{G-lo}$  und  $\text{O F-ri}$  oder Pottasche. Composita mit  $\text{F}$  sind  $\text{O polychrestum}$  und  $\text{O de Seignette}$ . Hieraus nun läßt sich ganz leichtlich den brennlichen ordentlichen  $\text{F}$  wieder hervorbringen.

1. R.  $\text{O}$  is mirabilis Glauberi, q. v. schmelze es im Ziegel: wenn es fließet, trage nach und nach Kohlen-Staub drein, und rühre es unter einander, so wird ein hepar  $\text{F is}$ . Dieses soluire und  $\text{F ire}$  es mit  $\text{H}$ : so fällt ein ordentlicher  $\text{F}$ , welcher getrocknet alle desselben Eigenschafften an sich finden läßt. Nämlich auf Kohlen geworffen brennet er blau, und riechet wie ein ander  $\text{F}$ . Man kann damit æthiopem mineralem und Cinnabarim machen 2c. Läßet man aber dieses im Ziegel ge-

wordene hepar  $\Phi$ is bey gelindem  $\Delta$  langsam calciniren, und den  $\Phi$  verrauchten, bleibet das vorige  $\Theta$  mirabile zurücke.

Wenn man aber das  $\Theta$  mirabile gleich mit gestossenen Kohlen vermischet, und in den Tiegel träget, brennet es hellgrün, wie der phosphorus leuchtet, riechet fast eben so, und läset sich fast ganz in die Luft jagen. Das wenige was im Tiegel bleibet, wird in allen wie ein hepar  $\Phi$ is befunden.

2. Weil  $\Phi$ rus  $\Theta$ -latus, arcanum duplicatum,  $\Theta$  polychreitum &c. nicht stießen, vermischet man sie gleich mit Kohlenstaub, und giebet starck  $\Delta$ , so entsethet eben ein solches hepar  $\Phi$ is, mit welchem man auf vorbeschriebene Art verfahren kann.

Hieraus erhellet der Unterschied zwischen  $\Theta$  und  $\Phi$ . Der Schwefel hänget in mineris an den Metallen. Wenn dieselbe in brennendem langsamem Feuer geröstet werden, gehet das phlogiston oder inflammabile mit dem Holzfeuer davon, und das acidum hänget sich an die Metalle, Eisen, Kupfer; welche es zufrisset und hernach im Wasser mit ihnen zergethet in Vitriol. Dieser brennet deswegen nicht mehr, weil er sein principium inflammabile verlohren hat. Wenn nun das von denen Metallen abgeschiedene acidum wieder mit dem phlogisto vereiniget worden, entsethet der reine  $\Phi$  wieder.

Diese

Diese Materie hat noch niemand so deutlich und weitläufftig, nach allem ihrem Umfang und grossen Nutzen, vorstellig gemacht, als der seel. Hr. Hoffr. Stahl, dessen mancherley chymische Schrifften, insonderheit die 300. Experimenta, wie auch der Tractat de Sulphure viel nachdenckliches an die Hand geben. Das allervollkommenste Experiment ist dieses, daß  $\text{O}^{\circ}$  in einen Tiegel getham, und Kohlenstaub drein getragen, und mit starckem Feuer tractiret den vollkommenen  $\text{F}$  hervorbringt.

§. 72. Der Alaun hat eben dasselbige  $\text{O}^{\circ}$   $\text{F}$ idum, wie aus  $\text{O}^{\circ}$  und Schwefel zu erlangen stehet. Es ist aber im Alaun mit einer terra cretacea verbunden, und muß überdem, wenn er eine crystallinische Gestalt überkommen soll, einen guten Zusatz vom  $\text{O}^{\circ}$  alcalino zu sich nehmen. Vor kurzer Zeit brauchte man bey Verfertigung desselben noch viel pureleirten Urin: aber heute zu Tage wird er meist ohne denselben, mit AschenLauge, oder Pottasche tractiret: welches etwa eine Erläuterung geben kann, wenn uns ein Process mit dem Alaun nicht eben so gelingen sollte, wie es ein ehrlicher alter Auctor wol optima fide angemercket hat.

§. 73. Weil der Alaun viel kostbarer als der  $\text{O}^{\circ}$  ist; dieser sich auch besser bearbeiten läffet: ist weder rathsam noch gebräuchlich, daß man  $\text{O}^{\circ}$   $\text{F}$ idum aus ihm treibe. Bey dem Spiritu  $\text{O}^{\circ}$  communis haben wir die Conuenienß mit  $\text{O}^{\circ}$  schon



schon geschehen, weil sich gedachter Gang leicht  
treiben läſſet, wenn man dem Koch-Salze Alaun  
zuſeſet.

Aniezo wollen wir noch zur Curioſität den ſo  
genannten Pyrophorum aus ihm verfertigen, wel-  
cher ſein ſchwefelichtes und brennbares princi-  
pium aufs deutlichſte an den Tag leget. Es  
kömmt darauf an, daß man ein verbrennliches cor-  
pus mit Alaun in einer verſchloſſenen Retorte de-  
ſtilliret, und das wohl durchglüete caput mor-  
tuum hernach an die freye Luſt bringet, da es  
ſich, ſo lange es noch friſch iſt, und keine oder nicht  
viel Luſt an ſich gezogen hat, augenblicklich ent-  
zündet, und verglümnet. Wir haben dazu ge-  
nommen Alaun ꝛiſt Mehl ꝛiſt. M. Man kann  
es machen mit Zucker, Curcuma, Campher, ſuc-  
cino und viel mehrern, auch animalibus partibus,  
als facibus humanis (woraus ihn Hombergius  
zuerſt bereitet hat) vitello oui &c. Wovon in  
actis medic. Berol. Vol. I. von pag. 67. bis 86.  
das mehrere nachgesehen werden mag.

Und ſo viel mag izeo von den ſalibus acidis ge-  
nung ſeyn: und wir gehen zu den mineraliſchen  
vermiſchten Cörpern, in welchen ſich eine unvoll-  
kommene metalliſche Art zeiget, nemlich eine ſol-  
che, die ſich ſchmelzen läſſet, und eine glänzende  
metalliſche Art zeiget, aber ſpröde iſt, und den  
Hammer nicht aushält. Dergleichen iſt vornehm-  
lich das antimonium oder Spießglas, von den  
alten Stabium oder Stimmi genannt.

Dahin

Dahin rechnen wir das kaltflüssige unvollkommene Metall, *argentum vivum*, welches insgemein *Mercurius* genannt wird.

Und weil aus diesen beyden die allermeiste im gemeinen Leben und der Medicin erforderete producta kommen, werden wir uns bey denselben eine Zeitlang aufhalten müssen.

Zusätze zu vorigen vom *sale acido*.

Zum §. 67.

Es schreiben einige Auctores, der ☉ Di ließe sich mit ☉ S communis treiben, und das *caput mortuum* gebe ein *nitrum cubicum*. Wir haben die Probe gemacht, und zu Di purissimi 2 Theilen vom ☉ salis fumante 1. Theil geschüttet. Es stiegen Dünste, aber nicht so gewaltig und roth, als wenn ☉ li drauf kömmt. Nachdem alles humidum herüber war, wurde das  $\Delta$  ad incandescentiam verstärket. Das *caput mortuum* floß wie Wasser. Der Spiritus war gelb, rauchete nicht, roch etwas nitrös. Auf Faden Silber gegossen, rührete es nicht an. Mit ☉ Fri per deliquium saturiret, bekam er einen Salpeter-Geschmack, doch daß man das *sal commune* gar eigentlich merken konnte. Abgeraucht gab es kleine nitröse Crystallen; das *residuum* schmeckte wie *sal commune*.

Das *caput mortuum* aufgelöset, und in *spisret* gab ordentliche Crystallen wie Salpeter.

Hr.

Hr. Zomberg lehret, der Spiritus nitri sey schwerer als der Spiritus salis communis. Ergo treibe er den Spir. salis communis. Dieses zu erfahren, haben wir auf 2 Unzen recht trocken Salz von Spiritu nitri fumante 1 Unze geschüttet. Es stiegen augenblicklich starcke rotthe Dämpfe: diese continuirten bey gelindem, starckem und endlich dem stärcksten Feuer. Das caput mortuum wollte nicht schmelzen. Der ausgetriebene Spiritus rauchete, war nach allen Zeichen nitros, zündete aber kein  $\text{O}$  caryophyllorum. War nichts weniger als ein Spiritus salis communis. Ist also offenbar, daß das ganze Vorgeben eine theoretische Grille sey, die sich auf die gravitatem specificam gründet, aber in der Experiens nicht bestehet. Das caput mortuum gab keine Spur vom nitro, war ein sal commune. Der abgezogene Spiritus mit  $\text{O}$   $\text{F}$  p. d. saturiret gab nitraele Crystallen.

## Vom Antimonio oder Spieß-Glase.

S. 74.

**A**ntimonium von den Alten Stribium oder Stimmi genannt, ist an vielen Orten der Welt brechende Berg- $\text{A}$ rt: unter welchen man aber dem Ungarischen den Vorzug billig einräumet. Es ist brüchig, schimmernd und langspießig: übrigens offenbarlich aus einem wahren brennenden Schwefel, und regulinischer Substanz zusammen

sammen gefeset, welche beyde proxima principia constitutiva sich schwerlich ganz von einander scheiden lassen.

§. 75. Der regulinische Theil ist ein unvollkommenes Metall, mit einem arsenicalischen Wesen vergesellschaftet, welches sich von demselben noch viel schwerer, als der Schwefel, reinlich abscheiden und besonders darlegen lässet.

§. 76. Wegen des beywohnenden arsenicalischen Wesens, lässet sich das regulinische gänzlich in die Luft verjagen: mit starkerer Glut aber zu einem Glase schmelzen. Woraus zu ersehen ist, daß derselbe, nebst dem arsenicalischen Wesen, auch eine terram vitrescibilem besitze.

§. 77. Die Proportion des regulinischen gegen den Schwefel mag wol zur Helffte gerechnet werden, ia ehe mehr als weniger betragen.

§. 78. Den salphur vom zio zu zeigen und zu scheiden, hat man viele Wege, unter welchen folgende die besten sind.

§. 79. Experimentum 1. Nimm pulverisiret zium crudum Zij thue es in eine aläserne Retorte, und schütte darauf 30 3-i Ziss. treibe es so aus dem Sande. Es gehet ein saures phlegma, das stark nach Schwefel riechet. Bald kommen häufige Schwefel-Blumen, die ganz mit in die Vorlage gehen. Giebt man auf die letzte starke Blüefeuern, so schmelzen sie zusammen in

in einen ordentlichen Schwefel. Was in der Retorte zurücke bleibt, ist ein leichtes schwammigtes Wesen. Oder

Experimentum 2.

Gieße auf pulverisirtes Zinn einen Spiritum salis communis, oder, wie Boerhaave will, aquam regis, zu ℥ii p. l. etwa part.  $1\frac{1}{2}$ . so soluiret derselbige die regulinische Theile und läset den Schwefel unberühret.

§. 80. Experimentum 3. Wenn man dem antimonio ein alcali zusetzet, und es zum hepate Sulphuris schmelzet, fället der regulinische Theil zu Boden: noch besser aber, wenn man dem Schwefel ein Metall, als Eisen oder Kupfer zusetzet, und den Fluß zu befördern etwas Salpeter darzu wirfft. Zu dem Ende haben wir den regulum zii simplicem also verfertiget:

R. zii crudi p. iv.

Fri crudi p. iij.

Qi depurat. p. ij. M.

Mit einander geschmolzen und in den Zinguß geschüttet, giebet einen schönen reinen regulum, aber in kleiner Quantität: weil das aus dem alcali und Sulphure entstandene hepar sulphuris das meiste von der regulinischen Substanz soluiret, und in der Schlacke bey sich behält, woraus es, wie unten folgen soll, unter dem Nahmen Sulphuris aurati mit acidis præcipitiret werden kann.

§. 81.

§. 81. Wem also drum zu thun ist, daß er viel regulum bekomme, fähret besser mit Kunckels Methode, welcher das Qirte zium in einem irdenem nicht gläsernten Tiegel so lange mit gang gelindem Feuer, unter beständigen Rühren mit einer Röhre von einer Tobacks-Pfeiffe agitiret, als sich noch ein blauer Schwefel-Dunst zeigt: nachmals diesem Calci etwas Kohlen-Staub und Fett zusetzet, und mit Hülffe eines wenig Salpeters, etwa ʒj. zu ʒij. die Materie im Fluß bringet: welches eben die Vorarbeit, als das vitrum zii erfordert: daher wir es unten zugleich mit demselben vornehmen wollen.

§. 82. Daß bey dem §. 80. beschriebenen Experimente das meiste vom Regulo in den Schlacken bleibe, zeigt sich, wenn man dieselbe wieder in den Tiegel thut, und sie mit Huffnägeln oder limatura Pis schmelzet, da man wol zweymal so viel regulum, als bey dem ersten Gusse, zu bekommen pfleget. Die Ursache wird sich bey folgenden geben.

Experimentum 4.

**R.** Huffnägel 4. Loth  
zii grosso modo contusi ziiißß.

In einem bedeckten Tiegel mit starcker Blut zum Flusse getrieben: welchen zu befördern man am Ende etwa ʒv. Salpeter zusetzet, so dann in einen Siefpuckel schüttet. Siebet ziiß regulum.

§. 83.

§. 83. Experimentum 5. Eben so macht man den **V** mit Kupfer und ist in allen gleiche Proportion beobachtet worden: auffer daß man hier am Ende mehr Salpeter, als bey dem **Pli** zusehen mußte.

Poteſt in puluere æqualis portio assumi. Junck.  
pag. 1018.

§. 84. Weil bey allen beyden regulis die Schlacke allzu veste ansitzet, und nicht gerne vom regulo losgeheth; solchergestalt aber der bey dem martiali so hochgeschäzte Stern nicht zum Vorschein kömmt: muß man denselben mit einem Theile seiner Schlacken, und dem halben Theile frischen Eü, nehmlich in Ansehung des reguli, noch einmal schmelzen; denn, wenn es fließet, ein wenig sal alcali zuthun, um den Fluß recht zu befördern, und es so dann im besten Flusse ausgießen. Der Stern entstehet von dem allmählichen Erhärten der Materie, welche von aussen erst anfängt, und radiatim nach dem Centro zu fortfähret. Wenn die Schlacken nicht recht gleich und dünnflüßig gewesen, wird nimmermehr ein schöner Stern. Bey allen diesen Arbeiten hänget sich der Schwefel an das Metall, und läſſet dem regulinischen Theil zu Boden fallen. Doch ist derselbe niemals ganz reine, sondern allemahl mit etwas vom zugesezten Metallen vermischet: daher der Fische sonderlich ins rothe spielet: der martialische aber, wenn er mit 3. oder 4. Theilen nitri depurati detoniret wird, seine Eisen-Theile durch.

durch die braune Farbe genungsam an den Tag  
leget. Er heisset so dann zium diaphoreticum  
martiale.

§. 85. Experimentum 6. Wenn man ent-  
weder gleich Anfangs Eisen und Kupfer zum an-  
timonio nimmt, oder die besonders gemachte re-  
gulos zialem und zeum zusammen schmelzet, wird  
der regulus zii compositus. Manche nehmen noch  
Zinn dazu. Man brauchet ihn vornehmlich zur  
Tinctura metallorum, davon oben ist geredet wor-  
den.

§. 86. Von diesen regulis antimonii haben  
wir Gelegenheit genommen den so genanten regu-  
zii medicinaleum vorzunehmen. Derselbe wird  
unbillig ein regulus genannt: weil hier alle Thei-  
le beysammen bleiben, und nur in eine glaszhaff-  
te oder Schlackengestalt gebracht werden. Man  
kann ihn auf sehr vielerley Arten machen: davon  
folgende sind versuchet worden.

Experiment. 7.

a) R. zii tenuissime ℥sati ʒvj.

Oi purissimi ʒj.

Vermische es und thue es also kalt in einen Die-  
gel; den setze ins Feuer. So bald er Hitze ver-  
spüret, entzündet sich die Materie und brennet  
durch und durch. Lasset man die Materie erkäl-  
ten, und nimmt sie aus dem Diegel, ist sie braun,  
locker und porös. Wenn man sie aber ein wenig  
stehen lasset, und durch zublasen in einen rechten  
Fluß bringet, nachmals aber ausgießet: so ist  
Schulzens chemis. Versuch. E alles



alles durch und durch wie ein dunkelbraunes  
Glas, und zerspringet, so bald es erkaltet, in  
Stücke.

## Experiment. 8.

b) R. ℥ii ♀lati ℥j.

Di purissimi ℥j. M.

Vermische es und laß es fließen: gieße es aus:  
wird wie das vorige.

## Experiment. 9.

c) R. ℥ii ♀lati ℥v.

Sis Fri vel ciner. clauell. ℥j. M.

Vermische es und schmelze: wird wie die vorher-  
gehende.

## Experiment. 10.

d) R. ℥ii ♀lati ℥v.

♀ ♂lati ℥j. M.

Trage es in einen glühenden Diegel, so wird die  
Materie starck nach ♀ riechen, und eine Schwefel-  
Flamme von sich geben. Wenn diese vergangen  
ist, und alles wie Wasser fließet, gieße es aus. Ist  
wie die vorige: aber merckwürdig daß der tartar-  
us ♂latus, der sonst nicht im Fluß zu bringen  
ist, gar leicht fließet: sein Idum ♂licum zum  
♀ wird: sein alcali von ihm scheidet, und mit der  
▽a ℥ii in eine Glasshafte Substantz gehet.

e)

## Experiment. 11.

Die allergemeinste Art, nach welcher es in den  
meisten Apotheken verfertiget wird, und Febri-  
fugum Craanü heisset, ist folgende

f) R.

f) R. ℥ii ♀lati ℥v.

♁is communis ℥ss.

♁ ♀ri ℥i. M.

Lasse es fließen, gieße es in den Inguß, so stehet oben das genommene ♁ commune an statt der Schlacke, und unten ein so genannter regulus medicinalis, wie alle vorige.

§. 87. Ein andermal hab ich diesen regulum so verfertigt:

Experiment. 12.

g) R. ℥ii ℥i.

picis

Di purissimi à ℥ss. M.

In einen glühenden Tiegel nach und nach eingetragen, wenn es wohl fließet ausgegossen.

Auch sollen folgende Arten, die mir ein guter Freund communiciret hat, versuchet werden

Experiment. 13.

h) R. vitri ℥ii

℥ii crudi à q. pl. M.

schmelz es zusammen: oder

i) R. Croci metallor.

℥ii crudi à q. pl. M.

schmelze es zusammen.

§. 88. Bey denen regulis medicinalibus experim. 7. 8. 9. 10. 11. 12. ist überall einerley Fundament. Nehmlich das alcali wird mit dem ♁ des antimonii verknüpft, und zum hepate sulphuris: wodurch die irdische Theile der regulinischen Substanz in eine glasshafte Schlacke versetzt werden.

werden. Weil aber der Schwefel, womit die regulinische oder arsenicalische Substanz gebunden ist, meist, oder in etlichen ohne einigen merklichen Abgange dabey bleibet: findet man diese glashichte Schlacke nicht vomitorisch, so lange bis so viel Salz dazu kömmt, daß sich dieselbe auflösen läset; entweder von der Luft oder unsern menstruis. Da fängt sie alsobald an eine emetische Krafft zu exleriren. Bey dem 7. und 8. insonderheit verbrennet vom nitro ein gar kleiner Theil seines inflammabilis mit dem Schwefel beym antimonio. In dieser geschwind überhingehenden Hitze aber hängen sich das alcali des Salpeters an die antimonialische regulinische Erde und formiret eine glashaffte Schlacke.

Der Process mit dem Fro Glaro ist merckwürdig. Das in demselben enthaltene acidum Glicum wird durch eine augenscheinliche Fification, indem es recht helle und wie angezündeter F wegbrunnet, vom alcali losgemacht. Drauf hängen sich das alcali an die terram und vitrescirt mit derselben.

Daß das S commune zum regulo medicinali unnöthig sey, ist daher offenbar, weil man ohne desselben Zuthun diesen regulum machen kann. Schmelzet man aber die Materie allzulange mit einander, hängen sich von der alcalina terra salis comm. etwas an das andere alcali und das F idum F is macht S is communis los. Davon wird der regulus medicinalis mehr, als seyn sollte, auf.

aufgeschlossen, daß er aus der Luft Feuchtigkeit anziehet, und von dem Speichel aufgelöset wird. Und so dann ist er gleich vomitorisch, und ein nicht nur ungewisses, sondern auch oftmals unsicheres Mittel.

Daß aber das antimonium von  $\Theta$  c. so, wie gesagt, angegriffen werden könne, lässet sich also erfahren.

Experimentum 14.

R.  $\text{g}^{\text{ii}}$   $\text{q}^{\text{lati}}$  3x.

$\Theta$  c. 3j. M.

Trage es in einen Tiegel; laß es wohl schmelzen, und gieß es aus. Das Saltz wird als eine Schlacke oben stehen. Das antimonium ist noch glänzend, aber kleinspießig, und liegt wie ein regulus zu Boden. Schmelze alles zusammen noch einmal, und gieß es aus, so wird es kaum mehr als ein zium aussehen, sondern meistens schon wie ein regulus medicinalis. Versuche es weiter zum 3 und 4ten male, so wird kein Unterschied zwischen einem auf einige der vörbeschriebenen Arten gefertigten regulo medicinali zu sehen seyn.

Uebrigens ist gewiß, daß derselbe regulus medicinalis, bey welchem das wenigste Saltz ist, sich am wenigsten auflösen lasse, und der Natur des antimonii crudi noch am nächsten komme. Je mehr es aber  $\Theta$  bekommen hat, oder durch vieles Reiben auf dem Reibstein subtil zertheilet, und lange an der Luft gelassen worden; ie unsicherer

wird er, und erveget oft zur Unzeit hefftige vomitus.

Ich habe einmal einige Unzen aufs zarteste gerieben, mit Wasser infundiret und einige Tage lang zur Winterszeit auf den warmen Ofen stehen lassen, zu sehen, ob sich ein Salt wolte herausziehen lassen. Nach einiger Zeit befand ich, daß sich die aufs zarteste geriebene Theile alle wieder so feste, als wären sie im Diegel zusammen geschmolzen worden, an einander gesezet hatten, ungeachtet noch wol 2 Quer-Finger hoch Wasser drüber stund.

Daß aus Pech, Salpeter und zio ein regulus medicinalis geworden, hat die raison, weil das Pech mit dem inflammabili nitri wegbrennet, und es zum  $\ominus$  e alcali machet: (wie schon oben gezeiget ist) dieses aber mit dem zio vitresciret, wenn es in gehöriger und nicht übriger Quantität dazu kömmt. Man kann an statt des Peches Campher, Mastix und dergleichen verbrennliche Sachen nehmen, so wird eben dieses erfolgen.

