

gerst en bier

Omslag voorzijde:

Boven: Kunstwerk in de hal van het CIVO, gemaakt door Leo Schatz

Onder: Leven in de brouwketel

Omslag achterzijde:

Brouwketels

gerst en bier

Edm. Nicolas



Bibliotheek Hoofdkantoor TNO
's-Gravenhage

uitgave

van het

Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek TNO



Dekaving staat gereed, Waar is het dorstend Leed?



Als Dorst en Dranck malkaar ontmoet,
 Is't Bitter d' oorspronch van het Soet:
 ô Ziel! † Begeeren en het Geeven,
 Uw Dorst, en 's Leevens springfontyn,
 Sal Eeuwige Verquicking Zyn,
 Die weelden lust, soeck sulckeen leeven.

inleiding

Bier, wijn en mede zijn de oudste cultuurdranken. De bereiding van bier is de moeilijkste; wijn en mede verkrijgt men door vruchtensap, respectievelijk verdunde honing, bloot te stellen aan de inwerking van de overal tegenwoordige gistcellen. Bij bier moet het zetmeel van de grondstoffen op een of andere manier omgezet worden in de oplosbare maltose; pas daarna kan gisting optreden.

Deze omzetting vindt plaats overal waar zetmeelhoudend zaad ontkiemt, maar er wordt ook bier gebrouwen van andere zetmeelhoudende grondstoffen, zoals wortelknollen, sago, tapioca en dergelijke. Daar kan de omzetting worden bewerkt door kiemend graan toe te voegen aan de zetmeelhoudende grondstof, maar ook en dat gebeurt nog bij primitieve volkeren in Midden-Afrika bijvoorbeeld, door de knollen te kauwen. Het menselijk speeksel bevat diastase, dat deze omzetting in oplosbare suikers kan bewerken. Voordat de liefhebbers van dergelijk bier een feestje kunnen aanrichten moet er gekauwd worden en deze nuttige taak wordt dan doorgaans opgedragen aan oude (tandeloze?) vrouwen van de stam. Het gisten volgt daarna en vooral bij tropische temperaturen gaat dat snel en heftig; het bier is in één dag „gereed“.

Vele van deze biersoorten gelijken maar heel weinig op het edele vocht dat in ons bierglas getapt wordt. Misschien is de enige overeenkomst dat alle bier alcohol bevat, een zwak narcoticum dat een grote schakering van excitatie toestanden kent en dat alleen in subletale doses volledige narcose bewerkt.

Het bier dat wij drinken is een betrekkelijk recente uitvinding. Bier wordt in allerlei vormen al tienduizenden jaren gebrouwen, maar eerst duizend jaar geleden begon men hop toe te voegen. Tweehonderd jaar geleden gebruikte men nog vrijwel geen gerstemout, maar het mout van haver, rogge, spelt en wat dies meer zij. Op grond van bewaarde stedelijke keuren kan men zelfs stellen, dat men oorspronkelijk de gerst als een grondstof beschouwde die minder waard was dan bijvoorbeeld haver.

Over het ontstaan van onze hedendaagse bieren zullen we eerst iets vertellen.

drieduizend jaar bier

Als dit opschrift „Drieduizend jaar bier” niet op deze plaats, maar bijvoorbeeld in een krant of tijdschrift zou staan, dan zou de mogelijkheid bestaan dat de oppervlakkige lezer zou denken aan een jubileum van het bier, het drieduizendjarig jubileum.

Een dergelijk jubileum zal nooit gevierd worden. In de eerste plaats is het bier veel ouder dan drieduizend jaar. Het schijnt dat de Babyloniërs al 7000 j.v. Chr. bier brouwden. In de tweede plaats weten we niet waar het bier is uitgevonden; we moeten aannemen dat het op vele plaatsen, onafhankelijk van elkaar, is ontstaan.

Waarom dan dit opschrift? Eén van de oudste, volkomen ondubbelzinnige berichten die tot ons zijn gekomen, betreft het brouwhuis dat behoorde tot de bezittingen van Ramses III, die regeerde van 1198-1166. Dat brouwhuis was niets bijzonders, we kunnen zeggen dat het een normaal onderdeel was van een uitgebreid huishouden. Het brouwde voor Ramses en zijn omgeving, maar ook voor de tempelpriesters. Of het alleen maar de dorst van de eerwaarde heren moest lessen en hun onderlinge gezelligheid verhogen, of dat het ook één of andere rol speelde in de cultus is niet met zekerheid te zeggen.

Voordat de wijndruif zich vanuit Mesopotamië verbreidde over de landen rond de oude wereldzee zal wel overal waar eetbare zaden groeiden bier zijn gebrouwen. Wanneer de Romeinse legioenen uitzwermen, vinden ze in Midden- en Noord-Europa overal bier. Hoewel Caesar er geen melding van maakt vinden we toch bij Virgilius en later bij Tacitus duidelijke vermeldingen. We weten dat zowel de Kelten in Gallië als de Iberische Kelten bier gebrouwen hebben, maar doordat de Romeinen de Keltische beschavingen zo grondig hebben uitgeroeid, is over het „hoe” vrijwel niets bekend. Waarschijnlijk geschiedde het brouwen zoals dat gebeurde tot in de late middeleeuwen.

We zeiden al dat brouwen op zich geen eenvoudige zaak is. Men deed het graan ontkiemen, men droogde het, maalde of plette het, maakte een beslag en deed dit gisten. Dit laatste is wel het eenvoudigste deel van het proces. Immers, terwijl de wort, het nog niet gegiste bier, koelde, zullen er vanuit de lucht, met andere zwevende stofdeeltjes, ook gistcellen in de vloeistof terecht zijn gekomen. De gisting vond oorspronkelijk plaats bij de toevallig heersende temperatuur, verliep zeer heftig en na afloop kwam de gist, gedreven door het ontstane koolzuur, bovendrijven en werd afgeschept. Al heel vroeg heeft men dat „schuim” gebruikt om een volgend brouwsel aan het gisten te krijgen.

Ook al heel vroeg is men begonnen aan het bier, naast het mout, stoffen toe te voegen die de smaak, de houdbaarheid en soms de verteerbaarheid bevorderen. Dat gebeurde dan als

regel vóór de gisting, maar het kwam ook voor dat in het fust en zelfs nog in de drinkkroes smaakverbeterende stoffen werden toegevoegd. Dit laatste weten we heel precies, omdat in Engeland brouwsters veroordeeld zijn die op de bodem van de kroes pek goten en dat camouflerden door er takjes rozemarijn in vast te drukken. Daaruit blijkt dus, dat een pluk rozemarijn in de beker een normaal verschijnsel was en de dames werden dan ook niet veroordeeld om dat kruid of om het knoeien met pek, maar omdat het pek de hoeveelheid bier, die ze tegen de vastgestelde prijs verkochten, verminderde.

We zien aan dit voorbeeld dat het bier en wat er mee samenhang de aandacht had van de overheid. Oorspronkelijk echter was het een huishoudelijke aangelegenheid en het brouwen gebeurde door de huisvrouw. Nog tot een paar honderd jaar geleden betekende het woord brouwster niet alleen „eigenares van een brouwerij” maar ook „arbeidster in een brouwerij”, waar deze laatste het beslaan en koken verzorgde.

We kunnen ons voorstellen, dat net als Ramses de priesters van bier voorzag, de grote hoeven in de middeleeuwen brouwden, niet alleen voor eigen lijfeigenen en laten maar ook voor sommige burens. Het is dan ook wel waarschijnlijk dat vele van de talloze dorpsbrouwerijen, soms drie, vier in één dorp, op deze wijze zijn ontstaan.

Toch begint het ambachtelijke brouwen al vroeg in onze streken. Reeds is in de Karolingische tijd daar sprake van en de overheid ontdekte al spoedig, dat het werkelijk enorme bierverbruik een goede bron van inkomsten kon worden voor de staat of de stad. Men vond uit wat men tegenwoordig accijns op bier noemt en om de controle op het nakomen van de accijnsverplichtingen te vergemakkelijken, stuurde men door allerlei maatregelen het brouwen bewust in ambachtelijke richting. De opkomst van de steden heeft dit proces nog aanmerkelijk versneld. Vanaf het begin was in vrijwel alle steden het gebrek aan woon- en leefruimte een probleem, zoals het dat gebleven is tot nu toe. Het huishoudelijke brouwen vereiste ruimte en de gemiddelde burgerwoning was bekrompen en niet zelden overbezet. De taak van het brouwen werd overgenomen door ambachtslieden: de brouwers en brouwsters en geleidelijk ontwikkelde zich een gereguleerd ambacht, soms ondergebracht in een eigen gilde, soms als onderdeel van een groter gilde. Aan deze reglementering werkte de overheid grif mee. Er zijn honderden keuren bekend, die zich bemoeiden met de kwaliteit van het bier, met de inrichting van de brouwerij, met de hoeveelheid die gebrouwen mocht worden in een bepaalde onderneming, met de prijs die de brouwer mocht berekenen en tenslotte met de prijs in de herberg. Al vroeg was er handel in bier tussen de steden, zodat de overheid de kwaliteit en dus de naam van

het eigen bier ging beschermen en toezicht uitoefende op de trafiek met ingekomen bieren.

De samenstelling en dus ook de smaak van het bier varieerde van plaats tot plaats. Nog in de eerste helft van deze eeuw hadden tal van kleinere brouwerijen hun specialiteit en men mag gerust zeggen dat, vooral in de zuidelijke provinciën en in Vlaanderen, honderden „smaken” werden geproduceerd, die dan soms nog fraaie namen droegen ook.

Die verschillen waren te wijten, of als men wil te danken, aan de gebruikte grondstoffen, maar ook aan het water. Lag de brouwerij in de buurt van een onbezoedelde rivier of aan een beekje, dan was er geen moeilijkheid. In tal van steden en vooral in de kleinere, stonden de brouwerijen aan de rand van de stad, bij het water dus. Ze hadden heel vaak een eigen waterpoortje en de menselijke zwakheid in aanmerking genomen, is het duidelijk dat deze poortjes ook gebruikt werden voor sluikhandel als des nachts de stadspoorten gesloten waren. Deze smokkelarij omvatte niet alleen goederen. In Woerden bijvoorbeeld bracht een rooms gebleven brouwer de priesters in en uit de stad in de tijd dat het verbod van de katholieke eredienst in alle ernst gehandhaafd werd, hetgeen niet vaak en nooit lang gebeurde.

In de grotere steden was de zaak minder eenvoudig. Gezien de sanitaire toestanden die er heersten was het water in de nabijheid van de stad al spoedig onbruikbaar. Wel werd het bacteriologisch veilig doordat bier gekookt wordt, maar de smaak werd er niet beter op. De overheid nam wel maatregelen. In Haarlem, zeer rijk aan brouwerijen, werd een keur uitgevaardigd dat het verboden was kuipstro (bijproduct van de brouwerij, zoals we zullen zien) of krengen in het Spaarne of de grachten te werpen. Toch werd al vroeg water aangevoerd vanuit de Kolk van Overveen. Delft, eveneens een echte „bierstad” had in de zomermaanden last van verzilting. Dat was een ramp, omdat, lezen we in een beschrijving van de stad Delft (Bleyswijck Evertszn. 1667) „de steede van Delft alleenlijk gefondeert is op tie neeringe van der Brouwerije”. Er werden wel putten geslagen, zelfs tot 232 voet diep, maar uiteindelijk verenigden de brouwers zich om voor gezamenlijke rekening water te doen halen. Voor Amsterdam werd het water per schip aangevoerd vanaf de Vecht boven Weesp.

We hebben al gewezen op de toevoegingen. Zo gebruikten de Germanen, waarschijnlijk in navolging van de Kelten, eikeschors, eek dus of run. De looistoffen daarvan sloegen de eiwitten neer en gingen zo het bederf door rotting tegen; ze remden de bacteriegroei en vertraagden het zuur worden. Maar buitendien maakten ze dat er grotere hoeveelheden bier verdragen konden worden. Immers, nogal zwaar gebrouwen bieren werken laxerend en looistoffen zijn daartegen werkzaam. Onze hop verandert niet alleen de smaak en houdbaarheid van het bier maar maakt

door de zwak diuretische werking groter bierverbruik mogelijk.

In de vroege middeleeuwen komt in onze streken de „gruyt“ in zwang. De levering daarvan was een heerlijk recht, dat de landsheer verpachtte of in uitzonderingsgevallen aan een stad verkocht. Elke stad van betekenis had een gruythuis waarin de gruyt werd bereid, opgeslagen en verkocht. De brouwers moesten voor elk brouwsel de gruyt affhalen (en betalen) en in sommige steden werd de gruyt onder de mout gemengd. Soms lijkt het uit oude berichten alsof de samenstelling van de gruyt een geheimzinnig iets was. Feit is dat de juiste samenstelling (in verschillende steden variërend) niet is overgeleverd. Toen de gruyt in onbruik raakte, was de samenstelling ervan al snel vergeten. Men heeft wel verondersteld dat het gruythuis gist leverde, maar dat is een onhoudbare stelling. In de eerste plaats bezat elke brouwer voldoende gist en in de tweede plaats werd de gruyt vermengd met het mout en dus meegekookt; dat zou gist onwerkzaam maken.

Uit de (weinige) rekeningen van gruythuizen die bewaard zijn gebleven blijkt, dat men in hoofdzaak te doen heeft met gagel (Brabantse myrth of officieel *Myrica gale*). Het is een kleine heester, die groeit op vochtige grond, vaak braakliggend terrein dat eigendom was en bleef van de landheer. Dodonaeus beschrijft de gagel eveneens en zegt dat gagel, in het bier gebrouwen, de mensen „seer haest droncken maeckt“. Vooral in de bloeitijd verspreidt gagel een aangename geur, die dus aromaverbeterend op het bier zal hebben gewerkt.

Maar niet alleen gagel vormde de gruyt. Er is in Deventer ook sprake van „duris specibus dictis serpentien et bekeler“. Serpentien (*Laserpitium siler*) groeit in de Alpen en Jura en heet o.a. ook sermontano. Bekeler is de Zuid-Europese laurier. Verder worden genoemd: Porsch (*Ledum palustre*, moerasrozemarijn, wild rosemary), Salie (*Salvia horminum*), Duizendblad (*Achillea millefolium*) en hars. Wanneer men dit lijstje bekijkt, dan is het duidelijk dat de gruytmeester, de gruyter, nogal wat variatie in smaak en geur kon aanbrengen.

Dat het gruytrecht een belangrijke zaak was kunnen we met een paar anecdotes duidelijk maken. Herhaaldelijk waren de bisschoppen van Utrecht in geldnood en dan leenden ze van de steden. Voor deze, soms aanzienlijke bedragen, werd het gruytrecht dan in pand gegeven. Dat betekende dus, dat de stad verwachtte binnen afzienbare tijd het geleende bedrag te kunnen inhouden op het verschuldigde gruytrecht. Zo is er in 1367 sprake van een schuld van 4000 ponden¹). Toch was toen de opbrengst van de gruyt al aardig aan het minderen. In 1367 verleent keizer Karel IV, de Luxemburger, aan de bisschop Jan van Arkel een privilege, waarin gesteld

¹) Het pond was een middeleeuwse rekenmunt. (1 kg goud = 2360 pond; 1 pond = 20 schellingen)

wordt dat sinds 30 of 40 jaar een nieuwe manier van brouwen in gebruik is gekomen, namelijk door toevoeging van hop. De bisschop derfde hierdoor grotendeels het voordeel dat het gruyt-recht hem verschafte. De keizer wenste, dat deze methode voor- noch nadeel voor de bisschop opleverde en machtigde hem per vat hophier 1 zilveren tournoise grote²⁾ te laten betalen.

Het is wel zeker dat al vóór de veertiende eeuw met hop gebrouwen is. Het is bijvoorbeeld bekend dat er omstreeks het jaar 1000 al hoptuinen waren, onder andere in de omgeving van Den Bosch; een hopcultuur dus, terwijl er geen andere belangrijke toepassing voor hop bestaat dan juist in bier. Er zijn (bier-) historici, die menen dat het brouwen met hop in de Nederlanden is ontstaan. Als dit zo is, dan lijkt het toch wel wonderlijk dat die brouwwijze hier zo langzaam algemeen werd. In het begin van deze eeuw brouwde men o.a. in Leuven nog zonder hop.

Dat het langzaam ging, vertellen ons weer de keuren. Er was in sommige steden aanvankelijk aanzienlijke tegenstand, zoals tegen alles wat nieuw is. Toch wordt al in 1407 gesproken over Haarlems bier en dan is hophier bedoeld. Daarnaast is de kuyte of koyt in zwang en we zien dan ook naast de namen „Brouwer” in vele spellingswijzen de namen Hoppenbrouwer en Kuytenbrouwer. Wat zich vanaf 1300 afspeelde ten opzichte van de overgang van gruyt op hop zien we enige eeuwen later gebeuren met de gebruikte cerealiën. In de middeleeuwen is haver het hoofdbestanddeel, aangevuld met tarwemout en ook wel gerstemout en speltmout. Maar telkens weer zien we dat men eigenlijk gerstemout een beetje minderwaardig vond.

Geleidelijk echter begint in de zeventiende en achttiende eeuw de gerst de andere grondstoffen te verdringen. Wel wordt nog ander vergistbaar materiaal gebruikt, maar in het begin van de 19e eeuw heeft de gerst het pleit gewonnen. Vrijwel alle bier is: gerstemout + hop + gist + water.

Omstreeks de eeuwwende kwam er een andere verandering opdagen. Zoals we al vertelden liet men de wort vergisten bij de toevallig heersende temperatuur; dat was dus 10° C of hoger. Dat proces verloopt heftig, is in enkele dagen voltooid en de gistcellen drijven als een dik schuim boven op het bier. Deze methode heeft bij ons lang stand gehouden, maar wordt thans bijna niet meer toegepast, terwijl ze in Engeland nog vrijwel overheerst. Het vergisten bij lagere temperaturen ontmoeten we voor het eerst in Zuid-Europa in de vijftiende eeuw. In 1420 vindt de Münchener magistraat het nodig de bovengist in bescherming te nemen tegen de ondergist. Men vertrouwde het niet, waarschijnlijk omdat het nieuw was. Maar tegen het einde van dezelfde eeuw zien we, dat in die streken de ondergist veld won, waarschijnlijk vooral omdat het zo gebrouwen bier beter houdbaar was.

²⁾ 1 grote was ongeveer een schelling

Er zijn aanwijzingen dat deze methode van vergisten afkomstig is uit Bohemen. Tijdens een geschil tussen bakkers en brouwers in München in 1515 werd beweerd, dat dertig jaar tevoren, omstreeks 1485 dus, Boheemse arbeiders naar München zijn gekomen „die auf bohemische art des undern gir“ bier gemaakt zouden hebben. Toen de ondergist eenmaal veld won, werden de voordelen snel onderkend. Eén van de kenmerken van deze methode is, dat de gisting verloopt bij temperaturen beneden 10° C. Dat was dus, in bergstreken, niet zo moeilijk te bereiken. Men koelde de gistkuipen met ijs, doch ook in streken waar in de zomer moeilijk aan ijs te komen was vond deze methode ingang, omdat men in de winter bier kon brouwen dat in de zomer nog verkoopbaar was. Het diende vooral om de grotere vraag naar bier in de zomer minder nijpend te maken.

Dat bier, goed houdbaar, kwam toen de vervoersmogelijkheden verbeterden naar ons land: Pilsner Urquell, Münchener, Dortmunder, alle ondergistende bieren. Ze vielen zo in de smaak, dat men in het land zelf ook deze methode wilde toepassen. Er werden brouwerijen opgericht (Amstel 1871, Heineken 1873), die deze biertypen gingen kopiëren. Ze koelden met ijs, dat 's winters „geoogst“ werd en importeerden ijs per schip uit Noorwegen. De ijsschippers bepaalden de prijs van het ijs en hadden dus een behoorlijke invloed op de kosten van het brouwen. Maar in 1871 had Carl Paul Gottfried von Linde, hoogleraar aan de Technische Hochschule in München een koelmachine geconstrueerd, die ongeveer werkte volgens het principe dat we nu nog in onze huishoudelijke koelkasten aantreffen. De latere machines gebruikten een ander principe, maar in de tachtiger jaren waren er reeds betrouwbare koelmachines in de handel. De brouwerijen, die zulk een machine konden betalen, waren onafhankelijk geworden van de strenge en zachte winters en van de ijsschippers. Ze waren van ijsconsument ijsproducent geworden! Naarmate de ondergistende bieren meer ingang vonden trad een concentratie van de bedrijven op; de kleine verdwenen voor een groot gedeelte en de grote werden steeds groter. In 1900 waren er in ons land 503 bierproducenten, in 1960 nog maar 38. Het is misschien aardig op te merken, dat er in 1900 400 brouwerijen in N. Brabant en Limburg werkten en geen in Friesland en Drente. In 1960 waren die getallen 25 en 0.

