

Grundsætninger for Frugtvinens Tilberedning.

(Af Myntfuldmægtig, Cand. polyt. N. Rasmussen).

Mine tidligere Livsforhold have medført temmelig hyppige Besøg i Landets forskjellige Provindser. — Under disse Besøg er jeg bleven beværtet med Biin, tilberedt deels af Ribs deels af Stikkelsbær, af forskjellig Beskaffenhed og undertiden med lidet tilfredsstillende Egenstaber. Dette gav Anledning til den Tanke, at man maatte kunne frembringe et bedre Produkt, naar de Erfaringer bleve benyttede, som i den senere Tid ere vundne ved Studiet af Gæringsophænomenerne.

Jeg foretog i denne Retning nogle Forsøg, og mine Bestræbelser bleve lønnede med et saa gunstigt Udfald, at jeg anseer det for Pligt, at gjøre en større Kredts end min indskrænkede Omgangskreds, bekendt med de Tanker, som have ledet disse Forsøg.

Denne bestedne Afhandling vil saaledes ikke saameget give Opstrifter, hvorefter forskjellige Frugtvine kunne tilberedes, som den vil henlede Opmærksomheden paa Yttringsmaaden af de Kræfter, som derved ere virksomme. — Den vil derfor maaskee forekomme den ærede Læser formeget theoretisk og forlidet praktisk, men jeg vil imødegaae dem med, at de Anstuelser, som have ledet mig, ogsaa maae kunne lede Andre. —

Hvor forskjellig end Biin kan være, forstaaes dog herved en Drif, frembragt ved Gæring af sukkerholdige Plantesafter.

Viin, tilvirket af Druefast, stattes meest, og har fra de ældste Tider været anvendt som en Nydelse, og som et oplivende Middel.

Druevinen er mindre rig paa Syre, end de øvrige Frugtvine, og det er netop fordi den under Gjæringen affætter Syre, som Viinsteen, medens Frugtviin ingen Viinsteen affætter, og den beholder folgelig Syren.

Druevinen benyttes fornemmelig paa Grund af dens Viinaand (Spiritus) og dens ætheriske Bestanddeel (Blomsten): Frugtviinen tildeels ogsaa formedelst dens Syre, og da denne i Frugtviinen let forandres, og da der desuden let under Tilberedningen dannes endnu mere Syre, saa bliver det Opgaven, at tilberede den saaledes, at dette forebygges, og at den oprindelige Syre kan bevares.

Hvorledes de Stoffer, som foranledige Forandringen, udstilles af Frugtfasten, og hvorledes de nye Stoffer dannes, som skulde virke beskyttende, vil bedst forstaaes, naar der først gives en Fremstilling af de almindelige Gjæringsvirkninger.

Som bekjendt er det Sukkerstoffet (Frugtsukkeret), som Druer og Frugtfasten indeholder, der ved Gjæring giver Viinaand, som bliver tilbage, medens Kulisyre gaaer bort under Opbrusning. — Sukker for sig kan opbevares uden Forandring, det fordrer særegne Betingelser for at gjære. — Det maa være opløst i omtrent 6 Dele Vand, der maa være et gjæringsvækkende Stof tilstede (Ferment), og være udsat for en Varme mellem 16—20°; ere disse Betingelser tilstede, viser den fremkomne Kulisyre sig som Luftblærer, der hæfte sig ved de smaa uopløste Gjærdele, hvorved disse stige. Naar Luftblærene blive saa store, at de rive sig løs, synke Smaadelene, Bædsten besættes atter med Kulisyreluft, den stiger og saa fremdeles. Paa denne Maade holdes Bædsten uklar, saalænge Gjæringen varer. — Det er derfor et Kjendetegn paa, at Gjæringen er fuldendt naar Bædsten bliver klar.

En vis Mængde Gjær kan kun forandre en bestemt Mængde Sukker, og har man anvendt Rørsukker, saa er det

Sukker, som er bleven tilbage, er ikke længer denne Sukkerart, men den Art, som findes i Frugt, og sædvanlig kaldes Druesukker.

Gjær er ikke istand til i enhver Tilstand at virke gjæringsvækkende; det maa selv uophørlig forandre sig, eller med andre Ord, dets Grundstoffer maa være i en bestandig Bevægelse, hvorved de omordnes paa en anden Maade til nye Stoffer. Denne Bevægelse overføres nu paa Sukkerets Grundstoffer, saa at der ogsaa deraf dannes nye Stoffer, nemlig Wiinaand og Kulshyre.

Standses denne Forandring ved Gjæren, tabes dens gjæringsvækkende Kraft, saa at de Midler, som kunne bevare Gjæren fra kemiske Forandringer, hindre ogsaa Gjæringen. — Udtørring, alle Stoffer, som beskytte mod Forraadnelse, som Salt, Sukker, Wiinaand o. s. v., hindre Gjæring.

