

olie met zyn klauwtjes overal aan, foodanig dat het nauwlijk daar uit geraakt. Dese heeft mede na hare verscheide takjes, 't zy dat se veel, weinig, lang, kort, gekrolt, gevlogten, ineengerolt en gedraayt zyn, mede hare veranderingen en aandoeeningen.

## XXV.

Een vierde soort zyn de waterige deeltjes, welke lang en glibberig schynen te wesen, om dat het linnen daar mede bevochtigt zynde, veel lichter van de draadjes daar se omgellingert waren, afglibberen, als de takachtige olie-deeltjes.

## II. HOOFSTUK.

*Handelende van de Fermentatie en effervescentie; spruitende uit het Alkali en Acidum.*

## I.

**H**Et woord Fermentatie in het algemeen genomen, passeert voor allerlei veranderinge die der in de geschapene dingen van selfs geschieden, als daar zijn voor eerst, het verzuuren van het deeg, melk, azijn-werdinge, giften en werken van bier, wijn en alle andere werklame vochten, ten tweeden voor de veranderinge in de planten en vruchten, haar groot werden, en rypen. Ten derden de veranderinge der sappen in ons lighaam, als de spijskoking, bloed-werding en diergelyke. Ten vierden het broeyen van hoy-bergen, kastanien, verlikken:

ken: broeyen van het bloed in de koors, geswellen en diergelyke. *Ten vijfden* het verrotten rans en muf werden, het vergaan der dingen en't verdorren. *Ten zesden* de verscheidene effervescentien en't precipitatie so met een *Acidum* en *Alcali* als met een *Acidum* en *Oleum terebinthinae* &c. *Ten zevenden* het vuur werden in verscheide gelegtheden en wyzen. Als ook van het licht en warmte. *Ten achtfsten* de veranderingen om zommige lighamen te ontbinden, voornamelijk door yuur en water. *Ten negenden* van de coagulatie, crystallisatie, congelatie en diergelyke. *Ten tienden* de operatie der Medicamenten in ons lighaam. Als ook de verscheide aandoeningen van reuk, smaak en diergelyke. Van dese kan de eerste soort in't besonder een Fermentatie genoemd werden.

## II.

Om ons dan tot de Fermentatie wat meerder te naderen, moet men eerst ophalen al het gene tot de zelve behoort; want alle deelen welke een veranderinge van giftinge onderworpen zyn, moeten niet uit eenderlei deelen bestaan, want eenderlei soort van deelen zullen op elkanderen niet werken, al is't dat se wel door de subtile materie des logts door malkanderen konnen glibberen en van plaats verschuiven, zoo se vochtig zyn, gelyk als gedistilleerde wateren, wanneer die van de logt gehouden werden, sullen se noyt bederven. Het tegendeel zie ik wanneer ik water neem en daar een weinig meel onder meng, sal het na weinig tijds verzuuren.

## III.

*Ten tweeden*, werd'er tot Fermentatie vochts genoeg vereist, want sonder het zelve souden de deelen

deeltjes niet wel kunnen van een verschuiven en uitgezet werden, 't welk men altijd in een ordinaré Fermentatie ziet, want meel alleen zal noyt komen te giften of te verzuuren, maar soo daar water of yets anders by gedaan werd, fullen de deeltjes in het meel gelegenheid krygen om uitgezet te werden en met het water te smelten.

## IV.

Ten *derden* ziet men dat de loopende wateren noyt stinken, om dat de doorfroom van de subtyle materie op een geheel andere wyze toe gaat in een loopend dan in een stilstaande vocht: daarom moet het gene gesten zal, niet bewogen werden, of de pijpjes die door de subtyle materie eerst gevormt waren werden gebroken, soo dat des zelfs doorfroom ganschelijk moet veranderen en verplaatsen, en daarom zal een vocht, dat eerst had beginnen te gesten, en gestoort of geschud werd, soo wel niet wederom komen te gesten als anders, maar sal troebelder blyven.