§. 88. Aus obigen erhellet, daß, ie mehr man dem zio  $\ominus$  oder alcali zusezet, es ie mehr vomitorisch werde. Wenigstens ist es nicht mehr sicher, wenn man gegen einen Theil dieser Salze nur 4. Theile  $\zeta$  genommen hat.

§. 89. Experimentum 15. Wenn man zium und  $\ominus$  a nimmt, es vermischet, und in einem Mörtel mit einer eingeworffenen glühenden Kohle oder glühenden Eisen anzündet; verpuffet es mit einander

ander ziemlich hefftig, und die ganze Massa wird augenblicklich zu einer braunen Schlacke, die man hepar zii nennet. Wenn man

Experiment. 16.

diese Schlacke oder hepar mit warmen Wasser von seinem Salze befreyet, bekömmt man ein braunes Pulver, welches Crocus metallorum genannt wird und hefftig emetisch ist. Wir haben davon ein Loth mit eben so viel zii crudi geschmolzen: ward regulus medicinalis. (vide exper. 12.) Das übrige

Experimentum 17.

haben wir mit doppelt so viel Cremor. Fri, der in genungsamer Quantität Wasser soluiret worden, eine Zeitlang digeriret, und hernach anschieffen lassen: wird Frus emeticus genannt.

§. 90. Experimentum 18. Nimmt man zu zii part. 1. drittelhalb Theile Oi, als zii ziiij Oi 3x. und läffet es in einem glühenden Tiegel deroniren, hernach wohl unter einander fließen: thut die Materie mit einem eisernen Löffel heraus, und läffet sie auf einem Bleche ein wenig erkalten: nachmals aber dieselbe mit genungsamem warmen Wasser auf soluiret: so sezet sich ein weißer Kalk, welcher antimonium diaphoreticum ist.

Experimentum 19.

Das darüber stehende helle Wasser wird abgeraucht, und zum Anschiefen hingesezt, so bekömmt man das Nitrum ziarum. (§. 70.)

## Experiment. 20.

Wenn man dieses erste lixium, oder das zum andernmal aufgegoßene und eine Zeitlang mit dem *zio diaphoretico* gekochte Wasser, so bald es erkaltet ist, und sich klar gesetzt hat, abseiget, und in dasselbige *trum* *utum* gießet, wird alles weiß wie Milch, und es fället ein sehr zarter Kalk, welcher *materia perlata* genannt wird. Ist das körperliche *zium*, welches, wenn es nicht mit Essig wäre *retiret* worden, mit dem *Do* *fiato* angegoßen wäre. Woraus zu ersehen, daß mit dem Salpeter allerhand so mineralische als metallische Theile sich zu vermischen und *crystallinisch* anzuschleiffen tüchtig sind.

§. 91. Indem das *antimonium* mit so vielen Theilen Salpeter *detoniret* wird, verbrennet sein Schwefel mit dem mehresten Theil vom *inflammabili* des Salpeters. Ein Theil vom *acido* *zis* wird mit dem *alcali nitri* zum *areano duplicato*. Das meiste von der *terra alcalina nitri* hänget sich mit denen in die kleinste Stäublein zertheilten *particulis regulinis* zusammen, und verbindet sich mit ihnen, daß dieselbe ihre brechenmachende Eigenschaft im Magen nicht auslassen können, als welche von einem *acido* *acturet* werden muß.

§. 92. Experimentum 21. Das *antimonium diaphoreticum martiale* haben wir nach *Loudouici* und *Stahlii* Anweisung so gemacht:

R. Huff

**R.** Huffnägel ℥j. laß sie im Ziegel wohl  
glüen, denn trage darauf  
℥ii crudi ℥j.

Wenn alles wohl unter einander geschmolzen ist,  
gieße es aus, und stosse die Materie klein. Dann  
nimm dazu, dem Gewichte nach, drey mal so viel  
O, trage es nach und nach in einen glüenden  
Ziegel, und laß es wohl calciniren. Denn nimm  
die Massam mit einem eisernen Löffel heraus: laß  
es etwas erkalten, und edulcorire wie bey dem an-  
timonio diaphoretico.

Das antimonium diaphoreticum martiale wird  
braun, weil sich die particulae martiales zu einem  
Croco verbrannt bey demselben befinden. Das  
übrige ist aus vorhergehendem zu nehmen.

Experimentum 22.

Wir haben das Lixivium von der Edulcoration  
mit  $\text{H. Nitret}$ . Es gab eben so eine weisse mate-  
riam perlaram, wie Exper. 20. woraus zu schlies-  
sen, daß sich das Eisen nicht leicht mit dem nitro  
vereinige.

Das antimonium diaphoreticum martiale wird  
braun, weil sich die particulae vom Eisen zu ei-  
nem Croco verbrannt, dabey befinden.

§. 93. Es sind noch an etlichen Orten zwey,  
vormahls mehr als heut zu Tage æstimirte, præ-  
parata zialia übrig, die wir als calces regulinas,  
beyfügen wollen.

Experimentum 23. Specificum stomachi-  
cum Poterii. **R.** Reguli ℥ii  $\text{S. lis}$  ℥j.  $\text{O}$  depura-  
ti



ii ℥ijss. M. Laß es fließen und edulcorire es wie  
antimonium diaphoreticum.

Experimentum 24. Antihecticum Poterii.  
Dazu nimmt man reguli martialis ℥j. Englisch  
Zinn ℥ss, schmelzet es zusammen. Wenn es im  
Flusse ist, wird nach und nach Salpeter ℥vijss. da-  
zu getragen, und wenn es alles wohl vermischet  
worden, muß man es wie das vorige edulcori-  
ren. Aus denen lixiuis, die man von dieser E-  
dulcoration bekömmt, kann man so wol  $\text{O}$  ziatum  
als materiam perlatam bekönnen.

In allen diesen ist weiter nichts besonders als  
ein Calx antimonii, wie das zium diaphoreticum:  
auffer daß beyim specifico stomachico ein wenig  
vom Eisen, so im regulo martiali gewesen, zu ei-  
nem gelinden Croco gebrannt wird, zu finden ist:  
beym antihectico aber, nebst demselben martiali  
auch das zu Aschen gebrannte Zinn vorhanden  
ist: welche beyde aber keinen andern als zusam-  
menziehenden Effect verrichten können.

§. 94. Experimentum 25.  
Magnes arsenicalis wird also gemacht:

℞. ℥ii crudi  $\text{Q}$ fati  
℥is citrini

Arfeniei albi à ℥ss. M.

Thue es in einen Kolben, und laß es in einer Sand-  
Capelle mit ziemlichen Feuer fließen: so wird al-  
les wie ein braunes durchsichtiges Glas.

In diesem Proceße wird das sonst flüchtige ar-  
senicum mit dem Schwefel, der so wol im anti-  
monio

monio ist, als besonders zugesetzt wird, verbunden: wodurch die sonst heftig ätzende und tödtende Eigenschaft des arsenici sehr vermindert und gleichsam eingewickelt wird: so daß es nur ein ganz gelindes escharoticum bleibet: welches zu dem emplastro magnetico Angeli salæ genommen und zu den bubonibus pestilentialibus sehr gut besunden wird.

§. 95. Zu den regulinischen calcibus gehöret noch Bezoardicum minerale, welches zu verfertigen man erst butyrum antimonii machen muß: welcher Processi denn noch mehr andere producta officinalia ausgiebet.

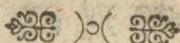
Experimentum 26 & 27. Butyrum & Cinnabaris Antimonii, werden am besten also gemacht:

R. ℥ii ʒiij.

ʒii ʒifati ʒvj. M.

Thue es in eine Retorte und destillire es ex palio. So gehet in den Hals und Vorlage eine dicke und fast crystallinische Materie, die man mit untergesetzten Kohlen aus dem Halse weiter in die Vorlage treiben muß.

Wenn keine solche Materie mehr gehet, wird das Feuer allmählig verstärket, bis aller Zinnober in den Hals der retorte getrieben ist: und das Zeichen, daß solches geschehen sey, ist, wenn die Retorte anfängt zusammen zu schmelzen. Bey der angegebenen Proportion kömmt wenig oder gar kein Mercurius viuus zum Vorschein. Der  
Zinno



Zinnober aber ist noch nicht rein genug, und mit etwas vom butyro vermengt. Die Depuration desselben haben wir also bewerkstelliget:

R. Cinnabaris productæ ℥ij.

c. c. usti ꝯilati ꝥss.

borrac. Venet. ℥ij. M.

Sublimire es noch einmal: so wird der Zinnober schön reine.

Das gebrannte Hirschhorn wird als eine Erde, die weiter nichts von sich geben kann, dazu gesetzt, damit sich die Säure vom butyro, so etwa noch daran hänget, an derselben abfresse.

Um aber das fast crystallinische butyrum aus der Vorlage zu bekommen: so läset man sie ein paar Tage lang offen stehen: so wird die Materie von selbst flüchtig, wie ein Del, daß man sie bequem abgießen kann, und brauchet alsdenn, wenn sonst alles reinlich ist tractiret worden, keiner weiteren depuration oder rectification.

§. 96. Was sonst die Aetiologie des ganzen Processes anbelanget, so geschiehet hiebey eine doppelte Scheidung und neue Verbindung.

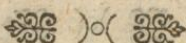
Der Mercurius  $\text{☿}$ rus ist ein compositum aus dem Spiritu  $\text{☿}$ s concentratissimo, der den aufgelöseten mercurium viuum an sich genommen hat, und mit demselben in eine crystallinische Saltzgestalt gegangen ist.

Das antimonium ist ein compositum aus  $\text{♁}$  und einer regulinischen Substanz. Da nun der  $\text{☿}$  die regulinische Substanz, als welche leicht

ter

ter zu solviren ist, ergreiffet, und sich mit derselben verbindet: wird der vorhin gebundene zius los, und vereiniget sich mit dem ☿, der beym antimonio war. Solchergestalt gehet der flüchtige ☿ mit den regulinis, als auch flüchtigen Theilen, zuerst weg, und darunter zuweilen etliche lebendige Kuglein vom Mercurio. Der meiste aber bleibet beym ☿, wird mit ihm anfänglich ein schwarz Pulver, oder æthiops mineralis. Wenn er aber durch das  $\Delta$  genauer verbunden worden, und der übrige ☿ davon gerauchet ist: wird alles zu einem guten rothen Zinnober: davon unten, bey den Mercurial-Processen bald mehr soll gesagt werden.

§. 27. Experimentum 28. Aus dem butyro antimonii lasset sich der antimonialische regulinische Theil leichtlich heraus schlagen, wenn man dasselbe in viel Wasser tröpfelt. Es fällt sodann ein weisser Kalck augenblicklich und klümpericht zu Boden, welcher von dem  $\nabla$  durch abgiessen, und von dem sauren Saltz-Spiritu durch öfteres Aufgiessen frischen Wassers gänzlich zu befreyen ist. So dann heisset er nach altem Brauche Mercurius vitæ, ist aber nichts als ein regulus antimonii in ☿ aufgelöset, und von demselben wieder zum Theil durchs edulcoriren befreyet. Er ist zum inwendigen Gebrauche in substantia nicht sicher. Man kann aber aus ihm, wie aus Croco metallorum das vinum emeticum und Fam emericum verfertigen. Wenn man es aber mit  $\text{O}$  versetzet und calciniret, wird es ein antimonium



nium diaphoreticum. Man nennet es aber etwas vornehmer und prächtiger Bezoardicum minerale. Es wird am besten so verfertiget :

Experimentum 29.

R. Mercurii vitæ ℥j.

Oi depurati ℥ijss. M.

Trage es in einen glühenden Tiegel, und laß es calciniren: hernach edulcorire es wie das antimonium diaphoreticum.

§. 98. Experimentum 30. Wenn man das vom præcipirten mercurio vitæ abgeschüttete Wasser in eine gläserne Retorte thut, und das wässerige abziehet, so lange bis es merklich scharff sauer gehet: bleibet ein schwacher Spiritus  $\text{Ois}$  communis zurücke, welchen man in Apotheken, zum Andencken der alten Einsalt, spiritum vitrioli philosophicum benennet.

§. 99. Oben im §. 81. wurde von der Kunkelischen Methode den regulum antimonii zu machen gedacht, wenn man nehmlich das antimonium röset, wie zum vitro antimonii erfordert wird. Dabey gehet man also zum Werke.

Experimentum 31.

R. zu subtiliter pulverisati ℥j. Laß dasselbe in einem nicht glasürten flachen Tiegel, über einer mäßigen Glut, unter beständigem Unrühren mit einem Tobackspfeiffen-Stiel so lange verrauschen, bis die Materie keinen Schwefel-Dunst und Rauch mehr von sich giebet, und ganz aschenmäßig ins gelbe fallend erscheinet. Sie wird bey diesem

diesem Verfahren sehr ponderös. Will man daraus den regulum haben, muß sie mit Leinoel angefeuchtet und Kohlenstaub darunter gerieben, in einem Schmelzdiegel erst eine Weile geglüet, hernach mit starcker Blut zum Schmelzen gebracht werden. Den Fluß zu befördern, setzet man eine Quantität Pottasche dazu, und wenn alles wie  $\nabla$  fließet, wird es ausgegossen. So fällt ein schöner reiner regulus und meistens die Helffte der genommenen Materie.

§. 100. Experimentum 32. Weil aber die Kuncelische Art zu calciniren viele Mühe, Zeit und Unlust kostet, halte ich diese Art für besser:

R. antimon. pulverifati ℥iij.

pulv. carbonum ℥i. M.

Laß diese vermischte Materie in einem Diegel bey ziemlicher Blut einige Stunden lang stehen, so gehet ein starcker und blaulicht brennender Dampf davon. Man kann sie von Zeit zu Zeit mit einem eisernen Löffel oder Spatel unrühren. Wenn sie wenig oder gar nicht mehr dampfet, und ganz grau oder aschenfarbig aussiehet, trägt man, so viel als zum Fluß nöthig ist, Pottasche darauf; so bekömmt man gleich im ersten Guße einen vollkommen reinen und schönen regulum stellatum, und beynah die Helffte von dem eingesetzten antimonio; nemlich von 4 Unzen ℥ij. weniger zist.

Andere Auctores schreiben, man soll zu diesen regulinischen Arbeiten Salpeter nehmen: wollen auch

auch die Entstehung des Sternes vom Salpeter herleiten. Ich stelle jedem frey sein Heil dabey zu versuchen: mir hat bey so vielfältigen Versuchen der Salpeter noch niemals was ersprießliches gezeiget, die Pottasche aber allemal nach Wunsch gut gethan. Ob zu goldmacherischen Absichten etwas dran gelegen sey, muß ich an seinen Ort gestellet seyn lassen. Wer seine Gedancken dahint richtet, mag des seel. Hrn. Hoffr. Stahls Monath-Schrift Vitulus aureus combustus &c. mit Nachdencken lesen: so wird er hoffentlich einig Licht bekommen. Denn derselbe lehret, wie das hepar ☿is das ☉ zu soluiren und in sich zu nehmen tüchtig sey, daß man es mit  $\nabla$  auflösen und durchs filterum treiben kann. Hätte also auch ein gewisses Jium ☉ bey sich, wird es nicht, oder doch nicht alles in den regulum gehen; sondern meist, wo nicht alles, in der Schlacke bleiben: und aus dem Fundament lässet sich die Benennung des ☿is Grati entschuldigen. Auch lässet sich absehen, warum Künckel den Schwefel erst verzaget, ehe er den regulum zum Fluß treibet: und warum die Alchymisten denselben lieber mit Stahl als salibus verfertigen.

§. 101. Experimentum 33. Um das Vitrum antimonii zu machen, nimmt man den nach Exper. 31. gefertigten Kalck, setzet ihn in ein starkes Schmelz-Feuer. Uns wollte er nach  $2\frac{1}{2}$  Stunde noch nicht fließen: daher wurde ein gar wenig vom antimonio erudo, nehmlich auf  $\frac{3}{4}$  des Kalckes

Kalkes nur zsk. zu geworffen, so floß es leicht in ein reines und durchsichtiges Glas, von hochrother Farbe. Es würde ohne Zweifel eher geflossen seyn, wenn die Calcination nicht allzuweit gegangen, und bis zur gelben Farbe continuiret worden wäre. Deswegen, müste man mit einem ganz wenigen Zusatze vom antimonio erudo ihm etwas vom phlogisto wieder beybringen.

§. 102. Experimentum 34. Zuletzt nahmen wir die nach vielerley obbeschriebenen Arten verfertigte regulos medicinales zusammen, vorher pulverisiret, und setzten ihnen dem Gewicht nach, den vierten Theil Kohlenstaub zu. Sie wurden zusammen in einem Tiegel camentiret, um den Schwefel, der noch alle dabey ist, zu verbrennen. Da dieses über eine Stunde lang geschehen war, und sich die Materie zum Fluß anschickte, wurde trockne Pottasche zugeworffen; und so bald alles wie  $\nabla$  floß, in den Innguß ausgeschüttet. Der regulus wog bey nahe die Helffte von der eingesetzten Materie.

Dieser Proceß kömmt in der Haupt-Sache mit dem, Experimento 32. beschriebenen, völlig überein.

Zu zeigen, daß wenig regulinische Theile in der Schlacke enthalten seyn, wurde sie in  $\nabla$  aufgelöst, und  $\text{H}$  in die Solution gegossen: da denn gar ein wenig war, was sich heraus schlagen ließ: wie denn auch der Geruch der Schlacke von einem hepate sulphuris gar sehr entfernet war.



§. 103. Experimentum 35. Oben §. 80. wurde versprochen, die Schlacke vom regulo simplici exper. 3. zu examiniren. Sie wurde in genügsamer Quantität Wassers bey mäßiger Wärme soluiret, und so warm durchfiltriret (denn sonst geliefert sie nicht anders wie Blut, das stehet und erkaltet) und darnach  $\ddagger$  drein gegossen und umgerühret. Gab eine gute Quantität pomeranzenfärbigen Präcipitats, welcher edulcoriret werden muß.

Man nennet ihn  $\ddagger$  Orum entweder von der goldgelben Farbe: oder weil die Alchymisten ein für allemal glauben, im  $\ddagger$ io müsse Gold stecken: und da sie dasselbe im  $\ddagger$  nicht finden, suchen sie es weiter in dieser Schlacke. (§. 100.)

Die Aetiologie dieses Processes ist bereits oben bey den Sibus alcalinis gegeben worden. Nämlich ein  $\ominus$  alcali muß den  $\ddagger$  in forma sicca und liquida ganz auflösen. (§. 22. num. 9.) Weil nun in dem Prozesse §. 80. exper. 3. aus denen zum  $\ddagger$ io gefesteten Sachen ein  $\ominus$  Fri extemporaneum, mithin ein alcali wird, ziehet es im Fluß allen Schwefel an sich, soluiret aber auch zugleich einige Theile vom regulo, welche mit dem Schwefel feste verknüpffet sind. Und daher ist dieses  $\ddagger$  Orum noch mit vielen regulinischen Theilen verknüpffet, und daher sehr emetisch.

§. 104. Experimentum 36. Dieses  $\ddagger$  Orum kann man viel zärter und gelinder machen ohne Schmelzen, durch blosses Kochen. Glauber hat  
es

es vorlängst gewiesen: in Frankreich aber hat es einer, Namens Ligerie im Gebrauch gehabt, und einem Cartheuser-Closter vermacht, daher heisset es noch pulvis Carthusianorum; und wegen seiner rothen Farbe Alkermes minerale. Die Beschreibung ist in pharmacopoea Argentoratensi pag. 136. Das gröblich pulverisirte antimonium ℥iij. wird mit liquore  $\text{Di fixi} \text{ ℥j.}$  angefeuchtet, nachmals  $\nabla$  fontanae ℥viij. zugeschüttet. Bulliant per duas horas. Denn schütte  $\frac{2}{3}$  ab, filtrire es so warm. Zum residuo schütte liq.  $\text{Di fixi} \text{ ℥xij.}$  und  $\nabla$  so viel als lixiuum weggenommen. Koche es wieder 2 Stunden, giesse  $\frac{2}{3}$  ab und filtrire es: auf die Remanenz schütte liq.  $\text{Di fixi} \text{ ℥viij.}$  und  $\nabla$  wie vorhin. Zulezt schütte alles rein ab, filtrire es warm: laß es ruhig stehen, so filteret sich ein rothes Pulver, welches man edulcorirer, trocknet und hernach 3mal  $\nabla$  rectificatissimum, unter beständigem Rühren, davon abbrennet. Dosis gr. 1 . 5. Mehr Methoden solche  $\text{Qata}$  zu machen, lehret der seel. Hr. G. N. Hoffmann in seinen observationibus physico-chymicis pag. 287. seqq. bis pag. 292.

§. 105. Experimentum 37. Die Schlacke vom regulo  $\text{Al}$ i (§. 82. exper. 3.) hatte von der Zeit ihrer Verfertigung bis iezo bey nahe 3 Wochen gelegen, war aber nicht, wie die vom simpli, feucht geworden, sondern nur in ein trockenes Pulver zerfallen. Dieses im Wasser gekochet und vom Sals befreyet; nachmals im Wasser

ser durcheinander gerühret; läſſet anfänglich gleich ein grobes Pulver zu Boden fallen. Wenn man davon das noch trübe Waſſer abgieſſet, und ſo lange ſtehen läſſet, biſ alles klar wird, fällt ein ſehr zartes Pulver zu Boden. Jedes wird beſonders aufgehoben und getrocknet, denn im Ziegel geglüet, ſo wird das letzte zarte Sedimentum ziegelroth: oder mit 3. Theilen nitri in einem glühenden Ziegel detoniret: ſo dann edulcoriret, giebet den *Crocom martis antimoniatum aperituum* Stahlü. Der andere gröbere Bodenſatz, eben ſo tractiret, giebet den *Crocom martis adstringentem* Stahlü.

§. 106. Und ſo viel mag voriezo vom antimonio genug ſeyn. Mit demſelben hat das auripigmentum vieles gemein: maſſen es eben ſo wol, wie zium aus parte regulina und  $\text{Z}$  beſtehet.

Die Verhältniß deſſelben zu erkennen, haben wir folgende Experimenta gemacht:

Experimentum 1.

$\text{R}$ . Kupfer-Schniglein  $\text{Zſſ}$  oder  $\text{Zj}$ .

Laß ſie im Ziegel wohl glüen, denn trage drauf

auripigmenti

zii crudi à  $\text{Zſſ}$ .