Nu forstaaer man hvorfor en stærk Sukkeropløsning ikke kan gjære, netop fordi Sukkeret hindrer Gjærstoffet fra at forandres, og at Gjæringen standses naar en vis Mængde Wiinaand er dannet, fordi det da virker beskyttende paa Gjæren.

Der kunde nu spørges „Hvad er Gjær“. — Hvorfra Gjær har sin Oprindelse dette kan paavises, men hvad et Legeme er, som uophørlig forandres, kan ikke afgjøres, dets kemiske Natur kan kun udforskes, medens dets Grunddele er i en hvilende Tilstand, og da er det ikke længer Gjær med gjæringsopvækkende Egenstaber.

I den gjærende Vædske befinder Gjæren sig, som om den var i en organiseret, en Art levende Tilstand og indvirker saaledes paa Sukkeret paa en deraf afhængig Maade.

Da Gjær har det fælleds med Individier, begavet med Liv, at være i Udvikling; saa har man sat det i Klasse med disse. Nogle have henført det til Planteverdenens laveste Klasser, andre til Dyreriget — og som billedlig Forestilling antaget, at Sukkeret var disse organiske Væsners Næringsstof, Wiinaand og Kulshyre deres, ikke mere livsopholdende Afsondringer (Extremitter).

Det er en vel bekendt Sag, at naar man sætter Gjør til et Maltudtræk (Urt), og lader det gjære, saa faaes meget mere Gjør udfildt, end det, der blev sat til; dette hidrører derfra, at endeel af Maltets Bestanddele under Gjæringen er bleven til Gjør, og disse Bestanddele er Kornets Planteliim og Æggehvitestof. — Koger man Frugtsaften og det derved udfildte Æggehvitestof fjernes, gjærer Saften ikke uden tilsat Gjør.

Men de æggehviteagtige Stoffer, som findes i Frugten, ere ikke det samme som Gjør, de blive det først efter at være paavirket af Luftens Ilt. — Derfor gjærer Druesaft ikke som er udpresset og opbevaret i et iltfrit Rum. Erfaringen viser ogsaa, at saalænge en Frugt ved Overhuden er beskyttet mod Luftens Indvirkning, kan den i længere Tid opbevares usforandret, medens den let forandres, naar Skallen er beskadiget.

Indtræder der Omstændigheder, hvorved Gjærens Organisation forandres eller tilintetgjøres, saa forandrer den ogsaa Sukkeret paa en anden Maade, hvorved der af Sukkeret opstaaer andre Produkter end alene Viinaand og Kulshyre. Man seer heraf Bigtigheden af at fjerne Gjæren efter fuldendt Gjæring.

Er nu Sukkeret i en Vædske ved Gjæringsstoffets Indvirkning blevet forandret til Viinaand, og der endnu er virksomt Gjæringsstof tilstede, vil Viinaanden optage Ilt af Luften, naar det har en Varme mellem 20—30°, og derved forandres til Eddikesyre. Herpaa beroer Eddikefabrikationen.

Denne Eddikegjæring maa man ved Viintilberedningen søge at undgaae. Den forebygges bedst ved at lade Gjæringen foregaae ved en lav Temperatur, give den gjærende Vædske en saa lille Overflade som mulig ved bestandig at holde Karret fuld med Vædske, og kun lade Karret have en lille Abning til Kulshyrens Udgang. Kulshyrens Udstrømning vil da hindre Luftens Indtrængning i Karret og derefter i Vædsken.

Jeg vil nu anføre Frugtsafternes væsentlige Bestanddele.

De indeholde alle, meer eller mindre opløst Druesukker, forskjellige Slags Plantesyre, som i Druesaften er Viinsyre

tildeels bunden af Kali, som et suurt Salt, der rensed kaldes Gremortarteri. I Ribb, Stiffelsbær og Ublejsaft er der Citronsyre, med meer eller mindre Ublejsyre, efter Frugtens forskjellige Modenhed. Desforuden findes der æggehviteagtige Stoffer, som adskilles naar Saften koges, og endelig er der et gelee-givende Stof (Pectin) som er opløst naar Saften udpresses varm, men som udfiller sig, naar den, kogt med Sukker, afskjøles. Det er dette Stof, som give Frugtgeleerne Stivhed.