De kleine brouwerij was uitgegroeid tot een groot industrieel bedrijf. Dat had voor het produkt en voor de bedrijfsvoering grote voordelen. Men ging speurarbeit verrichten en allerlei tot dan onbegrepen verschijnselen doorvoren en begrijpen. De kwaliteitsbeheersing en bedrijfszekerheid namen enorm toe en de tijd, dat de brave dorpsbrouwer af en toe moest sluiten omdat zijn bier steeds maar weer „ziek“ werd, was voorbij. De drieduizendjarige ontwikkeling van zuiver huishoudelijk brouwen naar zuiver industrieel brouwen was voltooid.

het bier der vaderen

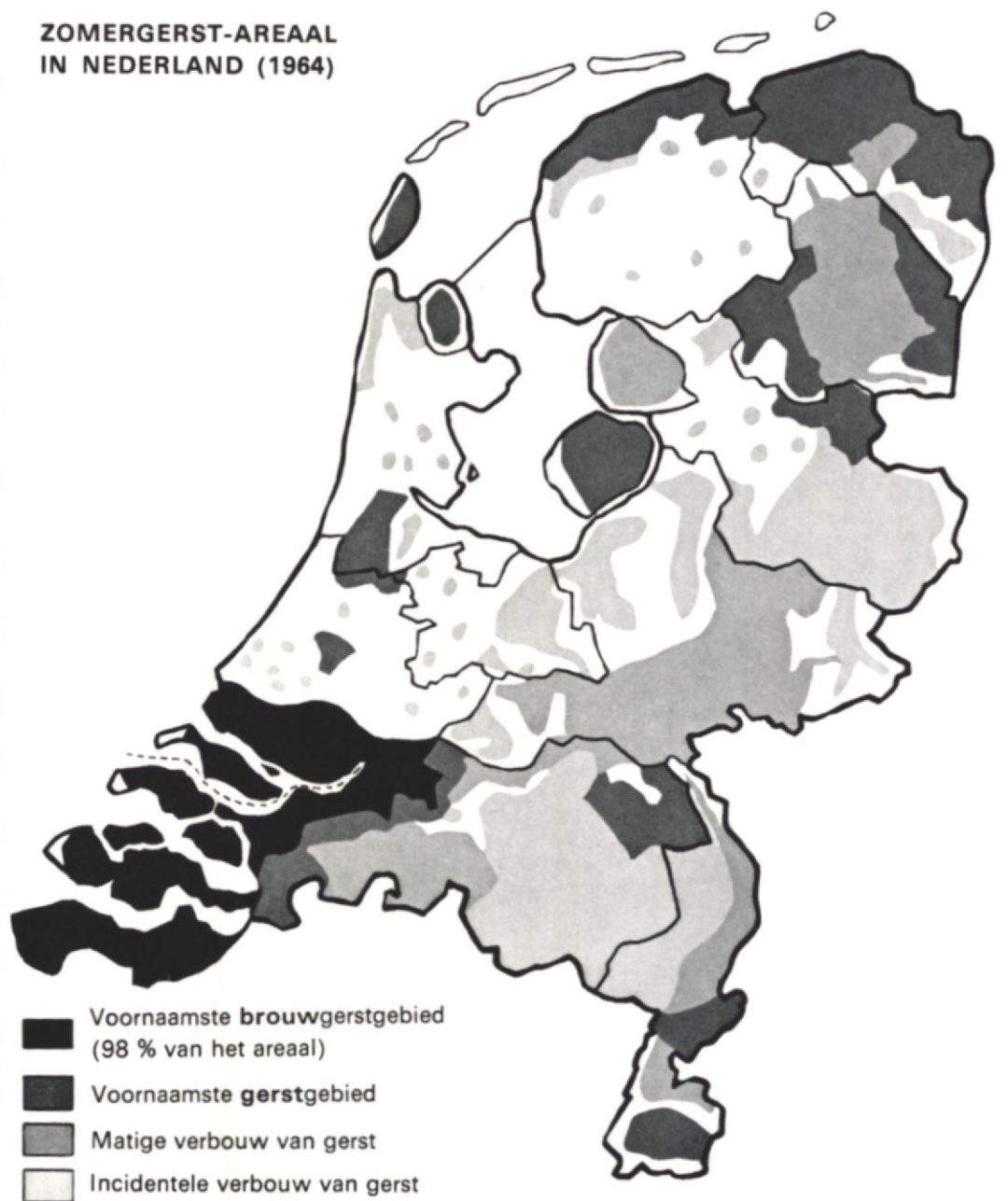
We hebben al gelezen, dat „de steede van Delft alleenlijck gefondeert is op tie neeringe van der Brouwerije” en datzelfde gold in meerdere of mindere mate voor andere „biersteden” als Gouda, Amersfoort, Haarlem, Zutphen en dergelijke. Men heeft wel eens beweerd dat de Noord-Nederlanders de tachtigjarige oorlog gefinancierd hebben uit de bieraccijns en dit is werkelijk geen dwaze bewering. Het was immers geen uitzondering, dat het brouw- en schrijfgeld meer dan 20% van de stedelijke inkomsten vormde.

Het aantal brouwerijen was, vooral vóór de 17e eeuw, voor onze begrippen enorm. In de 14e eeuw telde Amersfoort 350 brouwerijen, Haarlem 50 en Gouda in 1558 nog 120. Maar in deze laatste stad was dat aantal in 1609 al teruggelopen tot 14, hetgeen nog aanzienlijk is.

Het is moeilijk om precies te weten te komen hoeveel er gebrouwen is. Dr. J. J. van Loenen heeft in zijn proefschrift de brouwnijverheid in Haarlem vóór 1600 beschreven. Het blijkt dan dat van het ingevoerde koren verreweg het grootste deel naar de brouwers ging. In 1520 bijvoorbeeld werd 15.790 hoed (= oude inhoudsmaat) koren belast en hiervan ging 10.750 hoed, of wel 68%, naar de brouwers. Van deze hoeveelheid werden 5524 brouwsels vervaardigd en G. Doorman heeft de grootte van die brouwsels, vastgesteld bij stedelijke keur, omgerekend in onze maten. Een brouwsel dikbier was 1850 liter, een brouwsel dunbier 3950 l. Wanneer we nu aannemen dat er evenveel brouwsels dun- als dikbier gemaakt werden, dan komen we op een bierproduktie van 16.019.600 liter bier voor Haarlem alleen! Daarbij kwam dan nog de bierimport, in genoemd jaar 551 vaten ofwel 85.000 liter. De situatie was zo, dat het Haarlems bier wijd en zijd goed bekend stond, maar de liefhebbers binnen het gerecht lustten toch nog wel een glaasje Engels, Hamburgs, Bremens of Lübecks bier. Vervangen we in het voorgaande „Haarlem” door „Nederland” en de overige stedennamen door Engels, Duits, Deens, Belgisch bier, dan zien we dat de toestand in onze dagen maar weinig verschilt van toen.

Het is duidelijk dat de Haarlemse bevolking, hoe dorstig ook, deze plas bier echt niet kon consumeren. Er werd geëxporteerd en de overheid zorgde, behalve voor de inning van de accijns, ook voor de kwaliteit en goede naam van het exportartikel. Er werd zelfs reclame gemaakt en nog kostbare ook. De Haarlemse vroedschap immers schonk gebrandschilderde vensters aan kerken in steden, waar flink wat Haarlems bier werd gedronken. Wanneer men zich even het leven voorstelt in zo'n kleine stad vóór de reformatie, waar de bevolking zich onvoorstelbare offers getroostte voor de „Luister van Gods Huis”, dan is duidelijk dat zulk een reclame, hoewel minder smaakvol voor ons gevoel, een goede reclame was. Tijdens de kerkdienst zagen ze het fraaie raam waarin duidelijk herinnerd werd aan de schenkers en na de kerkdienst was de

**ZOMERGERST-AREAAL
IN NEDERLAND (1964)**





Links: Zie de sikkels blinken, ruisend valt het graan. ►

*Rechts: Snijdend het graan, bindend de schoven;
zie de zelfbinder gaan. ►*

*Onder: Wanneer het oogsten is gedaan,
het koren zal ter schure gaan. ►*

Links: „Indien het zaad niet sterft . . .”

Onder: Wuivende velden: gerst in bloei.







Links: Deze label garandeert de kwaliteit: brouwgerst.

Onder: Gerstekorrels, gaaf en hard.

Zoals we elders vertelden wordt wel beweerd dat de Hollandse steden de tachtigjarige oorlog financierden uit de bieraccijns. Tegenwoordig brengt ons land ruim tachtig miljoen gulden bieraccijns per jaar op. Van dit bedrag kan onze defensie in vredetijd ongeveer twee weken in stand worden gehouden. Vraag: Is de krijgsmacht zo duur geworden of drinken we zo weinig bier?

herberg dichtbij.

De grote zorg van de stedelijke overheden voor de bierexport was wat men nu zou noemen een kwestie van deviezen. Het graan en de turf werden weliswaar geïmporteerd, maar de brouwerij bleef een typisch veredelingsbedrijf waarin vlijt en kennis de winst brachten. Men heeft berekend dat de bevolking in zo'n bierstad in de vijftiende eeuw ongeveer 250 liter bier dronk per jaar en per hoofd. Een eeuw later was men, althans in Haarlem, matiger geworden en in ons willekeurig gekozen jaar 1520 was het verbruik teruggelopen tot 150 liter. Maar we moeten bedenken dat omstreeks die tijd vaak ongeveer éénderde van de bevolking armlastig was en zich wel zal hebben beholpen met water. Nog ruim een eeuw later geeft een ordonnantie van de graafschap Zutphen ons een aanwijzing over het bierverbruik. Daaruit blijkt namelijk dat men het heel gewoon vond dat in een huishouden drie vaten per jaar werden ingeslagen voor gezinsleden boven 10 jaar en één vat voor de kinderen van 3-10 jaar.

Er werd zowel thuis als in de herberg gedronken. En hoewel in de meeste steden de accijns op bier hoger was voor de herbergen dan voor huiselijk gebruik, was de verhouding verbruik thuis tot verbruik in de tapperij ongeveer 10:1.8; later, tegen het einde van de eeuw was dit 2 à 2.5:1.

Hierbij moeten we wel bedenken dat niet alleen de ingezetenen, maar ook de reizigers zorgden voor verbruik in de tapperij. Maar toch, we vragen ons af hoe het kwam dat zoveel bier gebruikt werd. Het waarschijnlijkst is dat bier een veilige drank was, dat wil zeggen veiliger in hygiënisch opzicht dan water en (ongekookte) melk. Hoewel onze vaders van bacteriologie niets wisten, zijn er voldoende gegevens om te concluderen dat ze wisten dat voedsel en drank ziekten konden overbrengen. Toen eens in Roermond de „rode loop grasseerde“, toen er dus dysenterie heerste, verbood de magistraat het gebruik van ongekookte drank en de import van rauw fruit. En bier was en is een gekookte drank. Het bezwaar was natuurlijk dat bier nogal wat alcohol bevatte en nogal voedzaam was. Dat blijkt onder andere uit contereitsels van de vaders. De rijksten, de regenten en dergelijke, zijn heel vaak niet dik. Ze dronken wijn, vooral veel rijnwijn, die zoals men weet de peristaltiek versnelt. De gezeten burgers waren rond en welgedaan; zij dronken bier en aten weinig vlees, maar veel peulvruchten, graanprodukten en vooral spek. De armen tenslotte, vinden we geschilderd als vel over been.

Het bierverbruik kreeg een grote knauw toen koffie en thee ingang vonden. Wederom: veilige dranken, want het water werd gekookt. Koffie en thee waren de eerste vijanden van het bier; zoals we later zullen zien volgde jenever en in onze dagen zijn het de frisdranken die het bierverbruik bedreigen.

Over de biersoorten die gebrouwen werden zijn we slechts spaarzaam ingelicht. Wanneer we een analogie mogen trekken met de toestand in het begin van deze eeuw, dan moeten we concluderen dat er zeer vele soorten in omloop waren, de meeste soorten echter van lokaal belang. Persoonlijk kan ik nog dorpen aanwijzen waar drie brouwers werkten, die elk een ander soort bier brouwden en in 1900 waren er, alleen in Limburg en Brabant, nog 400 brouwerijen actief. Toch zijn er een paar typen die we steeds weer vermeld zien. Daar was bijvoorbeeld de aele, ael, waarschijnlijk een ongekruid moutbier. Immers, lang nadat de ael in onze streken in onbruik was geraakt, werd met ale in Engeland nog een ongekruid bier, dus zonder gruyt of hop, aangeduid. Ik noteer dat dit verleden tijd is. We lezen over goudale; dat was geen gouden ael, maar een goede, die bij bruiloften en partijen geschonken werd, een koppig bier dat de stemming snel uitgelaten maakte. En als we zingen dat Piet Hein zijn mannen toesprak met een aelwarig woord, dan zegt dat natuurlijk niets over de soberheid van deze vlootvoogd, maar wel iets over de taal die hij gebruikte om de matrozen aan te vuren.

Aan het eind van de veertiende eeuw vinden we voor het eerst vermeld de koyte, coyte, kuyt en wat dat precies was is niet met zekerheid te zeggen. We weten nog wel hoe zwaar dat bier was; het was niet zwaarder of lichter dan het al traditionele bier. Waarin het zich precies er van onderscheidde is niet duidelijk. De naam schijnt in verband te staan met cocta, gekookt, maar dat was het gewone bier ook. Wel vinden we in verschillende brouwvoorschriften dat in de koyte naar verhouding méér gerstemout verwerkt wordt dan in hobbier. Ook wordt nergens vermeld dat hoggeld betaald werd voor koyte. Het is dus waarschijnlijk dat de koyte de voorloper is van het ongehopte gerstebier (al of niet van Kyrië).

Al gauw zien we de dubbele koyte op het toneel verschijnen, een kort gebrouwen bier dus. Was een lang brouwsel zoals we reeds zagen 3950 l, een kort brouwsel was 1850 l. De accijnzen per liter waren navenant.

Het stamwortgehalte van de enkele koyte is op grond van een keur van 1501 in Haarlem door Doorman berekend op 13.7, hetgeen overeenkomt met een alcoholpercentage van ongeveer 4.5%. Het hobbier, dat in het begin in de verre omtrek bekend stond als Haarlems bier, had over het algemeen een iets hoger stamwortgehalte. Daarnaast vinden we dan zowel bij het hobbier als bij de koyte het dubbelbier, het dikbier, met een stamwortgehalte tot 24.4 toe! Hoe hoog het alcoholgehalte van deze bieren was, kunnen we moeilijk zeggen omdat we niets weten van de gistsoort die gebruikt werd, maar het zal niet gering zijn geweest. De bierbereiding in de voorvaderlijke tijd is lang onveranderd gebleven op een paar ondergeschikte verbeteringen na.

Het proces begon, evenals nu, met het mouten, dat wil zeggen dat het graan eerst naar de meltbak ging waar het geweekt werd. Vandaar ging het naar de kiemvloer, waar het werd uitgespreid zodat de laag voldoende belucht werd waardoor geen schimmel, maar wel kieming optrad. De wortels kwamen tot ontwikkeling en tegelijkertijd begon onder invloed van de amylasen de omzetting van het onoplosbare zetmeel in oplosbare dextrinen en tenslotte in maltose, moutsuiker. De vakman beoordeelde op welk ogenblik dit proces ver genoeg was gevorderd. Te lang kiemen gaf verlies van extract, te kort kiemen maakte dat de omzetting niet volledig genoeg was. Tijdens het kiemen zorgde men er voor dat het moutende graan vochtig bleef; men zette het moutproces stil door het mout te drogen. Dat gebeurde in de primitieve brouwerijen op de denning, een droogzolder, waar door tocht de korrel uitgedroogd en de wortels bros werden. Zo verkreeg men luchtmout, die heel vaak direct verbrouwen werd. Later kwam de eest in gebruik, die door de warmte het droogproces versnelde. Oorspronkelijk is de eest gemaakt van wilgetenen, waardoor de opstijgende warme verbrandingsgassen de korrels konden omspoelen. Later kwam de eesthaar in gebruik, een los geweven kleed van koeiestaarthaar. Was het mout daarop voldoende gedroogd, dan werd de eesthaar met het mout op een vloer uitgespreid en doordat de brouwer of zijn gezellen door het mout gingen lopen, braken de kiempjes af en konden deze, met de eesthaar nu als zeef, worden afgezeefd. Dat alles ging nogal gepaard met brandgevaar, vandaar dat we vrijwel overal keuren vinden om de vaak nog van hout gebouwde steden te beschermen. De eest moest vrij staan, moest van steen zijn gebouwd of minstens met zavel zijn bezet. Pas veel later leerde men te drogen met warme lucht, zonder dat een eventueel oplaaiend vuur de eesthaar kon bereiken. Eerst in de 18e eeuw kwam de eesthaar van ijzerdraad gevlochten in gebruik. In het begin werd het eesten alleen toegepast als men bruin bier wilde brouwen; men regelde de temperatuur dan zo, dat er caramelvorming in het mout optrad, die later het bier een mooie bruine kleur en een speciaal aroma zou geven. Later werd evenals nu alle mout, ook voor blond bier, geëest. Het voltooide mout werd nu geschoond, zoveel mogelijk van stof en andere bijmengsels ontdaan en geschroot. Mout mag niet worden fijngemalen; het kaf moet namelijk dienen als filtermiddel. Vandaar dat het „malen“ van het mout neerkwam op pletten tussen walsen of door middel van stampen. Het geschrote mout werd nu gestort en wel in de werkkui, die aanmerkelijk kleiner was dan de eigenlijke brouwkuip. Daar werd het mout beslagen, dat wil zeggen met warm water behandeld. Er gingen op 500 kg mout ongeveer 360 liter water in de beslagkuip en nu was het zaak om twee dingen te bereiken. In de eerste plaats moest het oplosbare gedeelte van het mout in het water oplossen;

in de tweede plaats moest de nog aanwezige amylase gelegenheid krijgen om de nog aanwezige zetmeel en dextrinen verder af te breken tot vergistbaar materiaal. Dat beslaan was een kunst op zich. Uitdrukkelijk werd bepaald dat men niet mocht roeren of stampen; men mocht alleen „wryngen” en dat gebeurde met de brouwersgaffel, die nu nog deel uitmaakt van het brouwerswapen. Afbeeldingen tonen ons dat dit heel vaak het werk was van vrouwen, misschien omdat het hele brouwvak uit het huishouden afkomstig was, misschien omdat vrouwen geduldiger waren. Deze vrouwen noemde men „de wryngsters”.

Als het beslagmaken ten einde was, liet men de werkkuip enige tijd met rust om het oplossende water grondig te laten intrekken. Daarna werd het beslag gemengd met een grotere hoeveelheid warm water; het dikke beslag werd nu een dunne vloeistof, de wort, met er in zwevende vaste bestanddelen, de bostel. Nu was het zaak de wort goed helder te filtreren. Dat ging op twee manieren. De eerste manier vereiste een gat in de bodem van de werkkuip, dat afgesloten was met een kraan of een stop. Op de bodem van de kuip lag een laag stro, die op haar plaats gehouden werd door latten of stenen. Werd nu de kraan geopend, dan zorgde het stro voor een filtrerende werking en de wort kwam helder in de onderbak terecht om vandaar naar de brouwkuip gepompt te worden.

Een andere manier was het gebruik van een stuikmand. Dat was een tenen mand in de vorm van een chinese hoed, die met de punt naar beneden in de vloeistof werd gedrukt. Daarin verzamelde zich de heldere vloeistof, die dan naar de brouwkuip werd gebracht. De wort van het eerste treksel werd nu verder bewerkt, maar terwijl dit geschiedde werd de bostel nog eens opgeroerd met vers warm water en de zo ontstane nagoet werd verbrouwen, nadat de voorzoo of hoofdwort in het koelschip was aangeland. Soms kwam er nog een derde portie water in de werkkuip, maar het gehalte van deze nazoo was zeer gering. Of men een nazoo maakte werd bepaald door de vraag of men (erg) lang wilde brouwen of niet. De nu overgebleven bostel werd in manden geschept en als veevoer verkocht. De brouwerspaarden bewezen door hun welgedaanheid wel dat het een heel goed voer was. Nu werd in de brouwkuip of bierketel de wort enige uren gekookt, bijvoorbeeld met hop of gruyt en dit was weer een typisch vrouwenwerk. Elke brouwer had één of meer brouwsters in dienst die er voor zorgden dat het kookproces niet te heftig en niet te flauw verliep.

De nu voltooide wort moest afkoelen; deze werd naar koelbakken gepompt, die gewoonlijk nogal vlak en ondiep waren, vandaar dat ze ook wel koelschip genoemd werden. Gewoonlijk stonden ze onder een afdak en soms werd er wind overheen geblazen door middel van een

De maaidorser levert stro en gerst . . .