Laß es wohl flieſſen und gieße es aus. Giebet einen artigen regulum, den man mit einem Theile ſeiner ſchmeidigen Schlacke noch einmal ſchmelzen, und damit er deſto flüßiger werde, Pott-aſche zuſetzen kann. Das aus der Schlacke gelaug-

gelaugte Sals ist besonders scharff und auflösend.

Experimentum 2.

R. auripigmenti ℥j.

℥ii M. inde retortæ.

Laß es 24 Stunden im Keller stehen, hernach Nire, wie bey dem butyro antimonii verfahren wurde: so gehet ein flüßiges butyrum mit vielem Schwefel. Zuletzt sublimiret sich ein Zinnober, der eben so rectificiret, wie der vom antimonio, noch etwas gelben ♀ von sich stößet; übrigen aber vom Cinnabari antimonii nicht unterschieden werden kann.

Experimentum 3.

Wenn man das erhaltene butyrum oder ☉, so wie butyrum ℥ii, in viel ∇ tröpfelt, præcipitiret sich ein zartes aber gelbliches Pulver, welches die regulinische Substanz vom auripigmento ist.

Experimentum 4.

Das Atramentum Sympatheticum, oder viel mehr ein zu demselben erforderetes nöthiges Stück macht man aus dem auripigmento folgender Gestalt.

R. frisch gebrannten Kalsch ℥j.  
auripigmenti ℥ss.

Mache alles zu einem feinen Pulver: thue es in ein Kolben-Glas und schütte drauf ℥vj. Wasser: laß es im warmen Sande 12. Stunden lang digeriren, hernach gieße das Klare ab.

Wie man dieses Lixiuum zur Curiosität brau-  
chet, wird bey den Saturninis vorkommen: wie  
es zur Entdeckung der mit lithargirio verfälsch-  
ten Weine diene, davon lese man Rosini Lentili  
iatromnemata, oder des Hrn. D. Zellers disser-  
tation de vini lithargyrio mangonifati docimasia  
& noxis.

¶ Anieko wollen wir zur Betrachtung und Un-  
tersuchung des Mercurii, und daher zubereiten-  
den Sachen fort und übergehen.

## Vom Mercurio oder Quecksilber.

§. 107.

**A**rgentum viuum, welches wir Teutschen  
Quecksilber nennen, heisset in der chymi-  
schen Sprache Mercurius, vielleicht daher,  
weil es, wie der geflügelte Mercurius, leicht auf  
und davon gehet, sich in allerhand Formen und  
Gestalten verbirget, sich fast mit allen Salzen  
und Schwefeln vereiniget; auch mit den meisten  
Metallen; allein mit leichter Mühe, wieder von  
ihnen scheidet, und sich in seiner alten Gestalt, als  
ein lauffendes Quecksilber vorstellet.

§. 108. Weil uns der Proceß des Cinnaba-  
ris antimonii und auripigmenti noch in frischem  
Andencken ist, wollen wir zuerst sein Verhalten  
gegen den Schwefel sehen, und hernach betrach-  
ten,

ten, wie er sich mit allerhand Salzen und Metallen betrage.

§. 109. Wie leicht sich Mercurius vius und Schwefel einander annehmen, sehen wir am Aethiope minerali, der also gemacht wird.

Experimentum 1.

℞. Flor. ♁is p. i.

℥ii currentis p. ii vel iij.

Reibe beyde in einem gläsernen Mörsel mit einem gläsernen pistillo, so lange bis sich kein Kügelein vom Mercurio mehr sehen läffet, sondern alles in ein schwarzes Pulver zusammen gegangen ist. Dieser aethiops wird genant apyrus, weil er ohne Feuer gemachet wird. Gualther Harris hat in seinem Buche de morbis puerorum denselben vorzüglich recommendiret. Wenn er aber nicht recht wohl und fleißig gemacht ist, läßt er gerne einen Flecken im Löffel, daraus man ihn einnimmt, zurücke, und erregt gar eine Saluation, wie mich die Erfahrung allhier, wo man in einigen Apothecken keinen andern hat, mehrmals überzeuget hat.

§. 110. Keines von beyden ist zu besorgen, wenn man die Vermischung über dem  $\Delta$  ansetzet, wobey auch der Vortheil ist, daß man ungleich weniger Zeit zur Verfertigung brauchet. Man verfähret damit also:

Experimentum 2.

℞. ♁is communis ℥j.

Reibe ihn gröblich klein, und laß ihn in einem irrdenen verglasurten flachen Siegel über gar gelinder

der Wärme fließen. Denn schütte drein  $\text{zii}$  currentis  $\text{zij}$ . oder  $\text{ziii}$ , rühre es mit einem hölzernen oder eisernen Spatel wohl untereinander. Man muß den Ziegel zuweilen vom Kohlbecken herunter nehmen, daß sich der  $\text{z}$  nicht entzünde, und man es desto besser auf einem Tische zwingen und untereinander bringen könne, bis alles zu einem gröblichen schwarzen Pulver geworden, an welchem nichts glänzendes mehr zu bemerken sey. Wenn er noch zu Klümperig ist, kann man die Materie wieder aufsetzen, daß nur der Boden des Ziegels warm werde: so lassen sich alle kleine Klümper leicht vollends klein machen, und aus einander drücken, und der Schwefel mischet sich mit allen Theilen des Mercurii sehr feste.

Wenn man diesen Aethiopem eingeben will, muß man ihn in einem gläsernen Mörser reiben und durchbeuteln: so wird er völlig zum Gebrauch tüchtig und sicher.

§. III. Der Aethiops ist der Vater des Zinnobers. Wenn man ihn aber zur Zinnober-Arbeit haben will, müssen zu einem Theile  $\text{z}$  sieben Theile Mercurii auf vorbeschriebene Art gedultig untergerieben werden: welches in eben so einem Ziegel, und mit gleichen Handgriffen, gar wohl zu practiciren ist.

Und von diesem Aethiope läset sich leicht ein Zinnober machen.

#### Experimentum 3.

Thue diesen Aethiopem in eine Retorte, deren Hals

Hals nicht gar enge sey, und lege sie ins pallium. Gib anfänglich ganz gelinde Feuer, so sublimiret sich der übrige Schwefel. Wenn hernach bey vermehrtem Feuer der gute Zinnober ganz hisig anflieget, zerschmelzet der Schwefel und fließet vor, daß der reine Zinnober Platz findet sich anzulegen. So bald der rechte Zinnober aufsteiget, muß das Feuer verstärket werden, daß alles glüet.

Wenn man in einem Kolben sublimiret, schmelzet der Schwefel bey zunehmender Hitze auch, fließet aber wieder herunter: welches eine unlustige Arbeit und mühsame Scheidung durch viele Rectificationen verursacht. Hat man einen mit 2 oder 3 Theilen Mercurii gegen einen Theil Sulphuris verfertigten Aethiopen genommen, muß man, wenn der Sulphur aufgestiegen ist, glühende Kohlen unter den Retorten-Hals legen, und den Sulphur herunter schmelzen, damit er dem Zinnober Platz mache.

§. 112. Bey dieser Arbeit muß vornehmlich darauf gesehen werden, daß der Hals der Retorte oben weit genug sey: sonst wenn er sich von der Menge des Zinnobers verstopfet, muß man gewärtig seyn, daß die Retorte zerspringe und man Schaden leide.

Sollte dieses geschehen, welches man an dem aufsteigenden Rauche vermercket: muß die Retorte alsobald aus dem pallio genommen, und zum erkälten hingelegt werden.



Der Zinnober, welcher zum erstenmal sublimiret worden, ist noch sehr unrein, und das vor-  
derste im Retorten-Halse ganz schwarz und  
schwefelicht. Dieses nun muß man davon thun:  
den reinern Theil aber noch einmal reiben, und  
nach voriger Art in einer Retorte sublimiren.  
Was noch nicht schön genug ist, sondert man  
wieder davon ab, und leget es hin, bis man etwa  
wieder eine Sublimation vorzunehmen hat.

Wiederholet man die Sublimation zum drit-  
ten und vierten mal, und nimmt allemal das för-  
derste weg, wird der Zinnober immer mehr und  
mehr glänzend, hellroth, und will nicht mehr so  
feste, als vorher, zusammen hängen bleiben. Wel-  
ches iedoch kein Fehler ist, weil er doch klein ge-  
rieben werden muß, wenn man ihn entweder zu  
einer Medicin oder zur Mahlerey gebrauchen will.

Es setzen ihm einige in der Rectification ein we-  
nig gebrannt Hirschhorn zu, welches bey dem Cin-  
nabari zu wol einen Nutzen haben möchte, um  
das acidum vom butyro zu, so etwa noch dran  
hafften möchte, zu absorbiren: bey dem factitia  
aber sehe ich nicht, wozu dieser Zusatz nutzen soll.

S. 113. Wer viel Zinnober verbrauchet, kann  
nicht wenig Zeit, Mühe und Kosten ersparen, wenn  
er den rohen Zinnober, so wie ihn die Materia-  
listen von den Holländern in grossen Stücken ver-  
kauffen, gröblich zerstoßen einleget, und ihn, wie  
vorhin gesagt worden, ein paarmal sublimiret.  
In diesem, der in Stücken zu uns kömmt, ist  
Fein

kein Betrug zu besorgen: aber mit dem schon gemahlenen muß man sich wirklich wohl vorsehen, weil er mit Mennige zuweilen verfälschet ist: welches so wol in der Medicin sehr schädlich, als bey gewissen Arbeiten, zum Exempel bey dem Siegel sackmachen, alles mit einander verderben kann.

§. 114. Wenn der  $\xi$  viuus mit dem acido  $\Theta$ is comm. genau vereiniget und aufgeföhret worden, heisset man ihn Mercurium sublimatum. Weil man denselben mit viel größern Profit von den Chymisten in Venedig und andern Orten, die ihn gleich zu Centnern einsehen, erhandeln, als selbst verfertigen kann: wird er gar selten bey uns verfertiget. Jedoch wenn man ihn machen will, ist der beste und thunlichste Proceß derselbe, welchen Hr. Boerhaave pag. 486. lehret.

Experimentum 4.

R.  $\xi$ ii curr.  $\text{Hsb}$ . solve in  $\text{V}$  q. l.

Ziehe das  $\text{V}$  in einer Retorte wieder ab bis zur Trockene, und reibe es klein. Hiemit vermische

$\Theta$ is communis decrepitati

Oli ad albedin. calcinati. ana  $\xi$ x.

Jedes dieser Stücke muß absonderlich klein gerieben seyn, und so vermischet werden. Drauf thut man es in eine Phiolen, deren Hals nicht über 7. Zoll lang seyn muß. Der Bauch muß nicht über  $\frac{7}{8}$  erfüllet seyn, und nicht tieffer, als die Materie stehet, im Sande stehen. Man giebt im Anfange ganz gelinde Feuer, bis die wäsrige Dünste verfliegen sind. Denn verdecket man die  
Deff.

Öffnung des Kolbens mit einem papiernen Stöpsel (wie Hr. Boerhaave lehret) oder welches besser und nöthig befunden habe, man setzet noch darzu einen Helm darüber: so sublimiret sich der Mercurius überaus schöne im ganzen Glase. Aber so feste in ein einziges dickes Stücke, wie ihn die Laboranten aus Italien liefern, kann man ihn nicht zusammen bringen.

Indessen ist es ein nutzbarer reiner Sublimat, wenn man ihn von den Seiten des Glases zusammen schabet. Ich halte gänzlich dafür, daß sich diese Arbeit in einer räumlichen weithalsigen Retorte viel besser werde tractiren lassen, und wollen es diesesmal auf die Art versuchen.

Es ist 1742. nach Wunsch gerathen. Des Mercurii in  $\Psi$  soluti & ad siccitatem abstracti waren  $\text{Zij}$ ,  $\text{Oli calcinati}$  und  $\text{Ois decrepit. à } \text{zv}$  gab  $\text{Zijssk.}$  und  $\text{zj}$ . eines guten crystallinischen  $\text{Tri.}$

§. 115. Bey dieser Arbeit machet der zugesetzte  $\text{Oli}$  mit seinem acido das acidum  $\text{O communis}$  los, und dieses entziehet dem acido nitri den  $\text{pium}$ , welcher mit ihm vereiniget gewesen. Solchergestalt verbindet sich auch das acidum vitrioli mit der terra  $\text{O communis}$ , so daß sich im capite mortuo ein  $\text{O mirabile}$  generiret, welches aber, wegen der noch darunter gemischten  $\text{Oli}$ -schen metallischen Theile unrein ist: aber davon leicht zu scheiden seyn wird, wenn man Fleiß und Mühe daran wenden will.

Sonst ist der Proceß einer fleißigen Aufmerksamkeit

samkeit würdig, weil alle 3. haupt acida bey demselben zusammen kommen, und der ☉ is communis dem ☿ ui Di seine Beute abjaget.

Mit noch geringern Kosten, Zeit und Mühe zum ☿ rum zu machen, hat Hr. Hoffr. Stahl seel. im Tract. von Salzen pag. 229. etwas undeutlich, Hr. Prof. Pott aber deutlicher gelehret, Miscellan. Berolinsf. tom. V. pag. 94. Die Hauptsache kömmt darauf an, daß ☿ ius viuis in ☿ soluiret und mit solutione ☿ Glati ☿ ired wird. Darnach muß er mit sale commune ☿ ired werden. Wir wollen darauf Experimente machen, um zu sehen, wie viel Vorzüge die eine oder andere Methode habe, und insonderheit die rechte Proportion des zuzusetzenden ☉ comm. zu finden.

§. 116. Aus diesem Sublimato macht man Mercurium dulcem folgender Gestalt:

Experimentum 5.

℞. ☿ ii ☿ i

viui à q. v.

Reibe es in einem steinernen oder gläsernen Mörsel fleißig untereinander, bis kein Kügelein vom viuo mehr zu sehen ist. Man kann auch vom viuo etwas weniger nehmen: z. E. zu ℥iij. sublimati nur etwa ℥iijss. vom viuo, so wird die Arbeit leichter und reinlicher. Wenn alles wohl untereinander gebracht worden, thut man die Materie in eine Phiole und sublimiret aus dem Sande; so bekömmt man einen schönen, dichten und unschmackhaften Körper, der in dem Verstande,

als

als man ein ganz reines Wasser *aquam dulcem* heisset, den Nahmen *dulcis* bekommen hat.

So bald die Sublimation geschehen ist, nimmt man die Phiolen aus dem Sande, und schrecket sie so heiß mit einem ungeschlagenen nassen Lappen: wovon sie viel Risse bekömmt. Welches dazu nuget, daß man, wenn alles erkaltet ist, die Stückchen Glas leicht abnehmen kann.

Das Oberste in der Phiolen ist meist noch mit etwas lebendigen *zio* und einigen nicht festen, sondern lockern und mürben *floribus* bedeckt: welches man absondert, und zu einer neuen Sublimation aufhebet. Das andere feste aber ist gleich zum Gebrauche dienlich, das öftere sublimiren aber unnöthig und schädlich.

§. 117. Bey dieser Arbeit zeigt sich daß der *zrus* mehr vom *zido*  $\ominus$  *comm.* an sich genommen habe, als zu seiner Auflösung und crystallinischen Consistenz nöthig war. Daher er noch doppelt so viel *mercurium viuum* in sich faßet, und durch Hülffe des Feuers mit sich vereiniget. Ferner zeigt dieser Proceß, wie auch der §. 95. exper. 26. und §. 114. exper. 4. wie viel das  $\ominus$  *commune* und sein *z* zur Volatilisation Geneigtheit und Tüchtigkeit besitzen; welches man auch in mehreren Arbeiten siehet: deswegen ihm ein arsenicalisches Principium nicht mit Unrecht zugeschrieben wird.

§. 118. Experiment. 6.  
Wenn *Mercurius viuus* mit *Di* aufgelöset,  
und

und derselbe wieder davon abgezogen; zuletzt aber mit starkem Feuer getrieben wird, daß er durch und durch glüet, bleibet ein rothes Pulver am Boden, und am Halse der Retorte zeigt sich auch einiger theils rother, theils gelber Sublimat. Das am Boden liegend gebliebene wird herausgenommen, und unter dem Nahmen *zincus status ruber*, auch wol *arcanum corallinum* in den Apotheken aufgehoben und dispensiret. Es ist aber ein  $\text{z}$  mit dem  $\text{fido nitri}$  vereiniget, Daher äsender und scharffer Art, mehr zum äusserlichen als innerlichen Gebrauch tüchtig und sicher.

§. 119. Experimentum 7.

Wenn man diesen *præcipitatum rubrum* etliche mal mit frisch aufgegossenen Wasser kochet, auch wol *V. rectificatissimum* drüber digeriret und ihn abbrennet: oder breui manu ihn mit einem aufgelöseten *oz. alcalino* in einem steinernen Mörsel lange reibet und hernach absüffet: vergehet ihn die Schärffe ziemlicher Massen, mit dem meisten Theile der rothen Farbe. Und so ist er innerlich zu 1. 2. 3. Granen dienlich, wenn er unter Pillen genommen wird. Man nennet ihn *ieso diaphoreticum fixum*, und, wenn etliche Gold-Blätter drunter gerieben worden, noch dazu *solarem*. Das Medicament, zur rechten Zeit gebraucht, ist nicht zu verachten, und ich finde, daß ihn wol von 100. Jahren her viel berühmte Männer, auf diese Art zugerichtet, fleißig gebrauchet, aber auch, damit er nicht von unerfahrenen gemißbrauchet werde, inter

inter arcana gehalten haben. In des ehemals sehr berühmt gewesen Schaffhausischen Medici D. Scerera Msstis habe ich einen dergleichen Process, aber aus dem turpetho minerali, bemercket: an einem andern Orte aber recommendiret er das zu den rothen præcipitat, mit dem Zusatze, daß am Ende ein von albumine ouorum destillirtes Wasser einigemal sollte darüber abgezogen werden.

§. 120. Experimentum 8.

Wenn man den mit  $\nabla$  oder  $\sim$  Di aufgelöseten  $\text{grium viuum}$  mit eingetropfeltem Salz-Wasser zu Boden schlägt, fällt ein überaus schöner weißer Præcipitat. Diesen süßet man mit öftters aufgegossenem warmen  $\nabla$  ab, und verwahret ihn zum Gebrauch, unter dem Nahmen  $\text{grium status albus}$ . Wird meistens nur äußerlich gebraucht: wenn er aber wohl abgüsset worden, ist er zum innerlichen Gebrauch so gut, als  $\text{grium dulcis}$ . Er wird für die mannam  $\text{grium Mayernii}$  gehalten. Seine Bestandtheile sind eben dieselben, welche im mercurio dulci sind.

§. 121. Experimentum 9.

Das Turpethum minerale ist auch  $\text{grium status}$ , aber aus dem  $\text{Turpetho Glico}$ . Es wird zu Mercurii viui p. i. genommen  $\text{Turpetho Glico}$  p. iv. in einer Phiole eingeschütet, in warmen Sande aufgelöset und der  $\text{Turpethus}$  davon getrieben. Das truckene residuum siehet weiß, und wird in warmen  $\nabla$  citronengelb. Ist ein starkes vomitorium, und wird wenig mehr, als von empiricis zur Frankosen-

hosen-Eur gebrauchet. Wie man es durch edulcoriren viel gelinder machen könne, ist §. 119. beyrn arcano corallino berühret worden.

§. 122. Experimentum 10.

Wenn das rohe Quecksilber recht an die Metalle gebracht wird, nehmen sie sich einander an und vereinigen sich nach ihren allerkleinsten Staub-Theilchen; nur das Eisen ausgenommen. Man kann es für eine Art der Solution ansehen. Eine solche Solution nennet man im Deutschen verquickten, oder mit einem andern überall recipirten termino amalgamiren. Ein mit  $\frac{10}{100}$  so vereinigttes Metall, z. E. Gold, nennet man amalgama solis.

Die Art zu amalgamiren ist nicht allzu schwer. Bley und Zinn, als leichtflüssige Metallen, schmelzet man, wenn man ein amalgama machen will. Man stellet den  $\frac{10}{100}$  in einem Siegel bereit zur Hand, und läset ihn darinnen so warm werden, bis er zu rauchen anfänget. Alsdenn schüttet man das geschmolzene Zinn oder Bley hinein, und rühret es wohl untereinander. Wenn es schier erkaltet ist, schüttet man alles in einen steinernen Mörsel, in welchem etwas Wasser ist, und rühret es fleißig um, da denn viel Unreinigkeit ins Wasser gehet, welches man wegschüttet, und immer wieder frisches aufgießet, bis sich beyrn fortgesetzten Reiben keine Unreinigkeit mehr sehet.

Man nimmet zu der Schwere des Metalles 3 = 4 Theile Mercurii, damit die Vermischung desto Schulzens chemis. Versuch. Sleich



leichter geschehe. Das überflüssige Quecksilber wird leicht wieder davon gebracht, wenn man das Amalgama in ein sauber Leder leget, und es geschicklich durchdrucket.

§. 123. Wenn man Gold amalgamiren will, nimmt man entweder geschlagenes, und trägt die Blätter nach und nach in den mercurium, oder man nimmt einen feinen wohl biegsamen Ducaten, zerschneidet denselben mit einer Schere in Stücken, wirfft sie in den  $\text{¶}$ ium, und stellet den Siegel in die Wärme: so wird das  $\odot$  in kurzer Zeit aufgelöset.

Das Silber zu erquickern, ist die leichteste Methode, daß man es in Scheide  $\nabla$  auflöse und mit  $\text{♀}$  wieder herausschlage. Diesen erhaltenen  $\text{♁}$  Kalck süßet man nur mit  $\nabla$  einige mal ab, und alsdenn wird der  $\text{¶}$ ius dazu geschüttet und umgerühret: da sie sich denn leicht und geschwinde vereinigen.

Eben so lästet sich das Kupfer verquickern. Man leget in das mit  $\text{♀}$  aufgelösete Kupfer Eisen hinein, so schläget sich das Kupfer alle aus der Solution heraus, und hänget am Eisen. Dieses nun abgesset, wird in einem steinernen Mörsel mit dem Mercurio unter einander gerieben; so nehmen sie einander leichtlich an.

Diese Arbeit wird mehr zu der Künstler Befuh vorgenommen,  $\text{z. E.}$  zum vergulden und versilbern, ingleichen zu metallischen Arbeiten, reine und

und zarte Crocos zu bekommen; als zu chymisch, pharmaceutischen.

Experiment. II.

Wenn man den Mercurium vom Metalle wieder verjagen will, geschichet es ganz leicht durch das Feuer. Sind es grosse Quantitäten, dabey sichs der Mühe lohnet, nimmit man das Amalgama in eine Retorte, legt die in den Sand, und treibet das Quecksilber in eine Vorlage, darinnen Wasser seyn kann. Sind es kleine Quantitäten, setzet man das Amalgama auf einen Scherben, und lasset den Mercurium bey mäßigem Feuer in die Luft gehen.

