

## VRUCHTENSCHUIMWIJN VOLGENS DE "METHODE CHAMPENOISE"

1

Schuimwijn is een aantrekkelijke feestelijke drank die zijn aantrekkingskracht ondermeer haalt uit zijn knallend openen van de fles, zijn "rokende" fles bij het uitschenken van de eerste glazen, en de blijvend-opstijgende gasbellen vanuit de diepe bodem van het glas.

Schuimwijn wordt fris opgediend; de verdampingswarmte die nodig is om het opgeloste koolstofdioxide-gas vrij te maken, wordt onttrokken aan de weefsels van de mond waardoor ook een verfrissend smaakgevoelen ontstaat in combinatie met de eigen wijnsmaak van de drank. Want zoals bij elke wijn blijft ook bij schuimwijn, de kwaliteit van het beginprodukt van doorslaggevend belang.

### 1. Bereiding van de basiswijn.

In theorie zijn alle vruchten die geschikt zijn voor wijnbereiding, ook bruikbaar voor de schuimwijnbereiding. In de praktijk zal men wel bij voorkeur vruchten nemen met een eigen frisse zure smaak zoals rabarber, stekelbessen, witte aalbessen, rode aalbessen en zurige appelvariëteiten. De rijpe gezonde vruchten worden gewassen in zuiver stromend water, ze worden gebroken zonder al te veel pitten of stelen te vermorzelen en de pulp wordt doormengd met 10 gram oenologisch kaliummetabisulfaat (kaliumpyrosulfaat) en met twee liter zetgist, per 100 kg, van een geschikt reingistras. Indien mogelijk volgt een snelle persing van de pulp. Het sap wordt zo snel mogelijk verzameld in een gistingstank en nogmaals ontsmet met 5 gram sulfaat per 100 liter.

De concentratie aan zuren en suiker in het sap wordt gemeten en verbeterd.

-Als geschikte totale zuurconcentratie voor schuimwijn wordt 5-6 gram zwavelzuur (7,5 - 9 gram wijnsteen) per liter algemeen aanvaard. Bij de genoemde vruchten zal het aanwezige zuur in het sap meestal hoger zijn zodat een sapverdunding met water aangewezen is. Deze verdunding zal bij de genoemde vruchten ook de al te scherpe eigen aroma's afzwakken.

-Het mengelsap moet een vergisting tot maximum 10° alcohol kunnen te weeg brengen. Daarvoor is een suikerconcentratie van ongeveer 18% nodig. Bij de berekening van de suikertoevoeging wordt natuurlijk rekening gehouden met de suikerconcentratie die reeds in het sap aanwezig is.

De berekende hoeveelheid suiker (saccharose) wordt opgelost in de toe te voegen hoeveelheid water en gemengd met het sap in de tank. Op dat ogenblik wordt ook de reingist toegevoegd.

Alle omstandigheden zijn nu gunstig voor een snel verloop van de gisting; gedurende twee weken verloopt een ontstuimige gisting waarbij 8 á 9° alcohol bekomen wordt en nogmaals twee weken later zal door een trage gisting de gewenste 10° alcohol bereikt zijn. De klaring kan nu beginnen.

De wijn wordt dan afgeheveld van de gistneerslag en overgebracht naar een frisse kelder (12 - 15° C). Tijdens dit verluchten van de wijn wordt best nogmaals 10 gram kaliummetabisulfaat per 100 liter wijn toegevoegd om de opgenoemde luchtzuurstof te neutraliseren en de aanwezige bacteriën geen kans tot ontwikkeling te geven. De gebruikte recipiënten worden volledig

gevuld en afgesloten met een gistbom.

De rijping van de wijn kan nu een drietal maanden doorgaan in een afgesloten vat dat regelmatig aangevuld wordt. Tijdens de rijping verdwijnt de "gistsmaak" en er ontstaan, door de reactie van de alcohol met de aanwezige vruchtenzuren, vluchtige aromatische stoffen die smaak- en aromaverbeterend zijn.

## 2. Bereiding van het schuimwijnmengsel

Basiswijn van verschillende soorten vruchten wordt nu op smaak gemengd. Deze samenstelling van het basiswijn-mengsel moet met zeer grote nauwkeurigheid uitgevoerd worden, omdat dit mengsel in hoofdzaak de kwaliteit van de afgewerkte schuimwijn zal bepalen. Deze basiswijn wordt dan klaargemaakt voor de tweede gisting: de flesgisting.

-Suikertoevoeging: De tweede gisting in de fles wordt niet gedaan met de bedoeling de alcoholgraad van de wijn te verhogen maar wel om voldoende  $\text{CO}_2$ -gasdruk in de flessen te doen ontstaan. Van de schuimwijn volgens de methode champenoise wordt een minimum gasdruk van 4 - 4,5 bar (3 - 3,5 bar overdruk) verwacht. 1 bar gasdruk wordt bekomen door vergisting van 4 gram suiker per liter, zodat dus minstens 16 gram suiker per liter of 1,6 kg suiker per 100 liter moet toegevoegd worden.