. . . die onverpakt op weg gaat.



*Links: Gagel, eens hoofdbestanddeel van de gruyt, ►
die door de landheer duur verkocht werd aan zijn onderzaten.*

Rechts: Hop, biertje, hop! ►

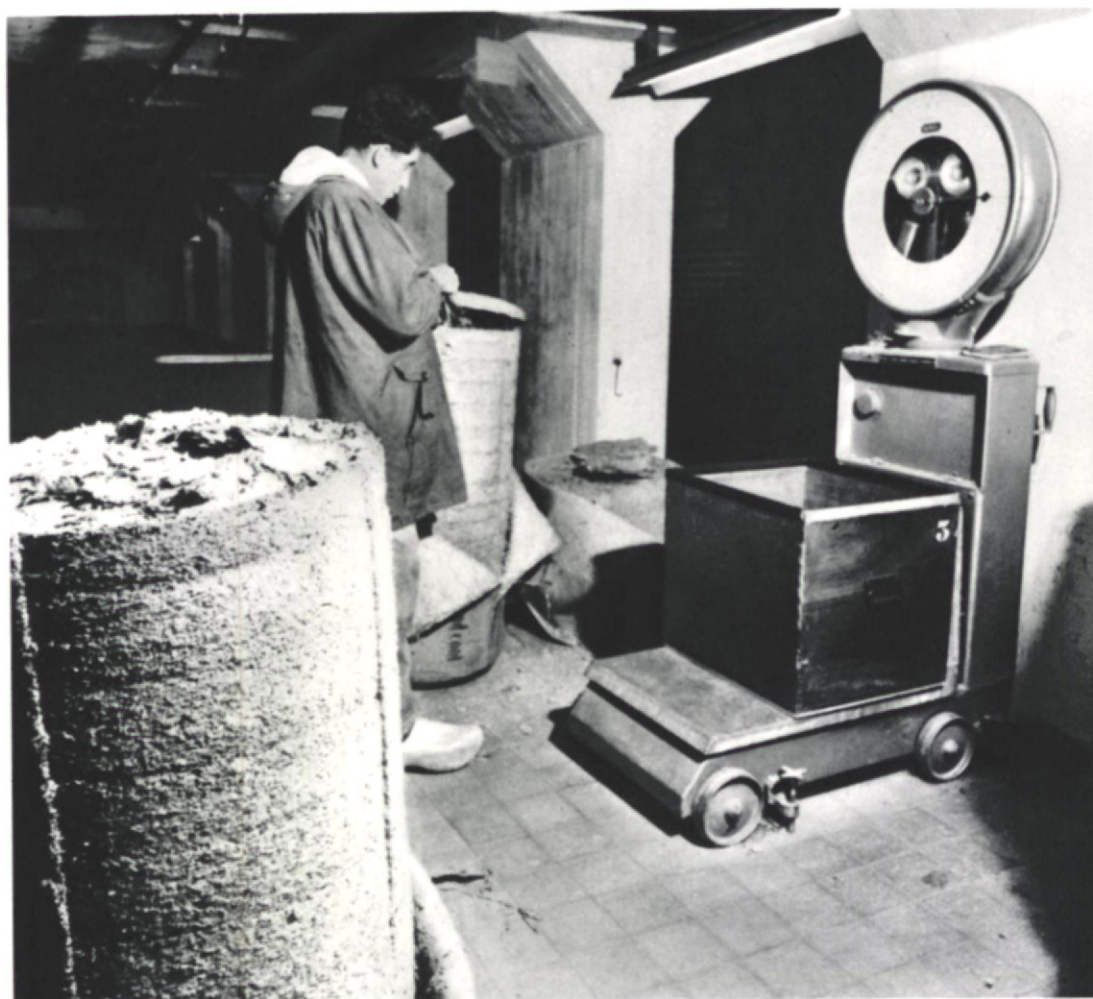
Onder: Zo komt de hop uit vele landen: gedroogd en geperst. ►

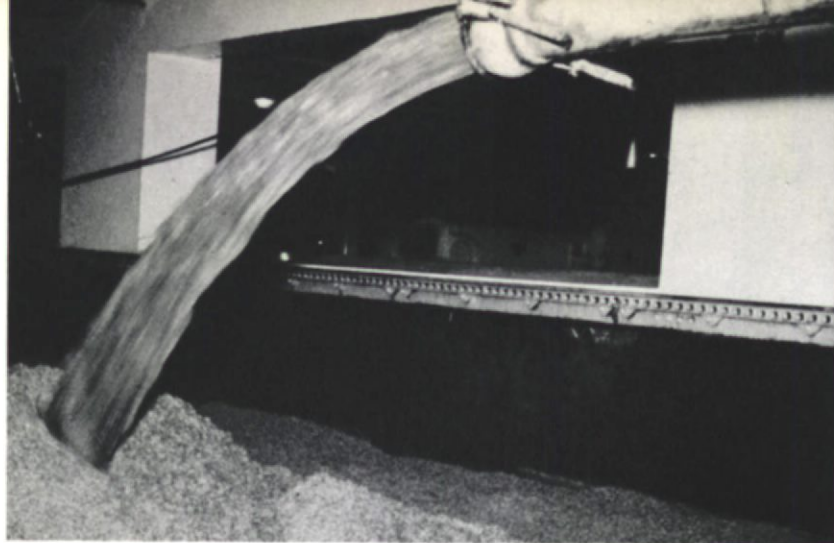
Links: De graanzuiger „drinkt” het schip leeg.

Onder: Op zijn bestemming aangekomen wordt de losse gerst gestort.

Rechts: In zulke silo's wacht de gerst op zijn verwerking.









Boven: Het kiemen is gebeurd: nu is er groenmout.

Boven rechts: De kiemtrechters, waarin de kiem-energie van kleine monsters brouwgerst wordt bepaald.

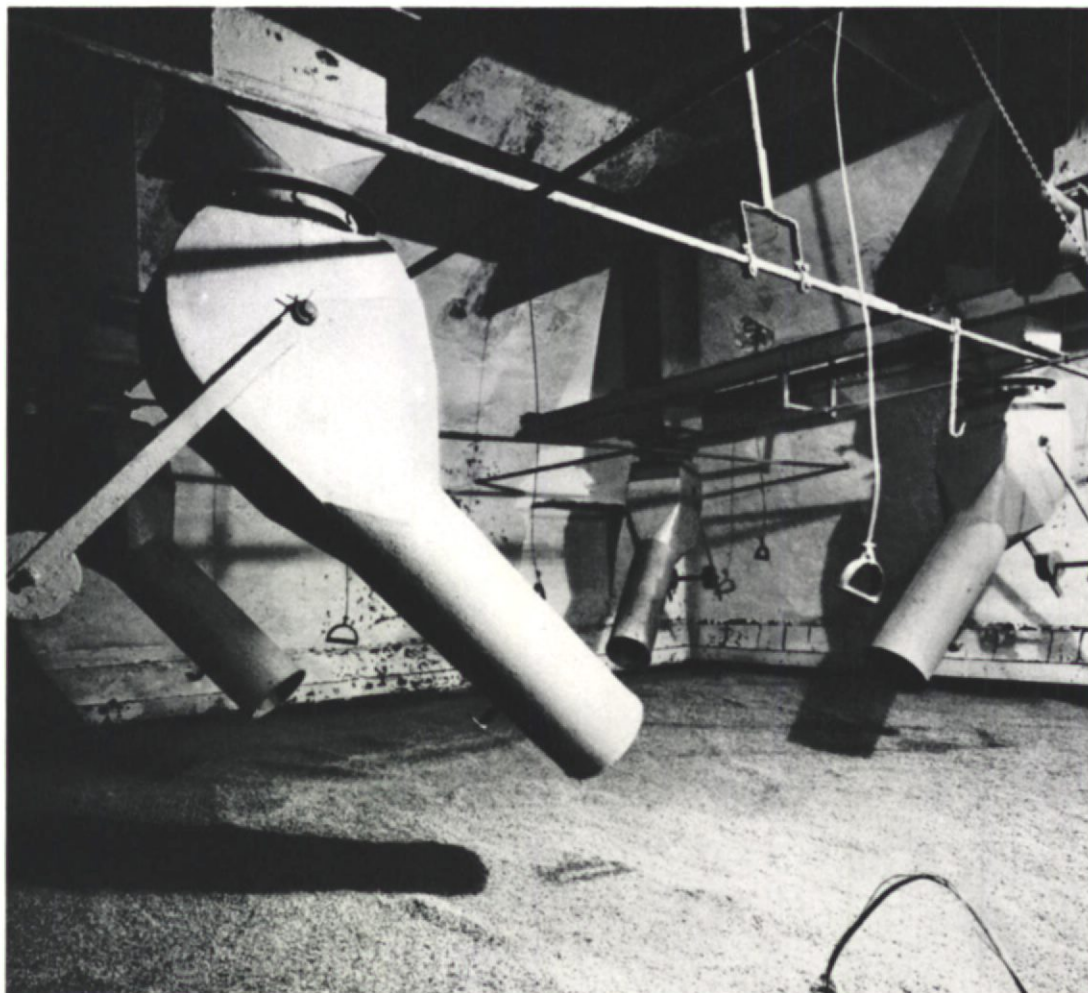
Rechts: Het kiempercentage wordt bepaald: als het te laag blijkt te zijn, is de partij onbruikbaar.

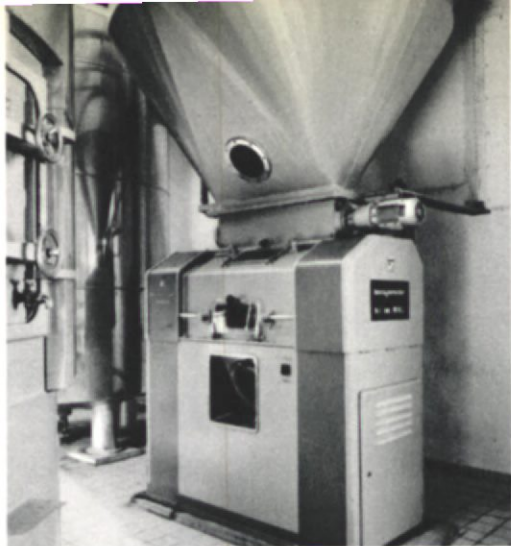


◀ *Boven: De geweekte gerst begint een nieuw leven in de kiemkasten.*

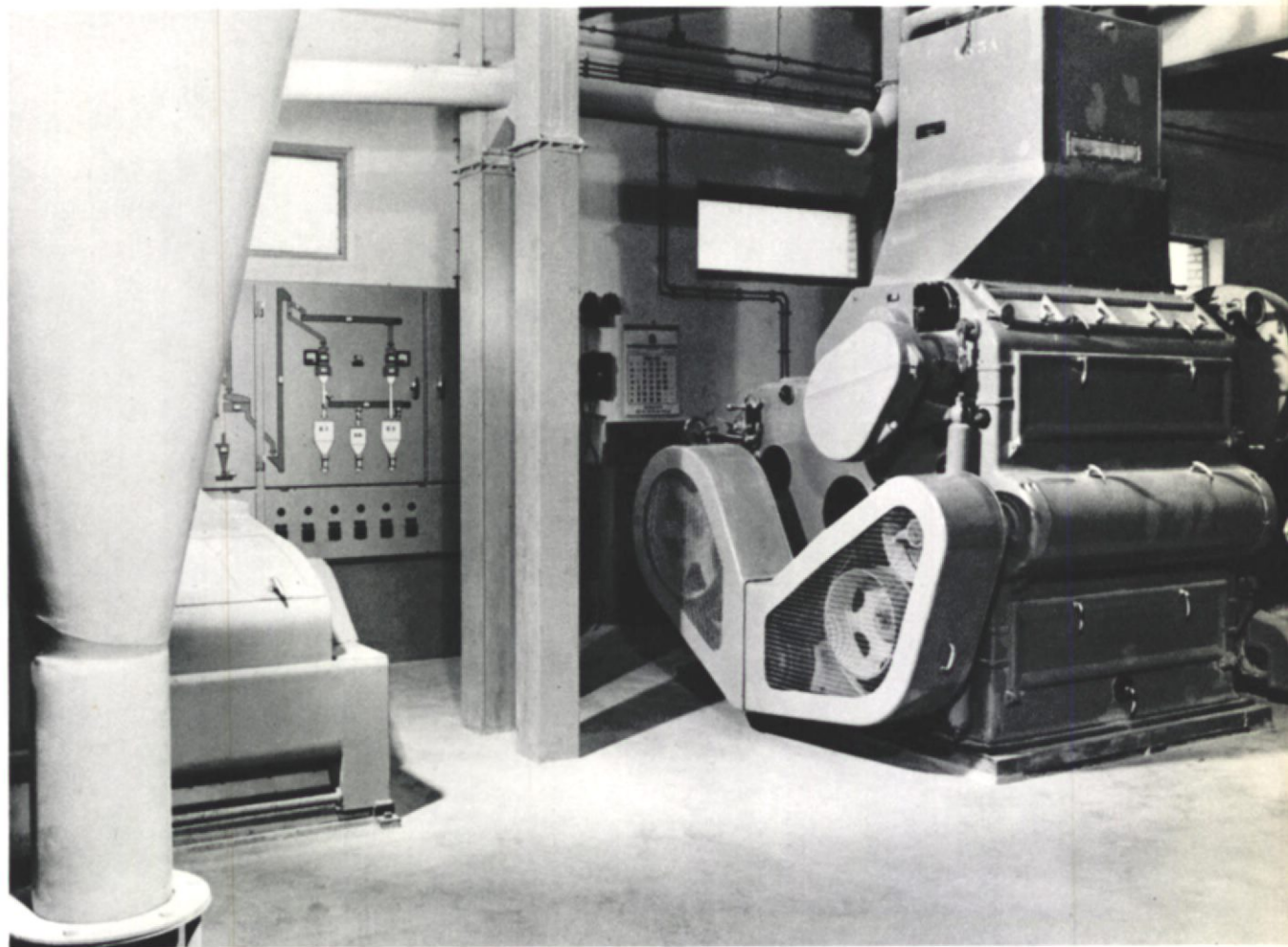
◀ *Onder: De kiemende gerst wordt door de machine voorzichtig omgezet.*

Het prille leven van het groenmout wordt op de eestvloer gedood.





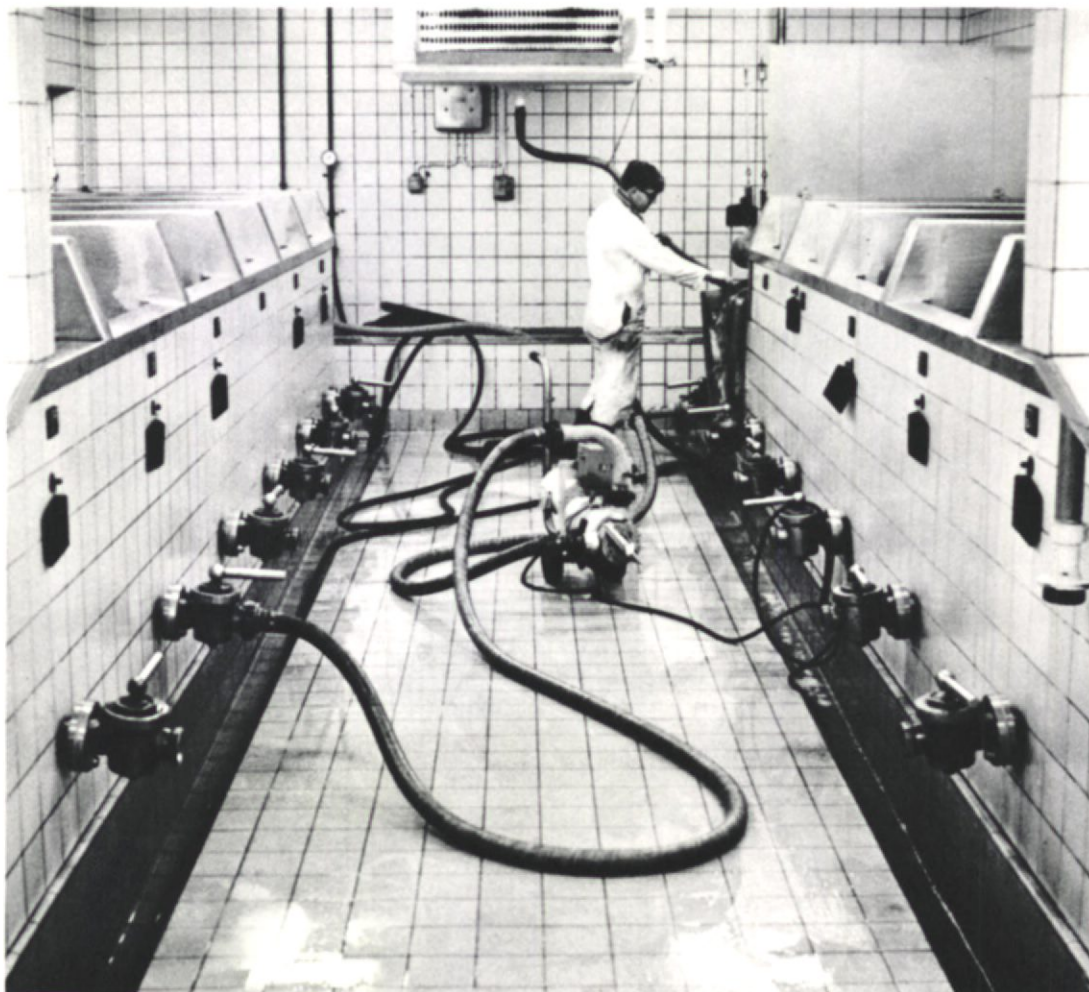
*Een moderne machine met afstandsbediening
maalt en beslaat het mout in één bewerking.*



*Rechts: Zo wordt uit één gistcel een verse
reinculture bereid voor vele brouwsels.*



*Onder: De zuivere gist voor de brouwsels
wordt zorgvuldig en veilig bewaard.*



molen, die met de hand of door een hond in een looprad werd aangedreven. De gekoelde wort ging dan naar het geilhuis, waar in de geilkuip gist werd toegevoegd. In twee à drie dagen was de hoofdgisting afgelopen; de gist kwam dan bovendrijven en werd afgeschept. Het jongbier werd dan in vaten getapt die op stellingen werden gelegd voor de nagisting. Het jongbier immers bevatte nog vergistbare bestanddelen en uit de aard der zaak gist. Deze vaten werden niet gesloten, doch gewoonlijk afgedekt met een doek. Er vormde zich schuim; soms kwam dat de spon uit en kon het gebeuren dat zo een aanzienlijk gedeelte van het bier verloren ging. Was het bier tot rust gekomen, dan werd de spon afgesloten met bonden, bondels, doevicken, die lekdicht werden gemaakt met potaarde en zakkenband.

Het nagisten duurde veel korter dan tegenwoordig en de brouwers hadden de neiging om het bier zo jong mogelijk af te leveren; immers ze werden accijns verschuldigd op het ogenblik dat het jongbier in vaten ging en het was dus zaak het bier zo snel mogelijk te verkopen. Vandaar dat we in verschillende steden keuren aantreffen die de tijd van de nagisting regelen, waarbij dan rekening werd gehouden met de bestemming; bier dat veraf geleverd werd hoefde korter op de stellingen te blijven dan bier voor plaatselijk gebruik. Het vervoer voor export geschiedde vooral per schip en dat dit een aanzienlijk transport inhield blijkt wel uit het feit dat er gilden van bierschippers hebben bestaan.

Een groot deel van het bier kwam tenslotte bij de tappers terecht en het lijkt me goed om dit hoofdstuk te besluiten met de klacht van een brouwer uit het jaar 1519, die als volgt luidt: „Noch heeft een brouwer dagelicx grote schaden van borghen, dat hij niet betaelt en wort, overmidts dat die luyden comme tot armoede bij ongeval, bij brand, oorloghe ende ander ongeval, als men dagelicx sien mach. Want rijcke luyden en willen gheen biertappen. Aldus moet men arme luyden borghen”.

van haver tot gerst

Uit oude bierrecepten, overgeleverd uit keuren en boeken over de edele brouwkunst blijkt, dat in ons land bier gebrouwen is uit allerlei soorten graan, o.a. haver, tarwe, spelt en ook gerst. Merkwaardig is dat de grondrecepten vrijwel nooit spreken van gerst; in 1407 wordt in Haarlem gesproken over havermout en tarwemout. Men mocht een klein gedeelte van het tarwemout vervangen door een dubbele hoeveelheid gerstemout. Gerstemout was dus als het ware surrogaat voor de „echte“ tarwe. Ongeveer een eeuw later moest in een brouwsel gestort worden: tien achtendelen tarwemout en zesendertig achtendelen havermout en als de brouwers of brouwsters dat wilden, mochten ze hoogstens drie zakken tarwemout vervangen door de dubbele hoeveelheid speltemout of gerstemout. Het koyt verwerkte naar verhouding meer gerstemout, maar toch was dat nog altijd minder dan éénderde van het geheel.