§. 124. Experimentum 12.

Alle jetzt erzehlte Arten den Mercurium in eine trockene Form vom Zinnober, Präcipitaten, Sublimaten zc. zu bringen, stehen gar leicht wieder zu zerstören, so daß der  $\xi$  wieder in lauffender Gestalt zum Vorschein kommt. Dieses heisset man die Reductionem Mercurii. Sie erfordert nur einige Zuschläge oder Beysätze, woran sich das, wodurch der Mercurius gebunden wird, hange, und also der  $\xi$  wieder frey werde.

Solche, die mit  $\ddagger$  gemacht sind, als Aethiops mineralis und Cinnabaris, lassen sich mit limatura  $\xi$ is leichtlich disponiren, daß sie den  $\xi$ um vort sich lassen. Die aber, zu welche *Sia acida* kommen sind, wollen *calcem viuam*, *Sia alcalina* und Eisenfeile unter einander haben,

Man tractiret sie am besten im pallio in einer Retorte mit sehr langem Schnabel, der bis ins Wasser in der Vorlage, die nicht lutiret seyn darff, gehet. Die Quantität der Zufäße, die ohnedem wohlfeil seyn, kann man überhaupt nicht leicht determiniren, sondern nimmt sie nach Bedüncken: etwa 2 oder 3mahl so viel, als die zu reducirende Materie.

## Von den Metallen.

§. 125.

**W**ir fahren fort zu den Metallen, und beschreiben unter denselben zuvörderst das Bley, welches nach der chymischen Sprache Saturnus benannt wird. Es wird zu sehr vielem Gebrauche in und auffer der Medicin angewandt: worunter nicht der geringste ist, daß man durch desselben Beyhülffe die edlere Metallen aus den Minern ziehet und sie von einander sondert. Daher wir es auch zuerst vornehmen wollen, weil es uns bey Gold- und Silber-Arbeiten bekannt seyn muß.

§. 126. Experimentum 1.

Das Bley fließet unter allen andern Metallen mit der geringesten Hitze. Wenn man es aber eine Zeitlang im Flusse erhält, und etwas treiben läßet, setzet sich eine Haut, die endlich immer stärker wird, eine Schlacken-Art überkömmet, und lithargyrium oder Glette genannt wird. Und also

so läffet sich desselben ganze Quantität in einem offenen irdenen Geschirre verwandeln.

§. 127. Experimentum 2.

Diese Glette gehet vor sich mit starckem Feuer in ein Glas: aber noch lieber mit einem Zusatze von Sande oder Silice, Quarze, nach der Bergmanns Sprache. Nachdem man die Theile nimmt, schmelzen sie leichter oder langsamer zusammen: je mehr aber von der Bley-Erde oder Glette dazu gekommen ist, desto eher und mehr durchbohren sie die Ziegel, oder machen sie selbst zerschmelzen. Zur Probe haben wir eingesezet

R. lithargyrii ℥ij.

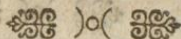
Silicium calcinator. ℥j. M.

Muß in einen starcken Ziegel und lebhaften Schmelz-Feuer zum Fluß gebracht werden. Der Ziegel muß verdeckt seyn, daß keine Kohle hinein falle: weil dadurch das Bley wieder lebendig würde.

Wer viel von diesem Glase benöthiget ist, thut am besten, wenn er die vor ein geringes Geld zu habende Glas-Corallen kauft und brauchet.

§. 128. Experimentum 3.

Eben so läffet sich auch der Spat (lapis calcareus) wenn er vorher wohl calciniret ist, mit Bley oder lithargyrio durch genungsame Hitze in einen glashafften Fluß bringen: doch muß allemahl bey einem Spate mehr Saturninum zugesezet werden, als bey einem Quarze oder Silice nöthig ist.



Zum Exempel haben wir einen calcinirten Schiefer mit 6. Theilen Bley-Glette geschmolzen.

§. 129. Experimentum 8.

Wenn das Bley auf einem Test oder Aschen-Capelle unter einer Muffel gesetzt und gehörig Feuer gegeben wird, ziehet sich ein guter Theil desselben in die Capelle hinein; etwas aber davon wird zur Glette.

§. 130. Bley mit den edlen Metallen, Gold und Silber geschmolzen, mischet sich mit ihnen, nach allen Theilen. Auf der Capelle treibet es mit ihnen, ziehet sich aber nach und nach in dieselbe, oder verrauchet zum Theil, oder wird zur Glette: so daß das edle Metall allein auf der Capelle stehen bleibt.

Das Kupfer wird mit dem Bley zur schwarzen Schlacke: das Zinn muß erst verbrannt werden, daß es auch in eine Schlacke gehe. Davon sollen die Experimenta bey jedem Metalle insonderheit kommen. Dieses ist bisher nur erwehnet, um eine Vorbereitung zu machen, worauf mich bey folgenden Arbeiten allemal beziehen werde.

Mit dem Eisen will sich das Bley nicht stalten: wenn es aber zum Croco verbrannt ist, läffet sich derselbe in ein vitrum saturni bringen: und durch dasselbe gewisser Massen wieder in Silber einschmelzen.

§. 131. Nach diesen Haupt-Maximen der Metallischen Bearbeitungen, so weit das Bley dabey

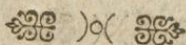
dabey Dienste thut, gehen wir zu denen besondern Arbeiten.

Experimentum 5.

Die allererste und simpleste ist Granulatio plumbi, oder daß man das Bley in kleine Kugeln bringe, damit man auch die kleinste pondera vergleichen, und es unter die Erze bequemlich mischen könne. Dazu braucht man eine von recht trockenen und dichten Holze gefertigte Büchse, die inwendig rings umher mit Kreide muß beschriehen werden. Darcin schüttet man das geschmolzene Bley, und schüttelt es gleich stark herum, bis es unter dem Schütteln erkaltet ist. Hernach läffet man das Zarte durch einen blehernem Durchschlag lauffen: das allzugrobe wird wiederum geschmolzen, und, wie vorhin gesagt ist, tractiret, bis wir desselben genung beisammen haben.

§. 132. Man findet bey den Materialisten schon viele vom Saturno abstammende præparata, die, weil sie wohlfeiler sind, als man sie selbst verfertigen kann, zu den officinal-Arbeiten mehrentheils genommen, auch von Künstlern und Handwerckern verarbeitet werden. Dergleichen sind Lithargyrium §. 126. Minium und Cerussa. Das letztere von diesen ist Bley von Eßig-Dunst zerfressen: das andere wird durchs calciniren im starcken Reuerberir-Feuer gemacht.

Die Cerussa ist am geschicktesten zu den Arbeiten, die mit Eßig weiter tractiret werden: das



Minium löset sich im Kochen mit Oel lieber und besser auf.

§. 133. Weil diese Dinge theils schon in forma *Prulenta* sind, oder leicht darein gebracht werden können, und also bequemer als das Bley sind; werden viele *præparata saturnina* aus ihnen verfertiget: als

Experimentum 6.

*Acetum saturninum* oder *lithargyrii*, wird aus dem *saturnino* durch aufgegossenen guten *Iten* Weinessig. Wenn man denselben *ad siccitatem* abziehet, wird

Experimentum 7.

*magisterium saturni*, oder ein bräunliches leicht aufzulösendes Pulver, eines süßlichten und zusammenziehenden Geschmacks. Wenn man dieses

Experimentum 8.

wieder mit Wasser auflöset, filtriret, abrauchet und *crystallisiret*, bekömmt man ein *crystallinisches* Saltz welches *Œ hni*, und seines süßen Geschmacks wegen, *saccharum hni* genannt wird.

Experimentum 9.

Wenn dieses Saltz im Wasser aufgelöset, und etwa 1 Theil mit 6 Theilen aufgelöseten *Salpeters* vermischet, abgerauchet und *crystallisiret* wird, bekömmt man das *nitrum saturninum*.

Experimentum 10.

Wenn das *acerum Saturninum* (exper. 6.) mit *Baumöel* zusammen gegossen, und in einem *Mörse* sel

sel gerieben wird, entsethet das Unguentum nutritum.

§. 134. Wenn diese Sachen nur zum äußerlichen chirurgischen Gebrauche erfordert werden, mögen sie wol aus Glette, Mennige oder Bleyweiß nach Belieben gemacht werden: wenn man aber sonst eine accurate chymische Arbeit hat, ist es nicht einerley. Z. E. wenn man das Lithargyrium zum vitro hñi nimmt, wird es ins grüne fallen: nehme ich aber reine Mennige, so wird es gelbe wie Succinum. Die grüne Farbe ist der Verräther des der Glette beywohnenden Kupfers.

Das lithargyrium, minium und Bleyweiß sind die gemeinste Dinge woraus die Pflaster gesotten werden.

Experimentum II.

Zur Probe ist das gemeine emplastrum Norimbergense, welches einige auch das camphoratum nennen, gemacht worden:

℞. minii probe triti ℥ram 1.

℞ oliuarum ℥ij.

Coque ad consistentiam: nonnihil refrigerato adde

camphoræ ℥jss. Misce.

§. 135. Eben gedachte Dinge sind auch dieselbe, woraus Firnisse gekocht werden, welche nicht nur in der Medicin als gute Brand-Salben dienen, sondern auch von Mahlern, Tischlern und mehr Professions-Berwandten erfordert werden.



## Experimentum 12.

Der Vernix pro vlu chirurgico ist lauff diese Art gemacht worden:

℞. lichargyrii ℥ij.

minii ℥iij.

℞. li albi ℥ss.

℞. lini ℞ss.

M. coque lege artis ad iustam consistentiam.

Wenn man ihn zur Mahlerey haben will, thut man noch am Ende dazu

Colophon. ℥ss.

terebinth. ℥ss.

Wenn es seine gehörige Dicke hat, wird es vom Feuer genommen und aufgehoben. Zur Zeit des Gebrauches thut man zu der Proportion, die man zu verbrauchen meynet, vom ℞. tereb. oder pini recens rectificato so viel als nöthig ist, ihn wohl flüßig zu machen. Ein solcher Firniß trocknet, so bald er aufgetragen worden ist, indem das flüchtige ℞. terebinth. von der Luft gleich weggeführt wird.

Es ist bekannt, wie ungern und langsam ein ℞. expressum trockne. Wenn es aber mit diesen Saturninis gekocht wird, verfliehet ein Theil des leichtesten und wäßerichten Wesens in die Luft: das in solchen ℞. befindliche acidum aber greiffet die Bley-Theile an, und saturiret sich mit denselben. Wenn man lange mit Kochen anhält, wird gar ein Pflaster draus.

Die Consistenz eines Vernicis ist wie eines Syrupi,

rupi, und wird, wenn es vom Feuer weg ist, wegen des darunter gemischten colophonii und Serpentinis noch etwas dicklicher. Bey dem Rothen muß man gute Aufsicht haben, daß die Materie nicht entzündet werde, welches bey gar grossen Quantitäten leicht ein grosses Unglück anrichten könnte: daher man, wo es bey halben oder ganzen Centnern zu machen ist, es an einem freyen Orte vornimmt, da die Flamme nichts ergreifen kann.

§. 136. Experimentum 13.

Alle vorhin erwähnte Saturnina, als lithargyrium, minium, saccharum und vitrum hni, lassen sich leicht wieder in die metallische vorige Bley-Substanz bringen, wenn sie mit untergemischtem Kohlen-Staube geschmolzen werden. Woraus man siehet was ihnen entgangen sey, nemlich etwas verbrennliches, (phlogiston) welches die anhaltende Hitze verzehret hat, und nun, da der calx zwischen und unter denen Kohlen erhizet wird, sich wieder drein ziehet, und daran hänger.

§. 137. Sonst läffet sich das Bley noch mit vielen acidis auflösen.

Experimentum 14.

Wenn es mit diluirtem ☉ Di solairet wird, und man entweder ☉ Sis comm. hinein tröpfelt, oder nur die solution des gemeldeten Salzes drunter gieffet, fällt ein weisser Kalck zu Boden, welcher getrocknet und in einen Diegel gethan, wenn man denselben nicht zugedecket hat, gänzlich verflieget.

get. Wenn man aber die Materie, so bald sie fließet, zeitig auf ein Blech ausgießet und erkalten läßet, ist es eine dunckelgraue Materie wie Horn, die in kleinen Stücken durchsichtig ist. Daher hat sie den Namen Saturnus cornuus.

Eben so verhält sichs mit dem Silber, auf gleiche Art tractiret, welches luna cornua genannt wird. Die Alchymisten suchen in beyden vieles. Ueberhaupt dienet dieses Experiment die flüchtigmachende arsenicalische Art des gemeinen Salzes zu erkennen.

Experimentum 15.

Wenn man eben diese Solutionem  $\text{Zni}$  mit  $\text{Zn}$  Oni gemacht mäsig abrauchet, und zum Crystallisiren hinsetzet, bekömmt man weisse Crystallinische, oder, nachdem es gelinget, wie weisse Kiesel aussehende rundliche Körner, die, auf Kohlen geworffen, mit einem mercklichen Sprageln auseinander springen. Wollte man den  $\text{Zn}$   $\text{Zn}$  von dieser Solution bis zur Trockne abziehen; würde alles mit Ungestüm zerspringen: welches ich denen, die es erfahren haben, lieber glauben, als selbst habe versuchen wollen.

§. 138. Einer der grössersten Nutzen des Bleyes ist wol dieser, welchen es hat bey Scheiden und Abtreiben der edlen Metalle, Goldes und Silbers; ia auch bey Eisen- und Kupfer-Arbeiten.

Denn da die mineralische Arten, woraus die Metallen geschmolzen werden müssen, entweder  
im

im Quarke (silice) oder im Spathe (terra calcaria, spatho) brechen, und diese zur Schlacke geschmolzen werden müssen, wenn das gute Metall heraus kommen soll: ist nichts bequemens dazu, als das Bley, welches sich mit dem Quarke leichtlich, mit dem Spathe zwar etwas schwerer, doch aber endlich auch, in ein Glas oder Schlacke verwandeln läffet, und also das Metall von sich giebet.

Ein Quarz, flex, wird daran erkannt, wenn man ihn an einen Stahl schläget, und Funcken kommen: welches bey einem Spathe nicht geschiehet.

§. 139. Da ferner Gold und Silber sich mit dem Bley leicht vereinigen, und dieses, als ein leichtflüßiges Metall iener Fluß befördert: hingegen aber, wenn auch das Bley in lithargyrium durch die Hitze verwandelt wird, solches den edlen Metallen nicht schadet, und endlich das Bley alle andere Metallen, die im Golde und Silber stecken, mit sich in die Aschen-Capelle führet, und sich in dieselbe, wie Wasser in ein Fließ-Papier ziehet: dienet es hiemit zur völligen Reinigung des Goldes und Silbers.

§. 140. Hiezu sind die Anstalten bey grossen Bergwercken sehr weitläuffig, und nach iedes Werckes besondern Erforderung sehr unterschiedlich. Die lange Uebung aber hat gelehret, wie man die Proben in einem bequemen Ofen machen könne: welchen man, nach allen seinen Theilen besser

besser sehen, und desselben Gebrauch bemerken kann, als ihn zu beschreiben hier nöthig seyn will. Seine Haupt-Theile sind der Herd, und die Muffel (tegula) unter welcher der Dreibe-Scherbel (catinus) und die Capelle (cupella oder cineritium) gesetzt werden.

§. 141. Die Dreibe-Scherbel werden aus dazu tüchtiger Erde von Töpfern meist verfertigt, oder in gewissen Formen bereitet. Die Capellen müssen sorgfältig aus der reinsten und von allem Salz und Sande freyen Asche, mit untergemischten sorgfältig gebrannten Knochen gemacht werden. Es gehören dazu zwey von Messing verfertigte Instrumente, der Mönch und die Nonne genannt: welche man von unterschiedener Größe bey der Hand zu haben pfleget. Sie können zur Noth auch von gutem weißbüchlenen Holze verfertigt ihre Dienste thun. Die Handgriffe lassen sich besser zeigen, als mit Worten beschreiben.

§. 142. Will man nun etwas probiren, ist die Frage so wol was dasselbe halte, als wie viel es ganz fein halte. Weiß ich schon, daß eine Materie Gold oder Silber halte, aber mit einem Zusatz vermischet sey: ist die Sache mehrentheils sehr leichte. Denn der ordinaire Zusatz dieser Metalle ist Kupfer: und um dieses zu scheiden, wird zu einem Theile des Metalls zum wenigsten 16 Theile, oder nach der Sprache der Künstler 16 Schweren Bley erfordert.

Also

Also nehme ich von dem vermischten Metalle  
1 Quentl. (1. Probir-Centner) und setze ihm 16  
Schweren gekörnetes Bley zu. Das Bley  
wird in einen Ansiede oder Treibscherven gesetzt,  
und, wenn es wohl fließet, das Metall drein ge-  
tragen, und so lange unter der Muffel gelassen,  
bis alles wohl mit einander vereinigt ist. Denn  
wird es in einen dazu gehörigen Jnguß geschüttet.  
Im Scherven wird eine schwarze Schlacke, die  
ihn wie verglasuret hat, bemercket werden: wel-  
ches das ordinaire Zeichen vom Kupfer ist.

§. 143. Der also im Scherven angesottene  
Bley-König wird nun auf die wohl glüende und  
abgeäthmete Capelle gebracht, da er denn bald zu  
treiben anfangen, und einige helle Tropfen unter  
der übrigen Masse zeigen wird. Zuletzt wenn sich  
alles Bley davon theils verrauchet, theils in die  
Aschen-Capelle gezogen hat: wird es stehen blei-  
ben, und bald über und über helle blicken: wel-  
ches das Zeichen ist, daß es nunmehr auf der  
Capelle nicht reiner werden könne.

Als denn nimmt man die Capelle heraus, sprengt  
Wasser auf das übriggebliebene Korn, und  
sticht es loß, reiniget es von denen etwa unten  
noch anhängenden Glette-Schlacken, und wie-  
get es nach dem Probir-Gewichte ab.

§. 144. Ein solches auf der Capelle gereinig-  
tes Silber kann viel Gold enthalten. Um nun  
dasselbe zu erfahren, muß man das Korn ins  
Scheidewasser legen, und den Scheide-Kolben  
über

über eine Blut halten, so lange man das Scheidewasser noch arbeiten und treiben, oder ein Korn zurück geblieben siehet. Wenn Gold darunter ist, wird es sich mit schwarzen im Auf- und nieder treibenden Flämmlein offenbaren. Worauf man die Solution ruhen lässet, das klare von dem am Boden liegenden Golde abgiesset, und darauf desselben Quantität herauszubringen suchet: welches in den gar kleinen Körnlein selten anders zu practiciren siehet, als daß man das Silber aus dem Scheidewasser r-inlich lavet, trocknet, und den gefundenen Abgang des Gewichtes für das Gold annimmt.

§. 145. Wenn das Silber, so auf der Capelle geblicket hat, noch spröde befunden wird, ist es ein Zeichen, daß noch ein wenig Bley bey demselben zurück geblieben sey: welches die Künstler einen Bley-Sack nennen. Diesen vollends wegzunehmen, und ihm also die höchste Feine zu geben, ist der Salpeter tüchtig. Das Silber wird gekörnet, oder in Blechlein geschlagen, in einen Tiegel gethan, und der vierte Theil seines Gewichtes reiner Salpeter drüber gestreuet. Ueber diesen Tiegel laviret man einen andern, in dessen Boden ein enges Löchlein durchgeschlagen worden, welches nicht grösser, als eine Erbse, seyn darff. Wenn das larum trocken geworden, setz man die Tiegel in die Kohlen, welche nur bis an den obersten Rand des untern Tiegels gehen dürfen. Das Feuer wird von oben angezündet. Wenn

Wenn der untere Ziegel ziemlich glüet, nimmt man mit einer Zange eine Kohle, und hält sie gerade über das Loch im obersten Ziegel, etwa eines Fingers breit davon, so wird die Kohle davon sehr helle angeblasen werden, und ein Geräusche machen: welches das Zeichen ist, daß der rechte gehörige Grad der Hitze gegeben sey.

Wenn aber die Luft zum Löchlein mit Gewalt hervordringe und pflisse, ist das Feuer zu stark, und Gefahr, daß alles zerspringe. Wenn nachmals die dran gehaltene Kohle nicht mehr angeblasen wird, ist es Zeit das Feuer zu vermehren, damit das Silber völlig fliesse. Drauf werden die Ziegel ausgenommen, der unterste zu schlagen, so findet man das geflossene reineste Brand-Silber.

Bei gar kleinen Quantitäten kann man diese Arbeit in einem offenen Ziegel im Wind-Ofen verrichten. Besiehe hievon mit mehrern Hr. Cramers *doctrinam partem II. pag. 67. seqq.*

§. 146. Wenn man eine rohe Mineram probiren will, die im Quarz oder Spath stehet, so wird dieselbe erst klein gestossen, auf den Dreis-Scherben gesetzt, und forne unter die Muffel, wo die wenigste Hitze ist, gestellt. Weil diese Berg-Zusätze bey Empfindung der Hitze meist zerspringen und sprakeln: decket man über den Scherben einen andern, so lange bis man kein Sprakeln mehr mercket. Dann wird der oberste Scherben weggenommen, die Materie aber  
 Schulzens chemis. Versuch. H mit



mit einem Rühr-Häcklein beständig gerühret, daß der Schwefel, so etwa dabey seyn möchte, alle davon gehe.

Ist dieses genugsam geschehen, wird gekörnetes Bley drauf getragen, zum Rieß etwa 4. 6 Theile; zum Spathe aber wol 6. 8 Theile: der Scherben wird weiter hinter unter die Nuffel geschoben, daß er genung Hitze habe zum Schmelzen und Verschlacken: welches man durch den Rührhacken erfähret, zum Theil auch sehen kann. Wenn sich eine gute Schlacke ergiebet, und man am Boden des Scherbens nichts mehr, das ungelöst wäre, verspüret; wird alles in einen warm gemachten und mit Kreide um und um bestrichenen Inguß ausgeschüttet, die Schlacke aber, wenn alles erkaltet ist, abgeschlagen.

Der König aber wird auf die schon bey voriger Arbeit eingesezte, und indessen völlig glüend gewordene Capelle gesezt, und zum Blick abgetrieben.

Zur Probe ist Anno 1742. ein Gold-Stüßlein vom Siebenbürgischen Drestianischen Erze, so nur 10. Gran Medicinal-Gewichtes hatte, mit 6. Schweren Bley also tractiret worden. Es gab  $4\frac{1}{2}$  Gran gutes, obwol etwas blasses Gold: welches sich unter dem Hammer gauß leicht zu einer dünnen Lamella strecken ließ. Anno 1743. haben wir ein ander Siebenbürgisches Gold-Erz, so mit gediehnem Gold-Pünclein eingesprenget war, so tractiret, und ein Stüßlein so 35 Gran wog, abge-

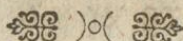
abgetrieben: gab 11 Gr. fein aber blasses Gold: also etwa einen Drittheil. Der Ort wo das Erz bricht, heisset Töpliz.

