

FRUITWIJN MAKEN

*Alles wat je altijd al wilde weten over het zelf maken van fruitwijn
maar nooit durfde vragen ...*

VAW Gilde “De Slotbrekers”, Wetteren

Februari 2003

Piet Blancquaert

Verantwoording

Na zoveel jaren zelf fruitwijn maken, proeven, les geven, lezen over technieken voor het vergisten en dergelijke, en in het besef dat er al zoveel geschreven en gedrukt staat heb ik toch extra tijd genomen om mijn visie op papier te zetten. Hopelijk voldoende duidelijk en aantekelijk zodat de lezer zich ook aangetrokken voelt tot deze boeiende hobby.

Ik neem alle verantwoordelijkheid op voor wat in deze tekst naar voor gebracht wordt. Als overtuigd lid van het VAW en als bioloog met jarenlange ervaring in de scheikundige nijverheid denk ik de verantwoorde middenweg te kunnen bewandelen waar het VAW voor staat. Het mag duidelijk zijn dat ik zo nu en dan wel een scheve schaats rij in deze of gene richting, dat heb je van een matig alcoholgebruik: het stimuleert de hersenen.

Veel sukses met de lessenreeks en veel leesgenot. Maar bovenal, veel genot binnen enkele maanden als je je eerste fruitwijn gaat drinken ...

Inleiding

Het Verbond Amateur Wijnmakers en mostbereiders, kortweg het VAW werd opgericht in 1977 in Limburg. De vereniging heeft ondermeer tot doel het promoten van het zelf vervaardigen van fruitwijn, dit volgens traditioneel/ambachtelijke methodes met oog voor wetenschappelijk verantwoorde technieken.

Het wijnmaken, een proces van biotechnologie waarbij het werk eigenlijk gedaan wordt door gisten, is nauw verwant aan het bier brouwen, het kaasmaken en het bewaren van groente door middel van de melkzure fermentatie (zoals zuurkool).

Als lokale afdeling bestaat onze gilde sedert 1981: opgericht te Laarne en met tijdelijke verblijfplaats in het Laarnse kasteel verhuisden we in 1987 naar Wetteren. Eerst te Kwatrecht en sinds 1991 in het Wetterse station.

Als gilde “De Slotbrekers” beperken wij ons tot het wijnmaken. We hebben vroeger nog kaas gemaakt, en bier. De Wetterse “Uitzet” gebrouwen door één van onze leden André Paelman zien we een beetje als een kleinkind ...

Laten we ter zake komen, onze specialiteit is:

fruit(sap) vergisten tot fruitwijn.

De essentie zit in de vier hierboven vermelde woorden:

fruit(sap): we gaan sap van vruchten of de volledige vruchten gebruiken als basis voor onze wijn; geen groenten of kruiden of bomen (berkesap). De enige uitzonderingen op de regel zijn rabarber (een bladstengel, geen vrucht), honing en rijst. Praktisch betekent dit voor de beginner enkel rabarber als welkome uitzondering. Honing komt te duur uit, tenzij men imker is, en mede (=honingwijn) heeft bovendien een zeer typische smaak. Honing is wel welkom om een deel van de suiker, die we aan het sap gaan toevoegen, te vervangen (zie verder). Rijst sluit eigenlijk beter aan bij het brouwen van bier dan bij het wijnmaken daar in de rijstkorrels geen suiker maar zetmeel aanwezig is. Dit moet eerst door amylasen omgezet worden tot suiker, iets wat ook nodig is bij het brouwen. We zullen het hier niet bespreken.

Als fruitsap of fruit komen in aanmerking: appelsap, perensap, krieken, rode en zwarte bessen, kruisbessen, sommige wilde vruchten zoals mispel, sleedoorn, rozebottel of vogelkers. Minder geschikt zijn aardbeien en frambozen (althans puur); in mengsels met andere vruchten kunnen mooie resultaten bekomen worden. Druiven zijn een apart geval, daar wordt wijn van gemaakt. We zullen nu en dan en zijstapje maken naar het vergisten van druivesap of druiven daar er toch enkele principiële verschillen zijn met onze inheemse vruchten.

De aandachtige lezer zal hier opmerken dat er geen sub- of tropische vruchten vermeld staan zoals perzik of kiwi, mango en noem maar op. De reden is eenvoudig: deze vruchten hebben dan wel voldoende suiker om een aardig alcoholgehalte te bekomen, ze hebben onvoldoende zuur. Daardoor zal een fruitwijn van exotische vruchten plat uitvallen. Tenzij men er voldoende zuur aan toevoegt. Dat zal echter de harmonie in de fruitwijn niet ten goede komen. We mogen niet vergeten dat exotische vruchten bij ons aankomen in de meest ongunstige condities: onrijp geplukt en eventueel kunstmatig gerijpt... Hoe kun je dan het nodige evenwicht bekomen in je eindproduct? En citrusvruchten dan? Die bevatten veel te veel zuur en zouden dus vergeleken kunnen worden met onze rabarber? Eerlijk gezegd weet ik niet waarom weer geen wijn van maken, tenzij wegens de moeilijke klaring. In vele boekjes met recepturen wordt de zuurtegraad aangepast door het toevoegen van het sap van een aantal citroenen en/of sinaasappelen (het zuur van sinaasappelsap komt overeen met meer dan 20 g wijnsteenzuur per liter; dus eerder te vergelijken met rode bessensap dan met rabarber).

Tegenover de recetuur-aanpak st ik zeer huiverig: je weet niet waar je mee bezig bent: de ene citroen is al zuurder dan de andere...