-Reinigist: De omstandigheden waarin de flesgisting zal moeten doorgaan zijn zeer ongunstig voor de gistcellen. De gistingsreactie moet namelijk starten in wijn en de aanwezige alcohol is een giftig produkt voor de gistcellen; uitsluitend reinigist die een alcoholgraad van 10° verdraagt is dus bruikbaar. Daarbij komt nog dat het gistingsmilieu zeer snel oververzadigd is aan koolstofdioxide-gas en dat remt de gisting. Om die verschillende redenen wordt de basiswijn ingeënt met een grote massa "champagnereinigistcellen", waarvan verschillende rassen de gisting bij lage temperatuur kunnen laten doorgaan. Om een overheersend aantal gistcellen in de basiswijn te brengen wordt een zetgist klaargemaakt waarvan het volume 3 á 5 % van het totale volume moet bedragen.

-Voedingzouten: De minerale voedingselementen voor de gistcellen zijn meestal in voldoende mate aanwezig in verse sappen. Vooral de ionen  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{HPO}_4^{2-}$  en  $\text{Mg}^{2+}$  zijn nodig. Door de eerste gisting zijn deze voedingselementen uit het sap grotendeels verbruikt zodat ze zeker moeten toegediend worden bij het begin van de tweede gisting. Men gebruikt meestal 10 gram  $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  per 100 liter wijn. Er worden ook handelssamenstellingen van voedingzouten verkocht, waarin dan naast de ammonium- en fosfaationen ook magnesium- en kaliumionen aanwezig zijn.

-Klaringsmiddelen: De natuurlijke klaring van wijn berust op vlokvorming tussen tegengesteld-geladen colloïden die in druivenwijn voldoende aanwezig zijn. Deze colloïden zijn vooral eiwitten en looistoffen.

In de recente literatuur wordt het nut van deze middelen in de schuimwijnbereiding van druiven in twijfel getrokken, maar in de vruchtenschuimwijn is zeker het gebruik van looistoffen en bentoniet zinvol en verantwoord. De gebruikte hoeveelheden liggen in de orde van grootte van 5 gram per 100 liter wijn maar moeten exact bepaald worden voor elke wijn door klaringsproefjes.

### 3. Vullen van de schuimwijnflessen - Le Tirage.

De hoger vermelde stoffen -suiker, reingist, voedingszouten en klaringsmiddelen- worden grondig gemengd met de geklaarde basiswijn of met een mengsel van basiswijnen en daarmee worden de schuimwijnflessen gevuld.

De schuimwijnfles is gemaakt uit dik donkergroen glas met een diepe hiel en een sterk verbreed mondstuk. De klassieke fles weegt 850 gram en heeft een inhoud van 0,8 liter. Er worden ook flessen met een inhoud van 0,375, 1,5 en 3 liter inhoud gebruikt.

Bij het vullen van de flessen moet een gasruimte tussen vloeistof en stop vrijblijven van 14 ml; dat is ongeveer 7 cm onder de stop. Deze ruimte zal de drukveranderingen opvangen die ontstaan bij temperatuurschommelingen.

Algemeen werd vroeger de fles afgesloten met een kurken cilindrische champagnestop van 50 mm lengte en 30 mm doormeter. Deze stoppen worden mals gemaakt in zuiver stromend water en door middel van een stopmachine met conische stopvorm met kracht in de flesopening geslagen. De helft van de kurken stop steekt boven de fles uit en op dit uitstekend deel wordt een stalen beugel gedrukt die met zijn gebogen uiteinden over de flesmondverbreding grijpt. Daardoor is de stop als het ware vergrendeld op de fles. Op dit ogenblik wordt de kurken stop in de meeste gevallen vervangen door een kroonkurk waardoor verschillende werkzaamheden kunnen gemechaniseerd worden.

### 4. Gisting in de fles.

De levensomstandigheden in de gesloten schuimwijnfles zijn eerder ongunstig voor de gist, zodat de eigenlijke gisting best in een gistingslokaal bij 18 - 20° C aangezet wordt.

De flessen worden horizontaal gestapeld zodat de kurk niet kan uitdrogen. De gisting start normaal na een drietal dagen en alle aanwezige suiker moet in eenmaal volledig kunnen vergisten. Dat zal normaal gebeuren op één maand tijd. Daarbij ontstaat 1 - 1,5° alcohol, 4,5 à 6 kg CO<sub>2</sub>-gasdruk en een geleidelijke neerslag van afgestorven gistcellen.

Een kenmerk van champagne-reingist is daarbij ook dat de gistneerslag zandig en grofkorrelig is, zodat in geen geval de gistneerslag op de fleswand plakt.

De rijping van de schuimwijn gebeurt dan best in een koude bewaarkelder van 12 - 15° C. Van dit transport naar de koude kelder wordt gebruik gemaakt om de gistneerslag grondig los te schudden van de fleswand. De stapeling van de flessen gebeurt op dezelfde manier als in de gistingskelder.