§. 147. Hätte man aber eine mineram, die in Bley stehet, und noch darneben eine andere Berg-*Art*, als Kobold, Sießglaz, führete: muß man derselben etwas zusezen, daran sich diese Berg-*Art* gerne hänget, mit dem Bley aber sich nicht vermischet: sonst raubet der Kobold viel vom Silber. Daher man auch, den Fluß bald zu befördern, es nicht lange röstet, sondern bald in einem verdeckten Geschirre vor dem Gebläse, oder in einem wohl ziehenden Wind-Ofen schmelzet.

Wir haben, nach Cramers Methode, in einer Koboldhaltigen Bley- und Silber-*Minera* zu einem Probir-Centner (3j.) genommen *Q. 7ri erudi Jij- ad Jij. limat 7is rec. gr. xv. fellis vitri 3ß.* dieses alles mit der *minera*, die nur ein wenig in einem verdeckten Scherben geröstet war, vermischet, und es in eine Dutte gethan, über dieselbe aber noch etwa eines halben Fingers hoch trocken Salz geschüttet und alles wohl zusammen gedruckt: hernach die Dutte, mit ihrem Deckel versehen, ins Schmelz-*Feuer* gesezet, und das Gefäß über und über mit Kohlen bedeckt. Nachdem es zu glüen anfang, hörte man das Salz krachen, und hernach ein gelindes Zischen. Darauf lieffen wir es noch bey nahe  $\frac{1}{2}$  Stunde im stärksten *Feuer* stehen. Darauf wurde die Dutte her-

H 2

ausge-



ausgenommen, und, nachdem sie erkaltet, zer-  
schlagen. Am Boden lag ein König von Bley,  
welcher auf der Capelle abgetrieben ein ziemlich  
Korn Silber hinterließ. Mehrere Proben, die  
mit Silber und Bley-Erzen angestellt sind, ach-  
te unnöthig nahmentlich zu erwehnen: indem alles  
nach denen in vorgesezten angezeigten Regeln ge-  
macht ist. Auch haben wir An. 1743. die Manns-  
feldische Kupfer-Schiefer, vorher eine Weile  
geröstet, mit gleichen Zusätzen in der Dutte vor  
dem Gebläse tractiret: gab nach etwa 1200 Zü-  
gen eine schöne egale Schlacke und einen Kupfer-  
Regulum, aus  $\frac{1}{2}$  Centner 30 Lothe.

Eben dieses Kupfer mit 24 Schweren Bley  
abgetrieben, gab am Silber  $1\frac{1}{2}$  Quentl. Die Urfa-  
che der Zusätze ist, weil viel  $\text{Z}$  in den Schiefen  
ist, welcher das  $\text{Z}$  verlässet und sich an das gefei-  
lete Eisen hängen. Denn das  $\text{S}$  will wenigstens  
noch einmal so starck, wo nicht doppelt so lange  
starck Feuer haben, ehe es sich zum Fluß beque-  
met: und indessen ist das  $\text{Zer}$  geschmolzen.

§. 148. Das Silber lässet sich im  $\text{Di}$  oder  
so genanntem  $\text{V}$  auflösen. Weil man aber heut  
zu Tage beyde mit dem acido  $\text{G}$ -lic treibet, und  
etwas davon in den  $\text{Di}$  oder  $\text{V}$  mit übergethet:  
so muß man, ehe man das  $\text{C}$  soluiret, das Schei-  
dewasser erst vom  $\text{G}$ -lichen Zusätze reinigen. Man  
nimmt eine Quantität  $\text{V}$ , und wirfft drein etwas  
vom ausgebrannten Faden-Silber. So bald  
das  $\text{V}$  selbiges soluiret, schläget sich ein weißes  
☉ zu

zu Boden. Man fähret mit Einwerffen des Faden-Silbers fort, bis sich nichts mehr Firret. Dann muß man es klar werden lassen, und das helle von dem weissen Boden-Sage abgiessen, und denn erst wieder aufs neue etwas hinein werffen.

Ein so zubereitetes  $\nabla$  heisset ein gefälltes oder Firrtes, welches von dem wenigen Silber schon ganz am Geschmacke geändert und corrosivisch geworden ist.

Also zubereitet, ist es tüchtig, das Silber von dem darinnen enthaltenen Golde zu scheiden: woher es auch seinen Nahmen bekommen hat. Die Solution zu befördern, hält man den Scheide-Kolben über einige glüende Kohlen. Das Gold flieget im Scheide  $\nabla$  wie schwarze Flocken. Wenn alles aufgelöst ist, läffet man es eine Weile ruhen, und hernach gieffet man die klare Solution ab. Das Gold wird mit frischem Wasser abgessüffet, und getrocknet, nachmals mit Borrax zusamment geschmolzen.

§. 149. Wenn man das  $\text{C}$  aus dem  $\nabla$  wieder haben will, schüttet man die Solution, vorher mit 6 mahl so viel Wasser diluirt, in eigene dazu gemachte kupferne Schalen. Wer keine solche bey der Hand hat, leget ein sauberes Rufenblech hinein; so hänget sich alles  $\text{C}$  an das  $\nabla$ . Hingegen soluirt das Scheide  $\nabla$  einen Theil des  $\nabla$ : welches wieder zu bekommen, man eines oder mehr Stücklein frisch abgeriebenes oder mit der Feile überfahrnes Eisen hineinleget, so hänget

get sich das  $\text{Z}$  an das Eisen eben so, wie vorher das Silber an das  $\text{Z}$ .

§. 150. Der auf diese Art niedergeschlagene Silber-Kalk wird abgefusset, und kann so dann am leichtesten zum amalgama gemacht werden. Man kann ihn auch mit borax wieder zusammen schmelzen. Weil aber bey dieser Art Præcipation das Scheidewasser verlohren gehet; welches doch bey grossen Arbeiten viel beträget: als hat man iezo erfunden, das Silber durch die Solution des arcani duplicati oder  $\text{Z}$  Glati zu  $\text{Z}$  iren, da man denn das gebrauchte  $\text{V}$  leicht wiederum zu vorigen Gebrauch zurichten kann. Besiehe Miscellan. Berolin. tom. V. pag. 91. seqq.

Wenn man eben die nach §. 148. mit Scheidewasser gemachte Solution mit  $\text{W}$  Eis, oder nur mit Salzwasser niederschläget, fällt ein sehr weisser Kalk, welcher flüchtig ist: wovon alles zu sagen ist, was schon oben vom Saturno cornuo ge- dacht ist. Man reduciret ihn mit Unschlitt und  $\text{Se}$  aleali.

Wenn man die Solution, so wie sie mit gutem  $\text{Ni}$  gemacht worden, in einem offenen Geschirre mit ganz gelinder Wärme zur Trockne abrauchet, und hernach zusammen schmelzet, wird daraus das Cauterium lunare oder lapis infernalis.

Wenn man die meist zur Trockne abgerauchte Solution stehen lässt, schiessen sehr saubere Crystallen an, die sich aber nicht allzuwol trocken er- halten

halten lassen. Wenn dieselbige mit etwas reinem  $\nabla$  aufgelöset, und mit der Solution eines reinen Salpeters vermischet werden, bekömmt man das *Dum lunare*: wovon oben allbereits ist gesaget worden. Wenn man dieses  $\nabla$  auf Bley träget, und mit einander schmelzet und eine Weile fließen läffet, ziehet sich das Silber alle in das Bley: womit von betrieglichen Alchymisten Gauckeley gespielt wird. Um ein solch vorgegebenes Silberfals zu probiren, darf man es nur im Wasser auflösen, und Kupferblech drein legen, so schläget sich alles Silber heraus, und hánget am Kupfer, wiewol es auch durch den Geschmack leicht erkannt werden kann.

§. 151. Wenn aufgelöset Silber auf die Haut, auf Holz und Knochen kömmt, und an die Sonnenstrahlen geleyet wird, entsethet eine schwarze Farbe. Man kann das *Viride Aq. Fort.* mit gemeinem  $\nabla$  diluiren, darnach Kreyde damit annachen, und den Sonnenstrahlen exponiren, so wird sich die Veränderung der Farbe sichtlich zeigen. Wobey zweyerley merckwürdig ist. 1) Daß es hiebey nicht auf die Wärme ankomme: dieweil auch das stärckeste Küchen-Feuer keine Veränderung der Farbe macht. 2) Daß es die Sonnenstrahlen nicht allein denn thun, wenn sie direct drauff fallen, sondern auch, wenn sie durch einen Spiegel, oder nur durch eine weiße Wand drauff geworffen werden.

Dieses Experimentum scotophorum scheinet im meinen Augen gar nachdenklich. Zum wenigsten dienet es zu einem handgreifflichen Beweiß, daß das Sonnenlicht, als Licht, Wirkungen habe, die von der Wärme independent sind: worauf meines Wissens die Physici bisher nicht reflectiret haben.

§. 152. Vom Golde ist bereits erwehnet worden, daß es, nebst dem Silber, unter allen Metallen allein auf der Capelle stehen bleibe. Daß es das biegsamste und Feuerbeständigste Metall sey, ist überall bekannt. Wenn man aber den  $\text{O}$  oder Aq. Fort. entweder mit  $\text{O}$ is versetzt, oder nur  $\text{O}^*$  cum drinnen auflöset, so greiffen sie ins Gold, und lösen es in eine schöne gelbe Solution, die, wo sie unsere Haut oder Nägel berühret, einen schönen purpurrothen Flecken machet, der nicht wieder wegzubringen ist, es sey denn daß die cuticula abgehe.

§. 153. Wenn Gold und Silber in einer Massa beysammen sind, und man sie auf der Capelle von Vermischung mit andern Metallen gereinigt hat; nunmehr aber das eine von dem andern völlig absondern will, muß man das vermischte Metall auf dem Probirstein, mit Hülffe der Probir-Nadeln untersuchen, wie viel vom  $\text{O}$  oder  $\text{C}$  in denselben stecke.

Fünde sichs, daß der vierte Theil  $\text{O}$  und  $\frac{3}{4}$   $\text{C}$  da wären, ist es tüchtig in der Quarte zu scheiden. Wäre aber diese Proportion nicht da, müßte sie

se man den  
nig. Propo  
webr, und  
etma dos C  
geschmelzen  
Quant a

So dan  
dem Ham  
einer Sch  
Nischen.

und abgepu  
gethan, un  
ist, mit A

Aqua regi  
Wärme g

geschüttete  
aus dem C

Golde in f  
stern durch

man denn,  
abgeschieden

Abkocher  
neutrno d

de. Drau  
Fondgen

Das Aq.  
O\*o verm

§. 154.  
und puerlä  
O, von der

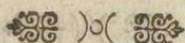
ste man dem Golde so viel zusetzen, bis die gehörige Proportion herauskäme. Wäre des Goldes mehr, und bey nahe das ganze Stück Gold, und etwa das C nur  $\frac{1}{2}$  oder  $\frac{1}{3}$ , müste so viel Silber zugeschmolzen werden, daß es eben  $\frac{1}{4}$  der ganzen Quantität ausmache.

So dann wird das zu scheidende Metall unter dem Hammer ausgestreckt, daß es sich leicht mit einer Schere zerschneiden lässet in länglichte Blechlein. Solche werden noch einmal geglüet und abgepuhet: darauf in einen Scheide-Kolben gethan, und, wenn des Silbers mehr als des O ist, mit Aq. Fort. ist aber mehr O als C, mit Aqua regia überschüttet, und zum auflösen in die Wärme gesehet. Solchergestalt ziehet das ausgeschüttete Menstruum, als Aqua regia alles Gold aus dem C, das Aq. Fort. aller alles C aus dem Golde in sich, und die ausgefogene und wie Bimsstein durchfressene Blechlein bleiben liegen: die man denn, wenn man versichert ist, daß alles, was abgetrennet werden sollen, davon weg sey, mit  $\nabla$  abkochet, damit alles, was noch etwa vom menstruo dran klebete, hinweg genommen werde. Drauf kann man es mit Borrax zusammen schmelzen.

Das Aq. regia ist das mit  $\omega$  Ois oder mit  $\text{O}^* \text{co}$  vermischte  $\nabla$  Fort. (S. 152.)

S. 154. Diese Scheidung ist die allerreinste und zuverlässigste. Sonst reiniget man auch das O, von dem man nicht weiß, was es für Zusatz habe,





habe, aber auf  $\text{Z}$  vermuthen muß, durchs antimonium crudum, wenn das  $\text{O}$  den meisten Theil ausmachet, und man kurz davon kommen will, damit gehet man also zu Werke. Das Gold wird in einem zugedeckten Tiegel geschmolzen, und wenn es fließet, wird zu  $\text{zj}$ . des Goldes vom  $\text{Z}$ isorten  $\text{zjo}$   $\text{zij}$ . nach und nach eingetragen. Wenn es einige Minuten wohl geflossen hat, wird alles in einen warm gemachten Inguß geschüttet, so fällt das  $\text{O}$  mit einem Theile der portionis regulinæ zu Boden, das  $\text{Z}$  aber bleibet bey dem  $\text{Z}$  des  $\text{Z}$ ii in der Schlacke, die über den Regulum stehet.

Diesen Regulum stößet man klein (denn das  $\text{Z}$ ium macht ihn spröde) und läßet ihn abermal fließen, setzet auch nachmals doppelt so viel  $\text{Z}$ ium dazu. Wenn man will, kann man es zum drittenmal in eben dem Tiegel verrichten: zumal es wenig Feuer und Zeit erfordert.

Den erhaltenen  $\text{W}$  scheidet man vom Golde, entweder vor dem Gebläse: wenn man ihn bey mäßigem Feuer in einem Scherben im Fluß bringet, und beständig zubläset: so verfliehet der Regulus und das reine  $\text{O}$  bleibet zurücke: oder man zerstößet den  $\text{O}$  König, setzet ihn von dem reinesten  $\text{O}$  2 Theile zu, trägt es in einen glühenden Tiegel, und detoniret es fast wie ein  $\text{Z}$ ium diaphoreticum. Solchergestalt calciniret der Salpeter die regulinische Theile, und das  $\text{O}$  fällt reine zu Boden. Man darff es nicht lange fließen lassen, sondern entweder gleich in einen Inguß schütten,

schütten, und  
in lassen un  
ne Gold am

§. 155.

iii, (we dem  
salze verm  
sondern das  
Königlein, un  
hen jungen  
nes zum dia  
Schaden erf  
hode eben n  
gachtet sie  
ist.

§. 156.

machte Sol  
liquium, (u  
lairet), niede  
wie ein Leim  
nen sich al  
strawm decan  
ler Szigkeit  
strum davor  
wehren muß  
entsündet we  
unter sich sch  
namt wird.  
zu einer sicher

§. 157.

ing schlagende

schütten, oder den Diegel ausnehmen, ihn erkalten lassen und zerschlagen, so findet man das reine Gold am Boden.

§. 155. Wenn der Salpeter nicht recht reine ist, (wie denn der hiesige mehrentheils mit Küchen- salze vermengt ist) geräth dieser Proceß nicht, sondern das Gold löset sich auf in ganz kleine Körnlein, und wenn man es mit längerem Schmelzen zwingen will, bekömmt man ein viol- farbes *Zium diaphoreticum solare*, wie ich 2mal mit Schaden erfahren habe. Daher ich diese Methode eben nicht sehr recommendiren mag, ungeachtet sie mir mehrmals nach Wunsch gerathen ist.

§. 156. Wenn man die mit *Aq. regia* gemachte Solution des Goldes mit *So Fri per deliquium*, (vorher mit 3 oder 4mal so viel  $\nabla$  diluiret,) niederschläget, so fällt ein gelbes Pulver, wie ein Leim, zu Boden, welches Pulver man, wenn sich alles klar gesetzt hat, und das Menstruum decantiret worden, mit reinem  $\nabla$  von aller Özigkeit befreyet, nachmals das  $\nabla$  durch ein *filtrum* davon scheidet, mit grosser Vorsichtigkeit trocknen muß: weil es von der geringsten Hitze entzündet wird, und mit einem Knalle gewaltig unter sich schläget: daher es  $\odot$  *fulminans* genannt wird. Es dienet mehr zur *Curiosität*, als zu einer sicheren und zuverlässigen *Medicin*.

§. 157. Es ist wahrscheinlich, daß die so heftig schlagende und knallende Eigenschafft dieses  $\odot$  *præci-*

præcipitats daher komme, weil die nitrißsche an das Gold hängende Spiritus durch Zuthun des Salmiacs von desselben alcali etwas angenommen haben: oder von dem eingetropfelten  $\odot$  Fi p. d. ein nitrum regeneratum entstanden ist. Doch will dieses, die Wahrheit zu sagen, noch nicht genung seyn alles klar zu machen: massen kein  $\odot$  regeneratum von blosser Wärme oder starckem Reiben losschläget, sondern sich vielmehr schmelzen läffet, und wie Wasser im Tiegel fließet.

§. 158. Wenn man einen Tiegel oder Scherben mäßig heiß machet und  $\ddagger$  drein thut, daß er fließet: alsdenn kann ich dieses  $\odot$  fulminans ohne einiges Bedencken oder Gefahr drein schütten, es auch drunter rühren, und den  $\ddagger$  bey vermehrter Hitze sich entzünden und verbrennen lassen. Den überbleibenden calcem  $\odot$  muß man wohl ausglüen, daß aller  $\ddagger$  davon gehe. Hernach kann man ihn mit borraee und Glasgalle reduciren.

Der Borrax muß erst im Tiegel fließen, hernach thut man den  $\odot$  Kalk mit Glasgalle vermischet, darzu, und läffet es zusammen in genugsamen Schmelzfeuer fließen. Als wir das Experiment machten, kam das Gold zwar schneidig, aber ganz blaß, wieder zum Vorschein. Da wir es aber auf der Capelle mit 4 Schweren Bley abtrieben, blickte es, und kam in der schönsten Farbe wieder.

§. 159. Wenn man in eine diluirte Goldsolution die ebenfalls diluirte Solution vom reinen

nen Zinne  
Farbe verpü  
Crocus zu B  
griffen ins C  
lichen Rubin  
del zu allere  
eheliches dan  
nicht in Ab  
cum si mach  
erfunden hab

§. 160.  
tonen befont  
wider das b  
choreticum  
ziale & Col  
als wir heu

§. 161.  
schen Sprach  
Sachen, Jou  
das leichteste  
wenn man es  
es zu haubern  
wird, muß  
sches Zalschen  
arbeitete Zinn  
ße hat. Die  
hende Bley d  
Stadt der Z  
sind schon bir  
Composition

nen Zinne tröpfelt, wird bald eine dunkel violette Farbe verspüret, und zuletzt fällt ein besonderer Crocus zu Boden, welcher mit gehörigen Handgriffen ins Crystallen-Glas geschmolzen den köstlichen Rubin-Fluß giebet, welchen der seel. Kunckel zu allererst zu Stande gebracht hat, und was ehrlisches damit gewonnen hat: wiewol Er selbst nicht in Abrede ist, daß den dazu erfordernten Crocum zu machen vor Jhm D. Cassius gewußt und erfunden habe.

§. 160. Dieser Crocus hat in der Medicin keinen besondern Nutzen. Wenn man ihn aber unter das bezoardium minerale oder Gum diarrhoreticum reibet, hat man das Bezoardicum ziale & solare: wovon unsere Vorfahren mehr, als wir heute zu Tage, macheten.

§. 161. Das Zinn heisset nach der Chymischen Sprache Jupiter, und die draus gemachte Sachen, Jovialia. Es ist unter allen Metallen das leichteste, und am leichtesten zu verbrennen, wenn man es nur lange im Flusse erhält. Wo es zu saubern und accuraten Arbeiten verlangt wird, muß man Englische Stangen oder Teutsches Taschen-Zinn nehmen: denn sonst alles verarbeitete Zinn seine und sehr unterschiedene Zusätze hat. Die Teutschen nahmen sonst durchgehends Bley dazu, nach der Probe, die in ieder Stadt der Zunfft vorgeschrieben ist. Aniezo aber sind schon hin und wieder viele Meister, die eine Compoaktion von weissen Kupfer, regulis antimonii

monii compositis, Zinck, Wismuth zc. darunter schmelzen, ihm damit einen Silber ähnlichen Glanz und Klang zu wege zu bringen: welches, weder das eine noch das andere, zu loben ist. Das nach letzter Art gekünstelte heisset man Eng- lisch Zinn: bey welchem ein grosser Abgang zu leiden ist, wenn man es wieder umschmelzen läs- set, und hernach wieder ein schlechtes Zinn hervor- kömmt.

§. 162. Daß sein verbrennlicher Theil leicht davon gehe, zeiget die leicht entstehende Zinnasche, wenn man es nur etwas lange im Flusse lässet und fleißig rühret. Wiewol sich dieselbige auch leicht wieder in flüssiger Gestalt zeiget, wenn man Unschlitt, Oel, oder sonst was verbrennliches darüber schüttet.

§. 163. In Aqua regia soluiret sich das Zinn am besten in eine klare Solution. Im  $\Psi$  wird es nur zerfressen und als eine dickliche Mucilago. Wenn man die klare Solution mit sehr vielen  $\nabla$ , etwa 20 Theile gegen einen versetzet, zäret sich ein weißer Calx, welcher Magisterium Zni heisset, und wenigen Nutzen giebet. Wenn unter Gold und Silber nur das geringste vom Zinn kömmt, verdirbt es eine ganze Quantität, und macht sie brüchig und unschmeidig: so daß man viel Mühe hat es wieder davon zu scheiden.

§. 164. Wie das amalgama Jouis zu machen sey, ist oben gewiesen worden. Wenn man dem- selben den  $\xi$ ium, so viel als sich thun lässet, durchs Leder

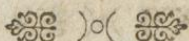
Seder auspre- wohl untere man ein leid- dacham, wo- und daher a- nimmt wid. weil es zu N- verbraucher Dig als ein E- raten, zu 1 die Proportio- triar. pag. 4- für amalgam i 3/4: aus- messlich.