Waarom gaan we ons niet bezighouden met wijn van groenten of kruiden? In de eerste plaats omdat het wettelijk niet toegelaten is en we als vereniging dit dan ook niet kunnen en willen verdedigen. Maar ook vanuit de oorsprong van het vergisten van voedingsrijke dranken als natuurlijke bewaring is het niet verdedigbaar. Zowel de oorsprong van wijn als die van bier gaan enkele duizend jaar terug. Toen was er al geen kraantjeswater, laat staan dat het ontsmet was met chloor... De veiligste manier om je vochtgehalte op peil te houden was wijn of bier drinken. Zonder enige twijfel was het in de oudheid eerder azijn of zoetzure saus. Tenslotte, met bepaalde groenten en kruiden moeten we een beetje voorzichtig zijn: eens we extractie in alcohol gaan doen spelen we een beetje apotheker en dat wensen we in geen geval.

Aan groentesap of kruidenextract moet je zowel alle zuur als alle suiker toevoegen, daarom is het wettelijk verboden en kan het vanuit onze VAW-visie niet!

vergisten: we gaan gistcellen gebruiken om het werk voor ons te doen. Niet zomaar gelijk welke gisten maar reingisten geselecteerd om van suiker alcohol te maken met een goed rendement en aangename aromavorming. We willen tenslotte iets wat we later met plezier kunnen drinken samen met onze vrienden.

Dus geen wilde gisting. Het mag zo authentiek klinken in bepaalde wijnstreken, wel daar zijn er redenen voor, hier niet. In de traditionele wijnstreken wordt een belangrijk deel van de totale oppervlakte ingenomen door wijngaarden. De resten van het wijnmaken, de pellen, pitten en stelen, belanden uiteindelijk terug op het veld, als vorm van bemesting. Daardoor ontstond er een soort gesloten kring: de gistcellen gaan met de resten terug op het veld en komen daar dan op de schillen van de druiven te zitten. Bij het oogsten en persen of kneuzen komen ze in een suikerrijk milieu terecht en gaan ze zich ontwikkelen...

Het is allemaal mooi – geweest – want momenteel zijn er nog weinig wijnboeren die geen reingist toevoegen, zowel in Frankrijk als daarbuiten. Het economisch belang van wijn is zo groot geworden dat men niet langer alleen maar op het “ambachtelijke” of “traditionele” beroep kan doen. Hetgeen niet wil zeggen dat er geen goede wijn kan gemaakt worden op basis van de gecontroleerde wilde gisting, althans wat de echte wijnstreken betreft.

Voor ons, fruitwijnmakers, met vruchten of sap van wisselende oorsprong, wij kunnen ons geen wilde gisting veroorloven. Wij moeten een gezonde, zuivere reingist toevoegen. Ook al heb je een boomgaard of bessentuin en ga je de fruitwijnresten er telkens weer in verspreiden, het zullen enkel je achterkleinkinderen zijn die zullen kunnen genieten van een fruitwijn met gecontroleerd wilde gisting, als de klassieke landbouw, de industrie of de zure regen al geen stokken in de wielen gaan steken.

En broodgist dan? Het is toch dezelfde soort, *Saccharomyces cerevisiae*? Ja, inderdaad. Maar onze klassieke kenmerken voor het onderscheiden van soorten is niet echt aangepast voor het indelen van microscopische ééncellige organismen die eruitzien als uiterst kleine eitjes. De fysiologie van deze cellen, of wat ze uitspoken (in tegenstelling tot morfologie, of hoe ze eruitzien), is van belang. Het beter begrijpen van de genetische aanleg van de gisten heeft heel wat bijgedragen tot een betere indeling van de gisten, met onderverdeling in stammen en variëteiten. Voor ons als fruitwijnmakers is er maar één alternatief: gebruik reingist en bij voorkeur gelyofiliseerde (drooggevroren). De vochtig bewaarde gisten zijn in principe evengoed maar de houdbaarheid is beperkt en de minieme markt van de amateur fruitwijnmaker is al te aantrekkelijk om rommel aan te bieden. De amateur heeft immers geen mogelijkheid om kwaliteitscontrole uit te voeren.

fruitwijn: alles wat van fruit of fruitsap vergist wordt en geen druiven of druivensap is, wordt fruitwijn genoemd. Onze specialiteit is fruitwijn. Er zijn miljoenen professionele wijn-makers in de wereld die zelf hun druiven kweken en vergisten in het juiste klimaat. Wij hebben een klimaat op het randje voor de druivenkweek (veeleer voor de duivenkweek) met een beperkte keuze aan inheemse druiven maar een ruim gamma aan andere vruchten. We kunnen tienduizenden verschillende wijnen kopen. Laten we die dus niet namaken. Laten we een lekkere drank maken van onze inheemse vruchten waarbij we de criteria van de “echte” wijn zo getrouw mogelijk toepassen. Al moeten we dat soms met een korreltje zout nemen. Eén uitzondering mogen we wel maken: de vondelingskeswijn. Dit is wijn van inheemse oude druiverassen. En we doen dat zo nu en dan. De kwaliteit is variabel zoals de kwaliteit van de inlandse druiven. Menig jaar is er onvoldoende zuiker en teveel zuur. Laten we er ons niet al te druk over maken, het vergisten van inlandse druiven verloopt volgens dezelfde regels als de Franse of andere wijndruiven. En dat is verschillend van onze klassieke fruitwijn!

tot: we zijn enkel tevreden als bijna alle suiker is omgezet tot alcohol. We willen droge wijn maken. Volledig uitgegist. Dat is een stuk moeilijker dan zoete wijn maken maar het is gezonder en zal ons heel wat problemen besparen bij de bewaring: we zullen geen “spontane” hergisting krijgen. Je zal doorheen het verhaal voldoende doordrongen worden van mijn overtuiging dat we echt droge fruitwijn moeten maken én leren appreciëren. In de beginjaren van de gilde hadden we al snel door dat je met suiker fouten kunt camoufleren én dat de gemiddelde Vlaming wel een (fruit)wijntje lust als het maar zoet is. We zijn tegen deze gemakkelijksoplossing blijven ingaan: waarom gemakkelijk maken als het moeilijk ook kan?