De gistingstijd, dat is de tijd dat de gistneerslag op de schuimwijn blijft, is een blijvend discussiepunt. In de champagnestreek is een rijpingstijd van minstens negen maanden wettelijk verplicht. Recente onderzoeken bewijzen dat tijdens die periode verschillende smaakbevorderende stoffen in de wijn ontstaan door autolyse van de afgestorven gistcellen. Vooral aminozuren worden daarbij vrijgemaakt.

## 5. Schuimwijnflessen klaren.

Na een rijpingstijd van minstens negen maanden kunnen de flessen gebruiksklaar gemaakt worden.

Ze worden uit de bewaarstapeling genomen en daarbij wordt de gistneerslag nogmaals grondig losgeschud van de fleswand. De flessen worden nu schuin-omlaag op de zogenaamde "pupiters" geplaatst. Dat zijn zware eiken platen met 60 conisch-uitgeboorde openingen waarin de flessen met de hals geschoven worden. De eerste stand is lichtjes schuin zodat de gistneerslag in één streep kan bezinken over de ganse lengte van de fles.

Een week later wordt de fles met een schuddend draaiende beweging één achtste slag gewenteld en tegelijkertijd iets dieper in de opening van de pupiter geschoven; de gistneerslag "rolt" op een fijnere streep bij mekaar en schuift naar de stop toe.

Een dag later gebeurt hetzelfde maar nu wordt de fles in de andere richting over één vierde slag gedraaid; opnieuw wordt de giststreep smaller en weer schuift de neerslag lichtjes naar de fleshals toe. Op een gelijkaardige manier worden nu regelmatig de flessen heen en weer gedraaid en tenslotte volledig rond hun as gewenteld terwijl de flessen steeds meer in verticale stand komen.

Na enkele weken kan op die manier alle neerslag op de stop in de omgekeerde fles verzameld worden terwijl de bovenstaande vloeistof blinkend klaar is.

Dit precisiewerk gebeurt in de champagnekelders door mensen met ondervinding en feeling voor het werk. Zij kunnen tot 30.000 flessen per dag "schudden". Het doel van de bewerking is natuurlijk de drank in de flessen kristalhelder te maken maar de toegepaste techniek is gegroeid uit de ondervinding dat op die manier de meeste aromastoffen uit de afgestorven gistcellen in de wijn overgaan.

De klare flessen worden dan in schuin-vertikale stand tegen muren van de kelder verzameld in afwachting van hun ontkurking.

## 6. Schuimwijnflessen ontgisten (degorgeren) doser verkoopklaar maken

### -Ontgisten.

Tot voor enkele tientallen jaren werden de flessen met een manuele behandeling van de gistneerslag ontdaan.

In schuin-omlaag gehouden stand wordt de hechtingsbeugel van de stop verwijderd. De inwendige druk van het gas duwt de elastische kurk uit de fles en op het ogenblik van "ontploffen" wordt de fles bliksemsnel in schuine stand omhoog gebracht. De gistneerslag is tesamen met de stop ontsnapt. Een fijne schuimstraal borrelt over en gaat het bovenste halsgedeelte van de fles "wassen".

Sinds begin van de jaren '50 beschikken de schuimwijnfabrikanten over diepvriesbaden. De flessen worden met stop en neerslag in een koelvloeistof van  $-25^{\circ}$  C gehangen waardoor een ijsklompje ontstaat tegen de stop en daarin is de gistneerslag gevangen. De fles kan dan in opstaande stand ontkurkt worden, gistneerslag wordt dan samen met het ijsklompje door de gasdruk uit de fles gedreven en de diepgekoelde fleshals belet het overmatig schuimen van de fles.

### -Doser.

Men kan nu de geopende fles gelijkmatig aanvullen en op smaak

zetten door toevoeging van een "likeur" dat naargelang de eigen smaak van de wijn meer of minder suiker bevat. Deze toevoeging van likeur moet zo snel mogelijk en zonder gasverlies gebeuren. De juiste samenstelling van deze likeur is één der geheimen van elke handelsfirma.

Wettelijk is gesteld dat volgende suikerconcentraties aanwezig mogen zijn in

"brut"	: 0 - 15 gram suiker per liter.
"extra dry"	: 12 - 20
"sec"	: 17 - 35
"demi-sec"	: 33 - 50
"doux"	: meer dan 50 gram suiker per liter.

-Verkoopklaar maken.

Met de hoger genoemde stopmachine wordt de kurken gebruikersstop op de fles geslagen en met de museleermachine wordt het gekende muilbandje over de stop gedrukt en rond de fleswand verankerd. De fles wordt dan uitwendig gereinigd en voorzien van de sier-etiketten.

---

J.D.G.

Bron: Troost, E. en H. Haushofer:  
Sekt, Schaum- und Perlwein.  
Stuttgart: Ulmer, 1980  
(Handbuch der Getränketechnologie)