§. 165. les da gem- ten: welsch Eisen und werden kom- velen Zusäz- zu chymische- brauche emen- wendig ist, d- im verfertige- gerade zu m- Genüge gefa-  $\Psi$ dam solue-  $\Psi$ -gewesene- oder bleibet- einen Crocum

Leder auspresset, und hernach mit  $\odot$  und  $\ominus$  à wohl untereinander reibet und  $\text{Siret}$ , bekömmt man ein leichtes und gleichsam blätterichtes Productum, welches dem Golde sehr ähnlich siehet, und daher aurum Mosaicum oder Musicum genannt wird. Vielleicht soll es Musium heißen; weil es zu Mahlerey und Musif-Arbeiten meist verbrauchet wird: wie wol es auch einige innwendig als ein Schweiß-treibend Mittel zu geben anrathen, zu 10. 12 Grane. Wir haben 1743. die Proportion genommen wie Kunckel in arte vitriar. pag. 426. anweist: nemlich  $2i$  &  $\text{pii}$  à  $\text{Zss}$  fiat amalgama. Darunter gerieben  $\ominus$  und  $\odot$  à  $\text{Zss}$ : aus einer Retorte getrieben: ward vorzüglich.

§. 165. Vom Eisen und Kupfer ist schon vieles da gewesen, als wir die Vitriole abhandelten: welche nichts anders sind, als aufgelösete Eisen und Kupfer: wiewol die aus den Bergwercken kommende selten reine sind, sondern vielerley Zusätze bey sich führen. Daher wenn man zu chymischen Arbeiten oder medicinischen Gebrauche einen oder den andern haben will, nothwendig ist, daß man ihn selbst aus reinen Metallen verfertige: entweder mit Zusätze des  $\text{Zs}$ , oder gerade zu mit  $\text{S}$  oder  $\text{So}$   $\text{G-li}$ : davon oben zur Genüge gesagt ist. Wenn man nachmals das  $\text{Fidum soluens}$  wieder davon ziehet, fällt das im  $\text{G-l}$  gewesene Metall, als ein braunes  $\text{Z}$  heraus, oder bleibet in der Urion zurücke, welches man einen Crocum nennet.

§. 166.



§. 166. Diese Croci fallen sehr unterschiedlich, nachdem man ein solvens zum Metall genommen hat: und eben so differiren auch die Vitriole. Bey denen curieusen Arbeiten, da man die Crocos zum Einbringen in andere Metalle, in Glas-Flüssen und gekünstelten Edelgesteinen verlangt, werden solche Croci vornehmlich erfordert: und kann davon Künckel in seinem Buche vom Glasmachen nachgesehen werden. Eben dieser Auctor in seinem Laboratorio chymico, wie auch der seel. Hr. Hoff-Rath Stahl in seinem Tractate von Salzen, lehren vieles von den geheimen Verhältnissen dieser Metalle gegen die edlere und vollkommeneren: wiewol sie beyde mehr deuten und Fingerzeige geben, als völlig lehren, was sie wol mögen in mehrerer Gewisheit und Zusammenhang eingesehen haben. Und diese mag man bey mehrerer Uebung und Zeit, als ein paar ehliche und erfahrene Männer, zu Führern annehmen, wenn einem Zeit und Gelegenheit favorisiren etwas hierinnen zu versuchen.

§. 167. Wenn man Kupfer 1 Theil mit 3 oder 4 Theilen reinen Salpeter in einem weiten Tiegel, der noch nicht zur Helffte voll ist, im Schmelz-Feuer setzet, und einige Stunden lang erhält, bis das wäsrige vom Salpeter meist verjaget ist, greiffet derselbe endlich das Kupfer an, und soluret es mit starckem Aufbrausen und Schäumen, dabey es gerne übersteiget, wenn der Tiegel nicht groß und weit genug gewesen ist. Wenn

Wenn endli  
Mittene gra  
in Bey.  
man, in ein  
und mit dem  
ten; so bel  
flon eine sch  
metallorum

Es ist me  
welcher wol  
ter nahen, u  
me auch üb  
mendirete.  
wel als bey  
Eiche.

Schließli  
einem marit  
und Sa.  
weßliches sty  
dem Titul li

Vom A

Die Theil  
Knoche  
Wolle  
Wipen, Reg  
Producta, ob  
Schwimm

Wenn endlich alles Kupfer soluret ist, wird die Materie grün und sehr feurig, zuletzt dicke wie ein Brey. Alsdenn muß man sie heraus nehmen, in einem Mörser also warm klein stossen, und mit dem besten V rectificatissimo überschütten; so bekömmt man durch Hülffe der digestion eine schöne Tinctur, die statt aller Tincturae metallorum oder zii acrium dienen kann.

Sie ist meines Wissens D. Dippels Erfindung, welscher wol etwas Balsami Peruvianii mit darunter nahm, und sie sonderlich in Engbrüstigkeit, wie auch überhaupt zur Blutreinigung recommendirete. Das Nitrum causticum ist hier so wol als bey der Tinctura metallorum, die Haupt-Sache.

Schließlich haben wir noch aus hæmatite als einem martiali die flores Amiret, aus hæmatit. und S<sup>o</sup>c. Das Residuum dienet als ein vor-treffliches stypticum. Siehe disp. Brandenb. unter dem Titul liquor stypticus Flis.

## Vom Animalischen Reiche.

S. 169.

Die Theile der Thiere im Feuer tractiret, als Knochen, Klauen, Hörner, Haare, Seide, Wolle, ganz getrocknete Thiere, als Vipern, Regenwürmer zc. geben immer einerley Producta, obgleich die Proportion merklich un-

Schulzens chemis. Versuch. 3 ter



terschieden befunden wird. Wie denn auch viel daran gelegen ist, ob man einige Theile in ihrem frischen und flüssigen Stande, oder getrocknet, ingleichen ob man sie schlecht weg getrocknet, oder vorher mehr oder weniger in die Fäulung gegangen genommen hat.

§. 169. Wenn man z. E. eine Quantität Blut, so wie es von einem Thiere geflossen ist, der destillation übergiebet, bekömmt man ungemein viel wäßriges phlegma: dagegen aus einem wohl getrockneten nur ein wenig desselben zu erhalten ist.

§. 170. Wir haben die Abgänge vom Hirschhorn, so wie man sie bey Schwerdtfegeern und Messerschmieden zu kauffen bekömmt, ℥iij. in einer grossen irdenen Retorte eingelegt, und anfänglich gar gelinde Feuer gegeben. Zuerst ging ein ungeschmacktes phlegma; welches aber bald einen branßigen Geruch und Geschmack äusserte, mit drunter gehenden Tropfen helles Oeles, welches im Fortgange immer dicker, schwärzer und schwerer erschien. Anbey legete sich in dem Recipienten ein flüchtiges Saltz an.

§. 171. Nachdem alles mit ziemlich starker Hitze herüber getrieben war, wurde das Saltz im phlegmate durchs umschwencken leichtlich aufgelouiret, und nebst dem Spiritu vom Oele durchs Filtrum geschieden. Das Durchgeflossene wurde rectificiret: gab guten Rum ℥viii. des geringsten trockenem Saltzes bekommen wir ℥℥.

§. 172.

§. 172.  
gehenden p  
also bereckff  
Eheil V reeb  
Retorte vermi  
und gelinde d  
ninen Oele  
nach und zu  
Ne in die R  
Nret so lang  
phlegma geh  
will. Denn h  
Sähen herau  
der abgege  
lehrteten Reci  
Wandung v  
ablauffen ka  
Nle gang

§. 173.  
man durch  
wenn man da  
ste läßt, endl  
wie ein junges  
gehoben aber  
mit wiler Ge  
härker werden  
nem an der  
mischer, so die  
grösste Willen,  
damit eine R

§. 172. Die Rectification des durchs filtrum  
gehenden phlegmatis und Spiritus wird am besten  
also bewerkstelliget, daß man etwa den dritten  
Theil  $\nabla$  rectificatissimi dazu nimmt, es in einer  
Retorte vermischet, in eine Sand-Capelle leget,  
und gelinde destilliret, so hebet sich der mit dem  
reinern Oele vermischte Spiritus vini zu erst: her-  
nach und zum Theile damit, gehet auch das  $\ominus$   
Ole in die Vorlage, und bedecket dieselbe. Man  
Nret so lange fort, bis man mercket daß das  
phlegma gehen und das Salz wieder auflösen  
will. Denn höret man auf zuzulegen, nimmt die  
Kohlen heraus und läffet das  $\Delta$  abgehen. Wenn  
der  $\sim$  abgegossen worden, stellet man den umge-  
kehrten Recipienten, mit einer Blase an seiner  
Mündung verbunden, hin, daß alle Feuchtigkeit  
ablaufen kann: so kann man das trockne weisse  
 $\ominus$  Ole ganz reine bekommen und aufheben.

§. 173. Das im filtro gebliebene Oel kann  
man durch vielmal wiederholtes rectificiren,  
wenn man das letzte und sehr dicke allemal zurü-  
cke läffet, endlich in ein sehr flüchtiges, flüßiges und  
wie ein junger Rhein-Wein helles Oel bringen. Es  
gehören aber viele Retorten, und grosser Fleiß  
mit vieler Gedult dazu. Die Arbeit kann ver-  
kürzet werden, wenn man das dicke Oel mit ei-  
nem an der freyen Luft zerfallenen Kalkte ver-  
mischet, so dicke wie einen Teig, daß man daraus  
grosse Pillen, wie Muscaten-Rüsse machen, und  
damit eine Retorte bis zur Helffte anfüllen kann.

Alsdenn leget man sie ins pallium, und treibet so lange, als noch recht flüßige Tropfen fallen. Dieses erste destillatum kann man wieder auf eine Quantität eines solchen Kalkes, den man vorher in die Retorte gethan hat, schütten, und das Klare davon herab treiben. Hierauf ist nicht mehr nöthig, daß man es über Kalk abziehe, sondern man kann es über wohl ausgebrannte Knochen oder Hirschhorn noch etliche mal abdestilliren: und immer die letzte schwarze dicke Tropfen zurücke lassen. Solchergestalt kann man in der 15 oder 16ten destillation ein reines helles und sehr penetrantes Del haben, welches oleum animale Dippelii genannt wird.

§. 174. Wenn dasselbe so schöne helle und weiß ist, muß man es in Quentlein-Gläser füllen und wohl verbunden halten, weil es, wenn die Gläser etlichemal aufgebunden werden, und daraus etwas geschüttet wird, bald anfängt braun zu werden: welches ihm zwar nicht schadet, aber seine Schönheit sehr verstellen.

Meines Wissens hat in Berlin ein damals in Bedienung stehender Graf von Witgenstein dieses Del zuerst berühmt gemacht, und ex stercore humano durch unendliche Rectificationes verfertigt. Der damals auch in Berlin florirende Dippel hat eingesehen, daß es aus allen animalischen Theilen eben so gut, und durch beschriebene Compendia leicht verfertigt werden könne.

§. 175. a)

§. 174.  
mit 1743.  
macht. W  
ro LX. Koch  
halneo Mari  
eine Materi  
nachdem wo  
über gegogen  
diesem Was  
und fixiren,  
dahn gestell  
es mehr nur  
genden cor  
erium süe  
wieße, wo  
Die hartge  
genen Kesse  
mäßigen Fe  
nach ausgep  
nicht brangig  
eine Retorte  
gab anfängli  
ten empyreu  
welches sich i  
übergegangen  
und, wie §. 1  
des Rectific  
sein venlich h  
Quantität ein  
bestimmen ro  
Quan der vie

§. 173. a) Noch eine andere Probe haben wir 1743. an einem frischen Subiecto animali gemacht. Wir nahmen frische Hünereyer numero LX. kochten sie hart. Das weiße wurde in balneo Mariæ bis zur Trockne abgezogene: wurde eine Materie wie Horn oder succinum anzusehen, nachdem wol ein gut  $\text{lb}$  des reinsten Wassers herüber gezogen worden. Die alten Chymici legten diesem Wasser viel Krafft bey im edulcoriren und figiren, der calcium mercurialium. Ich lasse dahin gestellet, ob es viel thue; glaube aber daß es mehr nuße in Wegnehmung der daran hängenden corrosiuischen Salze, welche den Mercurium flüchtig machen, als daß es ihnen was zuseße, wodurch eine Fixität entstehen könnte. Die hartgekochte Vitelli wurden in einem mehingenen Kessel unter beständigen Rühren, über mäßigem Feuer von der Feuchtigkeit befreyet, hernach ausgepresset. Sie gaben  $\text{Zj}$ . eines guten nicht branztigen Deles. Das residuum wurde in eine Retorte gethan und aus dem Sande Direct, gab anfänglich ein helles und flüßiges  $\text{O}$  zuletzt ein empyreumatisches mit ziemlich vielem  $\text{O N i}$ , welches sich im Recipienten anlegte. Alles was übergegangen war, wurde in eine Retorte gethan, und, wie §. 173. angezeigt worden, mit Zusatz des  $\text{V}$  rectificiret: da sich denn alles Flüchtige fein reinlich herüber treiben liesse, und eine gute Quantität eines reinen und trockenen  $\text{Ois Nis}$  bekommen ward. Das Residuum von der ersten  $\text{N}$ tion der vitellorum war eine leichte und lockere

schwarze Erde. Die dürre Remanenz vom albumine gab auch noch viel Del und sal volatile, nebst einem phlegmate und  $\text{m}$ , wie das Hirschhorn, und befand sich alles richtig, was davon Hr. Boerhaave Partt. II. processu 112. geschrieben hat.

b) Wie sich die animalischen Theile nach vorhergegangener putrefaction verhalten, ist mit Regenwürmern versuchet worden. Eine gute Parthey derselben, wenigstens 4  $\text{lb}$  wurden noch lebendig in eine räumliche gläserne Retorte gethan, etwa im Monath Julio, und auf den obersten Boden des Hauses bis zu Ende des Augusti hingestellt, damit der Gestanck niemanden incommodire. Es wurde ein braunes stinckendes liquamen draus. Hievon wurde in einer Sand-Capelle so viel, als mit mäßigem Feuer gehen wollte, herüber destilliret: das übrige aber weggeworffen.

Das sehr flüchtige destillatum wurde etwa mit dem dritten Theile  $\text{V}$  rectificatiss. versetzt und aufs neue destilliret, so kam erst der flüchtigste  $\text{m}$ , hernach das  $\text{O}$  Ole. Es wurde so lange fortgefahret, bis es wieder phlegmatisch gehen wollte. Da hörten wir auf, und nahmen das  $\Delta$  weg. Der  $\text{m}$  ward abgeschüttet, und das  $\text{O}$  Ole, wie beyrn C. C. gesammlet.

Dieser  $\text{m}$  volatilis, den man auch urinosum nennet, ist sehr flüchtig, und zum äußerlichen Gebrauch in arthriticis und rheumaticis passionibus viel nützlich,

sicher, als de  
grogone  
schymen kam  
besser sey, als  
leben.

§. 176. C  
gemeiner tu  
nen Faden an  
Dose werden  
ter so dann,  
der gebeutelt

§. 177.  
die zur St  
paris schwar  
leiben; we  
ihre lange  
händige Del  
paris weiß u  
nd auf dem  
des sonst mit  
darinnen enth

§. 178. C  
tion des Hir  
malium, die  
nehmlich in  
gerung im W  
ter folgendes.  
jeder sich ins  
weich, daß m

sicher, als der über die frische Regenwürmer abgezogene  $\text{vini}$ , der von ihrer Krafft nichts einnehmen kann. Ob er aber, und um wie viel er besser sey, als ein  $\text{O}^* \text{ci}$ , muß die Experimentz lehren.

§. 176. Einen Theil der frisch gefangenen Regenwürmer trockneten wir an der Sonne, an einen Faden angereihet, bis sie recht dürre waren. Diese werden zum pulverisiren tüchtig, und heißen so dann, wenn sie durchs Sieb geschlagen oder gebeutelt sind, *lumprici Vitres præparati*.

§. 177. Zum 172. §. ist noch nachzuholen, daß die zur *Stion* genommene Stücke Hirschhorn ganz schwarz gebrannt in der Retorte zurückerbleiben; wenn man sie aber in einem offenen Geschirre lange genug durchglüet, daß alles rückständige Del verbrennet und verflieget, werden sie ganz weiß und tüchtig daß man sie klein stossen und auf dem Reibestein præpariren kann: welches sonst mit keinem animali angehet, wegen des darinnen enthaltenen *gelatinosi*.

§. 178. Sonst hat man noch eine præparation des Hirschhorns und anderer *partium animalium*, die gleicher Art sind: wenn man sie nehmlich in ziemliche Stücke zerschnitten lange genug im Wasser kochen läffet. Davon entsethet folgendes. Ein ziemlicher Theil der *gelatinæ* ziehet sich ins Wasser: der *marckichte* Theil wird weich, daß man ihn mit den Messer wegnehmen kann.

Kann. Auch die äußerliche braune Rinde läſſet ſich ſo dann abſchaben, daß alles ſchön weiß wird. Wenn nun ſolche Stücke wohl ausgetrocknet worden ſind, laſſen ſie ſich im Möſſel ganz gerne zerſtoſſen, und das ſubtilere davon durchbeuteln. Solches heiſſet denn *sine igne præparatum*, oder wol gar *philosophice præparatum*. Der allzu vornehme Name iſt abſurd und auslächens würdig, aber keinesweges das Medicament ſelbſt, welches ſich in *morbis malignis*, da man das *halituoſum*, daß ſich *per tunicam villoſam* im Magen und Gedärmen befindet, einfangen und einſchließen muß, daß es *per aluum* ausgeführet werden könne, vor allen andern legitimiret, und also *tam ratione quam experientia* beſchirmet wird: wovon hier nicht eigentlich zu reden Zeit iſt.

§. 179. Zum animalischen Reiche gehören Muſcheln, Auſtern und Eyerſchalen, Krebsſteine und mehr dergleichen. In denſelben iſt das meiſte ein irrdiſch calcarisches Weſen, ſo mit etwas vom animalischen vermicheſt iſt, welches ſich in Brennen und Glüen durch den Geruch offenbaret. Wenn man alles bis zur weißen Farbe durchbrennet; welches meiſtens 8. 12 Stunden erfordert: wird daraus ein ordentlicher Kalck, welchen man an vielen Orten der Welt ordentlich zu Mauer-Arbeit verbrauchet. Zu medicinaliſch-chymiſchen Gebräuchen aber wird er ſchwächer und gelinder als der Stein-Kalck befunden. Ich erwehne derſelben, weil ehemals Crollius ſein  
anti-

erfährliche  
Erwehländ  
Väter aus  
allen benden  
erfährliche  
einem verſch  
ferſt, wenn  
in ein verb  
wird das d  
und greift d

Vom

Vom d  
Zeit  
har  
geſchaltet n  
Im Junio  
worden gela  
den mit V  
digeret: i  
angenehme  
dileuente  
Das r  
durchgeſe  
ein thönes  
gleich, we  
b) In  
ben wir fon

antifebrile aus gebrannten Muscheln, und die Engelländerin Johanne Stephens ihr Steinpulver aus Eierschalen gemacht haben. Bey allen beyden ist einerley Cautel, daß man dieselbe erst etliche Wochen lang an freyer Luft, zwar in einem verschlossenem Zimmer, zerfallen lasse: denn sonst, wenn man sie gleich nach der Calcination in ein verbunden Glas thut und stehen läffet, wird das oberste wie corrosiv-scharff befunden, und greiffet den Magen gewaltig an.

## Vom Regno Vegetabili.

S. 180. a)

**V**on denen hieher gehörigen Sachen ist von Zeit zu Zeit, wie es Gelegenheit gegeben hat, etwas zwischen andern Arbeiten eingeschaltet worden: welches hier nachzuholen ist. Im Junio haben wir die Mayen-Blumen nicht vorbey gelassen. Die abgestreifete Blümlein wurden mit Vinfund ret und ein paar Tage lang digeriret: hernach destilliret. Sie gaben einen angenehmen Spiritum, der sonderlich externo vsu discutiente unvergleichlich ist.

Das residuum von der destillation wurde durchgeseihet, und langsam abgeraucher. Es gab ein schönes, scharf-bitteres Extract, fast der Aloe gleich, welches ziemlich gut laxiret.

b) In diesem cursu des 1743ten Jahres haben wir sonderlich die rosas pallidas oder Centifolias



folias per balneum destilliret und das herüber ge-  
gangene  $\nabla$  öftters cohobiret; welches denn im-  
mer schöner nach Rosen roch. Hernach haben  
wir etwas weniges  $\nabla$  auf Rosen geschüttet, es  
im balneo Niret: das residuum ausgepresset und  
auf neue Rosen geschüttet: welches wenigstens  
6 mal so geschahe.

Dieses so öfttere infusum rosarum, welches mit  
so gelinder Wärme tractiret worden, ziehet die  
purgirende Krafft dieser Blumen in sich, und heis-  
set, nach der Apotheker Sprache, mucharum ro-  
sarum.

Weil es sich aber in diesem Stande nicht lan-  
ge halten läffet ohne schimmlich zu werden: nimmt  
man auf  $\text{℥} \text{ij}$ . dieses muchari  $\text{℥} \text{ij}$ . Zucker, clarifi-  
ciret es mit geschlagenem Eymweiß und kochet es ge-  
linde ad consistentiam. So hält es sich, wenn  
Mandel-Öel drauf geschüttet worden, im Keller  
viel Jahre lang: und kann gebraucht werden so  
wol den syrupum rosarum solutivum, als das  
mel rosarum, so offte es nöthig ist, zu verfertigen;  
wenn dem ersten die gehörige Quantität geläu-  
terter Zucker, dem andern despumiret Honig zu-  
gefüget wird: nach Vorschrifft des Dispensatorii.

Auf gleiche Art lassen sich andere succi vegeta-  
bilibum, als cerasorum, rubi idai &c. aufbehal-  
ten, wenn sie mäßig abgerauchet und auf ein me-  
dicinisch  $\text{℥} \text{℥} \text{℥} \text{℥}$   $\text{℥} \text{℥} \text{℥} \text{℥}$  geläuterter Zucker genommen  
werden: auf die Bourcillen aber gutes Mandel-  
öel gegossen wird, daß die Luft nicht drein wir-  
cken kann.

§. 181.  
voller Blü-  
destilliret;  
gleich viel

Wenn m-  
voller Blü-  
es wol Saf-  
Hoffe ein  
nach, wech-  
müß verblü-  
es wenig E-  
den. So  
& diaphor-  
phaz impur-  
ste thut.

§. 182.  
resinolo ein  
also Doppel-  
Dergleiche  
pulverisiret  
Stunden i-  
der tingirt  
Öhel dessel-  
wurde viel  
wieder ein  
ret als noc-  
läffet man  
Boden, u  
wohl tracti

§. 181. Ferner wurde die *Fumaria*, da sie in voller Blüthe war, genommen, zerschnitten, und destilliret; gab ein schmackhaftes Wasser und ziemlich viel Extract.