## V.

Ten *vierden* sal de Fermentatie behoorlijk geschieden, wanneer daar ruimte genoeg is om de stoffe te doen uitzetten, want indien het al te eng gesloten is, en geen locht is, kunnen de deeltjes niet verplaats werden noch de blaasjes oft bellerjes, die in 't fermenteren gemaakt werden, kunnen geboren werden.

## VI.

Ten *vijfden*, moet 'er ook toegang van locht sijn, want de locht en de subtyle materie sijn de principaalse

paalste oorzaken soo door haar persen als door haar bewegen, zynde oorzaken, die de Fermentatie meest bevorderen. Hier komt het veel by toe dat de eene Brouwer veel beter bier zal brouwen als de andere, want het is my voor de waarheid verhaalt, dat zeker Brouwer hebbende een gat in de muur, daar veel tocht door kwam, liet het, op het verzoek van de knechts, toe metfelen, na welke tijd zyn bier zoo goed niet meer en was, niet konnende weten waar het by toe kwam, bedacht men op het laatste dat'er een gat in de muur geweest was, 't welk weder geopend zynde, het bier wederom na behooren geest wierd, soo dat'er noodsaakelyk een af en toegang des logts en subtyle materie vereist wert.

De Fermenterende dingen zullen in lucht-pomp van Boyle, de lucht, uitgepompt zynde, zich meerder uitzetten, om dat de meeste hemelsbolletjes, die de Fermenterende stoffe aan-een persen, uitgepompt zyn, soo dat'er niet meerder in de weg is, die des zelfs uitzettinge beletten sou.

## VII.

*Ten sesden*, moet het vocht niet te heet zyn, want een al te grooten wemeling van de vuur-deeltjes, belet, dat de subtyle materie geen bek wame pijpjes kan vormen, want soo lange melk, bier &c. gekookt werden, sullen sy noit Fermenteren noch verzuuren.

## VIII.

*Ten sevenden*, een al te warmen lucht is oorzaak dat de giftinge in de bieren vertraagt, want als zy warm uit de ketel komen, en de lucht warm is, kan het bier niet tot verkoeling komen, want het

Bb

blyft

blyft lange warm , want als 'er vuur-deeltjes uit vliegen , succederen daar wederom andere in de plaats , zoo dat het vocht lang woelig gehouden werd , en tot geen gestinge kan komen : maar als de lucht te heet is , en het vocht aan 't giften is , raakt het wederom al te vroeg aan het verzuuren , om dat het door de geduurige wemeling een geduurige uitvloed van subtyle deeltjes heeft , die men *Geest* noemt ; het zuur van de lucht dan op die vochten toegang krygende , of het zy dat se zulk by zich hebben , zuuren haast.

## IX.

Ten *achsten* , moet de lucht noch het vocht zelve mede niet te koud zyn , want dan is de perlinge van de lucht al te groot op de vochten die Fermenteren moeten , en den invloed der subtyle materie is te weinig om pijpjes genoeg te smeden , en de deeltjes van malkanderen te verschuiven. Daarom blyft het bier in de winter ook langer goed als in de zomer.

## X.

Ten *negende* , werd 'er tot een Fermentatie niet alleen de hemels-bolletjes en de subtyle materie vereist , maar in de lighamen moet een *Alcali*, *Acidum* en glibberige oft takachtige oli-deeltjes gevonden werden. Want indien daar een *Acidum* en een *Alcali* alleen waren , zou daar geen Fermentatie , maar een effervescentie geschieden , en de werkinge zoude niet traag , maar seer schielijk ontstaan , en hier is het onderscheid van een Fermentatie en een Effervescentie ; dat de eerste langzaam gaat en de tweede snel. De takachtige en glibberige deeltjes zyn dan om haar tussen komste oorzaak en beletse-  
len

Ien dat die beweginge vertraagt, want als het *Alcali* of het *Acidum* beweegt, soo werd het een of her ander door het een of het ander takchtig oft glibberig deeltjes van zyn beweginge belet, even als een hond by na die aan de ketting legt, na den verbygaande willende lopen, door de ketting belet werd.