Wanneer precies de overgang naar uitsluitend gerstemout is gekomen is moeilijk uit te maken, evenmin als de reden van die overgang. We kunnen alleen constateren, dat in het begin van de negentiende eeuw die overgang voltooid is en dat gerstemout de grondstof bij uitstek wordt voor het bier. De gebruikte gerst was een produkt van eigen bodem; van import was geen sprake en men kan zelfs stellen dat de brouwer in zijn kleine lokale bedrijf gerst verwerkte, die verbouwd werd in de omgeving van zijn plaats van vestiging. Overal waar graan verbouwd werd kon men naast tarwe, haver en rogge wel een paar percelen gerst aantreffen, die óf als voergerst, óf als brouwgerst in de handel kwam.

De gerst werd met de hand geoogst, te velde in hokken geplaatst tot ze droog genoeg was om in het stro in de schuur te worden bewaard. Zoals we nu weten betekent dat, dat het vochtgehalte op zijn gunstigst 17-20% zal hebben bedragen en dat de kiemkracht, die minstens 97% moet bedragen, wel veel lager zal zijn geweest. En dit zal helemaal het geval zijn geweest bij de zo vochtig opgeslagen gerst, die na het dorsen losgestort op zolders werd bewaard. Dat wil zeggen, dat de gerst, die toen werd gebruikt nú beslist alleen maar in zeer droge oogstjaren brouwgerst zou zijn genoemd, maar dat toch ook uit die gerst, als ze nog maar wat kiemde, bier te maken is geweest. Men moest in die tijd roeien met de riemen die men had of, brouwen met de gerst, die er was. Men kon niet zo maar gerst uit Tsjecho-Slowakije, Engeland of waarvandaan ook halen.

Bovendien kwam het wat lagere extractgehalte, dat men uit de gerst haalde via de bostel, brouwerspaard of hoe dan ook mouter of brouwer weer ten goede. Ook moest men werken met de hop, die hier te lande werd verbouwd. Die zal ook wel niet van een kwaliteit zijn geweest, als die waarover we thans beschikken. Van deze beschikbare gerst en mout maakten alle

brouwerijen bovengistend bier. Dat duurde zo tot het midden van de vorige eeuw. In die tijd ging men langzamerhand ook in brouwerijen en mouterijen wat economischer werken. Tevens werden de transportmogelijkheden beter.

Toen werd er een wereldtentoonstelling gehouden in Amsterdam en daar maakten de Nederlanders kennis met de ondergistende bieren, afkomstig uit Beieren en Bohemen en de kennis-making, zonder twijfel begeleid door schetterende hoempamuziek, was een succes. De import van Münchener en Pilsener bier en later ook van Dortmunder kwam op gang. De vaderlandse brouwerijen hadden het nu moeilijk. Enerzijds kwam de concurrentie met de jenever een deel van hun debiet afknabbelen, anderzijds steeg het bierverbruik van importbieren aanzienlijk. Het duurde dan ook niet lang of een aantal ondernemende lieden gingen op de Beierse manier brouwen en om dat goed onder de knie te krijgen importeerden deze nieuwerwetse brouwers Beierse en Boheemse brouwmeesters en keldermeesters. Deze konden niet overweg met de Hollandse gerst en met de Hollandse hop. Ze waren gewend aan grofkorrelige en droge gerst en aan bitterstofrijkere hop. Het gevolg was dat aan het einde van de vorige eeuw vrijwel geen inlandse gerst meer tot bier werd verwerkt en in 1900 verdwenen ook onze laatste hoptuinen.

Hoe onaangenaam dit was bleek tijdens de eerste wereldoorlog, toen de gerst- en hopimport grote moeilijkheden ondervond, zo ernstig dat tot produktiebeperking moest worden overgegaan en brouwerijen hun deuren moesten sluiten.

Hoewel in de jaren 1904-1906 door Ir. Boonstra pogingen waren gedaan om te komen tot inheemse brouwgerst, - pogingen die echter mislukten -, kwam het gerstonderzoek in Nederland eerst op gang na 1927, toen het drietal: Ir. J. A. Emmens, Ir. J. K. Groenewolt en Prof. C. Broekema, landbouwkundigen in Wageningen, waarvan één in de brouwindustrie werkte, elkaar op een sociëteit ontmoetten. Bij dit contact kwam logischerwijs de vraag ter sprake of de Nederlandse gerst niet bruikbaar te maken was als brouwgerst. We moeten bedenken, dat we toen in een crisistijd leefden, die het voor de landbouw zeker aantrekkelijk maakte de mogelijkheid te onderzoeken, wat meer voor de gerst te ontvangen bij levering als brouwgerst dan tot nu het geval was als voergerst. Het klimaat werd dus vooral in de landbouw rijp voor een onderzoek en de industrie was de moeilijke import van grondstoffen in de jaren 1914/18 nog niet vergeten.

De gedachte was geboren en de Maatschappijen van Landbouw gingen partijen gerst in verschillende delen van het land verzamelen, die nu in brouwerijen werden verwerkt. De eerste resultaten waren nogal teleurstellend; de partijen waren, vergeleken met de geïmporteerde gerst van inferieure kwaliteit. O.a. de herkomst van de partij bleek van belang, want ondanks de

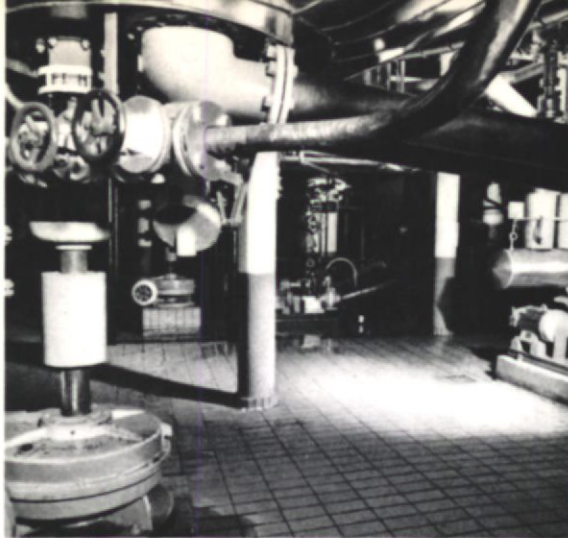
*Boven: Als het Amsterdamse waterschip kwam, kon de brouwer weer aan de slag.
Onder: Mout en hop maken bier, jawel, maar een voorraad deugdelijk water is van eminent belang*

geringe uitgestrektheid van Nederland waren er klimaatnuances, die de kwaliteit beïnvloedden. Dit is ook de reden, dat de brouwgerstteelt vooral in het zuiden tot ontwikkeling kwam.

De inheemse rassen, waarvan Goudgerst het meest verbreid was, waren als brouwgerst ongeschikt. Men importeerde dus rassen uit het buitenland en beproefde die. Toen bleek dat het Deense ras Kenia bijzonder geschikt was. Dit ras Kenia heeft tijdens de tweede wereldoorlog de brouwerijen, zij het dan met veel moeilijkheden, aan het brouwen gehouden. Onze „beschermers“ vonden dat best, omdat bier „ein kriegswichtiges Stimmungsmittel“ was.

Een tweede succes was het Zweedse ras Balder. Door een toeval kwam dit ons eerder in handen dan anders het geval zou zijn geweest. In 1944 werd er in Barendrecht een rassenproefveld aangelegd met de bedoeling daar twaalf rassen uit te zaaien. Op het laatste moment kwam daar een dertiende ras bij op verzoek van de Belgische professor Isebaert, die een kleine hoeveelheid zaaizaad had verkregen uit Zweden. En laat nu dat dertiende ras een overtuigend succes zijn: het ras Balder.

Nu hebben we al herhaaldelijk over brouwgerst gesproken, maar de vraag nog niet aan de orde gesteld wat men daaronder wel moet verstaan. We moeten daarbij een duidelijk onderscheid maken tussen hetgeen te verstaan is onder een brouwgerstras en de eisen, die aan een brouwgerstpartij worden gesteld. Het is het eenvoudigst met het laatste te beginnen. Zo'n brouwgerstpartij moet allereerst bestaan uit één brouwgerstras, waarover dus later. Verder moet ze aan een aantal eisen voldoen, die de mouter en brouwer een economische verwerking garanderen. In de eerste plaats moeten de korrels daartoe binnen 5 dagen snel en regelmatig kiemen en voor tenminste 97%. Immers als een deel van de korrels snel en een deel langzaam kiemt krijgen we een onregelmatig en oneconomisch te verwerken mout, daar óf de niet kiemende korrels te veel zetmeel hebben verloren door de te grote kiem, óf de langzaam kiemende korrels onvoldoende gekiemd zijn. Daarom moet de partij ook raszuiver zijn, want verschillende rassen kiemen met verschillende snelheid en raszuiver betekent dan, dat tenminste 95% van de korrels van de partij uit één ras moet bestaan. Mede terwille van de regelmatige kieming moeten de korrels van zoveel mogelijk gelijke grootte zijn; 88% van het gewicht van een partij moet een korrelgrootte hebben, die boven de 2.5 mm ligt en hoogstens 1% mag kleiner zijn dan 2.2 mm, dat is niet te verwerken afval. In verband met blijvende bewaarbaarheid wordt gerst met een vochtgehalte boven de 17% niet als brouwgerst geaccepteerd en in verband met het feit, dat de eiwitten van de gerst geen vergistbaar extract opleveren is het maximaal toelaatbaar eiwitgehalte 11%. Tenslotte moet het een schone partij zijn, zonder gebroken korrels, bijmengsels, klander,



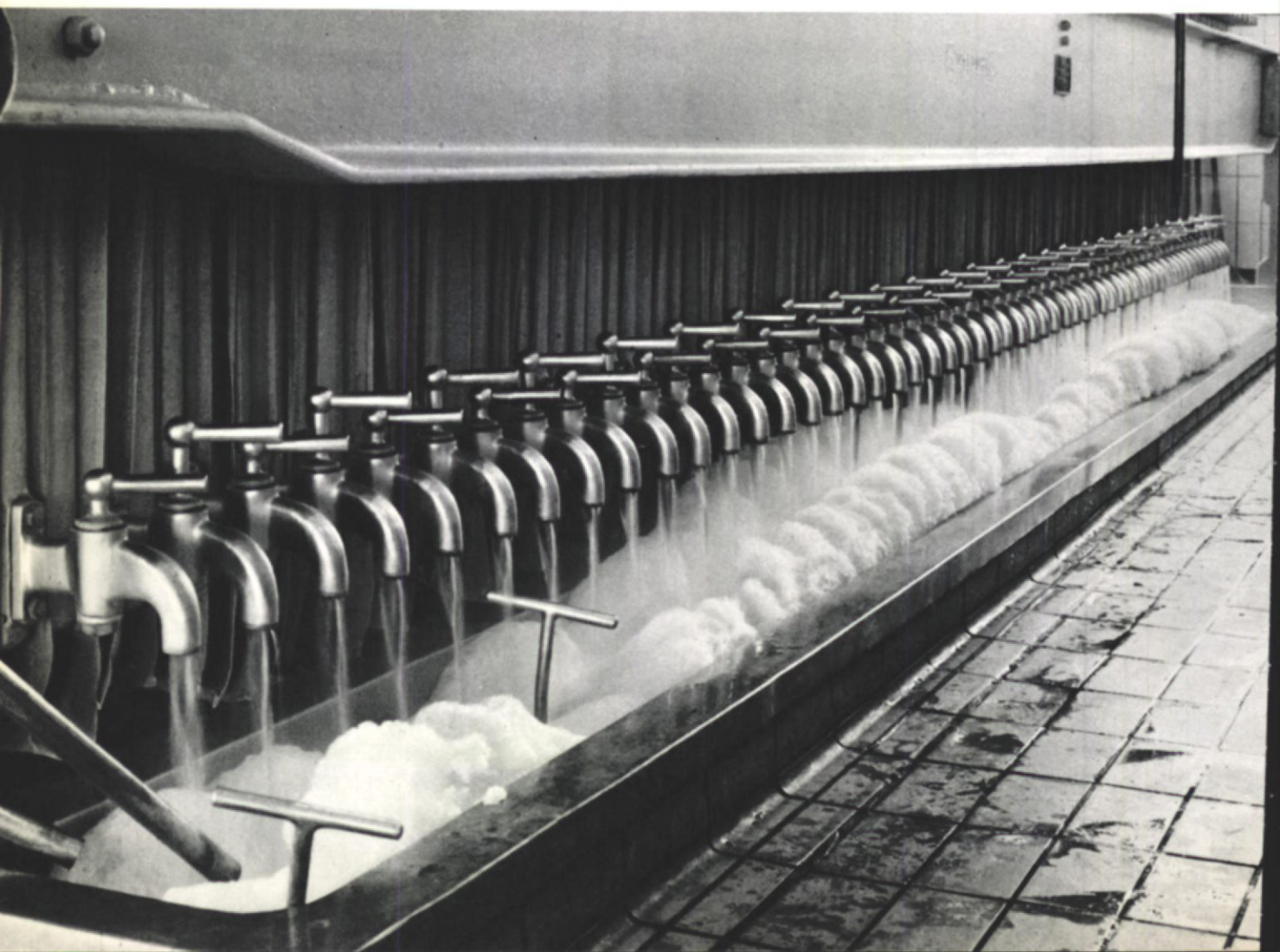
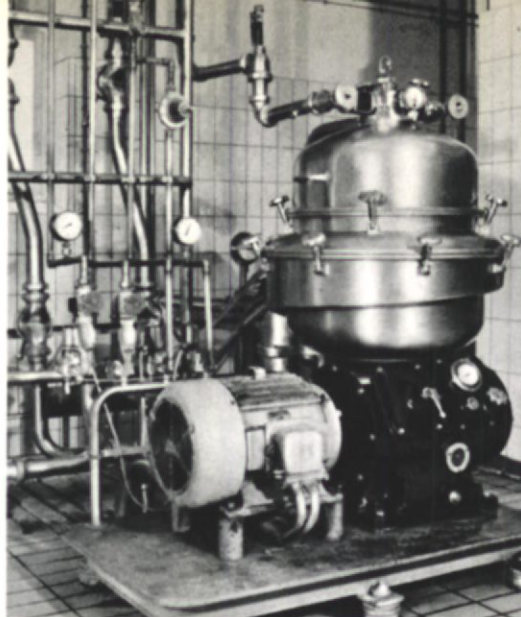
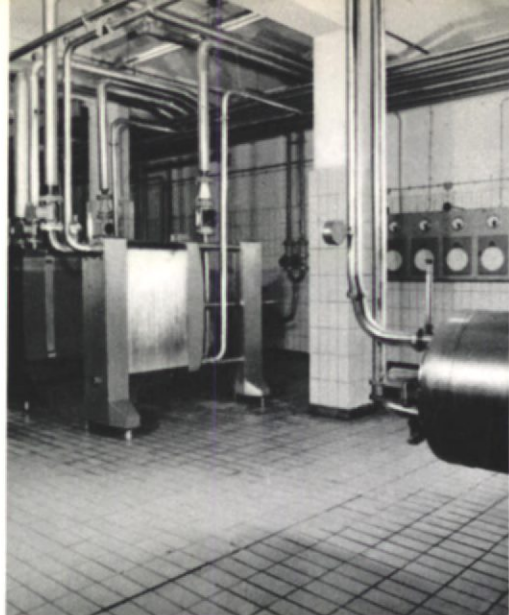
Rechts: Hoe wordt dat wort ?

Links: Nee, dit is geen fabrieksinterieur; het is de onderkant van het brouwhuis.

Onder: Het hart van de brouwerij: de werkvloer van het brouwhuis met de ketels, waarin het beslag wordt opgewarmd en gemaischt.







Links: Het gerede wort moet snel gekoeld worden.

Rechts: . . . maar de laatste ongerechtigheden haalt deze centrifuge er uit.

Onder: In de maischfilter blijven de mout- en hopresten achter: de bostel.

beschimmelde korrels e.d. Er komt dus nogal wat kijken voordat men van een brouwgerstpartij kan spreken. Men kan deze eisen nu ook met recht stellen, omdat de oogstmethoden ons steeds minder afhankelijk maken van het weer.

Via de sikkal, pik en zelfbinder, met als konsekwentie het langdurig buiten staan, wordt de gerst nu voor 99 % met de maaidorser geoogst en direct na de oogst, die losgestort plaats heeft door grote graanbedrijven gedroogd tot een bewaarbaar vochtgehalte, geschoond en in beluchte silo's bewaard. Dat betekent, dat achter de boer een organisatie is gegroeid zonder welke de brouwgerstteelt niet meer mogelijk zou zijn. Misschien mogen we het wel zo stellen, dat de boer er alleen voor heeft te zorgen, dat hij een brouwgerstras verbouwt en niet te royaal is met de stikstofzak. Na de oogst moet de handel zorgen voor handhaven van de kwaliteit. Verder kunnen we stellen, dat brouwgerstrassen tot de hoogst produktieve moeten behoren. Het is duidelijk, dat een partij brouwgerst dus streng gekeurd wordt, voordat de koop tot stand komt. Dus moet het mogelijk zijn om een niet te groot monster te keuren. Bekijken, ruiken, zeven is nogal eenvoudig, maar de beoordeling van het kiemen, mouten en brouwen is een ernstiger zaak. In 1942 werd daarvoor een proefmouterij in gebruik genomen, waar 6 monsters tegelijk konden worden verwerkt, gewoonlijk 5 proefmonsters en 1 standaardmonster. Later werd de zaak uitgebreid tot de mogelijkheid van het proefmouten met 18 monsters tegelijk. In het begin was dat het werk van het Nationaal Comité Brouwgerst (NaCoBrouw), waarbij zich meer en meer brouwerijen aansloten. Later werd het werk overgenomen door het Nationaal Instituut voor Brouwgerst, Mout en Bier (NIBEM) een TNO-instituut, dat nu nog met dat werk is belast.

We noemden al twee rassen: Kenia, dat van 1928 zijn opmars begon, en Balder dat na 1947 in zwang kwam en wel zo, dat in 1960 92% van het gerstareaal met Balder bezaaid was. Beide rassen stammen uit den vreemde; Kenia komt uit Denemarken, Balder uit Zweden. Het moest echter mogelijk zijn een Nederlands ras te kweken, niet om redenen van chauvinisme, maar om klimatologische redenen. Immers, Kenia en Balder „pasten zich aardig aan in ons klimaat“, maar het klimaat van hun stamland is toch verschillend. Daarom stelde in 1956 het Centraal Brouwerij Kantoor (CBK) een premie van f 30.000,— ter beschikking voor een Nederlands brouwgerstras, dat óf landbouwkundig óf brouwtechnisch óf in beide opzichten beter was dan de bekende rassen. Die premie was wel verantwoord, want het kweken van een ras, op welk gebied ook, is een moeizame en kostbare aangelegenheid. De premie zou worden uitgesmeerd over drie jaren, om zeker te zijn dat het ras stabiel goede eigenschappen had. Welnu, het bleek dat ook op het gebied van gerst de Nederlandse kweker niet achterlijk is. Want al in 1964 kon

de eerste tranche van de premie worden uitgereikt aan de kweker van het Nederlandse ras Cambrinus, nl. het N.V. Landbouwbureau Wierum in Groningen. Inmiddels zijn ook de resterende termijnen uitgereikt, want het ras Cambrinus beslaat nu al ca. 80% van het brouwerstareaal. Zijn wij er nu? Het kwekerswerk gaat voort; twee nieuwe rassen melden zich reeds: Zephyr van het Kon. Kweekbedrijf D. J. van der Have N.V. te Rilland en Delisa van CeBeCo te Hoofddorp.

We vertelden dat de premie, uitgelooft in 1956 al in 1964 kon worden toegekend. Dat lijkt lang, acht jaren, maar in werkelijkheid is de periode vanaf het moment van het maken van de kruising tot het aanvaard zijn als brouwerst langer. Nadat de kruising is gemaakt duurt het zeker drie generaties(jaren) voor de kweker een lijn heeft, waarin hij enig „model“ ziet. Het vierde of vijfde jaar gaat deze lijn naar het IVRO te Wageningen en dan tevens, als men er kwaliteit in verwacht, naar het z.g. kwekersstammenveld van het NIBEM. Op dit veld staan vele stammen en daartussen „bekende“ rassen als Balder etc. Van dit veld wordt de oogst per veldje in de proefmouterij verwerkt en een oordeel omtrent de kwaliteit gegeven. Ziet men na de „voorbeproeving“ van het IVRO er landbouwkundig iets in en is de kwaliteit van het monster naar de mening van het NIBEM goed, dan staat de weg naar de rassenproeven met kleine veldjes open, waarnaast de kwaliteit blijvend „gevolgd“ wordt door uitzaai op het kwekersstammenveld en beoordeling in de proefmouterij. Dit wordt wel drie jaar herhaald, waarbij meestal in het tweede of derde jaar bij goede kwaliteit uitzaai plaats heeft op „grote“ velden, zodat grotere hoeveelheden vermoeden kunnen worden en door brouwers in de praktijk kunnen worden beoordeeld. Blijkt uit het ras gedurende twee of drie jaar een smakelijk, goed houdbaar bier te kunnen worden gebrouwen, dan pas kan het voor de prijs in aanmerking komen. Dat is dus een lange weg, die wel tien tot twaalf jaar of langer duurt. Toen het CBK de prijs in 1956 in uitzicht stelde was de kruising, waaruit Cambrinus zou ontstaan dus allang verricht.