Wenn man dieses Kraut gar frisch, ehe es in voller Blüthe ist, zerstoßet, und auspresset, giebt es viel Saft, der gelinde abgeraucher, fast die Helffte ein grieflichtes und salinisches Wesen wird, welches merklich laxiret. Wenn es aber meist verblühet ist und Saamen gesezet hat, giebt es wenig Saft, und muß mit  $\Psi$  tractiret werden. So giebt es ein Extractum valde pingue & diaphoreticum, welches in sanguinis & lymphæ impuritatibus corrigendis sehr nützliche Dienste thut.

§. 182. Einige Vegetabilia haben nebst dem resinoso ein principium gammosum: und wollen also doppelt tractiret seyn um beydes zu erhalten. Dergleichen ist die radix *Jalappæ*: dieselbe wurde pulverisiret und mit  $\Psi$  infundiret, auch einige Stunden im Sande digeriret. Hernach wurde der tingirte Spiritus abgegossen: und der meiste Theil desselben davon abgezogen. Zum übrigen wurde viel Wasser geschüttet, etwa 12mal so viel, wieder ein Helm drauf gesezet, und so lange Lixiret als noch etwas spirituöses ging. Nachdem läffet man es erkalten, so lieget die resina alle am Boden, und läffet sich, wenn sie völlig kalt ist wohl tractiren. Wäre sie noch zu weich und bliebe

be an den Fingern hängen, muß man sie in einem Pfänlein ein wenig gelinde kochen lassen.

Bei diesem Processe gewinnet man nur die bloße *resinam*, welche einige auch *magisterium* heißen. Will man aber das *gummosum* haben, muß man das nach völliger Ausscheidung der *resinæ* übrige Wasser gelinde abrauchen. Es ist aber an diesem wenig gutes, weil man durch Verrauchung so vieles Wassers auch die darinnen enthaltene *particulas vaporosas anodynas* größten Theils verjaget. Daher einige lieber die *præcipitation* gar unterlassen, und nach abgezogenem  $\forall$  das übrige alles miteinander zur Consistenz eines Extracts abrauchen.

§. 183. Eben so, wie mit der *Fumaria*, hält sich auch mit dem *absinthio*, welches in voller Blüthe Niret ein schönes und sehr nütliches Del giebet: nachdem wenn man das zurückgebliebene durchgießet und abrauchet, eine gute Quantität Extract ertheilet.

Wenn man es aus getrocknetem verblüheten machen will, thut man am besten, daß man erst die Essenz verfertiget, und dieselbe so *saturiret* als nur möglich ist: nachdem den meisten Theil davon abziehet. Auf das mit  $\forall$  schon extrahirte Kraut kann man  $\forall$  gießen, und es einen Tag lang gelinde digeriren, hernach kochen lassen. So dann dieses *decoctum* gelinde abgeraucht ist und fast zur Consistenz kommen will, schüttet man die mit  $\forall$  gemachte Extraction nach und nach drunter,

drunter, rühret es wohl untereinander und läffet es so bey gelinder Wärme zur Consistenz kommen.

§. 184. Eben so macht man das *Extractum corticis calcarillæ*, als welche Rinde sich weder mit ♀ alleine, noch mit ♂ alleine genung extrahiren läffet: wenn aber beyde zusammen genommen werden, giebt sie ziemlich reichlich aus.

§. 185. Das frische Melissen-Kraut wurde im Frühlinge, so bald es in einen Stengel schoß, abgeschnitten, und aus dem *balneo maris* ♂ ret. Das davon kommende ♂ hatte nicht viel specifiquen Geruch. Als nun das Kraut in voller Blüthe stand wurde es über solches wieder gegossen und abgezogen. Dieses andere *destillatum* hatte viel einen mercklichern Geruch. Hr. Boerhaave rühmet dieses zu gar vielen mahlen *cohobirte* Wasser ganz besonders, als eine besondere Stärkung. Es war das erste *Œrum* mehr durch den Geschmack als durch den Geruch zu distinguiren und kenntbar.

Fast eben so verhält sichs mit der ♂ *Card. benedicti*.

§. 186. Den *dracunculam esculentum* haben wir auch, als einige Zweige davon in der Blüthe stunden, *per vesicam* ♂ ret. Es gab ein sehr schmackhaftes Wasser, und etwas von einem Oele, welches dem *Œ ligni saffra*s sehr gleich kömmt. Ist in russi *convulsiva*, absonderlich solcher Leute die im Bley arbeiten, ganz was besonders und kräftiges.

§. 187.

§. 187. Die Gewürke und Früchte, welche vor andern viel Del haben, werden gröblich klein gestossen und etwa ein paar Tage im Wasser gebeizet, so dann der destillation unterworfen. Ich will davon nur 2 Exempel die wir elaboriret haben anführen:

- 1) R. Würk-Melcken  $\frac{1}{2}$  lb stosse sie gröblich, infundire sie mit Wasser und etwa einer halben Hand voll Küchen-Salz: laß sie ein paar Tage stehen. Denn Dre es aus einer Retorte mit nicht gar zu starkem Feuer, damit es nicht übersteige. Es gehet ein weißliches Wasser mit ziemlich viel Del, welches zu Boden lieget. Gieß das  $\nabla$  wieder auf das residuum zum andern und drittenmal: so bekömmt man aus dieser Quantität  $\frac{3}{4}$  lb und wol etwas mehr des besten Deles, welches helle und wie Mandel-Del klar ist: sich auch mit  $\text{—}$  rectificatissimo gang und gar, wie ein Wasser mit dem andern, vereinigen lästet.

Das von den Holländern erkauffte Del, wie es in den meisten Apotheken ist, siehet braun, und fällt viel schärffer auf den Geschmack, daß man meynen sollte es wäre besser. Sie machen es aber sehr betrieglich, indem sie erst mit  $\nabla$  rectificatissimo eine Essenz aus den Würk-Melcken ziehen, die überaus feurig schmeckt, von dem  $\text{O}$  acri, das nebst dem  $\text{O}$  in ihnen steckt. Diese Tinctur schütten

schütten  
davon  
Geruch  
Schütt  
der Sp  
denn n  
Betru

2) R. fr  
Die m  
kann  
infund  
lang b  
gehet  
und n  
gemein  
wird,  
unterf

Wenn t  
zu Dre  
Haare  
so bekö  
welches  
atarrh  
excipie  
vor sich  
nomme  
gesunde

§. 188.  
feme besonde  
mer Apparat

schütten sie unter das ☉, und wenn man davon ana genommen hat, kann man es im Geruche und Geschmacke nicht spüren. Schüttet man es aber unter viel ∇ daß sich der Spiritus damit vereiniget, und siehet denn wieviel ☉ übrig bleibet, so wird der Betrug offenbar.

- 2) R. frische und wohlreiffe Wachholderbeere, (die man vor Ende des Octobers nicht bekommt,) 3 Maasz; stosse sie gröblich, und infundire sie mit Wasser, laß sie einen Tag lang beizen. Hernach R in einer blase, so gehet mit dem Wasser ein schönes gelbes und wohlriechendes Del, welches von dem gemeinen, das um schlecht Geld verkauffet wird, gar sehr im Geschmack und Geruche unterschieden ist.

Wenn kein Del mehr gehet, höret man auf zu Rren, schüttet das residuum durch ein Haar-Sieb, und läffet es gelinde abrauchen: so bekommt man das schöne Rob Juniperi, welches zu electuariis und pilulis diapnoicis, catarrhalibus und diureticis als ein gutes excipiens gebrauchet werden kann: auch so vor sich, mit gutem Eßig diluirt und genommen præseruatiue und curatiue bey ungesunder Zeit nützlich zu nehmen ist.

§. 188. Die Olea expressa zu machen ist eben keine besondere Kunst: nur wird dazu ein bequemer Apparatus zum Pressen erfordert. Zur Probe

be haben wir Mandeln  $\text{℥}j$ . genommen, dieselbe zerstoßen, daß man sie durch einen nicht gar zu weiten Durchschlag sieben konnte. Drauf wurde dieses Pulver in einem Säcklein unter die Presse geleyet: so kam ein schönes helles Del, ohne einzigen Geruch, etwa  $\text{℥}ij$ . Wir schütteten drauf die Kalt gepressete Materie in einen Kessel, und ließen sie unter beständigem Umrühren warm werden, auch die Presse erwärmen; da gab es noch  $\text{℥}iiij$ . die zurückgebliebene Materie wurde noch einmal im Mörsel gerieben, durch ein zarteres Sieb geschlagen, erwärmet und gepresset, gab noch  $\text{℥}ij$ : daß also aus  $\text{℥}j$ . gute 8 Unzen Del gekommen sind, ohne was etwa in dem zum Pressen gebrauchten Sacke ist stecken geblieben.

§. 189. Zu den Vegetabilibus gehöret auch die Seiffe und Wachs. Jene wird durch eigene Meister aus Baumöl und Lauge in allen Ländern, wo gut Baumöl ist, gesotten: als in Italien zu Venedig und in Spanien zu Alicante: welche beyde Arten zur Medicin, absonderlich zum inwendigen Gebrauche die besten sind. Denn unsere teutsche, aus Fett der Thiere zubereitete, ist zum inwendigen Gebrauch gar nicht dienlich.

In der Alicantischen Seiffe ist in  $\text{zvj}$ . nur eine vom trockenem  $\text{Oe alcali}$  und die übrige fünffe sind das reineste Baumöl. Sie läßt sich im  $\text{V}$  gang klar auflösen, daß sie wie ein Wein aussieheth. Wenn man so viel  $\text{S-G-li}$  als das  $\text{alcali}$

cali zu sättig  
th des Del:  
ria liponis m  
kam

§. 190. G  
sire flüchtig u  
destilliren. D  
ner reiner Ess  
per pallium h

§. 191. G  
mez. Beyde  
nd wenn ma  
feman intwen  
dies gebräu  
den in äusser  
schmecken.

§. 192. S  
us frischen K  
re machet. S  
Blättern  
Säcke zerseh  
put geriebener  
bis alles vord  
nen Mörsel n  
untereinander  
Schulzensch

cali zu sättigen nöthig ist, drein gießet, scheidet sich das Del: wovon in meiner disputation de vsu saponis medico mehr nachgesehen werden kann.

S. 190. Sonst kann man auch das Del, aber sehr flüchtig und verändert, davon scheiden durchs destilliren. Der Seiffe wird etwa 3 Theile trockner reiner Sand zugesetzt und aus einer Retorte per pallium herüber getrieben.

S. 191. Eben so macht man auch das Oleum cerae. Beyde sind sehr penetrant und flüchtig, zumal wenn man sie gehörig rectificiret hat. Sie können inwendig, in grosser Colique und torminibus gebraucht werden: der meiste Gebrauch aber ist äusserlich zum resoluiren in harten Geschwulsten.

S. 192. Auch ist gewiesen worden, wie man aus frischen Kräutern und Blumen eine Conserve macht. Wir nahmen von den besten Melisse-Blättern ein Pfund. Dieselbe wurden aufzart zerkleinert: drauf wurden 2. Pfund zart zerriebener Zucker drunter gemischt, und dieses alles wurde in einem dazu gehörigen steinernen Mörsel mit einem hölzernen Pistillo wohl untereinander gerieben. Hierauf wird es in rein-

Schulzens chemis. Versuch. R lichen



lichen Conseruir-Gläsern, oder Porcellanen Geschirren aufbehalten. In denen die man lange aufbehalten will, als z. E. Conserua rosarum rubrarum, kann man zerlassenen Zucker zur Consistenz kochen, wie die Zuckerbecker wenn sie die Mandeltorten mit Eis begießen wollen: und so dann wird oben eines guten Strohhalmes dicke gegossen. Auf diese Art sind die Rosen Conseruen, die man uns aus Italien schicket, zugerichtet: und so lassen sie sich viel Jahre lang erhalten.

Ende der chemischen Versuche.



Er:

\*\*\*\*\*

## Erklärung der Kupfer = Tafel.

Fig. 1.

Stellet den Ofen vor, welcher von unserem wohlseel. Verfasser dieser chemischen Versuche, und einigen Chemicis Pallium, von dem H. H. K. Teichmeyer aber, in seinen Instit. chem. p. 42. Furnus ollae genant wird. Er bestehet hier aus 9 gebranten Ziegelsteinen, auf einem hölkernen Schemel zusammen gesetzt. Zwey dieser Steine formiren den Aschen-Herd, bedecken auch zugleich den Schemel vor der Feuerhis; drey geben dem Aschen-Herd seine Höhe, und lassen auf sich den Kofst bevestigen; die obere vier Steine bestimmen das eigentliche Corpus, welches den Topf einnimt.

Die übrige Figuren zeigen diesen Ofen verbessert und weit bequemer auf zweyerley Art, einmahl von dicken Eisenblech, inwendig mit Thon beschlagen; (Fig. 2. 3. 4. 5.) und dann aus gebranten Ziegelsteinen. In der Hauptsache kommen sie überein, nur daß der letzte nicht wie der erste kan getragen und zerleget werden. Ein ieder bestehet aus drey Haupt-Theilen, als 1) der Basis, welche den Aschenherd nebst dem Windfang enthält; 2) Dem Corpore, so gegen unten von der Basis durch den Kofst, gegen oben aber von dem

R 2

dem Tubo abgefondert wird, und den Topf oder das Balneum horizontale einnimmt; 3) Dem Tubo, so aus zwey Theilen bestehet, als dem untersten, welches von dem Operculo recipirt, und dem obern, so in diesen geschoben wird.

Fig. 2.

Enthält den Durchschnitt des ganzen Ofens dieses Balnei horizontalis von Eisenblech.

- a) Die Basis, inwendig 6 Zoll hoch und so viel weit.
- b) Das Elliptische Corpus des Ofens 21 Zoll hoch und 14 Zoll weit.
- c) Das Operculum, ein Stück des Corporis 3 Zoll hoch; nimmt den Tubum ein.
- d) Der Tubus, unten 5 Zoll weit und  $2\frac{1}{2}$  bis 3 Schuh hoch, dessen oberer Theil zu mehrerer Bequemlichkeit und Concentrirung des Feuers, in einen Winckel gebogen, auch mit einer Oefnung ( $\gamma$ ) nebst einem Schieber, zu Regierung des Feuers versehen ist.
- eee) eiserne Ringe 3 Zoll breit und  $\frac{1}{2}$  Zoll dick, halten den Thon, womit der Ofen inwendig beschlagen ist.
- ffff) eiserne Hacken, in der innern Fläche des Ofens fest gemacht, 3 Zoll lang und  $\frac{1}{2}$  Zoll dick; ebenfals zu Bevestigung des Beschla- ges.

g g g

ggg) Der Thon oder Beschlag, welcher aus Siegelerde, Bachsand, Kuhhaaren, Rindsblut, Hammerschlag und etwas Silberglätt bereitet wird, ist so breit als die Ringe (e) und lang als die Hacken (f) in der Dicke von 3 Zoll, aufgetragen; gibt dem Ofen die gehörige Wand.

hhh) Der eigentliche Windfang in der Basi 9 Zoll lang und 6 Zoll hoch, dessen Untertheil den Aschenherd, der Obere aber den Feuer-Rost ausmachen.

i) Die Thür der Basi 6 Zoll hoch und so viel weit

l) zwey eiserne Stäbe auf welchen der Rost liegt, 8 Zoll lang und 1 Zoll dick.

m) Der Rost wird aus viereckichten Stangen 1 Zoll dick also verfertigt, das iegliche Stange mit einem Ecke gerade in die Höhe, und  $\frac{1}{2}$  Zoll von der andern entfernt liegen, damit die Asche ungehindert durchfallen könne.

nn) ist die aussere Höhe des ganzen Corporis 27 Zoll.

no) diese Höhe bis an den Fundum des Balnei von unten 10 Zoll.

on) gedachte Höhe von dem Fundo des Balnei 10 Zoll.

pp) die inwendige Höhe des Corporis, nach dem

- dem unten 3 Zoll der Basi, und oben so viel dem Operculo zugetheilet, enthält 21 Zoll.
- q) Die Oeffnung des Ofens, welche das Balneum einnimmt.
  - r) Das Balneum oder der eiserne Topf, 13 Zoll lang.
  - s) Dessen Fundus 6 Zoll hoch und so viel weit.
  - rt) Die Oeffnung dieses Balnei 6 Zoll hoch.
  - rr) Dessen Hals, 7 Zoll lang und 6 Zoll hoch.
  - u) Der Rand 2 Zoll breit,
  - vv) die Hänckel 3 Zoll lang und 2 Zoll breit, halten nebst dem Rand (u) das Balneum ohne fernere Stützen in der Mitte des Ofens.
  - yy) Die übrige Thüren des Ofens, als zwey an dem Corpori, die Kohlen einzutragen, und eine an dem Obersten Ende des Tubi, zu Regierung des Feuers.
  - z) Die Schieber des Ofens, gleichfals von Eisenblech verfertigt und mit Thon ausgefüllet.
  - 3) Eine Retorta so den Gebrauch des Balnei vorstellig macht.
  - 4) Sand worauf die Retorta lieget 1 Zoll hoch.
  - 5) Die Vorsätze der Retorten.

Fig. 3.

Ist das schon beschriebene Balneum, oder der eiserne

ferne Topf, ausser dem Ofen; wie auch der Kofst mit den Stangen, worauf er ruhet.

*Fig. 4.*

Stellet den ganzen Ofen vor, wie solcher von der vordern Seite des Balnei anzusehen ist, als

- a) die Basin
- b) das Corpus
- c) das Operculum
- d) den Tubum.

*tttt u vv)* weist, wie durch den Rand und die Hänckel, das Balneum in dem Ofen gehalten werde

- z) der Schieber des Tubi.
- 1) Die Gegend wo der Tubus von dem Operculo eingenommen wird.
- 2) die Handheben.

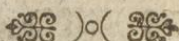
*Fig. 5.*

Zeiget den Ofen von einander genommen, von Seiten der Thüren, und zwar

- a) die Basin
- e) den Ring so den Thon befestigen hilfft
- 6) den Rand welcher das Corpus einnimmt.
- yy)* die Thüren des Corporis.
- e) den obern eisernen Ring des Corporis.
- c) Operculum
- dd) den Tubum.

*Fig. 6.*

Ist der Durchschnitt dieses Ofens von Ziegelstein aufgeföhret, welcher sich nach seinen inwendigen Theilen und Beschaffenheit eben so wie der iezo beschriebene von Blech, verhält



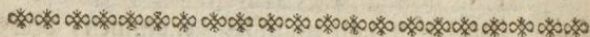
- a) die Basis  
 b) der Kofft  
 c) das Balneum  
 bd) die Höhe der inwendigen Ellipsi  
 e) der Tubus  
 ffff) die Thüren  
 g) die Schieber  
 h) die verschiedene Dicke der Mauer.

Fig. 7.

Zeiget wie die Basis von dem Cinerario bis an den Kofft mit Steinen bequem zu führen sey.

Fig. 8.









Der Ofen aus Ziegelstein gebauet, von zwey Seiten zu sehen, des Balnei nehmlich, und der Thüren.



## Register

der gebräuchlichsten chemischen Zeichen.

Acetum  
 - - distillatum  
 Aer  
 Aes  
 - - ustum  
 - - viride  
 Alembicus  
 Alumen

Amal-

Fig. 1.



Fig. 2.

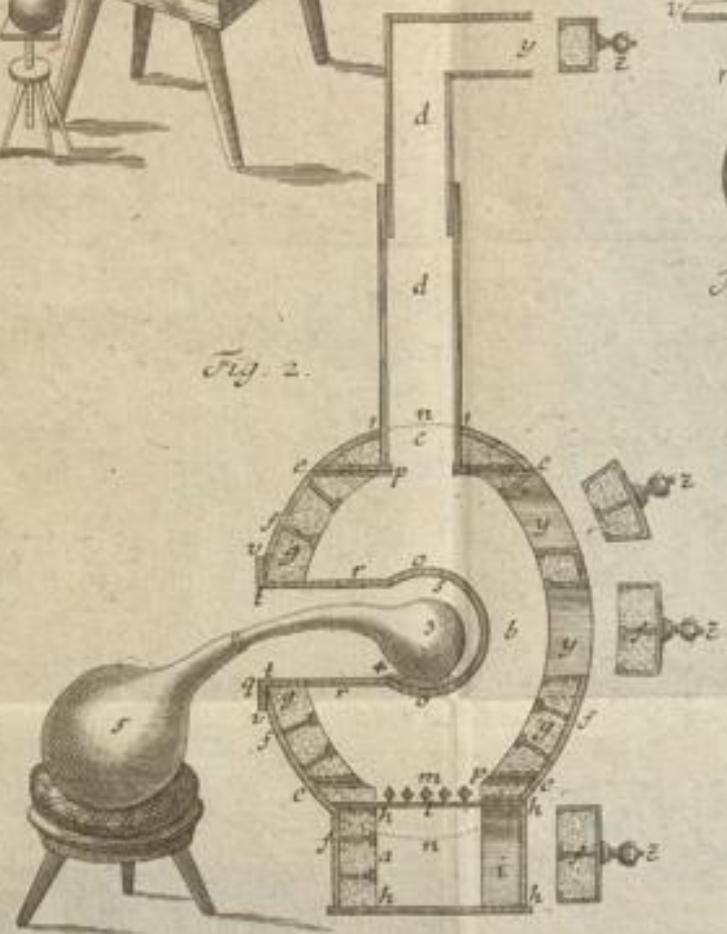


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 7.



Fig. 6.

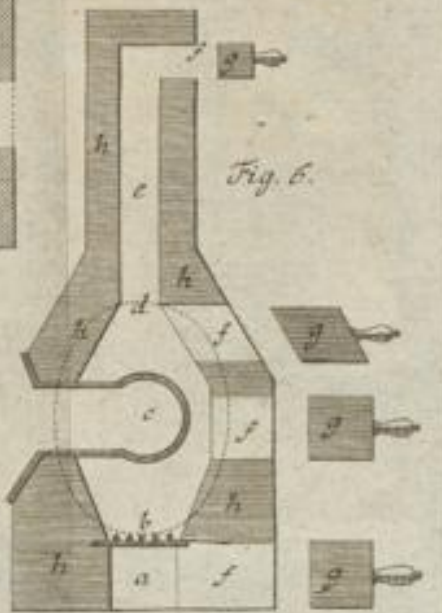
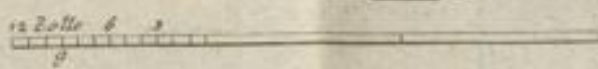


Fig. 8.

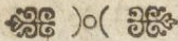


Scala fig. 6. 7. 8.

Sculp. p. Academiae Fredericianae Chalographus.