Hvorvidt Frugtsaft er stiftet, til deraf at tilvirke Viin, be-roer paa, om den indeholder Sukker, Syre og gjæringsopvæk-tende Stof i det rette Forhold — det er, om der er Material nok til deraf at danne den fornødne Mængde Viinaand, som i Vinen er det oplivende og for Bedærvelse beskyttende Stof. — Bore Frugter har Mangel paa Sukker, men Overflod af Syre, og da der under Gjæringen ingen Syre udfilles, saaledes som af Druvinen, som afsætter desto mere Viinsteen jo rigere den bliver paa Viinaand eller jo stærkere Vinen bliver, saa maa man formindste Syremængden, som kan skee ved at fortynde den udpressede Saft med Vand og derefter tilsætte Sukker. Gjær behøves ikke at tilsættes, da Saften indeholder det for-nødne Material dertil.

Af de her i Landet dyrkede Frugter er især Ribb og Stiffelsbær de, som egne sig til Viin. — Disse Frugter haveb undertiden i en saadan Mængde, at de ikke anvendes, men hen-raadne ofte paa Bussene, da de ikke taale at opbevares og for-sendes som Ubler og Pærer. Denne Frugts Overflod kunde komme til Nytte naar den blev anvendt til Viin, som, naar den tilvirkes paa den her angivne Maade, giver et Produkt der kan opbevares i flere Aar. Det ene Aars Overflod kan saa-ledes erstatte det andet Aars Mangel.

Den Tilberednings-Maade, som Erfaring har vist, giver et godt Produkt, er følgende:

Den modne Frugt (Ribb eller Stiffelsbær) knuses og Saften udpresses. 1 Deel Saft fortyndes med 3 Vægtdele Vand og der tilsættes 1 Vægtdeel Sukker. Det hele om-

røres vel. For at faae al Frugtsaft med, kan man afmaale noget af Vandet, som er bestemt til Fortynding, gyde det paa det efter Udpresning tilbageblevne — hvad det efter anden Udpresning udgjør mere end det paagygte Vand kan regnes for Saft. — Det kommes derefter paa en Tønde (Anker) som helst maa have en større Dybde end Længde, og først være godt udfogt. Karret maa ganske fyldes og Spundset sættes løst i; hvorefter det henlægges paa et kjøligt Sted.

Naar Gjæringen indtræder hændes det undertiden, at Karret formedelst Dybrusningen, som den udviklede Kulshyre forarsager, løber over; man lægger derfor Karret saaledes, at det Overskydende kan samles, hvilket ikke bør gydes tilbage. Naar Binen er bleven klar astappes den klart paa et andet lignende Kar.

Det tykke og uklare kan man lade afdrøppe paa en Haarfigte eller Spidspose, og hælde saa ofte tilbage indtil det løber klart igjennem — har det ingen Afsmag kan det gydes til det Dvrige. Skulde Bædsten under Gjæringen træde tilbage i Karret og derved frembyde en større Overflade for Luftsens Paa-virkning, kan man fylde efter med smaae Kampesteen. Binen henlægges nu igjen paa et vel udfogt tilspundset Kar, som forud er efterstykket med lidt Biinsprit (denne kan siden benyttes til at udbløde Propperne i).

Undertiden begynder nu en svag Eftergjæring, naar denne er ophørt kan den i Løbet af Vinteren astappes paa Flasker og opbevares, helst liggende i en Kjelder, for at hindre Propperne fra at udtørres.

Grunden hvorfor de engang anvendte Gjæringskar maa godt udfoges før de igjen benyttes, er den, ved Røgning at betage den i Træet indtrængte og suurblevne Biin sin syregjærende Virkning. Altsaa overensstemmende med Melsekars Behandling.

1½ Lpd. à 2 Mk. Frugt og 12 Pd. Sukker giver sædvanlig 24 Flasker Biin, som da, Uleiligheden fraregnet, koster 2½ Rd. eller 10 $\frac{1}{2}$ Flasken.

I Huusholdningen kan den erstatte anden syrlig Viin.

Foruden Ribb og Stiffelsbær anvendes, ja endog hyppigere, Uble- og Pæresaft til Viin (Most). — Der bliver da at tage Hensyn til Forholdet af den deri indeholdende Gjæringsstof, Sukker og Syre. Pæresaften indeholder sædvanlig mindre Syre og mere Sukker end Ribbsaften, den behøver maaskee derfor ikke at fortyndes med Vand i den Grad; men naar man attraaer et Produkt, som uden Forandring kan opbevares ud over den følgende Sommer, maa der vistnok tilføjes noget Sukker for at faae alt Gjæringsstof adskilt og for at faae saameget Viinaand deri, at det kan virke beskyttende mod Skimmel- og Melfe- og Eddikesyre-dannelse.

En mindre gunstig Omstændighed ved Tilberedningen af Ribsviin er den, at Ribbene sædvanlig blive modne i den varmeste Aarstid, og det er undertiden vanskeligt, at holde Vinen under Gjæringen ved den fornødne nedstemte Varmegrad. Bærere og Ubler blive derimod først modne naar Lufttemperaturen er aftagen og mere passende for Viingjæringen.