Het onderzoek van gekweekte stammen in ons land en elders is nog te kort op gang om vaste regels te geven over de vererving van verschillende gewenste en ongewenste eigenschappen. De eerste op grote schaal opgezette kruisingsproeven gingen van start in 1956 met een achttal rassen. De daaruit verkregen moutmonsters werden vanaf de tweede tot de vijfde generatie onderzocht om zoveel mogelijk onderscheid te maken tussen erfelijke eigenschappen van de nieuwe stam en toevalligheden van omstandigheden tijdens de groei. Heel wat factoren worden daarbij onderzocht waar we hier niet op zullen ingaan. Eén ding is echter het vermelden waard: het extractrendement is van generatie op generatie constant en dus erfelijk veel constanter dan andere grootheden die werden bepaald. Men is thans reeds in staat deze voornaamste factor te

Herkomst en bestemming van de Nederlandse brouwergerst (laatste vijf jaren)

Jaar	Totale zomergerst prod. (1000 ton)	Waarvan brouwergerst (1000 ton)	Brouwergerst in % van zomergerst produktie		Brouwergerst met bestemming (1000 ton)		Geoogst oppervlak in 100 ha		Totale behoefte Ned. industrie
			Neder-land	Brouw-gerst-gebieden	Ned. indus-trie	Buiten-land	Neder-land	Zuid-weste-lijkeklei	
1961	359	149	41	75	19	130	920	454	
1962	399	151	38	80	56	95	886	383	
1963	359	89	25	62	29	60	894	349	
1964	345	113	33	87	56	57	759	266	
1965	334	112	34	90	45	67	847	269	

bepalen aan 40 gram gerst!

Lang niet alle grond is geschikt voor de teelt van brouwergerst. Weliswaar wordt er door ons hele land min of meer intensief gerst verbouwd, maar het zijn de gebieden van zee- en rivierklei die verreweg het meeste voortbrengen. Een paar voorbeelden maken dat duidelijk. In 1961 werden in Zeeuws-Vlaanderen en op de Zeeuwse eilanden ongeveer 26.500 hectaren met gerst bezaaid. Op de zandgronden van Noord-Brabant, een veel groter gebied, waren het er 9.600, terwijl op een dergelijk uitgestrekt gebied als de Veluwe slechts 1400 hectaren werden bestemd voor gerstverbouw. Het was dan ook zo, dat in 1961 van een totaal areaal van 92.000 ha 45.000 ha gelegen waren in het zuid-westelijke kleigebied. Langzamerhand komen de andere gebieden opzetten, terwijl de teelt in dat zuid-westelijke kleigebied afneemt. In 1965 waren de cijfers immers: gehele land 84.700 ha, waarvan 26.900 ha in het zuid-westen. Is de teelt van brouwergerst nu attractief voor de boer? Het antwoord luidt bevestigend. Vergeleken met voedergerst brengt brouwergerst per 100 kg ongeveer f 2,— meer op dan kippegerst en maalgerst, hetgeen neerkomt op ongeveer f 80,— tot f 100,— per ha. De lichte daling van het areaal in de laatste vijf jaren ligt dan ook niet aan de onaantrekkelijkheid van de brouwergerstteelt t.o.v. de voergerstteelt, maar aan een aantrekkelijker prijsstelling o.a. van tarwe.

In het statistiekje zien we o.a. dat van de totale produktie van zomergerst het percentage brouwergerst nogal schommelt; in de afgelopen vijf jaar tussen 25% in 1963 en 41% in 1961. In de typische brouwergerstgebieden waren deze percentages 62% in 1963 en 90% in 1965.

In het begin van dit hoofdstuk vertelden we dat omstreeks 1910 de brouwers van ondergistende bieren vrijwel uitsluitend geïmporteerde gerst gebruikten. Dat is nu wel veranderd. Er wordt nog wel gerst geïmporteerd, maar de in ons land verbouwde hoeveelheid is voldoende om de Nederlandse brouwindustrie te voorzien. Het bovengenoemde statistiekje toont twee dingen aan: ten eerste, dat het verbruik van Nederlandse gerst in de industrie de laatste jaren is toegenomen en dat wij van een gerst-importerend land gerstexporteur zijn geworden. Meer dan de helft van de hier geoogste brouwergerst gaat de grens over.

Nu zou het mooi zijn als we dit hoofdstuk konden besluiten met een prognose. Ik geloof echter, dat geen zinnig mens het zou wagen die op papier te zetten. Met het onderzoek van het brouwergerstprobleem is het als met zoveel wetenschappelijk-technische onderzoeken. Welke vragen zullen rijzen kan niemand voorspellen en nog minder welke antwoorden op die vragen een rol zullen gaan spelen in de brouwindustrie respectievelijk de brouwergerstteelt. En dus drinken we in alle gemoedsrust het glaasje bier, dat gebrouwen is uit de beste kwaliteit Nederlandse brouwergerst en als we daarbij een toast uitbrengen dan luidt die „Ga zo voort Mijne Heren!“.

het bier der nazaten

In mijn jongensjaren was ik een leergierige dwarskijker in de werkplaatsen van de goede ambachtslieden, waaraan mijn geboortestad zo rijk was. Die mensen maakten allemaal dingen die een naam hadden. Zo maakte de wagenmaker in ongeveer acht uren een wiel, dat dan naar de smid gerold werd om een ijzeren velg te krijgen. Nu maakt men nóg dingen die „wiel” heten, maar de meeste wielen worden in enkele seconden met één klap geperst uit een plaatje staal.

Als we, in gezelschap van twee brouwerspaarden, hockey hadden gespeeld op het veld naast de brouwerij in Broekhin, dan dronken we wel een glas bier dat „de Dunne” gebrouwen had. We mochten ook wel eens een kijkje nemen in de brouwerij en dan hoorden we, dat het schip vervangen was door een buizenkoeler uit „de Pruis” en dat de waterpomp die er bij hoorde met elektriek werd aangedreven. Wat we nu drinken heet ook bier, net als het vocht waarover de middeleeuwse vroedschappen zich zulke zorgen maakten. Het is maar wat men onder een woord verstaat!

Er is heel wat veranderd, maar terecht zal elke rechtgeaarde brouwer een kwaad gezicht trekken, wanneer men zijn grote bedrijf een bierfabriek noemt. Want alles wat direct met het bier te maken heeft is maar weinig veranderd, d.w.z. de gang van het proces is niet zóveel veranderd als de werktuigen waarmee men het bier maakt. Nog wordt de gerst geweekt en in kiembakken gekiemd. Nog steeds zijn het dezelfde enzymen die belangrijk zijn, maar nu kennen we hun naam en identiteit. Nog steeds wordt het kiemproces tijdig gestopt om verliezen te voorkomen, maar nu weten we hoe die verliezen ontstaan. En dat stoppen van het kiemproces gebeurt nog altijd op de eest, maar het haar van koeiestaarten komt er niet meer aan te pas. Net als eeuwen geleden wordt het mout dan geschroot en in de beslagkuip gemengd met water, waardoor die enzymen hun werk kunnen doen. Maar wacht eens! De wryngster met haar gaffel is allang met pensioen gegaan en haar afstammeling monteert nu gloeilampen of zo. Er zijn al brouwerijen, die beslagmachines hebben met afstandsbediening door mensen achter controlepanelen, die kijken naar wijzers en signaallampjes. En er is nog een verschil! Over voorzoo en nazoo spreken we allang niet meer, want het maken van de wort gebeurt principieel anders. Nadat het moutschroot in de beslagkuip gemengd is met water wordt van tijd tot tijd een gedeelte van dat beslag, bijvoorbeeld éénderde, naar de brouwkuip gepompt en daar gekookt. Dat warme kooksel komt terug in de beslagkuip, waardoor telkens de temperatuur met een sprongetje stijgt. Die verhoogde temperatuur is gunstig voor het oplossen van de maltose en van de andere stoffen die het extractrendement van het mout bepalen.

De onderkuip waarin de meesterbrouwer zijn zoo klaarde bestaat nog. Deze zal in de meeste

De smaak van de Nederlander gaat hoe langer hoe meer in de richting van het zware bier. Van alle, in 1938 gedronken bier, was 45.33% zwaar en extra zwaar. In 1960 was dit percentage reeds 91.01%. Het is duidelijk dat het lagerbier en het tussenbier, zoals oudbruin, meer en meer verdwijnen. Overigens is wel merkwaardig dat het extra zware bier, zoals stout-, bok- en meibier, dat in 1938 0.8% van het totaal uitmaakte, in 1960 1.37% bedroeg.

brouwerijen van nu wel iets groter zijn dan die in het Openluchtmuseum te zien is en hij heet tegenwoordig klaringskuip. Maar de geperforeerde bodem, die in de vijftiende eeuw zo'n furore maakte, bestaat nog. De onopgeloste delen van het mout zetten zich af op de geperforeerde bodem van de klaringskuip en vormen net als toen het filterbed. Wat definitief verdwenen is, dat is de stuikmand. Van de klaringskuip gaat de wort naar de ketel en het filterbed dat achterblijft wordt verkocht als bostel, een uitstekend veevoer. Net als toen! Toen wisten de brouwer en zijn klanten, dat van bostel paarden en andere redeloze dieren vet worden, onder het oog van de meester dan; nu weten we dat dit o.a. komt door de eiwitten die er in zitten. In die wortketel wordt nu, net als toen, de wort gekookt met hop om het bier een bijzondere, pittige smaak te geven en de houdbaarheid op te voeren. Alleen weten we nu wát er uit die hop in het bier trekt en als u dat prettig vindt wil ik u wel een paar mooie woordjes leren. Het gaat om het humulon, het co-humulon, het ad-humulon en deze worden tezamen het alphazuur genoemd. Bij het koken met de wort worden deze stoffen omgezet in iso-humulon, iso-co-humulon, iso-ad-humulon, tezamen iso-alphazuur geheten.

Nu wordt nog eens gefiltreerd, opdat de hopresten verdwijnen en een heldere vloeistof overblijft. Dit gebeurt niet meer met linnen zakken, maar door middel van metalen hopzeven. En nu komt het kenmerkende verschil met vroeger, nl. het koelen. Op het gebied van koelapparaten heeft de chemische industrie de laatste decennia enige volkomen nieuwe principes ontwikkeld en de brouwnijverheid, hoewel hier geen fabrieken voorkomen, gebruikt dezelfde typen koelers als de chemische fabrieken. Dit zijn o.a. platenkoelers, die enorm snel en efficiënt zijn en weinig ruimte vergen. Het hedendaagse koelsysteem heeft namelijk een groot voordeel boven dat van onze voorouders: de koeling gebeurt in een gesloten systeem, zodat infectie met toevallig aanwezige micro-organismen uitgesloten is. Wat naar de gistkuipen gaat is praktisch kiemvrij. De wort, gekoeld tot 6 à 8° C, wordt nu in de gistkuipen bedeed met gist. En terwijl we dat neerschrijven zijn we ons bewust, dat we hier een groot woord onbewogen te boek stellen. Hoeveel drama's er zich hebben afgespeeld door het „ziek worden“ van het bier is niet te ramen. In het algemeen zal een actieve giststam zijn werk zo snel doen, dat andere micro-organismen geen kans krijgen om tijdens de gisting te veel nevenprodukten te doen ontstaan. Maar wanneer generatie op generatie de gist verontreinigd wordt, komt het ogenblik dat geen zuivere alcoholische gisting meer optreedt, maar dat tevens andere gistingen optreden, tengevolge waarvan stoffen worden gevormd als azijnzuur, melkzuur, diacetyl, acetoïne, die alle het aroma van het bier niet verbeteren om het maar zwak uit te drukken. Dan werd het bier ziek en die

ziekte was soms zo langdurig, dat niet alleen het bier maar ook de brouwerij er aan bezweek.

Eén van de allerbelangrijkste verbeteringen in het brouwproces ligt dan ook op dit gebied. Betrekkelijk kort nadat Pasteur had aangetoond, dat gisting van wijn veroorzaakt wordt door levende cellen, herkende men de biërgisting (en die van brood) als een identiek proces. En al in de „kinderjaren“ van de microbiologie, toen de onderzoekers fel jacht maakten op pathogene bacteriën en dergelijke, drong in de brouwwereld het besef door dat „ziek bier“ veroorzaakt werd door onzuivere gist. Volkomen logisch gingen als eersten Hansen in Denemarken en Elion in Nederland er toe over reïncultures te bereiden voor de brouwerij. Elion gelukte het om, uitgaande van één moedercel, op technische schaal volkomen zuivere biërgist te kweken. Later ontdekte men dat er heel veel giststammen bestonden, die allen bijdroegen tot een eigen aroma van het vergiste produkt. Men kreeg de keus uit tientallen stammen en deze stammen, bekend bij en beschreven en gecatalogiseerd door het Bureau voor Schimmelcultures te Baarn, stonden als uitgangsmateriaal ter beschikking van de brouwerijen. Nu heeft elke grotere brouwerij haar eigen gistkwekerij, waar de gewenste stam volkomen zuiver vermenigvuldigd wordt om in de eigen behoefte te voorzien. Van de gistkwekerij gaat steeds vers materiaal naar de gistbewaarpplaats, vanwaar de gistkuipen worden voorzien. Men gebruikt dus alleen reïncultures om de wort te enten; de gist, gevormd tijdens de gisting, is bijprodukt en menig soepblokje, menig flesje aroma dankt zijn goede eigenschappen aan de autolysaten van ontbitterde biërgist.

In de gistkuipen vindt bij lage temperatuur de hoofdvergisting plaats. Globaal kan men zeggen dat bij een niet te dun bier éénderde van de moutsuiker omgezet wordt in alcohol, éénderde in koolzuur, terwijl éénderde van het oorspronkelijk extractgehalte onveranderd blijft. Het klinkt allemaal eenvoudig. Een beetje mengen en roeren, gist er bij en klaar is Kees. Maar om uit natuurprodukten, die steeds weer verschillend zijn, zoals gerst en hop, een standaardkwaliteit te maken is niet eenvoudig. De kenners onderscheiden naar de smaak en niet naar het merk op het biërviltje welk „pilsener“ ze drinken. Het is de taak van de brouwmeester om te zorgen dat het bier van zijn brouwerij een eigen karakter en smaak heeft. Het aroma, de stevigheid van het schuim, de helderheid en wat dies meer zij bepalen het karakter van het bier. Men kan dat karakter bereiken door het mout en de hop in bepaalde verhouding te kiezen, maar men kan ook verschillende brouwsels op type mengen. Want wat uit de gistkuipen komt is nog geen drinkbaar bier. De hoofdgisting mag dan afgelopen zijn, de aromavorming gaat tijdens de nagisting van het jongbier door. Jongbier is ongeveer 8 à 12 dagen oud; voordat bier naar de consument kan gaan, verlopen er nog eens ongeveer drie maanden. In die tijd wordt het bier in gesloten

Het donkere bier is eveneens op de terugtocht. In 1938 dronk men 53.89% lichtgekleurd bier; in 1960 90.56%. Het zoete bier ruimde eveneens het veld voor pittiger brouwsels. In 1938 was het nog 46% van het totaal; in 1960 nog 9.4%. Dit is daarom zo merkwaardig, omdat de consumptie van zoetwaren in dezelfde periode aanzienlijk steeg.

tanks bewaard bij ongeveer 0° C; het bij de nagisting ontstane koolzuur blijft in het bier en het koolzuur dat de waard toevoegt dient eigenlijk alleen maar om het bier van de lagerkelder te stuwen naar de tapkraan . . . , waar het bier tot glorie of oneer wordt gebracht door de vakkennis van de tapper of tapster. De tijd dat het bier in houten fusten naar de tapper werd gebracht is voorbij: houten fusten, hoe goed ook, eisen te veel onderhoud en controle. De levendige handel in brouwerspek, dat de fusten in goede conditie moest houden is voorbij, al was het alleen maar omdat de lonen te hoog zijn geworden om een aantal vakmensen met vaten te laten spelen. Roestvrij staal en aluminium heeft het hout verdrongen en daartegen zou alleen maar de kuiper bezwaar kunnen maken, als die nog bestond. Steeds meer bier wordt door de brouwerij afgeleverd in flessen. Dat gebeurt in bottelcolonnes, waar eerst de binnengekomen lege flessen worden gereinigd. Dat klinkt buitengewoon eenvoudig, maar als u bedenkt dat lege bierflessen worden gebruikt om o.a. petroleum, bleekwater, vernis, verf en slaolie te bewaren en daarna ingeleverd worden om het statiegeld terug te ontvangen, dan ziet u dat het reinigen werkelijk een probleem is. Het is bijna net zo erg als een paar honderd jaar geleden toen een Amsterdamse tapster aan de kaak gesteld werd omdat ze bierfusten gebruikte als latrine en ze daarna terugstuurde naar de brouwerijen. Het is dan ook duidelijk, dat op de reiniging een grondige inspectie moet volgen en de bezitter van de inspecterende ogen kan door oplettendheid heel wat narigheid voorkomen.

De flessen die goed bevonden zijn gaan nu naar de vulmachine, waar onder druk het bier er in komt en de fles gesloten wordt. Het aantal flessen dat zo'n bottelcolonne kan verwerken is aanzienlijk: in Nederland gaat men tot 36.000 flessen per uur. In veel bedrijven worden de gevulde flessen thans gepasteuriseerd om de duurzaamheid te verhogen. En nu zijn er mensen die beweren, dat de verhitte tijdens het pasteuriseren de smaak geen goed doet. Daarom experimenteert men met andere methoden zoals het filtreren van het bier door een bacteriefilter. Wat het beste is zullen we maar niet uitzoeken zolang het flesje vers en koel bier zo heerlijk smaakt na een warme dag.

Tenslotte worden de flesjes machinaal geëtiketteerd en in de kratten geplaatst. En daarmee is het fabricageproces voltooid.