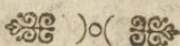


Amalgama	aaa
Ana	aa
Antimonium	♁
Aqua	▽
- fortis	▽
- regia	℞
Arena	⋮
Amphora	⋮
Argentum f. Luna	☾
- - viuum f. mercurius	☿
Arfenicum	♁
Auripigmentum	♁
Aurum f. Sol	☉
Balneum	♁
- mariae	♁
- - vaporis	♁
Borax	♁
Calx	♁
- viva	♁
Calcinare	♁
Camphora	♁
Cancer	♁
Caput mortuum	♁
Cera	♁
Cineres	♁
Cinnabaris	♁
Cornu Cervi.	C.C.
Cucurbita	♁
Cuprum f. Venus	♀

℞ 5

Cruci.

Amal.



Crucibulum	+
Destillare	Ω
Detur signetur	D. S.
Dies	δ
Drachma	3
Ferrum f. Mars	♂
Hora	8
Hydrargyrum	⊗
Ignis	Δ
Iupiter	♃
Libra f. Pondo	℔
Luna	☾
Manipulus	M.
Mars	♂
- pilularum	♁
Mensis	☒
Mensura	M
Mercurius	☿
- - sublimatus	⚗
- - praecipitatus	⚗
Misce	M.
- - fiat	M. F.
Nitrum	○
Nōx	⊙
Oleum	⊖
Plumbum f. Saturnus	♄
Phlegma	♁
Pulvis	♁

Prae-

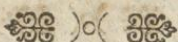
Praecipit  
Pars  
Partes ac  
Pugillum  
Quantum

Quinta E  
Realgar  
Recipe  
Regulus  
Retorta  
Saccharum  
Sal

am  
con  
ger  
per  
vol

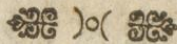
Scrupulum  
Secundum  
Semis  
Sigillare  
Sol  
Spiritus

Stannum  
Stratum



Praecipitare	℞
Pars	P.
Partes aequales	P. aeq.
Pugillum	P.
Quantum placet	q. pl.
- - satis	q. s.
- - vis	q. v.
Quinta Essentia	℞ E.
Realgar	℞
Recipe	℞
Regulus	℞
Retorta	℞
Saccharum	ff.
Sal	⊖
- ammoniacum	⊖*
- commune	⊖c.
- gemmae	⊗
- petrae f. nitrum	⊖
- volatile	⊖ Ale
Scrupulus	)
Secundum artem	f. a.
Semis	℞
Sigillare hermetice	S. H.
Sol	⊙
Spiritus	℞
- - vini	℞
- - - rectificatus	℞
Stannum f. Jupiter	℞
Stratum superstratum	S. S. S.

Subli.



Sublimare  
 Sulphur  
 Tartarus  
 Terra  
 Tinctura  
 Vinum  
 Unica  
 Viride aeris  
 Vitriolum  
 Vitrum  
 Urina

E  
 H  
 T  
 D  
 R  
 V  
 M  
 O  
 O  
 X  
 G

### Erklärung des medicinischen Gewichts.

- ℞j. - ein Pfund hält zwölf Unzen  
 ℥j. - eine Unze hat acht Drachmas  
 ℥ʒ. - eine halbe Unze hält ein Loth, oder vier  
 Drachmas  
 ʒj. - eine Drachma ist ein Quentel, hält drey  
 Scrupulos  
 ʒj. - ein Scrupul hält zwanzig Grana  
 grj. - ein Granum ist der zwanzigste Theil ei-  
 nes Scrupuli.

Regi=



# Register.

Die Zahlen deuten den Paragraphum an.

A.

Abtreiben einer Mineralae. 146.

Acetum saturninum. 133.

Acidum. 40.

- - nitri. 63.

wie es abzufondern. 64. seq.

- - primigenium. 41.

- - salis communis. 58.

wie es abzufondern. ibid. seq.

- - vitrioli. 57.

dessen chemischer Gebrauch. ibid.

usus medicus. 54.

ist auch im Schwefel und Alaun. 71.

ist das schwereste und stärkste. 42.

macht das acid. nitri und salis loß. 43.

vinosum. 56.

wie es zu treiben. 47.

wird aus dreyerley subiectis ersan-

get. 44.

wird mit einem inflammabile zum

Schwefel. 71. seq.

Aethiops mineralis. 109. seq.

Albumen ovi, dessen wässeriger Theil wird im Bal-

neo mariae abgezogen. 175.

- des

Handwritten marginal notes on the left edge of the page.

## Register.

- dessen destillatio sicca. 175.
- Alkermes* minerale. 104.
  - desseu Eigenschafften. 18. 21. seq.
- Alcali* wie solches entstehe. 23.
  - - causticum. 29. 30. 34.
  - desseu Tinctura. ibid.
  - durch Kupfer. 167.
  - - fixum hat seinen Ursprung aus dem Regno vegetabili. 36.
    - fließet leicht im Feuer. 21. seq.
    - geht mit den acidis in ein Mittel-Salz. 21. seq.
    - löst den Schwefel ganz auf. 21. seq.
    - macht den blauen Syrupum violarum grün. 21. seq.
    - reines, wie solches zu bekommen. 19.
    - schießet nicht in Crystallen an. 21. seq.
    - wird mit allen Fettigkeiten zur Seife. 21. seq.
    - ziehet die Feuchtigkeit aus der Luft an sich. 21.
  - - volatile, kommt aus dem Regno animali. 36.
    - was es mit dem fixo gemein habe. 39.
    - macht das Wasser kälter. ibid.
    - praecipitirt den mercur. sublim. weiß. ibid.
    - verflieget an freyer Luft. ibid.
    - ziehet aus dem Kupfer eine blaue Farbe. 39.
- Alaun*, was er ist. 72.
- Alumen*. ibid.

Amal-

## Register.

*Amalgama.* 122.

- - Auri. 123.

- - Jovis. 162.

*Amalgamiren.* 122.

Anfangstheile der Körper zu erforschen, ist sehr schwer. 9. seq.

*Animale Regnum.* 169.

*Animalia* im Feuer trocken tractirt, geben gleiche producta. 169.

*Antisebrile Crollii.* 179.

*Antihæcticum Poterii.* 93.

*Antimonium*, was es sey. 74.

dessen principia constitutiva. 74.

dessen arsenicalischer Theil. 76.

dessen regulinischer Theil. 75.

dessen Terra vitrescibilis. 76.

wie solches vom Gold zu bringen. 154.

- - Diaphoreticum martiale. 92.

- - - - - simplex. 90.

- - regulus compositus. 85.

- - - - - martialis. 82.

- - - - - medicinalis. 86.

- - - - - simplex. 80. seq.

- - - - - venereus. 83.

- - sulphur auratum. 103. seq.

- - Tinctura tartarifata. 32.

*Aqua Absinthii.* 183.

- Card. Bened. 185.

- Dracunculi esculenti. 186.

- fortis. 67.

gefälle



## Register.

gefälltes oder praecipitirtes, scheidet das Silber vom Gold. 148.  
wie solches zu fällen. *ibid.*

*Aqua Fumariae.* 181.

- *Melissae.* 185.

- *Regia*, was es ist. 153.

- *Rosarum.* 180.

*Arcanum duplicatum.* 66. 70. 91.

*Argentum vivum.* 107.

*Aromata*, wie solche zu destilliren. 187.

*Atramentum Sympatheticum.* 106.

*Aurum fulminans.* 156.

zu reduciren. 158.

- *musicum.* 106.

*Auripigmentum.* 106.

woraus es bestehe. *ibid.*

dessen regulinische Substanz zu praecipitiren. 106.

*Zuster-Schaalen*, wie selbe zu praepariren. 179.

## B.

**BECCHERI** Erklärung der mineralischen Vermischung durch drey Erden. 10.

wird durch Hrn. Hfr. Stahl erklärt.

## II.

*Bezoardicum minerale.* 95. 97.

*Bley.* 125. seq.

◦ *Glas.* 127.

◦ *minera* so Kobold und Antimonium bey sich führet, wie sie zu tractiren. 147.

*Bley=*

Register.

Bleyfact, wie solcher dem Silber benomen werde  
Bleyweis. 132. (145)

Blicken, was es anzeige. 143.

Boy-Salg. 58.

Brand-Silber. 145.

Butyrum antimonii. 93.

C.

Cappellen zum Abtreiben Gold und Silbers. 140

Caput mortuum vitrioli. 53.

Cauterium indolens. 31.

- - lunare. 150.

Cerussa. 132.

Chemia, Ursprung des Worts. 2. seq.

was sie ist. 1.

wie sie gegenwärtig abgehandelt werde. 18

womit sie umgeheth. 8.

Cinnabaris. 113.

dessen Verfälschung. ibid.

- - antimonii. 95.

- - - - - depuratio. ib.

- - auripigmenti. 106.

- - factitia. 111.

Cineres clavellati. 19.

wie sie zu depuriren. ibid.

Cineritium. 140.

Colcothar. 53.

Conservae, wie solche zu machen. 192.

- - melissae. ibid.

- - rosarum. ibid.

Cornu Cervi, dessen Oehl. 170.

- - - - - rectificirtes. 173.

- - - - - phlegma. ib.

Schulzens chemis. Verf. £

Cor-

## Register.

- Cornu Cervi*, dessen sal volatile. ib.  
 - - - - trockene destillatio. ibid.  
 - - - - philosophicæ præparatum. 187.  
 - - - - sine igne. ibid.  
 - - - - ustum præparatum. 177.  
*Corrector vegetabilium* Mathei. 22.  
 - - - - Starckey. ibid.  
*Crocus auri Cassii*. 159.  
 - martis adstringens Stahl. 105.  
 = - antimoniatus aperitivus Stahl. ibid.  
 - der Metallen. 166.  
 - metallorum. 89.  
*Crystalli lunæ*. 150. D.  
*Diaphoreticum martiale*. 84.  
*Discontinuatio*, was sie bey der destillation thue. 62.  
 E.  
**Eisen**. 165.  
 ◦ præcipitiret das Kupfer aus aqua fort. 149.  
*Elixir acidum Dippelii*. 55.  
*Emplastrum Norimbergense*. 134.  
*Extractum Absinthii*. 183.  
*Extractum cort. cascarillæ*. 184.  
 - - Fumariæ. 181.  
 - - jalappæ. 182.  
 - - liliorum conuallium. 180.  
**Eyer Dehl**. 175.  
 ◦ Schalen zu præpariren. 179.  
 F.  
*Sällen des Aquæ fortis*. 148.  
*Febri fugum Cranii*. 86.  
**Sirnisch**. 135.  
*Flor. Osci*, c. Lap. hoemat. 167.

Ge

## Register.

G.

Gewürze, wie sie zu destilliren. 187.

Gilla Paracelsi. 53.

Gold, bleibt auf der Capelle stehen. 152.

◦ zu reinigen durch das antimonium. 154.

◦ Erz aus Töplitz aus Siebenbürgen ist probiret worden. 146.

◦ ◦ ein anders aus Trestian aus Siebenbürgen. ibid.

◦ und Silber scheiden durch aqua fort. 144.

◦ flieget in den aqua fort. wie schwarze Stöcken. 148.

◦ ◦ durch die Quart zu scheiden. 153.

◦ womit es zu soluiren. 152.

Granulatio plumbi. 131.

Granulirt Bley zu machen. ibid.

Gummosa, wie selbe zu tractiren. 182.

H.

Hepar antimonii. 89.

- sulphuris. 50.

Hirschhorn, dessen trockene destillation. 170.

J.

Jalappa, hat nebst dem resinoso ein principium gummosum. 182. K.

Kalk bringet dem alcali die causticität bey. 35.

Kobold in Bley und Silber mineren. 147.

Knall-Pulver. 70.

Krebssteine, deren praeparation. 179.

Kupfer, 165.

◦ ◦ aus den Mansfeldischen Schiefer. 147.

◦ ◦ wird durch Eisen aus dem aqua fort. präcipitirt. 149.

L 2

Kupfer

## Register.

- Rupfer**, praecipitirt das Silber aus der aqua fort.  
 " " zu verquicken. 123. (149.  
L.
- Lac sulphuris.** 22.  
**Lapis infernalis.** 150.  
 - prunellae. 70.  
**Liquor stipticus martialis.** 167.  
**Lithargyrium.** 132.  
**Lumbrici terrestres praeparati.** 176.  
 - - sal volatile. 175.  
 - - spiritus per putrefactionem. 175.  
**Luna cornua.** 137. 150.  
 deren reductio. ibid.  
M.
- Magisterium jalappae.** 182.  
 - - saturni. 133.  
**Magnes arsenicalis.** 94.  
**Mandelöhl.** 188.  
**Materia perlata.** 90. seq.  
**Mayenblumen extract.** 180.  
 " " spiritus. ibid.  
**Meisterlauge.** 31.  
 " " was sie solvire. 31.  
**Mel rosarum.** 180.  
**Mennige.** 132.  
**Metalla.** 125.  
**Metallische Zusätze bringen dem alcali die caustici-**  
**Mercurius.** 107. (tat bey. 35.  
 - - wie er von den Metallen zu bringen. 123.  
 - - Dessen reductio. 124.  
 - - diaphoreticus fixus. 119.  
 - - dulcis. 116. seq.

Mer-

## Register.

*Mercurius praecipitatus albus.* 120.

- - - - - *ruber.* 118.

- - *sublimatus.* 114. seq.

- - *vitae.* 97.

*Minerae*, wie sie zu probiren. 146.

- - wie solche zu rösten. *ibid.*

*Minium.* 132.

*Mucharum rosarum.* 180.

*Muffel.* 140.

*Muschlen*, wie selbe praepariret werden. 179.

N.

*Nelckenhül.* 187.

*Nitri acidum.* 63.

*Nitrum antimoniatum.* 70. 90.

- *causticum.* 70.

- *cubicum.* *ibid.*

- *fixum.* 28. seq.

- *fulminans.* 70.

- *lunare.* *ibid.* 150.

- *regeneratum.* 68.

- *reines*, wird besonders zu Scheidung des Kupfers vom Golde erfordert. 154.

- *saturninum.* 70. 133.

- *saturni fulminans.* 137.

- *spiritus fumans.* 65.

- *tabulatum.* 10.

O.

*Oleum Absinthii destillatum.* 183.

- *Amygdalarum dulc. expressum.* 188.

- *Animale Dippelii.* 173.

- *Caryophyllor.* 187.

- *Cerae.* 191.

£ 3

*Oleum*

Register.

- Ol.* Cornu Cervi. 177.  
- - dessen rectificatio. 173.  
- Juniperi dest. 187.  
- Ovorum express. 175.  
- Saponis, destill. 190.  
- Vitrioli, was es sey. 54.  
- - dulce. 56.  
    J.  
*Phlegma* Cornu Cervi. 170.  
- - vitrioli, was es sey. 54.  
*Plumbi* reductio. 136.  
*Pottasche*, wie sie zu depuriren. 19. seq.  
*Probiren*, wie es zu veranstalten. 142. seq.  
*Pulvis* Carthusianorum. 104.  
*Pyrophorus*. 72.      Q.  
*Quarz*, wie er zu erkennen. 138.  
    R.  
*Reductio* mercurii. 124.  
- - plumbi. 136.  
*Regnum* animale. 169.  
- - vegetabile. 180.  
*Regulus* antimonii composit. 85.  
- - martialis. 82.  
- - medicinalis. 86.  
- - - reductio. 102.  
- - simplex. 80. seq. 99.  
- - Kunckelii. 100.  
- - venereus. 83.  
*Resina* jalappae. 182.  
*Ros* juniperi. 187.      S.  
*Saccharum* saturni. 133.  
*Salia* acida. 17.

Salia

## Register.

- Sal. ammoniac. fix.* 38.  
 - *anglicanum.* 60.  
 - *antifebrile.* 37.  
 - *chirurgorum.* 31.  
 - *commune, was es ist.* 58.  
 - *digestivum Sylvii.* 37.  
 - *fixa.* 15. seq.  
 - *gemmae.* 58.  
 - *lixiviosa.* 17.  
 - *media.* 17.  
 - *mirabile Glauberi.* 59.  
 - *polychrestum, was es sey.*  
     70.  
 - - *de Seignette.* ib.  
 - *Saturni.* 133.  
 - *vitrioli vomitorium.* 53.  
 - *volatile.* 17.  
 - - *cornu cervi.* 170. sq.  
 - - *Lumbricorum ter-*  
     *restrium.* 175.  
 - *Tartari extemporaneum.*  
     27.  
**Salpeter, woraus er bestehe.**  
     64.  
 : *dessen depuratio.* 63.  
 : *wie viel er alcali halte.*  
     28. seq.  
 : *wie viel er spiritus halte.*  
     ibid.  
 : *wie viel er Wasser halte.*  
     ibid.  
**Saltz, was es ist.** 15.  
 : *dessen Eintheilung.* ib.  
 : *welche im Feuer bestän-*  
     *dig.* ib.  
 : *laugenhafte.* 17.  
 : *sauere.* ib.
- Saturnus* 125. seq.  
 - *dessen acetum.* 133.  
 - *cornuus.* 137.  
 - *dessen magisterium.* 133.  
 - - *Saltz.* ib.  
**Scheidewasser.** 67.  
**Schwarzer Fluß.** 27.  
**Schwefel, dessen Ursprung.** 71  
 : *wird aus dem alcali*  
     *durch acida praecipiti-*  
     *tirt.* 22.  
 : *vom antimonio zu schei-*  
     *den.* 78. sq.  
 : *solviret sich durch das*  
     *Kochen in alcali.* 22.  
*Scotophorus,* 151.  
*Sedarivum Archei.* 55.  
**Seiffe, derselben Untersu-**  
     *chung.* 189.  
 : *alicantischen Untersu-*  
     *chung.* 22.  
 : *chemische.* ibid.  
 : *Naumburgische.* ibid.  
**Silber, aus dem Kupfer der**  
     *Mannsfeld. Schiefer.* 147  
 : *zum amalgamiren zu*  
     *praepariren.* 149. seq.  
 : *bleibe auf der Cappel-*  
     *stehen.* 147.  
 : *lässet sich in aqua fort*  
     *auflösen.*  
 : *zu pulverisiren.* 149  
 : *wird durch Kupfer aus*  
     *aqua fort praecipitiret.*  
     149.  
 : *zu verquickern.* 123.  
**Silberglätz,** 132.  
*Sirupus*



## Register.

- |  |  |
|--|--|
| <p><i>Sirupus rosatus solutiv.</i> 180.</p> <p><i>Soda hispanica</i> enthält viel vom sale commune. 18.</p> <p><i>Spath</i>, wie er zu erkennen. 138.</p> <p><i>Specificum stomachicum Poterii</i>, 93.</p> <p><i>Spiritus cornu cervi.</i> 171.</p> <p style="margin-left: 20px;">- nitri dulcis, 68.</p> <p style="margin-left: 20px;">- - flammifer. 65.</p> <p style="margin-left: 20px;">- - fumans. ibid.</p> <p style="margin-left: 20px;">- liliorum convallium. 180.</p> <p style="margin-left: 20px;">- salis ammoniaci. 37. lq.</p> <p style="margin-left: 20px;">- - dulcis. 68.</p> <p style="margin-left: 20px;">- vitrioli, 54.</p> <p style="margin-left: 20px;">- philosophicus. 98.</p> <p><i>Spiesglas</i>, 47.</p> <p><b>STAHL</b> erkläret <i>Beccherum.</i> II.</p> <p><i>Sacci vegetabilium</i>, wie sie aufzubehalten. 180.</p> <p><i>Sulphur antimonii auratum.</i> 80. 103. lq.</p> <p style="text-align: center;">Z</p> <p><i>Tartarus emeticus.</i> 89.</p> <p style="margin-left: 20px;">- tartarifatus. 22.</p> <p style="margin-left: 20px;">- vitriolatus. ib. 70.</p> <p style="margin-left: 20px;">- - Tachenii. 72.</p> | <p><i>Tinctura antimonii tartarifata.</i> 32.</p> <p style="margin-left: 20px;">- <i>Aperitiva Moebii.</i> 68.</p> <p style="margin-left: 20px;">- <i>Metallorum.</i> 33. 167.</p> <p style="margin-left: 20px;">- <i>Tartari.</i> 31.</p> <p><i>Turpetum minerale.</i> 121.</p> <p><i>Treibscherbel</i>, 141.</p> <p style="text-align: center;">ll.</p> <p><i>Ungentum nutritum.</i> 133.</p> <p><i>Vernix.</i> 135.</p> <p><i>Vitelli ovorum</i>, destillatio empyrevmatica. 175.</p> <p style="margin-left: 20px;">- - ausgepresstes Del. ib.</p> <p><i>Vitriol</i>, was dadurch zu verstehen. 41. lq.</p> <p style="margin-left: 20px;">- dessen Verfertigung. 46.</p> <p style="margin-left: 20px;">- - verschiedene Gattung. ibid.</p> <p style="margin-left: 20px;">- Del, trockenes. 52.</p> <p><i>Vitrum antimonii.</i> 101.</p> <p style="margin-left: 20px;">- saturni. 127.</p> <p style="text-align: center;">W.</p> <p><i>Weinstein</i>, dessen destillatio sicca. 20.</p> <p style="text-align: center;">Z.</p> <p><b>Zinn</b>, 161.</p> <p style="margin-left: 20px;">- Asche, wie sie zu reduciren. 162.</p> |
|--|--|

### Corrigenda.

Pag. 17. lin. 5. inflammablen, Theils. I. inflammablen Theils, p. 20. l. 13.  $\Delta$ tiret. l.  $\Psi$ tiret. p. 23. l. 15. volatili. l. volatili. p. 38. l. 24. schwererer. l. schwächer. p. 42. l. 10. bola. l. bolo. p. 50. l. 18. zugestossene. l. zugogossene. p. 64. l. 6. pulvere. l. Cupri. p. 65. l. 12. regum. l. regulum. p. 72. l. 11. angegossen. l. angeschossen. p. 76. l. 5. ißß. l. ßiß. p. 106. l. 15. proportion. l. jportion. p. 113. l. 20. Docimasticam. l. Docimosiam. p. 115. l. 16.  $\odot$ . l.  $\odot$ .  $\odot$ . p. 135. l. 11. Lumprigi. l. Lumbrici.

antimonii terris  
ta. 32.  
penitua Moebi. 4.  
etallorum. 33. 117.  
rtari. 31.  
m minerale. 121.  
rebel. 141.  
ll.  
nutritum. 133.  
f.  
um, destillati  
emysseumatica.  
175.  
egregies Del. 11.  
s dadurch zu ver-  
hen. 24. 19.  
Verfertigung 46.  
verschiedene Gat-  
tung. ibid.  
vencas. 52.  
imonii. 101.  
ni. 127.  
W.  
dessen destillatio  
ficca. 10.  
2.  
wie sie zu redoci-  
162.

l. inflammabilen  
p. 23. l. 11. v.  
er. l. schwächer. p.  
gestoffene. l. 11.  
. 65. l. 12. regum  
geschaffen. f. 78.  
orion. l. portion.  
siam. p. 117. 148.  
rugi. l. Lambriki