Het is niet zo eenvoudig als ik het hier voorstel. Alcohol en suiker zijn twee stoffen waar menig zoogdier – en onze soort behoort daartoe – maar al te graag aan verslaafd geraakt. Van nature is de zoete wijn in trek. Maar onze soort onderscheidt zich van de andere door iets wat we cultuur noemen (we zijn niet voor niets lid van de cultuurraad in Wetteren!). En daar komt dan de uitdaging: voor een witte wijn is dat de harmonie tussen het zuur, rins, fruitig, of anderzijds en het alcoholgehalte; voor een rode wijn de complexiteit van de tannines of looistoffen in combinatie met het zuur en de alcohol.

Hoe meer componenten in harmonie moeten gebracht worden hoe moeilijker; of is het andersom? Laat dit een onderwerp zijn voor de gevorderde fruitwijnmaker.

Tot slot: alcohol op zich is al niet goed afhankelijk van de dosis, geraffineerde suiker ook niet, laat staan de combinatie. Laat ons een beetje aan onze gezondheid denken en kiezen voor het minste kwaad: alcohol (vergeet niet dat het verslavend werkt!). Ik volg de wijze raad van de schichter van het VAW (J. Lambrechts): reeds eeuwenlang is alcohol een integraal onderdeel van onze voeding, onder meer als bewaarmiddel van fruitoverschotten en als dagelijkse dorstlesser onder de vorm van bier of wijn wegens de twijfelachtige kwaliteit van wat doorging als drinkwater (zie hierboven).

Omschrijving van wijn en fruitwijn

Wijn is het resultaat van de alcoholische vergisting van druiven of druivensap. Alcoholvrije wijn is dus een contradictie en wordt bekomen door het wegdistilleren van de alcohol. Een winstgevende bezigheid daar zowel de alcohol als de rest duur verkocht worden. Al moet er direct aan toegevoegd worden dat de alcohol vooral opbrengt voor vadertje staat via de accijnzen.

Witte wijn bevat water, zuren, alcohol, een beetje droge stof waaronder een minieme hoeveelheid suiker (hoe droger de wijn hoe minder) en een gamma van aromastoffen. Rode wijn bevat daarnaast kleurstoffen maar ook looistoffen of tannines.

Zoete wijn bevat heel wat restsuiker. Dat kan weinig zijn, dan spreken we van een medium of demi-sec, maar dat kan vrij veel zijn zoals in sommige dessertwijnen. De verhoudingen zuur en alcohol (er zijn geen zoete tanninerijke rode wijnen) zullen anders liggen in aanwezigheid van suiker. Als fervente voorstander van droge, ja zelfs kurkdroge wijn zal ik regelmatig de zoete fruitwijnjes een veeg uit de pan geven.

Fruitwijn zou moeten voldoen aan de omschrijving van droge wijnen. Het wordt echter moeilijk om een onderscheid te maken tussen rood en wit gezien de variabele kleur van een aantal van onze vruchten. Zo zal bijvoorbeeld een fruitwijn van mispels een witte wijn zijn met een looistofgehalte waar menig rode wijn niet kan aan tippen. De kleur blijft wel van belang daar we daaruit in een aantal gevallen ziekten van de fruitwijn kunnen opsporen (bijvoorbeeld de bruinachtige kleur van geoxideerde wijn). Het belang van kleur voor de appreciatie van fruitwijn mag echter niet overschat worden.

Wettelijk gezien moet fruitwijn gemaakt worden van fruit (de uitzonderingen zijn hierboven al gegeven) waarvan het sap of de vrucht een bepaald suikergehalte heeft. De wet sluit dus al direct alles wat niet als fruit gekend is uit (groenten en kruiden) op een dubbele wijze: geen fruit en onvoldoende suiker aanwezig. De wet laat ons ook toe per gezin en per jaar 1200 liter te produceren voor eigen gebruik, zonder dat we accijnsplichtig zijn. De gistkuipen mogen echter niet meer dan 100 liter bevatten anders wordt men verdacht van industriële productie! Men mag dus geen fruitwijn verkopen. Eens (fruit)wijn in de handel gebracht wordt is men onderworpen aan de normale (en eventueel bijzondere) accijns. Er bestaat een speciale regeling voor “culturele” verenigingen of wijngilden zoals de onze.

Samengevat: fruitwijn is voor ons een uitgist vruchtesap met een alcoholgehalte van ongeveer 12 volumeprocent en een beperkte hoeveelheid restsuiker. We zullen later zien dat zoete wijn maken volgens de ambachtelijke principes nogal moeilijk is, en terecht. Het is toch niet goed voor de gezondheid: je moet kiezen tussen alcohol en suiker. Beide zijn basisvoedingstoffen die in kleine hoeveelheden aan te bevelen zijn, in grotere hoeveelheden of in combinatie te vermijden!

Doel

Voor de beginnende fruitwijnmaker: voldoende duidelijke richtlijnen verstrekken die je toelaten een aangenaam fruitwijnkje te maken en het volgend seizoen het opnieuw te proberen en opnieuw en opnieuw ...

Voor de fruitwijnmaker: zin voor experiment en fantasie aanmoedigen. Het is dank zij de jarenlange uitwisseling van ideeën dat we in onze gilde zover gekomen zijn dat we met trots onze fruitwijnen en perelwijnen kunnen presenteren. Dat geldt ook voor veel van onze trouwe leden.