We vermeldten terloops het bestaan van beslagmachines met afstandsbediening, want mechanisatie en automatisering zijn in de moderne brouwerij even ver doorgevoerd als in welke andere bedrijfstak ook. De meet-, regel- en stuurtechniek is de brouwerij heus niet voorbijgegaan, maar het verschil met bijvoorbeeld een kousenfabriek is, dat de kwaliteitscontrole nog

*Boven: Gistcellen onder de microscoop: Saccharomyces cerevisiae.
Onder: Het wort stelt zich niet aan, maar wordt aangesteld door vermenging met gist.*

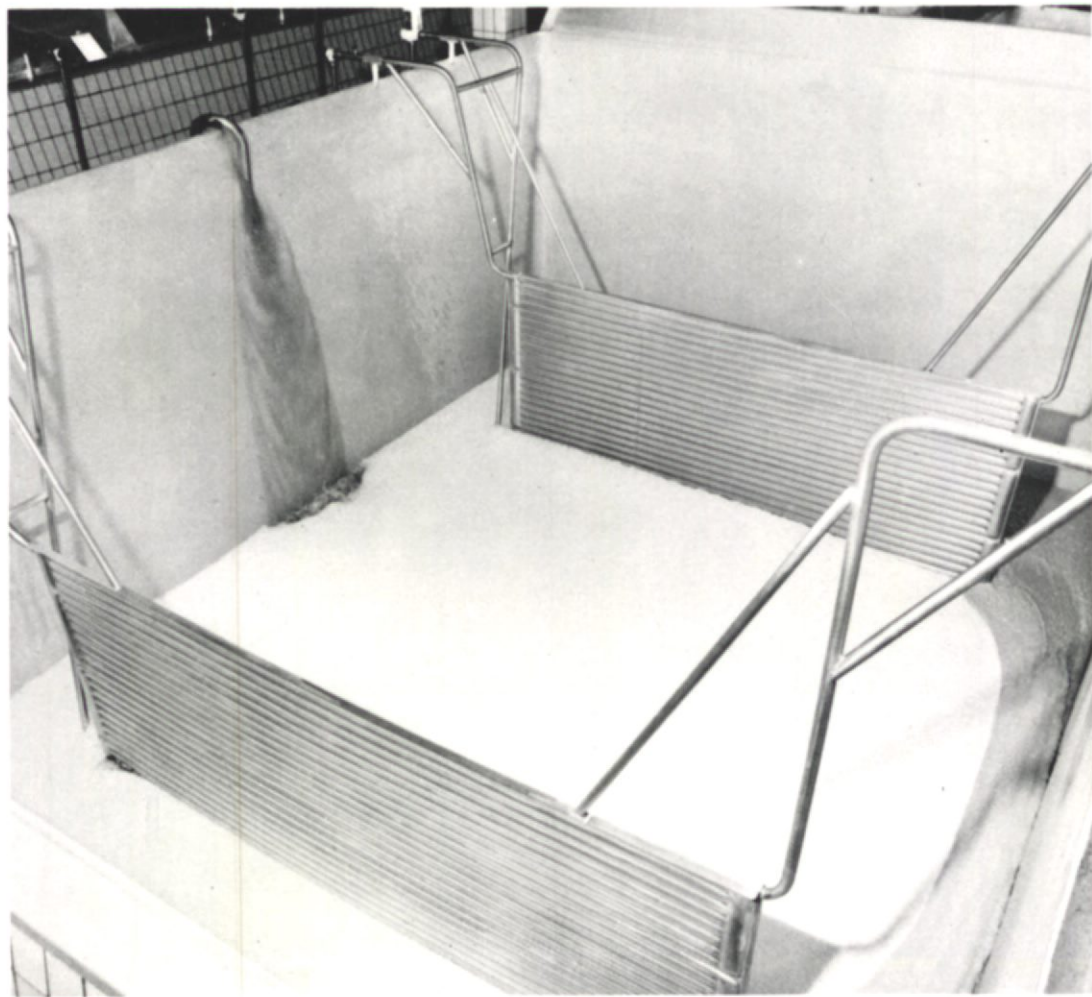
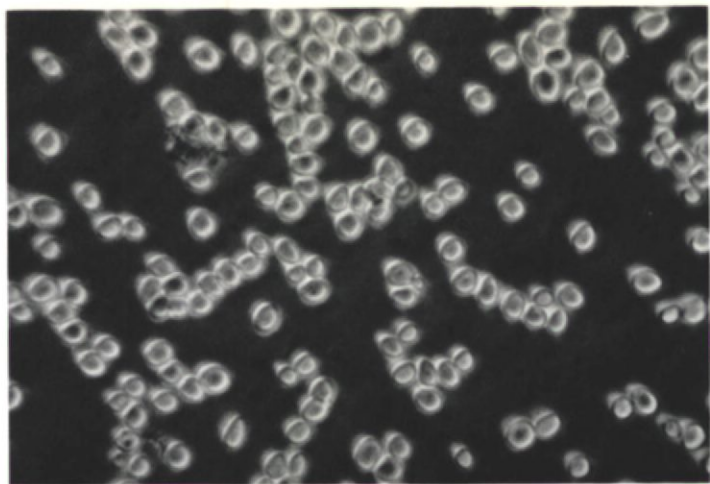
altijd van menselijke factoren afhangt. Daardoor komt het dat elk bier zijn eigen karakter heeft en dat het vaderlandse bier zo is, dat het in en buiten ons land graag gedronken wordt.

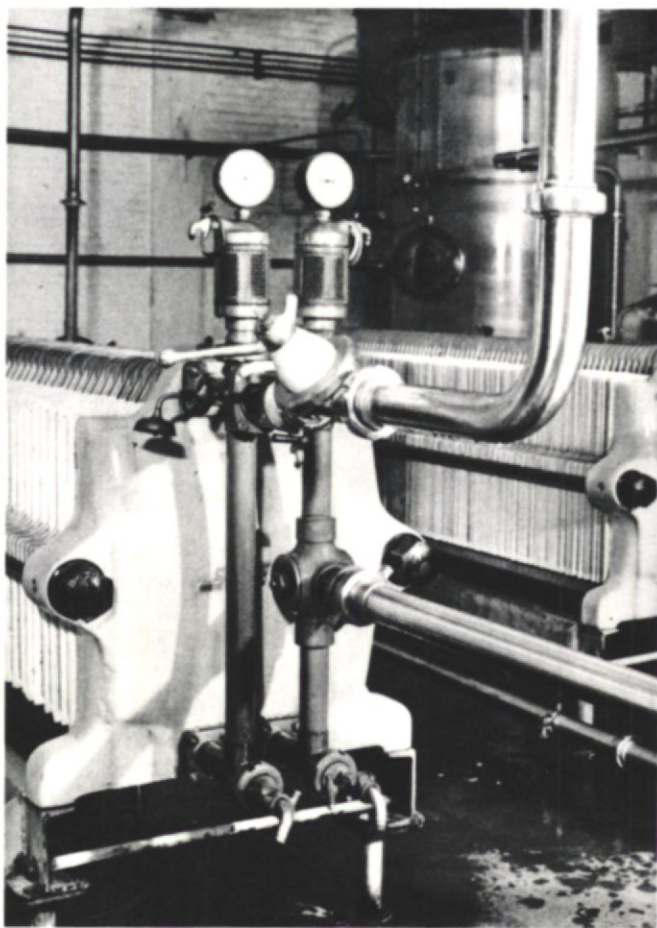
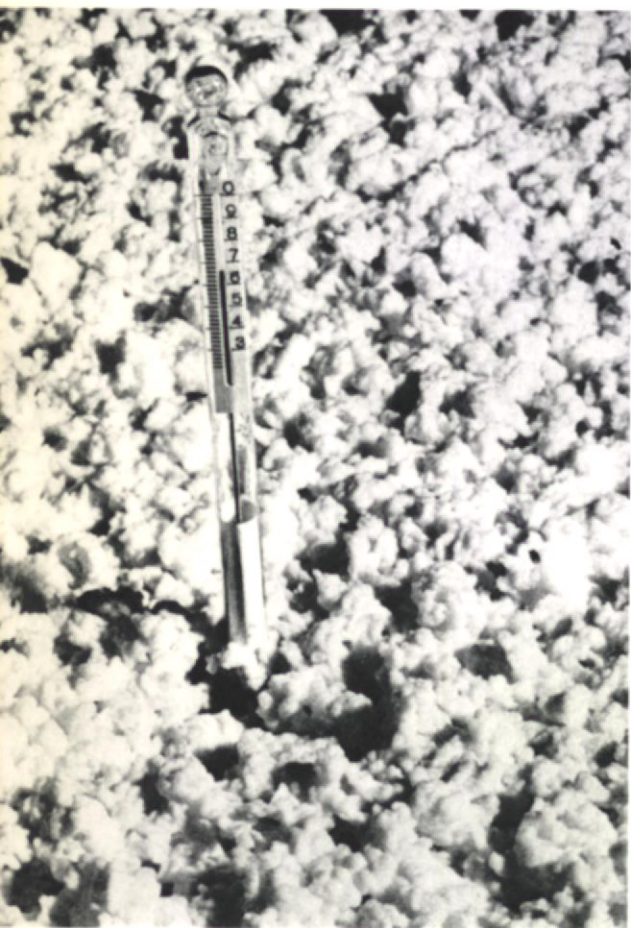
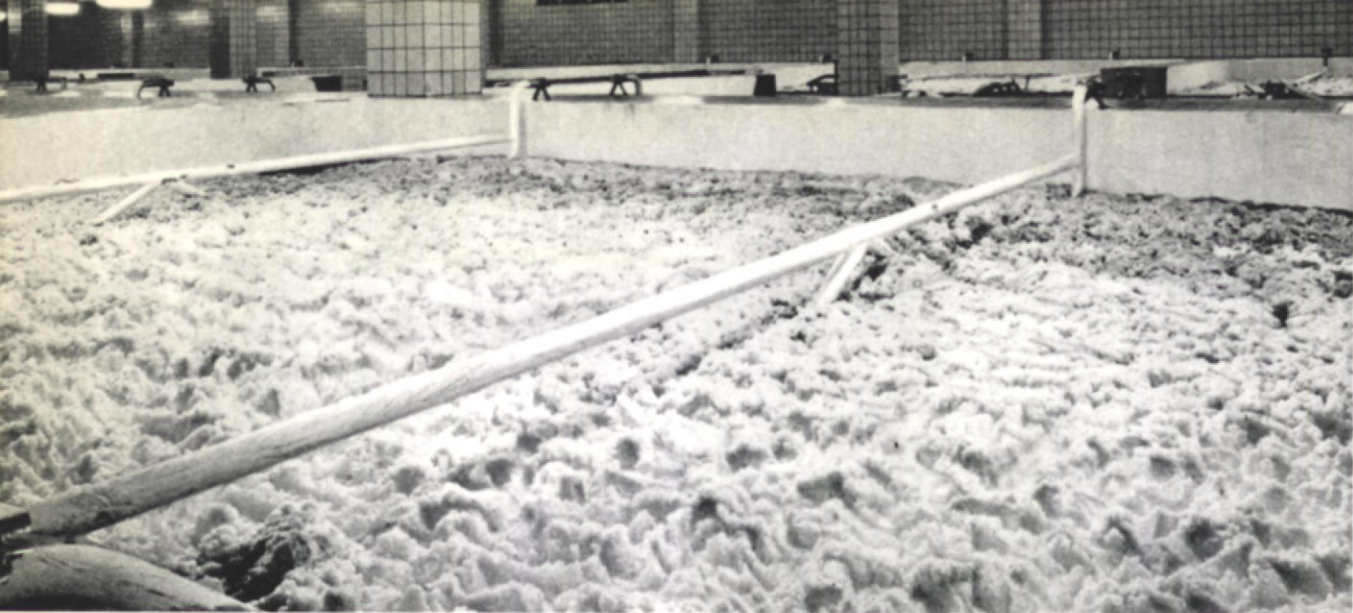
Het bier is tegenwoordig weer in trek. Natuurlijk, de hoeveelheden die onze voorouders dronken kunnen wij niet meer aan, maar in vergelijking met 1949, het dieptepunt, – toen het bierverbruik per hoofd van de bevolking gedaald was tot 10.1 liter per jaar –, is het verbruik thans ongeveer verviervoudigd. Grote bierdrinkers zijn we echt niet. Terwijl in 1959 de Nederlander 23.0 liter bier dronk, (in 1966 zal dit ongeveer 40 liter zijn) consumeerde de Engelsman 80.1 liter, de Belg 140 liter, de Duitser 91.5 liter, maar bij dit laatste cijfer tekenen we aan dat de Beier zijn dorst slechts kan lessen als hij 152 liter per jaar drinkt. Dat lijken hoge cijfers, maar ze zijn kinderachtig vergeleken met „de gouden eeuw”.

In het laatste kwart van de vorige eeuw heeft het bierverbruik een knauw gekregen doordat „de gemene man” zoals dat heette, overschakelde op jenever. Dit terreinverlies is nooit geheel goedgemaakt. Tijdens de eerste wereldoorlog was door importmoeilijkheden met gerst het bier schaars en duur. Ook dat deed de afzet geen goed, maar herstel volgde grotendeels. De crisisjaren die aan de tweede wereldoorlog voorafgingen waren ook niet zonder invloed op het bierverbruik. Wat er mondjesmaat gebrouwen werd tijdens de bezetting, was echt geen produkt om enthousiast over te zijn. De opleving toen het bier weer best werd, was tevens een periode dat de alcoholvrije frisdranken in opkomst waren. De fruitoogsten waren zodanig, dat afzet voor directe consumptie en voor de traditionele conserven de produktie niet kon verwerken en dus werd de produktie van limonades en dergelijke gestimuleerd, wat maakte dat een vrij groot aantal potentiële bierdrinkers onder de jongeren consument werd van frisdranken. Eerst in 1950 evenaarde men de produktie van 1900.

Een merkwaardige ontwikkeling na de tweede wereldoorlog is ook wel de relatieve toename van het bierverbruik thuis. Van de binnenlandse afzet van de brouwerijen gaat slechts 42% op fust de deur uit; de rest is flessebier. Van die overige 58% gaat 18% naar café's voor verbruik ter plaatse; de overige 40% zijn bestemd voor gebruik in huis via slijters, groente- en melkboeren en via levensmiddelenbedrijven.

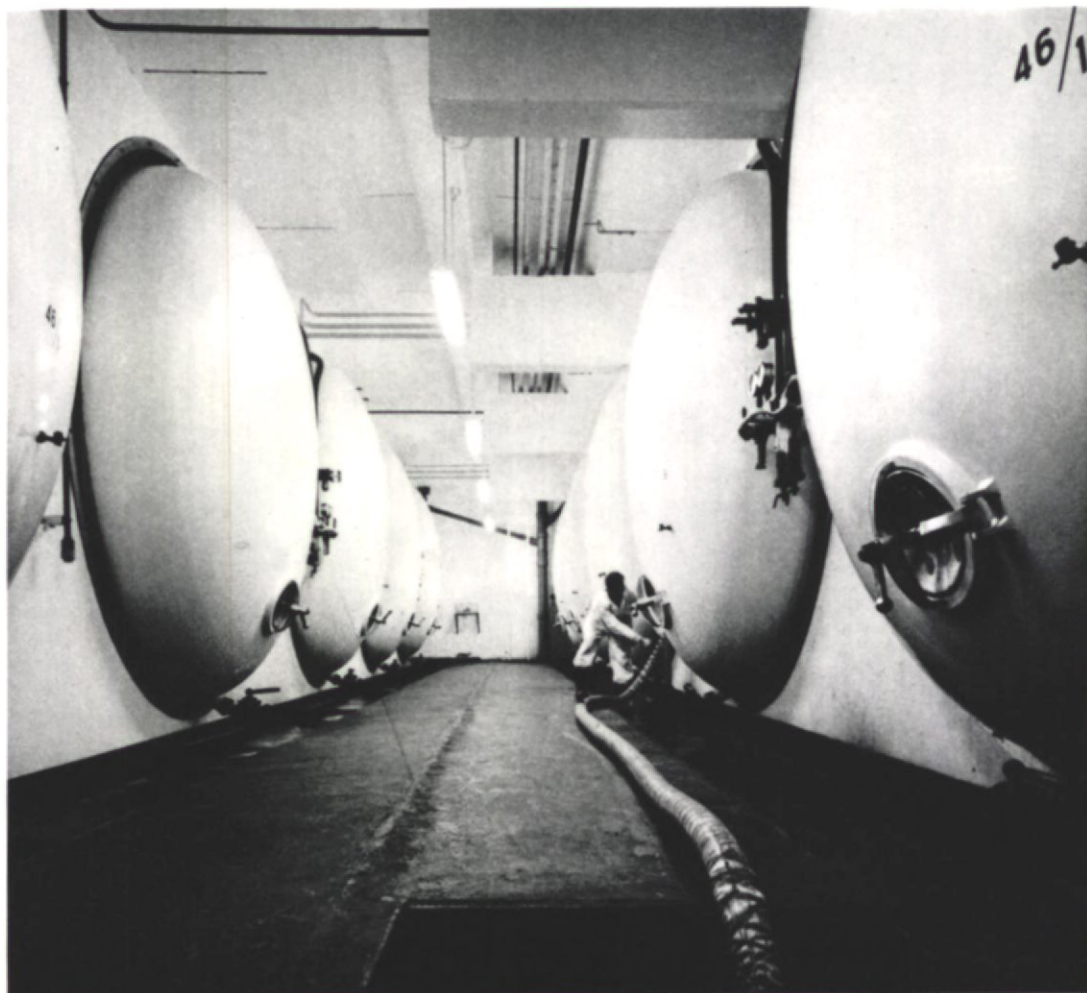
Nu is wat betreft de hoeveelheid gebrouwen bier werkelijk van een malaise niets te merken. De hoeveelheid bier die gebrouwen werd groeide van 3.551.653 hl in 1960 tot 5.401.497 hl in 1965, terwijl in het eerste halfjaar 1966 2.757.497 hl geproduceerd werd. Dat zijn wel mooie getallen, maar ze zeggen op papier echter weinig. Ondanks onze allerbeste dorst en goede voor-nemens is het natuurlijk voor ons, inwoners van Nederland, niet mogelijk om die hoeveelheden

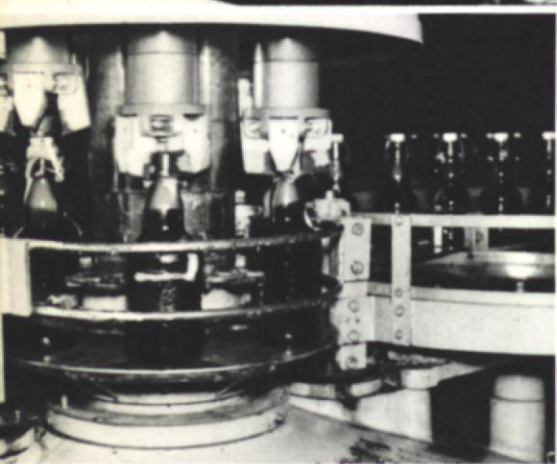




*Boven: De gist doet zijn werk met geweld . . .
Links: Maar de temperatuur moet onder controle blijven.
Rechts: De gist heeft zijn werk gedaan, weg met die gist.*

Het jongbier moet lang lageren om best te worden.





*Hiernaast: Beugelflessen worden gevuld . . .
. . . en nog meer beugelflessen.*

op te drinken. Er wordt dan ook nogal wat bier geëxporteerd. Die hoeveelheid steeg, om vergelijkbare cijfers te citeren, van 360.084 hl in 1960 tot 1.017.302 hl in 1965, terwijl het eerste halfjaar 1966 een veelbelovende export van 524.832 hl vertoonde. De mededeling dat Nederland tot voor kort de grootste bierexporteur van de wereld was in de afgelopen 10 jaar zal menig lezer verwonderen; momenteel neemt Nederland nog een 2e plaats in.

Er wordt ook bier geïmporteerd en wederom dezelfde jaren aanhalend vinden we dat 1960 een import had van 89.051 hl, waarvan één achtste als flessebier, 1965 189.409 hl, waarvan ongeveer één derde op fles.

De bloeiende brouwnijverheid wordt met een welwillend oog gadeslagen door onze geliefde overheid en met name door de minister van financiën. Hoewel deze functionaris tegenwoordig denkt in miljarden moet een accijnsopbrengst op bier van 74.324.000 gulden in 1965 en van 44.204.000 gulden in het eerste halfjaar 1966 hem toch wel een steun zijn in zijn vaak moeilijk bestaan. En als we dan nog de omzetbelasting er bij tellen, dan is de brouwnijverheid toch werkelijk een patriottische industrie. Het prettige voor de fiscus is, dat de accijns per brouwsel constant wordt voldaan.

Wat de produkten van de hedendaagse brouwerij betreft constateren we dat het aantal typen beperkt is. Zwaar bier, dat ongeveer 12% Plato heeft en 5% alcohol bevat komt voor in de typen: Pilsener en Dortmunder, die licht zijn, en Münchener dat donker van kleur is. Het Pilsener wordt gebrouwen van bij lage temperatuur (ca. 85° C) geëest mout, hetwelk dus niet gecaramelliseerd is en zeer licht van kleur. Het wordt sterk gehopt en is dus vrij bitter. Dortmunder wordt eveneens uit lichtgekleurd mout gebrouwen, maar is toch donkerder van kleur dan het Pilsener. Een bijzonderheid is dat dit bier gebrouwen wordt met gipshoudend, hard water en minder gehopt wordt dan Pilsener. Van de zware donkere bieren is Münchener het meest voorkomende. Het wordt gebrouwen uit sterk gecaramelliseerde, dus bij hoge temperatuur (105° C) geëest mout, krijgt weinig hop en de vergisting is onvolledig, zodat de smaak niet bitter, maar enigszins zoetig is.

Pale ale wordt hier niet meer gebrouwen maar wel geïmporteerd. Het is donkerder dan Pilsener en vaak wordt het droog nagehopt, dat wil zeggen, dat men droge hop toevoegt in het transportfust. Extra zware bieren zijn bokbier, stout, porter, en dergelijke. Het bekendste is het bokbier, dat maar enige weken per jaar wordt afgeleverd en wel in de winter. Waarschijnlijk is dit gebruik ontstaan om het bierverbruik, dat in de winter geringer is, te stimuleren. Het heeft 16% Plato en bevat 6.5% alcohol. Het stout dat gebrouwen wordt is even sterk als bok, maar donkerder

en kenmerkend is dat het geen wit schuim levert maar een caramelgetint. Dat is ook het geval met het Engelse stout, dat wel 20 % Plato kan hebben evenals porter.

Er zijn nog wel specialiteiten, maar ze verdwijnen meer en meer. Dat hangt ook wel samen met de afname van het aantal brouwerijen. In 1900 telde ons land nog 503 brouwerijen (waarvan 0 in Friesland en Drente en 400 in Brabant en Limburg; in 1960 was dit aantal teruggelopen tot 38 (waarvan 25 in Brabant en Limburg). Vooral de kleine bedrijven legden het loodje. In 1938 waren er nog 72 brouwerijen met minder dan 50 arbeiders, kleine bedrijven dus. In 1960 waren er daarvan nog 15 over en die waren in hun klasse de grootste. We kunnen het verloop illustreren met andere cijfers namelijk de gemiddelde jaarproduktie per bedrijf. Die was dan in 1938 13.900 hl en in 1960 liefst 93.500 hl en hierbij is dan nog meegerekend die éne kloosterbrouwerij, die nog werkte voor eigen gebruik.