## XI.

Ten tienden, moeten de vochten niet te ver fyn, want die verte takachtige deelen, zyn beletfelen, als terstond gezegt is, dat het *Alcali* en het *Acidum* niet kunnen door het hemels-vuur van plaats genoegzaam verschoven werden, daarom is de Spaanse *Wijn* soo wel niet gegeft als een Franse *Wijn*, om dat de druiven der Spaanse *Wijn* te rijp en daar by te ver zyn.

## XII.

Het geen wy dan van de Fermentatien gewaar werden, zyn de uitzettingen, want onder het geften werden een menigte blaasjes geboren, om dat door het vocht de takachtige deeltjes lymig en aan-een hangend werden, dese slijm van binnen volwerkende stoffe zynde werd door de subryle materie bewogen en meerder en meerder uitgezet, dese lymige stoffe rontom geperft werdende, kan niet stukken geperft werden, om dat de persinge aan alle kanten egaal en gelijk is, en daarom is de blaas rond: en, soo als dit in een geschied, soo geschied het ook in milioenen andere meer, soo dat dese gansche gestende stoffe door al zyn blasen moet meerder ruimte vereiffen en breeder uitzetten. Dese blaasjes ziet men genoegzaam in de beslagen koecken, welke vol oogen zyn, om dat de werkende

Bb 2

stoffe

stoffe die in blaasjes is, door een al te grooten hitte de blaasjes soo uitfetten datse bersten moeten, zoo dat de kracht van binnen de blaasjes door het vuur gemaakt veel grooter is als de perlinge van de locht konde tegenstaan, op de zelfde wyze als men een rond glas heeft met eenig vocht vervult, 't welke van het vuur heet gemaakt synde door de uitgefette dampen, als het toegeloten is, bersten zal. En dese kragt hoe groot die is, bespeurt men in de windballen wel, uit welke de vochten met een groot gedruis komen uit te bersten.

## XIII.

Ten *tweeden* is de Fermentatie in het eene subject veel zichtbaarder als in het andere, want als het bier, oft deeg verfuurt, sal men met de oogen soo wel niet zien, als in het bottel-bier.

## XIV.

Ten *derden*, zal men in gestende vochten eenigfins een reuk, opdamping van vochtigheid, schuim en diergelyke gewaar werden.

## XV.

Ten *vierden* een zetsel oft precipitatie van moer, wijnsteen, gift en diergelyke, om dat het geene 't welke dese deeltjes in haar armtjes op hielden, nu zyn uitgedreven, verschikt, verplaats en diergelyke, waar door het andere 't welk swaar was en niet meer gehouden kon werden, naar om lage geperft wierd.

## XVI.

Ten *vijsden*, is het oogmerk van de giftinge van een min werkelyke stand, tot een wynige oft brandewynige

dewynige en werkelyke stand te geraken, ten zy daar beletselen zyn, dat de gestende stoffe zoo verre niet kan geraken. Daarom geeft een most geen brandewijn voor en al eer hy gefermenteert heeft, en de deeltjes een geheel andere order krygen.

## XVII.

Ten *sesden*, dat na de Fermentatie de vochten versuuren, welke haar begin al namen, wanneer se op haar hoogste stand waren, doch die wierde men niet gewaar, om dat het *Alcali* en eenige takachtige deeltjes daar van beletsels waren: maar het zuur daar na allenxkens de takkige deeltjes stukken snydende en kervende, werden niet langer van andere deeltjes in toom gehouden, maar zyn haar eygen meester, daarom werd men se meest gewaar: en, soo dese verzuuringe noch langer duurt, werden zy heel zuur.

## XVIII.

Ten *sevenden*, wanneer de vochten behoorlijk hebben uitgegest, zullen zy noyt weder aan het gesten geraken, soo lange men daar niet yets by doet, 't welk dat uitgegeste vocht wederom aan het werken brengt.

## XIX.

Ten *achsten* soo de gestingen te lange duuren, geven zy geen brandewijnen, maar veranderen in een zuur, om dat de brandewijn, door het werken vervliegt, welke meest deeltjes waren, die het zuur gebonden hielden, het zuur dan van die banden ongebonden zynde, speelt dan de meester, even als de rasende luiden die uit een Dol-huis gebroken zyn.

Bb 3

III. HOOFT-