Het is in geen geval mijn bedoeling om volledig te zijn. Ik heb ook nog en gezin en een dagtaak die me beide ten zeerste boeien. Naast het VAW-Magazine (vroeger De Wijnkrant) heeft Jacques Desmedt een kleine encyclopedie samengesteld waar je terecht kunt voor informatie van allerlei soorten fruitijnen, vergistingsmethodes en zo meer.

Opbouw

We moeten aandacht besteden aan de volgende onderwerpen:

netheid en hygiëne,
materiaal (mandflessen, vaten, kurken, ...)
grondstoffen (fruit, sap)
sap- en pulpgisting,
gist en giststarter,
zuren en zuurgehalte,
densiteit en suikergehalte,
onze eerste fruitwijn, een sapgisting,
onze tweede fruitwijn, een pulpgisting,
afwerken, klaren en filtreren,
bottelen,
proeven,
ziektes en behandelingen,

Netheid en hygiëne

Waarom niet eerst een woordje over de materialen en grondstoffen? Nogal simpel, omdat netheid en hygiëne véél belangrijker zijn!

We gaan micro-organismen voor ons laten werken. We moeten die beestjes (de juiste term is “gisten”) de beste omstandigheden geven om hun werk zo goed mogelijk te kunnen doen. Er zijn immers veel te veel concurrenten die niet alleen alcohol kunnen maken van suiker maar ook nog allerhande andere eindprodukten waar we niet in geïnteresseerd zijn.

Het is dus van belang dat we proper en hygiënisch werken. We zijn tenslotte met voedingswaren bezig en wie eet graag uit een vuil bord of drinkt graag uit een vuil glas?

We moeten alles wat we gaan gebruiken voor het wijnmaken netjes en proper houden, zo kunnen we al bij een eenvoudige visuele inspectie zien hoe ons materiaal er bij ligt. Het ontsmetten, wat ik het hygiënische deel zou noemen is dan nog zo simpel (we kunnen ook vuil ontsmetten maar het blijft wel vuil).

Reinigen doen we bij voorkeur zonder detergenten: wie wil er immers een schuimrand op zijn wijn tenzij we over schuimwijn spreken (taboe voor de beginner). Of, wie wil een wijn die naar zeep smaakt?

Als je al eens de vaat gedaan hebt weet je hoe krachtig detergenten zijn: je kan de vaat van het ganse gezin doen met enkele druppeltjes detergent. Daar zijn synthetische reukstoffen aan toegevoegd, nog zo iets krachtigs dat we al evenmin in onze wijn willen. We verkiezen de aroma's die gemaakt worden door onze reingisten.

Reinigen kan het best voorkomen worden: maak het niet vuil. Spoel al het materiaal grondig af na gebruik, laat het goed drogen en berg het op waar het niet onder het stof komt te zitten.

Een gouden regel, en niet allen bij het wijnmaken:

beter voorkomen dan genezen.

Als er toch hardnekkige vuilvlekken op vaten of mandflessen zitten, of in de randjes van het waterslot zijn er twee produkten die ideaal zijn voor ons: trisoda en bleekwater, maar niet samen. Na een behandeling met dergelijke produkten grondig naspoelen.

Trisoda wordt best opgelost in lauw water. Bleekwater verdun je en de vuile stukken laat je enkele dagen weken.

Vermijd vuil materiaal en mocht je het toch willen gebruiken kies dan een sterk zuur of base om te reinigen. Let echter op dat je geen spatten op de huid krijgt want die produkten kunnen zeer irriterend of bijtend zijn. Lees altijd eerst aandachtig het etiket op de flessen die je bij de drogist koopt. In onze gilde kun je dergelijk spul niet aankopen.

Als je met mandflessen werkt, draag dan handschoenen en een hemd met lange mouwen. Hou er rekening mee dat het glas van de bodem en de kop verschillende millimeters dik is maar op de breedste kant amper een millimetertje. Als dat breekt heb je een magnum scheermes in je hand, wel degelijk erin. Doktersbezoek en naaien zijn dan de enige remedie. In dit verband ter zijde: geef geen geld aan oude mandflessen want glas wordt broos. We hebben het aan den lijve ondervonden: je koopt voor een paar honderd franken enkele dame-jeannes en tegen de tijd dat je ze grondig gekuist hebt heb je er maar de helft meer over. Tegen dat de wijn uitgest is nog minder, met verlies van wijn en inspanning!

We hebben niet alleen materiaal nodig om wijn te maken, ook vruchten of het sap ervan. Ook hier gelden de regels voor netheid en hygiëne. We gaan de vruchten grondig spoelen zonder

reinigingsprodukten. Veel water, regelmatig verversen. Harde vruchten eventueel afschrobben met een borsteltje.

Opgepast met afgevalen of overrijp fruit. Gaan we daar zomaar van eten? Neen, we gaan er wantrouwig tegenover staan. Zo hoort het ook als we er fruitwijn willen van maken. Hoe denk je een kwaliteitswijn te maken als je start met derde keus? Geen probleem als je enige bedoeling is overschotten te vergisten. Je zal overschotten wijn creëren daar die niet drinkbaar zal zijn.

Eens we proper materiaal en nette vruchten hebben gaan we die ontsmetten. Of anders gezegd, we gaan de micro-organismen die er overal opzitten doden of ten minste op inactief zetten. We doen dat slechts op één manier: met sulfiet.