De acht grootste brouwerijen zijn steeds sterker komen opzetten. Namen die in 1939 73.6 % van de gehele produktie voor hun rekening, in 1960 was dat 86.8 %, terwijl er een duidelijke groei van dit percentage na 1960 merkbaar is. Het wordt dus een kwestie van veel door weinigen !

een borrel vóór, een bordje pap na

Nederland is, zegt men, een matig land. Dat geldt zoals we gezien hebben voor bier, het geldt echter ook voor gedestilleerd. In 1960 werd per hoofd van de bevolking 2.28 liter gedestilleerd gebruikt, berekend op een alcoholgehalte van 50%. Dat komt dus, rekening houdende met de alcoholpercentages van de gebruikelijke dranken, neer op ongeveer drie liter drank. Een groot gedeelte hiervan is jenever, jong en oud. De tijd dat alle jenever uit de vergistingsvloeistof van granen werd gemaakt is lang voorbij. Toch stonden er vóór de tweede wereldoorlog in onze kranten nog beursnoteringen voor moutwijn; er waren makelaars en commissionairs die bestonden van de moutwijn en men mag gerust zeggen dat de bereiding er van een belangrijke industrie was, niet alleen in Schiedam maar ook in andere Hollandse steden. In 1711 bijvoorbeeld kende Schiedam nog 85 branderijen; in geheel Holland waren het er 400. De grondstof die deze branderijen, op enkele uitzonderingen na, gebruikten was mout, in het bijzonder gerstemout. Deze werd beslagen net als in de brouwerij en de verkregen wort werd vergist bij vrij hoge temperatuur, nl. bij 25-30° C. Na afloop van de gisting werd de vloeistof gedestilleerd of met een goed Hollands woord, „overgehaald” en het zo verkregen produkt was de moutwijn. Eeuwenlang hebben onze voorvaders (niet onze voorouders, want alleen „slechte” vrouwen gebruikten sterke drank) deze moutwijn gedronken en niet eens zo weinig. Deze moutwijn was het oorlam op de vloot, tenzij men uit de tropen thuisvoer; dan waren arak, rum en dergelijke de drank voor het scheepsvolk. Later ging men er toe over deze moutwijn nog eens te destilleren over jeneverbessen, waardoor een speciaal aroma ontstaat. De zo verkregen drank is de jenever. Na enige maanden was het bouquet voldoende ontwikkeld om de drank te verhandelen; dat was dan jonge jenever. Liet men de vloeistof langer lageren op fust, soms jarenlang, dan kreeg men de oude jenever, de oude klare. Jenevers die hun oorsprong danken aan gerst via het mout zijn zeldzaam geworden; nog maar een paar firma's brengen die in de handel. Verreweg de meeste jenevers die wij aangeboden krijgen zijn minder omslachtig gemaakt. De grondstof daarvan kan van alles zijn, maar de jeneverfabrikant koopt gewoonlijk spiritus, dat is zeer zuivere alcohol van 96%. Die wordt gearomatiseerd en op sterkte gebracht en al of niet kunstmatig verouderd. Het is dus zeer wel mogelijk dat de alcohol in uw borrel afkomstig is van chemische bedrijven van steenkolenmijnen of van petroleummaatschappijen. Er zijn zelfs jenevers in omloop waarvan het aroma ook nog synthetisch is.

Wanneer u dus gehoor geeft aan een bekende reclameslagzin die het heeft over zeer matig jenevergebruik, dan hoeft u in het algemeen geen illusies te koesteren over wuivende korenvelden waarop de grondstof groeide. De minder matige gebruiker zal misschien wel dikker

worden, maar niet doordat hij vloeibaar koren drinkt!

Nadat het aperitief gebruikt is en het hoofdgerecht van de er op volgende maaltijd is genoten, volgt nog een bordje pap om, zoals de uitdrukking luidt, de gaatjes te vullen. En dan kan het gebeuren dat het een bordje gortepap is. Hier hebben we echt te doen met een gerstprodukt. Gort is namelijk gerst, waarvan de korrel door pellen, slijpen en polijsten witter, egaler gemaakt is en tevens lichter verteerbaar. Het nadeel van dat slijpen is dat waardevolle voedingsstoffen verloren gaan, onder andere eiwitten, vitamines en ijzer. Er zijn verschillende soorten gort en de soort wordt bepaald door twee factoren, nl. de gerstsoort waarvan is uitgegaan en de mate waarin geslepen wordt. De zogenaamde Alkmaarse gort, die ook en waarschijnlijk vooral buiten Alkmaar gefabriceerd wordt, is gemaakt van gerstkorrels die het waarschijnlijk niet slecht zouden gedaan hebben als brouwgerst: lange, grote korrels. Ze worden aan rug- en buikzijde betrekkelijk diep aangeslepen, zodat de groef ondiep is geworden. Dan is er lange gort van kleinere korrel en nog twee soorten ronde gort, waarvan de parelgort het gebracht heeft tot ingrediënt in de fijne keuken en daar orge perlé genoemd wordt. Deze gort is gemaakt van kleine ronde korrels en zover geslepen dat van de groef vrijwel niets meer over is.

De bereiding van gortepap was niet moeilijk, maar langdurig. Na een nacht weken was de gort in 1½ uur gaar, in 2-2½ uur gebonden en in menige verzameling van antiquiteiten treffen we nog de gortbussen aan. Dat waren twee vertind koperen bussen die nauwkeurig in elkaar pasten. Daarin werd dan de geweekte gort met het nodige vocht opgesloten en dan gingen die bussen, al naar de aard van het huishouden, in de waterzak van het kolen- of turfornuis óf ze werden aan de bakker toevertrouwd om in de oven geplaatst te worden. Twee factoren hebben het gebruik van gort doen verminderen. In de eerste plaats kunnen we noemen de opkomst van de havermout en andere cerealia, die sneller en gemakkelijker te bereiden zijn en in de tweede plaats de langdurige bereiding. Pas toen de zuivelfabrieken er toe overgingen in autoclaven gortepap te maken en kant en klaar aan de klant te leveren kwam er enige verbetering en, naar me door een groot winkelbedrijf werd verteld, is de invoering van de snelkookpan, die eigenlijk een autoclaaf is, gunstig geweest voor de omzet van droge gort.

Nu zouden we ook nog iets kunnen zeggen over voergerst en kippegerst. Ons verhaal zou snel verteld zijn en zo weinig bijzonderheden bevatten, dat we het met een gerust hart kunnen overlaten aan de fantasie van de lezers.



*Regimenten, divisies flessen en pullen
worden gevuld en met kroonkurken
gesloten.*

Met tegendruk worden de fusten gevuld.

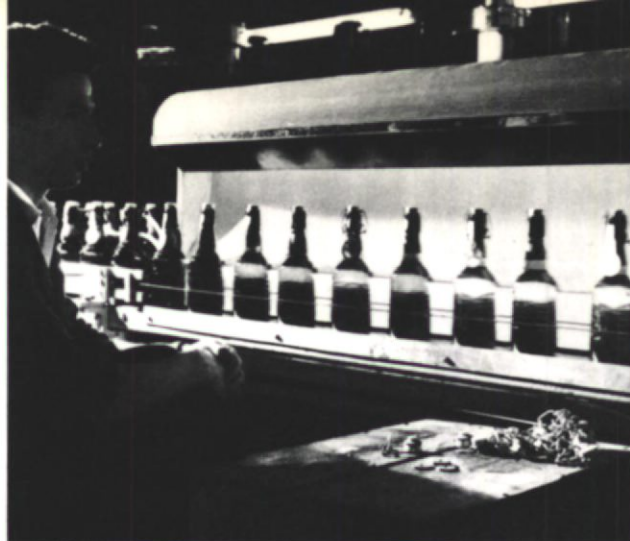


*Boven: Een schouwend oog dat immer spiedt:
een ongerechtigheid passeert hier niet.*

*Onder: Deze jongedame controleert
duizenden monsters op microbiologische
betrouwbaarheid. Zou ze wel eens dorst
krijgen ?*

*Onder: De brouwerswagen gaat weldoende
rond . . .*

*Boven: . . . en hier staat er dan een voor Café
„de Vrachtwagen” in Ginneken.*



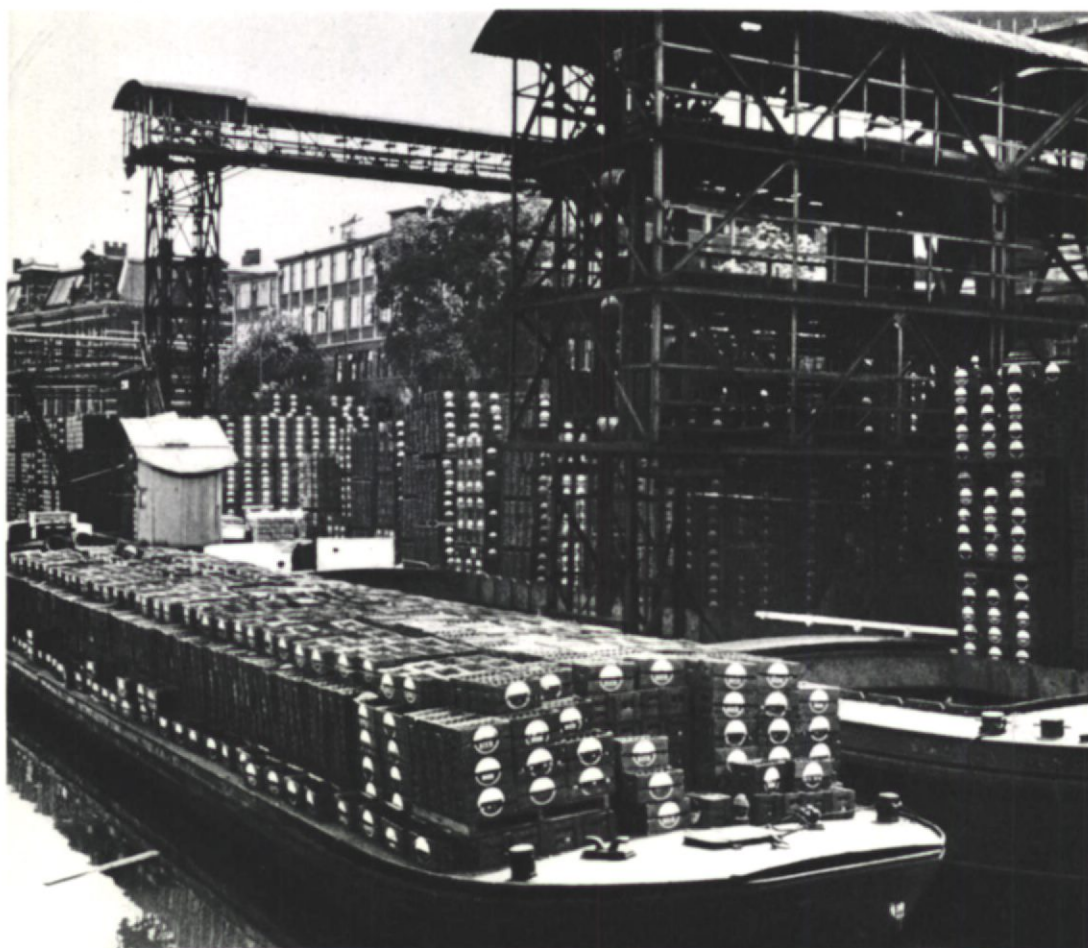




Schuitjevaren om dorst te bedaren.

*Neerland's oudste brouwerij. ►
„de Sleutel” in Dordrecht is pas 533 jaar oud . . .*

Ons land is rijk aan water en aan bier.





... en deze boerenherberg, waar vroeger een brouwerij bij hoorde, is ook niet van gisteren: „Reirink” bij Groenlo.





Hier smaakt een glaasje bier zeer wel . . .

*. . . maar in zo'n bierkelder gaat het drinken
en praten vlotter.*





Links: Een glas van de Verenigde Oostindische Compagnie: drink bier, maar hou het geld in de gaten.

Rechts: Een ferme tinnen kroes voor ferme teugen.

Onder: Bierpotten van aardewerk.

kroeglopen, kastje kijken en wat er bij hoort

We hebben, toen we het bier achterlieten in de afdeling expeditie van de brouwerij, gezegd dat hiermee het industriële gedeelte van het brouwproces ten einde was. De brouwer kan slechts hopen, dat het produkt van zijn kunst verder een goed lot beschoren is.

Het bier moet naar de afnemer en dat gaat gewoonlijk via een agent, een grossier, de inkoop-combinatie, het distributiecentrum van een grootwinkelbedrijf of dergelijke. Dit eerste gedeelte van het transport verzorgt de brouwerij doorgaans zelf, althans in ons land. De grote brouwerij Guinness in Engeland echter laat dit werk doen met gehuurde sleperswagens. Het zal niemand verwonderen dat in ons waterrijke land transport van bier in het groot heel veel per schip gebeurt en we kunnen dan ook geregeld in onze binnenwateren bierschuiten zien, die het merk van één of andere brouwerij voeren. Maar het lokaal vervoer moet nu eenmaal over land gebeuren. En dan denken we natuurlijk, al of niet met weemoed, aan de traditionele brouwerswagens, bespannen met welgedane paarden en dan liefst koepaarden. Hun hamen glanzen van het koperwerk en de bellen rinkelen op het ritme van de zwoegende paardelijken. Op de bok zitten de brouwersknechts met leren voorschoten aan en aan hun doorgaans blozende gezichten ziet men dat het hun goed gaat en dat ze zachtmoedig en welgezind willen bijdragen tot de lafenis der dorstigen, hetgeen, naar men weet een werk van barmhartigheid is.

Het is jammer dat deze bierwagens meer en meer verdwijnen uit het stadsbeeld, maar op allerlei manieren wordt hun het leven onmogelijk gemaakt. Gewoonlijk is het einde uiterst prozaïsch, zoals ik enige tijd geleden merkte. In mijn woonplaats reed nog een bierwagen in optima forma, met forse koudbloed koepaarden, met twee brouwersknechts op de bok waar je vier kantoor-klerken uit kon snijden, met leren voorschoten die in de loop van de jaren een niet te beschrijven patina hadden gekregen. Toen werd de koetsier, die al vijftig jaar met de bierwagen reed vijf en zestig jaar; hij ging met pensioen en hemel en aarde werden bewogen om een opvolger te vinden, maar het lukte niet. Chauffeurs waren er te kust en te keur, maar een echte koetsier die hart heeft voor zijn paarden en ze vaak beter behandelt dan zijn eigen kroost, was niet meer te vinden. Nu rijdt er een keurige bestelauto rond, die alleen door de kleur en het feit dat er ook fusten op liggen te onderscheiden is van een cola-auto of zo. Met de afnemers, waar het fustbier heengaat is ook wel wat gebeurd. Vooreerst is hun aantal sterk teruggelopen. Als we de vergunningszaken en de verlofzaken bij elkaar optellen waren er daarvan in 1910 samen 44.037, ofwel één kroeg op 127 inwoners. In 1959 was hun aantal teruggelopen tot 25.060 ofwel één op 450 inwoners. Hoe groot het aantal tapperijen een eeuw geleden was kan niet bij benadering geraamd worden. Om een tapperij te beginnen had je nodig: een kamer, een paar tafeltjes en

Omdat dit een uitgave van het CIVO is, moeten we ook iets zeggen over de voedingswaarde van bier. Daarbij stellen we voorop dat alcohol geen voedingsstof in eigenlijke zin is, maar wel door zijn gemakkelijke verbranding en hoge verbrandingswarmte het verbruik van andere voedingsstoffen vermindert. De aanwezige extractstoffen zijn in hoofdzaak koolhydraten en dus wel voedingsstof.

Zo komt men tot een calorische waarde van ca. 150 cal. voor een glas van 40 cl, hetgeen overeenkomt met de calorische waarde van twee eieren, een kwart liter melk, 2 sneden wittebrood, een ons kalfsvlees, ruim een ons biefstuk of 5 eetlepels slagroom.

stoelen, een aantal glazen en een vat bier. Verreweg de meesten van deze „kasteleins“ hadden een ander beroep er bij en de vrouw dreef het café. En heel wat van deze herbergiers waren zelf hun beste klant. Van comfort en hygiëne was geen sprake en dat sanering noodzakelijk was zal geen zinnig mens ontkennen. Maar voorschriften over de inrichting van de bedrijfsruimte, raamoppervlak en dergelijke hebben menige, vanouds goed bekende zaak de das omgedaan.

De brouwerswagen reed bij de ouderwetse herbergen breeduit voor. De knechts legden op de stoep een kussentje om het beschadigen van de fusten te voorkomen als die onzacht op het trottoir zouden neerkomen. De ijzeren of houten kelderluiken in de stoep gingen open; op de keldertrap werd een glijbaan gelegd met onderaan weer een kussen. Als die kelder dan weer goed voorzien was, schonk de waard een biertje voor de noeste werkers. Een oude bierwagenkoetsier vertelde me, dat hij wel eens vijftig tot zestig glazen bier per dag had gedronken. „En had je daar geen last van“? „Waarom zou ik daar last van hebben, zolang het bier goed hevelt“? Nu gaat het bier heel vaak achterom, als het ware clandestien; de stalen vaten eisen minder égarde en ik heb met eigen ogen gezien dat een bierbesteller (hij had niet meer het postuur van een brouwersknecht!) onder het invullen van diverse bescheiden een flesje priklimonade van de waard accepteerde. Het rijden onder invloed, begrijpt u?

Gelukkig zijn er nog wel van die ouderwetse, gezellige herbergen gespaard gebleven. Zo namen we in ons boekje een plaatje op van de oude boerenherberg „Reirink“ in de buurtschap Zwollo bij Grol. De brouwerij die er eens bijhoorde is verdwenen en om te voldoen aan wettelijke bepalingen is de gevel ontsierd door te grote vensters. Dit laatste is niet het geval bij café „De Vrachtwagen“, dat we afbeelden terwijl de bierwagen voorstaat. Het café staat naast de Hervormde Kerk in Ginneken en naast het oerlelijke monument voor de gevallen in de Tiendaagse Veldtocht. Het staat daar al heel lang, precies halweg tussen Rotterdam en Antwerpen en werd daardoor het trefpunt van afgemonsterde zeelui, die op weg waren van de ene haven naar de andere. Zij wisselden daar hun ervaringen uit en vertelden hun sterke verhalen onder een goede pot bier. Achter de herberg stalden de wisselpaarden van de postkoets en op de binnenplaats laadden en losten de vrachtwagens, die vandaar in alle richtingen vertrokken. Het was en is nog steeds een gezellig café, laag, intiem en zonder dikdoenerij. De façade is ongeschonden omdat het bouwwerk op een monumentenlijst voorkomt. In dit soort herbergen kwam iedereen, van de pastoor en de dominee tot de dorpsidioot toe. De notaris speelde er biljart tegen de kapper en de dokter legde er een kaartje met de kruidenier en de bakker. Er heerste eenzelfde geest als in de buurtcafé's in de oudere stadswijken. Daar immers komen de mensen en vooral

de mannen uit de buurt bijeen. Ze bespreken er het lief en leed van de buurtgenoten. Er wordt gekaart, gebiljart en bij tijd en wijle gekiend om wild of ander lekkers. De waard beheert de gemeenschappelijke teerpot, waarvan een dagje wordt uitgegaan en, in het zuiden althans, heeft de carnavalsclub er haar pied à terre. Als de kastelein een grote schuur heeft, maken ze daarin de carnavalswagen voor de optocht. Ik herinner me een avond in zo'n buurtcafé waar ik als vreemde min of meer geaccepteerd was. Er heerste een zeer bedrukte stemming, want aan iedereen die binnenkwam werd het grote nieuws verteld. De man die de plaatselijke krant bezorgde in die buurt had een hartverlamming gekregen en was overleden. Ieder die het hoorde had de overledene gekend en had een goed woord voor zijn nagedachtenis. Later op de avond ging men zich afvragen of het nagelaten gezin in moeilijkheden zou komen en een oudere man werd afgevaardigd om te gaan polsen of directe hulp nodig was.

In dit verdwijnende soort café's werd een goed deel gerealiseerd van wat men nu wil bereiken met buurthuizen, gemeenschapshuizen en wat dies meer zij.