We lossen 1 gram kaliumdisulfiet op per liter water waar we een beetje citroenzuur (ongeveer 1 gram per liter)aan toegevoegd hebben (indien we dat vergeten is het sulfiet bijna ogenblikkelijk uitgewerkt). Op zeer eenvoudige wijze kun je nagaan of het sulfietwater nog effectief zal zijn: ruik eraan maar wees voorzichtig, nooit rechtstreeks aan de vloeistof ruiken. Steek je vinger of een spons erin en ruik daar aan. Als de scherpe zwavelgeur in je neus schiet dan is het nog goed. Moet je grondig snuiven, vergeet het dan maar.

De verhouding van 1 gram sulfiet per liter is enkel en alleen voor het ontsmetten van ons materiaal en eventueel de harde vruchten zoals appels. Voor het ontsmetten van sap voegen we slechts 1 gram sulfiet per 10 liter toe, dus tien keer minder.

We moeten geen zuur toevoegen voor het ontsmetten van fruitsappen daar ze voldoende zuur bevatten om stabiliteit te geven aan het sulfiet. Even terug naar het begin: als het fruitsap onvoldoende zuur bevat is het niet geschikt voor de fruitwijnbereiding, met uitzondering van sap van bepaalde perensoorten. We komen daar later op terug.

Wat is dus één van de eerste fouten die geregeld voorkomt bij de beginner? Juist, sap ontsmetten met 1 gram per liter. Geen enkele reingist wil dan ook maar een grammetje suiker omzetten naar alcohol. Oplossingen zijn dan, of sterk verdunnen met ander sap, of beluchten door veelvuldig overhevelen.

Als je kleine hoeveelheden vruchten wil verwerken kan je een sapextractor gebruiken. Het sap dat eruit komt is steriel en dient niet meer ontsmet te worden. Gezien de extractie gebeurt met stoom (bij hoge temperatuur) verlies je wel wat aan aroma.

Samengevat: alles proper houden en afwassen met trisoda of bleekwateroplossing. Naspoelen en ontsmetten met sulfiet. Na behandeling met sulfiet niet naspoelen! Sap met 1 gram per 10 liter, ontsmettingswater voor materiaal en harde vruchten met 1 gram per liter met wat citroenzuur.

Voor de gevorderden: als je met houten vaten werkt kan je die zwavelen met zwavelwieken. Zorg er wel voor dat er geen druppels zwavel in het vat achterblijven. Een krachtige hogedrukspuit waar eventueel mee kan gestoomd worden is ook zeer geschikt. Als je iets grotere hoeveelheden maakt zijn inox biervaten ideaal. Die kan je uitkoken, ermee rollen of er zelfs mee gooien. Dan heb je wel een andere hobby.

Materiaal

Fruitwijn maak je in een mandfles of een plastic vat. Wel een speciaal vat, geschikt voor voedingswaren. Bewaren kan je wijn in mandflessen of inox vaten. Als beginner gebruik je geen houten vaten. Die zijn te groot en vragen teveel onderhoud. Kleine houten vaatjes zijn waardevol daar de verhouding oppervlakte/inhoud te groot is waardoor de wijn zeer snel gaat verdampen en oxideren.

De mandfles of het vat sluit je steeds af met een waterslot zolang de wijn aan het gisten is. Een mandfles ook daarna steeds afsluiten met een waterslot om de uitzetting en inkrimping van de wijn bij wisselende temperatuur op te vangen. Een inox vat mag je afsluiten met een volle rubber stop.

Je hevelt wijn of sap over met een plastic slang of darm, bij voorkeur doorzichtig. Je gebruikt die niet om benzine uit je auto te hevelen!

Een emmer om sulfietwater in te maken. Neem niet de schuuremmer. Koop een nieuwe en gebruik hem enkel voor de fruitwijnbereiding. Doe dat trouwens met al je materiaal: gebruik het enkel waarvoor je het hebt aangeschaft.

Je hebt een maatcilinder van 250 of 500 ml nodig en een densimeter om het suikergehalte in het sap of de wijn te meten.

Je hebt een pipet van 10 ml en een glazen bekertje nodig om de zuurtegraad te meten.

Dat is zowat alles wat je nodig hebt als “duurzaam” materiaal.

Een zakje kaliumdisulfiet en citroenzuur heb je ook nodig.

Je bent nog geen 50 Euro kwijt en met een beetje creativiteit nog geen 25 Euro.

Grondstoffen

Fruit: appelsen, bij voorkeur een mengsel van 3 of meer variëteiten, peren (idem), rode, zwarte en witte bessen, kruisbessen, frambozen, aardbeien (beide laatste enkel om in kleine hoeveelheden toe te voegen aan ander fruit), krieken of kriekensap (eventueel met wat kersen erbij).

Nooit alleen kersen gebruiken daar die te weinig zuur bevatten. Wilde vruchten zoals sleedoorn, vogelkers of meidoorn kunnen ook een aardig wijntje opleveren. Inlandse druiven of wijndruiven zijn uiteraard ook wel eens leuk om te verwerken.

Vruchten die te weinig zuur bevatten kunnen enkel vergist worden mits toevoegen van zuur.

Als de gisting bij te lage zuurtegraad verloopt worden aromastoffen gevormd die een apotheek-achtige reuk opleveren.

Voor iedere beginner was de grondstof bij uitstek rabarber. Eenvoudig en goedkoop te verkrijgen. Gemakkelijk te verwerken als je een diepvriezer hebt. Nu we gans het jaar door appelsap van uitstekende kwaliteit kunnen kopen wordt dit uiteraard het meest aantrekkelijke (behalve de prijs van het sap: rabarber is gratis, appelsap kost al gauw 0,6 Euro per liter). Het wordt wel opletten geblazen wat het zuurgehalte betreft (zie verderop)!

In tegenstelling tot de regel bij het wijnmaken waar de kleur of het eindprodukt de gistingmethode bepaalt - rode wijn door pulpgistings, witte wijn door sapgistings - gaan we bij het fruitwijnmaken het anders aanpakken: de **vrucht** bepaalt de wijze waarop we fruitwijn gaan maken, niet het eindprodukt.