In de oudere stadskernen zijn of waren er straten en straatjes waar huis aan huis een tapperij was. Ik denk bijvoorbeeld aan de Haneschrei in Utrecht, de Vlaamse Gas in Nijmegen, het Vrijthof en omgeving in Maastricht. Dit waren geen buurtcafés, maar gelegenheden waar de burger, die zich had vertreden zijn dorst op passende wijze kwam lessen. Soms waren dergelijke gelegenheden gespecialiseerd wat hun cliëntèle betreft. Vrijwel elke stad van betekenis had of heeft een herberg met de naam Korenbeurs; daar werd het graan verhandeld dat de omstreken leverden en dat de stad nodig had. Zo zijn er aannemerscafé's en hoeveel hout er verhandeld is in een Amsterdams café is niet te schatten. Ieder die iets met publiciteit te maken heeft kent Scheltema op de Nieuwezijds Voorburgwal; weer andere gelegenheden worden voornamelijk bevolkt door beeldende kunstenaars of mensen die zich daarvoor houden. De letterkundigen hebben ook speciale trefpunten, waar onder een glas bier grootse plannen worden besproken. In het Haagsche Koffyhuys in Utrecht zijn minstens twee literaire tijdschriften geboren en in de begintijd van wat nu één van de grootste uitgeverijen van ons land is, werden de vaak vérstrekende plannen besproken in Hotel Kagenaar tegenover het Utrechtse station.

De ouderwetse herbergen verdwijnen steeds meer door het toenemen van de welvaart. Men zoekt zijn heil in Perzische kleedjes, jukeboxen, speelautomaten en niet te vergeten, gedempt licht. Dit soort café's heeft ook een sociale functie. Ze zijn bijvoorbeeld een toevlucht voor jonge paartjes, die (nog) niet bij elkaar over huis komen, of die in het café de afzondering zoeken, wat in de overbevolkte huizen van de ouders niet mogelijk is. In mijn studententijd begonnen zulke

Een dipsomaan is iemand, die men ook wel kwartaalzuiper noemt. Een potator is iemand die de neiging heeft om veel vocht te verzwelgen. Sommige bierliefhebbers zou men dus potatoren kunnen noemen. Spelbedervers zeggen dat hun voorland is: extra peritoneaal vet (bierbuikje), faciaal vet (dubbele kin), Münchener Bierherz (hartvergroting) en tenslotte leverkwalen, nieraandoeningen en nog veel meer. Maar al deze ellende kan men ook op andere wijze over zich afroepen.

gelegenheden, zij het dan minder duur aangekleed, al in zwang te komen. Men duidde ze aan met het woord dat uit onze taalschat verdwenen is, namelijk „kieteltuinen“.

Een ander symptoom van de moderne tijd is de verandering van tal van traditionele tapperijen in bars. Enorme buffetten met krukken hebben de theek, de tafeltjes en stoelen goeddeels vervangen. Dat is voor de herbergier voordelig; met minder personeel kan men meer klanten bedienen, terwijl de voortdurende aanschouwing van de bierkraan en de drankflessen het gebruik stimuleert. Maar merkwaardig is dat met de vreemde term „bar“ het wezen van de Angelsaksische bar niet is overgenomen. Daar is de bar de praatplek bij uitstek; gespeeld wordt daar niet, tenzij een partij darts, of zoals de Vlamingen zeggen „Vogelepik“.

Al evenzeer nieuw is de zorg van de brouwerijen voor het behoud van de goede eigenschappen van hun bier tot in het glas. Men vond zelfs nieuwe termen uit als het bierschone glas, de bierwacht en de biertapwedstrijden. Tegenwoordig krijgt de caféhouder in Nederland o.a. door de bovengenoemde middelen, een unieke en waardevolle voorlichting, waarmee hij ook in het buitenland faam heeft verworven op het gebied van de biertapkunst.

Nu zal elke kenner getuigen dat het bier pas best kan zijn als het stroomt, dat wil zeggen wanneer geregeld, liefst aan de lopende band, getapt wordt. Dat schept als het ware een vicieuze cirkel: om best bier te tappen moet de waard een uitgebreide klandizie hebben en om die te krijgen moet hij best bier tappen. Overal in ons land zijn dergelijke Mekka's van het bier en merkwaardig is, dat daar steeds een onevenredig groot percentage van de klanten afkomstig is uit het zuiden van het land.

De bierleidingen moeten onberispelijk schoon zijn en een goede tapper zal ze tussen de bezoeken van de bierwacht door elke nacht grondig doorspoelen. De bierwacht op haar beurt verwijdert de ongerechtigheden, die door simpel doorspoelen niet geheel verdwijnen.

Voor een helder glas bier met een stevige schuimmanchet moet het glas bierschoon zijn. Deze soort reinheid kunnen we zo omschrijven: een schoon bierglas zal in water gedompeld egaal bevochtigd worden, zonder dat er druppels of droge plekken aan de wand te zien zijn. Of men dit moet bereiken met een sodabadje of met synthetische wasmiddelen is een punt van discussie tussen de betrokkenen. Over één ding zijn ze het roerend eens: zeep en droogdoek zijn uit de boze! In de meeste huishoudens maakt men zich over bierschone glazen geen zorg. Dat zou tengevolge kunnen hebben dat de bierliefhebbers hun glas eerder gaan drinken bij een vakkundige waard, dan in de schoot van de familie een flesje te openen. Dat klopt zeker niet. Sinds 1949, het jaar van het dieptepunt in het bierverbruik, is het aandeel van het flessebie in

Sjeng Smeets lustte wel een biertje en als hij van de koel terugkwam dronk hij met de kompels een stevige pot. Dit werd zo ernstig dat zijn vrouw zich beklagde bij de pastoor, omdat ze zo weinig huishoudgeld kreeg. De pastoor nam Sjeng onder handen, deze zag zijn ongelijk in en beloofde beterschap. Hij hield zijn belofte maar toch kwam hij biergeladen thuis. Hij zei tegen Trui: „Toen ik Centraal voorbij was gelopen zonder mee naar binnen te gaan voelde ik me zo'n flinke vent dat ik er één op ben gaan vatten in Cosmopoliet.

de totale consumptie enorm gestegen. Men zou haast kunnen zeggen dat de toename sinds dat jaar vrijwel geheel voor rekening komt van het flessebie. Het totale verbruik steeg van 1.007.775 hl in 1949 tot 2.635.339 hl in 1960. Dat is een stijging van 161.5%. De stijging van het fustbier tussen die twee data was van 574.158 hl naar 1.060.375 hl; een toename van 84.7%. De afzet van flessebie steeg van 433.627 hl tot 1.574.963 hl; een vermeerdering met 263.2%. Meer dan de helft van het bier bereikt de consument als flessebie en we mogen gerust aannemen dat het leeuwedeel daarvan bestemd is voor huiselijk gebruik. Om dit te verklaren wijst men op enige factoren. Vooreerst zal de uittocht van steeds meer mensen vanuit de stadskern naar nieuwe buitenwijken tal van bestaande herberggewoonten hebben doorbroken. Dat stemt overeen met het afnemende cafébezoek in de na-oorlogse jaren.

Een andere factor, die zeker een rol speelt, is de popularisering van het televisietoestel. Elke herbergier weet dat op avonden dat de TV iets bijzonders heeft, een voetbalwedstrijd bijvoorbeeld, zijn établissement bedroevend leeg blijft en dat er slechts een paar klanten binnendrupelen als het grote gebeuren voorbij is. Op andere dagen is de invloed minder duidelijk, maar wie aan de aanwezigheid er van mocht twifelen, kan van deze onzekerheid verlost worden door een wandelingetje in een wijk met arbeiders en kleine middenstanders. Huis aan huis straalt het blauwachtige licht van de TV; huis aan huis zit de familie te kijken naar het kastje . . . en niet op een droogje. Of deze „huiselijkheid” een intensivering van het familieleven betekent waag ik te betwijfelen.

Beide factoren hebben tot gevolg gehad dat het aantal verkooppunten van flessebie en frisdranken enorm is gestegen. De kruidenier in al zijn verschijningsvormen, van het winkeltje op de hoek tot het filiaal van een grote maatschappij, verkoopt bier. De zelfbedieningszaak, de supermarkt, de melkboer, de vishandelaar, de slager en de groenteboer willen ook een graantje meepikken van deze ontwikkeling en verkopen bier.

Sinds enige jaren herstelt zich het bier op fust en het cafébezoek enigszins. De verklaring van dit verschijnsel blijkt bij navraag als volgt te zijn. Van oudsher komt het grootste bierverbruik voor onder mannen van 18-30 jaar. In deze leeftijdsklasse zijn er een aantal voor wie de TV een vanzelfsprekend gegeven is, terwijl de ouderen nog leven in de ban van het wonderlijke, nieuwe medium. De jongeren vinden die zittingen in de schemer, kijkend naar het kastje en vooral zwijgend kijkend, niet attractief, tenminste minder attractief dan de omgang met leeftijdgenoten, vooral als die ook nog van de andere sexe zijn. Ze hebben de ban verbroken en leven niet, zoals de ouderen, in een soort TV-verslaafdheid.

In de negentiger jaren kwam een propagandist voor geheelonthouding naar een Brabants dorp en hield zijn betoog na de Hoogmis in het patronaat. Hij zei dat alcohol zo schadelijk is. Hij liet een pier zakken in een glas alcohol en het dier verschrompelde en ging dood.

Na afloop sprak de burgemeester een slotwoord: „Ik begrijp niet dat ge alcohol wilt drinken, als ge voor een stuiver al een schepke bier hebt”.

Het verbruik van flessebier zal voorlopig nog wel blijven stijgen naarmate de eerstgenoemde factor doorwerkt, maar nu het nieuwtje van de TV af is zal het cafébezoek en dus de consumptie van fustbier wel wat toenemen. Te voorspellen is echter dat de verschijning van de kleuren-TV over enige jaren weer zo'n tijdelijke strop zal betekenen voor de kasteleins, voorzover die geen toestel in hun zaak plaatsen. Maar ook dit redmiddel zal weinig helpen, omdat dan de kleuren-TV zal zijn wat de zwart-wit TV nu is: een statussymbool.

Elk jaar worden in kranten, programma's en de meest onmogelijke tijdschriftjes advertenties geplaatst door kasteleins, die verkondigen dat in hun zaak zoveel sfeer heerst. Wat die sfeer is weet niemand precies, maar het is een feit dat er café's zijn waar de bezoeker zich behagelijk voelt en andere, waar de gezelligheid gelijkt op die van een tweedeklas wachtkamer. De grootte van de zaak heeft er niets mee te maken; er zijn zeer grote etablissementen die echt gezellig, kleine die akelig vervelend zijn. Of de meubilering en verdere inrichting luxueus is of niet heeft er eveneens niets mee te maken. Er zijn helaas niet veel kroegjes meer met zand op de vloer, met thonetstoelen, met tafeltjes met een marmeren blad, met een keiharde verlichting, die dierbaar zijn aan de bezoekers. Daarentegen zijn er zaken met dikke tapijten, Perzische kleedjes op de tafels, stoelen waar men in kussens gevlijd wordt, met discrete gedempte verlichting die zo karakterloos zijn, dat men niet verlangt er terug te komen. De ordelijkheid speelt hierbij misschien wel een rol, in zoverre dat een té net opgeruimde zaak, zoals men er zoveel vindt in de nieuwe woonwijken, té veel zaak en té weinig herberg is. Wanneer men een druk lopend café met „plakkend” publiek bekijkt, dan is in negentig procent van de gevallen de waard een verzamelaar, soms van de meest uiteenlopende dingen. We noemen bijvoorbeeld de bierpomp. Nieuwe café's met een fraai verchroomde biertapinrichting kunnen heel gezellig zijn, maar wanneer men op de theek een glorieuze aardewerk bierpomp uit het einde der vorige eeuw ontdekt, spreekt dat al van goedertierenheid. De zuilen van aardewerk met de wonderlijkste voorstellingen in reliëf en kleur, bekroond door het onvermijdelijke vergulde beeldje van engel, krijgsman, fee of godheid suggereert dat de waard een trouwe borst is, die een fijn, ouderwets glaasje bier tapt. Helaas zijn de meeste overlevenden van die bierpompen museumstukken geworden; daarvan geeft één afbeelding in dit boekje blijk. De prachtige pomp staat in een nis en er komt geen bier uit! Het andere exemplaar dat we afbeelden is nog volop in gebruik; deze staat in een echt bierhuis dat er nog een bierkelder op na houdt, waarvan we ook een afbeelding geven. Als u nu het plaatje van dat café met de in gebruik zijnde bierpomp bekijkt, ontdekt u dat de stoere waard er een ware verzamelwoede op na houdt. Ergens staat in een hoek een schandblok; een



*Zou ik er nog een nemen ? „De bierdrinker” van
Adriaan van Ostade.*



... maar deze waard hield haar in ere.



*Onder het schandblok worden bomen opgezet, die
weelderiger gedijen naarmate het bier rijkelijker vloeit.*



Bier en huiselijkheid.



Bier is zuiverder dan water.



Ne buviz jamais d'eau

Georges Tassin
19

hoekje van de theek is versierd met een lantaarnpaal uit de eeuw van het gas, er hangen pullen en potten bij de vleet en de wild geornamenteerde biedermeier lampen zijn geëlectrificeerd en zorgen voor een duidelijke verlichting. Aan de wand hangen vormen voor suikerbeestjes, maar ook een gietijzeren Laatste Avondmaal. De tafelbladen zijn minstens een decimeter dik en ze zijn niet afgekant. Deze zaak staat en zit vol vanaf een civiel uur in de vroege avond tot in de kleine uurtjes. De bezetting bestaat voor 90% uit mannen, van wie het grootste deel studenten zijn uit de zuidelijke provincies. Er is sfeer, niet alleen door de levenslust van de bezoekers, maar ook door, - de waard vergeve het -, de rommel, de bric-à-brac.

De bezoekers drinken uit glazen, maar de pullen en de bierlaars ontbreken niet en deze laatste gaat van tijd tot tijd van hand tot hand om de onervarenen te laten morsen, hetgeen een rondje kost.

Is „Het Stüpke” in Nijmegen dus nogal ruig, een even gevarieerd interieur vertoont de „Black Horse Bar”, die in een Utrechts steegje is weggestopt. Ook hier is de eigenaar een verzamelaar, maar de sfeer in de zaak is heel anders, deftiger, misschien ook iets meer burgerlijk. Ook hier zijn de pullen een overwegend deel van het décor, maar de bierpomp is niet meer in gebruik. Naar men zegt is de verzameling pullen in de Black Horse Bar de grootste van geheel Nederland, misschien van Europa. Er zijn ware museumstukken bij uit allerlei landen: houten bierkroezen uit Zweden, aardewerk kroezen uit Duitsland, Oostenrijk, Tsjecho-Slowakije, Engeland. Er zijn onmogelijke gedrochten bij, maar ook sierlijke stukken edelambacht. Bekijkt u eens de afbeeldingen van de aardewerk bierkroezen in dit boekje. Met hoeveel vakmanschap en liefde zijn ze gemodelleerd en vergelijk dan zulk een drinkinstrument eens met een prozaïsch bierglas.

Over glazen gesproken. Men zegt dat bier een drank voor het gewone volk is. Dat klopt niet, want enquêtes hebben uitgewezen dat ook de hoogste inkomstenklasse evenveel of meer bier drinkt dan de anderen. Dat is niets nieuws. Liet niet in de 18e eeuw een zekere doctor Franquinet voor zijn uit acht personen bestaand gezin per jaar 30 ton (= ruim 3000 liter) bier brouwen! En waarom dacht u dat de Vereenigde Oostindische Compagnie eigen bierglazen maakte, nog wel met een munt ingesmolten in de bodem. Toch niet om de matrozen te vergasten op een slokje bier. Het zou me niets verwonderen als de hongi-tochten beraamd waren onder het genot van een glas bier. Over deze muntglazen is heel wat te vertellen. De ronselaars die de vloot moesten voorzien van volk trachtten, vooral in Engeland, hun prooi te strikken door deze ongemerkt het handgeld toe te spelen. Daartoe legden ze 's Konings shilling onderin een bierkroes, bijvoorbeeld zo'n tinnen exemplaar als we afbeelden. De dorstige jongeman die de pul leegdrank ontdekte te laat dat hij als het ware zijn ziel en zaligheid had verkocht voor één pul bier en één shilling. De munt in de bodem van dit V.O.C.-glas zinspeelt waarschijnlijk op dit nare trucje.

Bier is gedronken uit glas, kristal, aardewerk, porselein, tin, zilver, hout en leer; het is gedronken uit fluiten en noppenglazen, uit bekens en kroezen, uit bierlaarsen en uit nappen en laat ons niet vergeten: uit de bekenelen van verslagen vijanden. Van al deze drinkutensiliën vindt men er terug in de verzameling van de heer Marchal, eigenaar van de Black Horse Bar. In de „paardenbar” vindt u nog meer. U kunt er honderden beeltenissen van Napoléon aanschouwen en afbeeldingen van Adenauer, Churchill, de Gaulle, Kennedy, Erhard en Kees Manders, terwijl wijlen Koningin Wilhelmina in alle perioden van haar leven vertegenwoordigd is. Men zou er eigenlijk twee schedels verwachten van Julius Caesar, één toen hij een kleine jongen en één

toen hij een groot man was! Mooi? Hm, sfeer!

Er zijn café's met veertienduizend verschillende bierviltjes aan de wand, met gesigeneerde foto's van wielrenners, met voetbalschoenen van topscorers, met sabels, krissen en messen, met geweren en pistolen, met . . . Deze gezellige café's lijken vrijwel niets op elkaar; de prijs van een glas bier varieert van 45 cent tot f 1,50 en ze te imiteren is onbegonnen werk. Waarom? Omdat de entourage die ze scheppen het resultaat is van een barokke inval, van een spelletje dat de waard graag speelt. Hij brengt zijn hobby, zijn ontspanning in de ruimte waar zijn klanten hun ontspanning zoeken. En daarom vergeten we dat het de waard en zijn trawanten in de eerste plaats te doen is om ons iets te verkopen. De klant is geen exploitatie-object maar een gast in het domein van de gastheer. Of een zaak dat geheimzinnige zal hebben wat men „sfeer" noemt is afhankelijk van de kastelein en van niets anders. Vandaar het gezegde in de herbergwereld: Je kunt wel een zaak kopen, maar de klanten niet.

Jaren geleden ontmoette ik in zo'n gezellig café de thriller-koning Alfred Hitchcock en onder een glas bier praatten we honderd uit. Op een gegeven ogenblik vroeg hij me of ik niet een sappig moordverhaal voor hem had. Dat had ik, maar de moeilijkheid was dat de dader het lijk zo goed verstopt had, dat ik geen kans zag het te doen ontdekken. Dat gaat vaak zo. Het begin van een verhaal is niet zo moeilijk, maar het einde!

Dat is eigenlijk ook het geval met dit boekje over Gerst en Bier. We hebben veel verteld en veel verzwegen en eigenlijk is het welletjes. Maar hoe vind ik nu een goed einde?

Zouden we maar niet sluiten met het woord dat onafscheidelijk verbonden is met het glas bier? Dat woord is: „Gezondheid"!

colophon

Dit boekje, getiteld „Gerst en Bier", werd in opdracht van het Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek TNO te Zeist samengesteld en geschreven door Ir. Edmond Nicolas te Nijmegen.

Van de ontelbare boeken en artikelen, die in de laatste twintig eeuwen over bier zijn geschreven, werden er enige geraadpleegd. Waardevolle gegevens werden o.a. ontleend aan: De Haarlemse Brouwindustrie vóór 1600 (Dr. J. van Loenen) – De economische problematiek van de Biermarkt, in het bijzonder in Nederland (Dr. H. Hoelen) – Korte geschiedenis der Heineken's Bierbrouwerij Maatschappij N.V. 1873-1948 (H.A. Korthals) – De middeleeuwse brouwerij en de gruit (G. Doorman).

Met grote dank vermelden we de medewerking van het Centraal Brouwerij Kantoor (C.B.K.) en het Nationaal Instituut voor Brouwerij, Mout en Bier TNO (N.I.B.E.M.), die gegevens en illustratiemateriaal beschikbaar stelden en met deskundige opmerkingen assisteerden bij de vaststelling van de definitieve tekst.

Ook de medewerkende fotografen en de vele anderen, die illustratiemateriaal verschaften, zijn wij dankbaar; wij noemen: Bierbrouwerij N.V. Grolsche, Enschede – Black Horse Bar, Utrecht – C.B.K., Amsterdam – Heineken's Brouwerijen Nederland N.V. – Het Stüpke, Nijmegen – N.I.B.E.M., Rotterdam – N.V. Bierbrouwerij „de Drie Hoefijzers", Breda – N.V. Gulpener Bierbrouwerij.

Afbeeldingen van Hop en Gagel uit respectievelijk: Darstellung und Beschreibung sämtlicher in der Pharmacopoea Borussica aufgeführten officinellen Gewächse von Dr. O. C. Berg und C. F. Schmidt, 4e Band, Leipzig, Verlag von Arthur Felix, (Humulus lupulus L.) en Flora Batava door Jan Kops en H. C. van Hall, VII deel 1836, J. C. Sepp en Zoon, Amsterdam, (Myrica gale, ruikende Gagel).