Sap- en pulpgisting

Van appels, peren en aardbeien gaan we altijd via een sapgisting fruitwijn maken omdat het vruchtvlees, eens gekneusd of vermalen, zeer snel oxideert. Dat moeten we ten allen prijze vermijden want geoxideerde wijn is niet alleen waardeloos maar ook nog slecht.

Van rabarber laten we enkel het sap vergisten om het gehalte aan oxaalzuur in de wijn laag te houden. Als je rabarber goed wast, in stukjes van ongeveer 5 cm lengte snijdt en diepvriest, kun je er na ontdooien het sap zo afgieten. In een neteldoek kun je er dan nog een groot deel zomaar uitknippen of in een fruitpers kan je het onderste uit de kan halen: een rendement van ruim 80 procent of 8 liter sap van 10 kg rabarber, maar ...
de tweede gouden regel:

haal nooit het onderste uit de kan.

Dit gaat letterlijk en figuurlijk op. In het geval van rabarber moet je niet alles eruit willen persen, je moet toch ruim verdunnen met water of ander sap om de zuurtegraad naar beneden te krijgen zoals we later nog zullen bespreken. Ook van andere vruchten nooit tot het uiterste gaan bij het persen. Het laatste beetje is letterlijk “een beetje”, bovendien troebel, misschien bitter, kortom, van lage kwaliteit.

Tussendoortje voor de wijnkenners: ken je het verschil tussen vin de goûte en vin de presse?

Bij sapgisting gaan we eerst sap maken en pas daarna de giststarter toevoegen. Even goed omroeren en het waterslot erop.

Sapgisting is de ideale manier om te starten daar de metingen gemakkelijk en juist kunnen uitgevoerd worden in (helder) sap.

Bij de vruchten waar we moeilijk sap uit krijgen, zoals kruisbes of sleedoorn, of bij de vruchten waar we kleurstof willen uittrekken, zoals rode bes of krik, gaan we pulpgisting toepassen. Dit houdt in dat we de vruchten enkel kneuzen, eventueel door een tijdje diep te vriezen, of met een pulpmaster. We voegen de giststarter toe aan de pulp. Pas later zullen we persen om fruitwijn te bekomen.

Bij pulpgisting gaan we sap verkrijgen tijdens het gistingproces. We gaan dit bevorderen door het toevoegen van een enzyme, pectolase, dat de celwand helpt afbreken waardoor er gemakkelijker sap vrijkomt.

Hier wijk ik fundamenteel af van de overgrote meerderheid der fruitwijnmakers. Algemeen wordt aangeraden gedurende drie à vijf dagen pulpgisting toe te passen, waarbij de gisting “open” verloopt. Dat wil zeggen niet afgesloten van de lucht door middel van een waterslot. Enkel door middel van een neteldoek om de vliegjes weg te houden. Na het persen wordt het sap vergist onder waterslot. Ik beweer – en we passen dit al verschillende jaren met succes toe – dat je beter de pulpgisting volledig onder waterslot laat verlopen, tot alle suiker omgezet is in alcohol.

Waarom?

Het vergisten van blauwe/rode druiven gebeurt via een pulpgisting die een kleine week duurt. Men koelt enkel af wanneer de temperatuur al te hoog oploopt (boven de 33°C). Waarom zouden wij onze pulpgisting afbreken vooraleer alle suiker omgezet is tot alcohol? Ik ga er van uit dat de alcoholische gisting voldoende snel mag en moet verlopen zodanig dat alle suiker vergist is binnen de week. Bij de produktie van rode wijn vindt er een tweede gisting plaats na het persen: de malolactaatgisting. Die heeft niets meer te maken met de omzetting

van suiker naar alcohol en we zullen het er verder nog over hebben. Het is een immers een zoveelste punt van – naar mijn mening – zinloze discussie bij heel wat wijnmakers.

Waarom mag een pulpgisting snel verlopen en een sapgisting niet? Bij een pulpgisting wordt bovenaan de gistende massa een “hoed” gevormd. Die hoed gaat het koolzuurgas dat in grote hoeveelheden gevormd wordt afremmen bij het ontsnappen. Daardoor gaan de vluchtige aroma's in de pulp blijven. Bij een sapgisting daarentegen is er geen rem op het ontsnappende koolzuurgas en zullen ook de aromastoffen mee verdwijnen!

Terug naar de praktijk. Metingen van zuur en suikergehalte zijn een stuk moeilijker in pulp: het beetje sap dat je toch wel kunt verkrijgen bij het opstarten van de gisting is niet representatief voor de totaliteit, dus zal je meting eigenlijk foutief zijn. Meestal zal het sap ook sterk gekleurd zijn en zonder pH meting ben je dan niets met onze traditionele zuurmeting. De ervaring zal ons hier moeten helpen.

Gist en giststarter

Wij maken de wijn maar het zijn de gistcellen die het belangrijkste werk doen: suiker omzetten naar alcohol. Zonder suiker geen alcohol, zonder alcohol geen wijn of fruitwijn. Reeds eeuwenlang wordt er zoiets als wijn gemaakt. Wij zijn niet de enigen onder de dieren die een voorliefde voor alcohol hebben. Zelfs de koeien kennen de roes van de alcohol, althans nog die echte ouderwetse koeien die op de boomgaard mogen grazen in de herfst. 't Is niet om in de schaduw te lopen dat ze onder de bomen staan, maar om de afgevalen appels op te eten. Die appels zijn allemaal al aan het gisten: door infectie van insecten krijgen de gisten uit de lucht gemakkelijk toegang tot het vruchtvlees waar ze onmiddellijk beginnen met suiker op te nemen als voedsel waarbij ze alcohol en koolzuurgas vrijgeven. Ook de varkens en de vogels, kippen inbegrepen, zullen zich tegoed doen aan halfrotte appels, er zit namelijk alcohol in, en nog wat suiker!

Het duurde tot rond 1830 vooraleer men te weten kwam dat de omzetting van suiker tot alcohol niet een louter chemische reactie was maar dat micro-organismen er aan te pas kwamen: de gisten. Louis Pasteur leverde het bewijs in 1860: als je sap steriliseert krijg je geen gisting. Sterilisatie houdt in dat je alle aanwezige micro-organismen gaat doden. Buchner in 1897 toonde dan weer aan dat de omzetting van suiker naar alcohol ook kan gebeuren zonder levende gistcellen: hij had ze vergruizeld. Enzymes die vrijkomen uit de kapotte gistcellen zorgen voor de omzetting.

Men mag ervan uitgaan dat de huidige kennis en beheersing van de biotechnologie er zal voor zorgen dat we binnenkort wijn kunnen maken zonder levende gistcellen maar met enzymmengsels. Of dat bevorderlijk zal zijn voor de smaak is een andere kwestie. Het lijkt mij ideaal om er een standaardwijn mee te maken, iets zoals coca-cola... En dat zou het einde betekenen van die waaier van typische wijnen, het gamma van streekwijntjes met hun pittige karakters,... Kortom, het einde van de wijncultuur?!

Gistcellen zijn ovale tot ronde cellen met een diameter die varieert van ongeveer 0,004 tot 0,014 millimeter of anders uitgedrukt 4-14 micrometer. We kunnen ze dus niet zien met het blote oog.

De gisten behoren tot de schimmels, de paddestoelen ook.

Wij werken uitsluitend met reingisten die speciaal geselecteerd werden voor het maken van wijn. Andere worden dan weer gebruikt voor het brouwen van bier. De verschillen zitten niet op het niveau van de soort maar binnen de soort, als variëteiten.

Onze slaven noemen *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus* of *Saccharomyces pastorianus*.

Om een goede gistcel genoemd te kunnen worden in het wijnmakersvak moet je:

- ❖ gemakkelijk bezinken,
- ❖ een hoog alcoholgehalte kunnen produceren en verdragen (tot 145 g per liter: rara, hoeveel volumepercent is dit?),
- ❖ ongevoelig zijn voor zuren, looistoffen,
- ❖ weinig gevoelig zijn voor sulfiet,
- ❖ waardevolle reukstoffen en aroma's vormen

Alle andere gisten kan men als schadelijk beschouwen voor het wijnmaken, op enkele uitzonderingen na zoals bepaalde kaamgisten die onder de juiste omstandigheden het typische karakter aan de sherry geven. Het is ijdele hoop als je een kaamrand in de hals van een mandfles fruitwijn ziet: je zal geen sherry krijgen.

Het mag nu duidelijk zijn waarom we netjes en hygiënisch moeten werken. We moeten de juiste omstandigheden creëren om onze reingisten hun werk optimaal te laten doen, dat wil zeggen alleen, zonder concurrerende micro-organismen die mee aan de suiker zitten of aan de alcohol. Veel wilde gisten geven trouwens een te laag rendement of vormen onaangename reukstoffen.

Wie meer wenst te leren over gisten kunnen we het boek *Wijnen zelf maken* van Jacques Lambrechts aanraden. Ook de cursus van J. De Groof, gepensioneerd leraar van de technische school van Vilvoorde, is de moeite waard.

We hebben in de gilde een reeks reingisten beschikbaar. Ze hebben namen zoals de wijnstreken. Ze zijn allemaal wel een beetje verschillend maar geloof maar niet dat je met een “Bordeaux” gist een Bordeauxwijn gaat maken van rabarber.

Ik hou het bij een eenvoudige indeling: neem een gist die nog gemakkelijk bij relatief lage temperatuur werkt voor witte wijn, neem gelijk wat voor rode sappen. Wil je schuimwijn, neem dan een speciale gist die tegen druk kan (hergisting in de gesloten fles). Ga je een hooggradige wijn maken, zorg dan dat je een gistvariëteit hebt die er tegen kan. Zorg er ook voor dat je er zelf tegen kunt.

Met een zakje gist kun je in principe gelijk welke hoeveelheid sap of pulp tot fruitwijn vergisten. Je moet de aanwezige gistcellen wel de kans geven zich eerst te vermenigvuldigen. Dit verstaan we onder het maken van een giststarter. Het is zeer eenvoudig en toch worden er regelmatig fouten gemaakt. Welke fouten, daar kunnen we meestal naar raden want men doet immers altijd zoals het in de les gezegd werd ...

Hoe gaan we te werk? We nemen een liter gepasteuriseerd appelsap. Dat kost minder dan 0,5 Euro in de winkel. Let er wel op dat er geen bewaarmiddelen in zitten. Het moet op de verpakking vermeld staan als er wél inzitten.

Zorg dat het appelsap op kamertemperatuur staat. Giet het in een fles van minstens 1,5 liter inhoud en voeg een zakje reingist toe. De reingist kun je eerst in enkele soeplepels lauw water

laten zwellen en het zo verkregen papje aan het appelsap toevoegen. Goed omroeren en de fles afsluiten met een filterpapiertje of een prop watten. Zorg ervoor dat deze niet nat wordt anders heb je de ideale brug gemaakt om de fruitvliegjes de ganse starter te laten besmetten. Het zijn niet de fruitvliegjes zelf die de starter besmetten, het zijn de azijnzuurbacteriën die door de fruitvliegjes verspreid worden.

In aanwezigheid van zuurstof zullen de gistcellen groeien en zich vermenigvuldigen. Voor grotere hoeveelheden fruitwijn hebben we meer gistcellen nodig dan wat er in een pakje zit. We moeten op zijn minst enkele miljoenen cellen per milliliter hebben om aan het sap toe te voegen.

De giststarter op een lekker warme plaats zetten maar niet in de volle zon. Een temperatuur van een 25 °C is ideaal. De flesinhoud regelmatig omroeren. De kwaliteitscontrole op de starter is zeer eenvoudig en steunt op drie waarnemingen:

1. het sap moet zeer troebel worden,
2. bij omroeren moet er een duidelijke schuimkraag gevormd worden en
3. als je er aan ruikt moet je de typische gistgeur hebben.

Een zo eenvoudige voorbereiding kan toch niet misgaan?

Als we meer dan een liter starter nodig hebben kunnen we na 24 uur nog een liter sap toevoegen, 24 uur later eventueel verdubbelen, enzovoort. We moeten ongeveer 4 % starter toevoegen aan onze totale hoeveelheid sap: op 10 liter 0,4 à 0,5 l, op 50 liter 2 l, enzovoort. Je moet dus wel weten hoeveel wijn je uiteindelijk gaat maken, het steekt niet op een litertje (sap).

Wees niet gierig. Als je een tweede wijn wilt opstarten, maak dan een nieuwe starter. Gebruik geen gistende wijn om een andere op te starten. Het gaat. Meestal. Je hebt veel te weinig gistcellen per milliliter voor de noodzakelijke “vliegende start”.

Met enige ervaring kun je wel goede resultaten bekomen bij het gebruiken van de resten van een pulpgingsting om een sapgingsting op te starten. Doe dat echter niet bij je eerste wijntjes.

Samengevat: niets zo eenvoudig als een starter maken. Appelsap zonder bewaarmiddel, kamertemperatuur, een zakje reingist erbij en gouden regel nummer één: kijken en ruiken.

Zuur en zuurtegraad

Hier zit het grote verschil tussen onze fruitwijnen en druivenwijn: de samenstelling van de zuren is vrijwel volledig verschillend. In druiven hebben we bijna uitsluitend wijnsteenzuur en een klein beetje appelzuur. In de meeste vruchten die wij gaan vergisten hebben we voornamelijk appelzuur en citroenzuur. Daar wijnsteenzuur zich anders gaat gedragen dan appel- en citroenzuur kunnen we de regels van het druivenwijn maken niet zomaar toepassen op fruitwijn, althans niet wat de zuurcorrectie betreft.

Nu even een stapje terug. Eerst een beetje uitleg over het belang van de zuren in de wijn of fruitwijn. Met zuren verwijzen we gewoonweg naar de stoffen die zorgen voor de zure smaak; met de term zuurtegraad of ook wel zuurheidsgraad verwijzen we naar de hoeveelheid zuur in een sap of wijn. We hebben het hier niet over de vluchtige zuren zoals onze vijand nummer één, azijnzuur. We bespreken die naar het einde toe, bij de gebreken of ziektes.

In witte wijnen is zuur de enige smaakstof. In een droge witte wijn zijn er dus enkel het aanwezige zuur en de alcohol die de harmonie van de wijn gaan bepalen. Alcohol geeft geen smaak maar zorgt voor een zekere warmtegevoel in de mond. (Een bijproduct van de alcoholvorming is glycerol. Een stof die eveneens bijdraagt aan de “body” van de wijn. Het is het glycerol dat verantwoordelijk is voor de vorming van de tranen of benen op de glaswand na het walsen van wijn in het glas.)

De hoeveelheid zuur, maar meer nog de gewaarwording of het smaken ervan in de mond zijn dus van het allergrootste belang. We zullen daarom verderop dieper ingaan op de meting van het zuur en op de verschillende manieren om de zuurtegraad aan te passen. We zullen ook duidelijk maken wat **niet** te doen. Niet alleen de meting zal van belang zijn, ook de smaak. We maken immers fruitwijn voor ons, niet voor onze meetapparatuur. Hou er wel rekening mee dat je moet oefenen om het effect van het zuur in te schatten: in het begin is er nog veel suiker aanwezig, dit verbergt het zuur enigszins. Zie verder, proeven ...

In rode wijnen hebben we naast zuur en alcohol ook nog wat tannines of looistoffen. Die smaken we niet maar ze geven een typische gewaarwording in de mondholte: het samen-trekken van het tandvlees en het week gehemelte bij het spoelen van de mond met een slok wijn. Hoe meer tannines hoe “wranger” de wijn overkomt. Het evenwicht van de rode wijnen wordt dus door drie factoren bepaald: zuur, alcohol en looistof. Het wordt enerzijds iets complexer, anderzijds iets eenvoudiger. Inderdaad, hoe minder factoren hoe belangrijker die zijn. Hoe meer factoren, hoe moeilijker om de harmonie te bekomen. Zeker bij rode wijnen daar het gehalte en de kwaliteit van de looistoffen evolueert tijdens de rijping. Terug nu naar de zuren en hoe ze zich gedragen.

In druivenwijn of wijn zit voornamelijk wijnsteenzuur en dit zuur gaat kristalliseren of neerslaan bij het verlagen van de temperatuur. Daar gisting (zie verder) naast alcohol en koolzuurgas ook warmte vrijgeeft zal de wijn op het einde van de gisting spontaan afkoelen naar kamer- of keldertemperatuur al naar gelang van de plaats waar men vergist. Het heeft dan ook weinig zin om bij het sap de zuurtegraad aan te passen. We gaan dit bij druivenwijn pas doen na het uitgisten.

In fruitwijn zit voornamelijk appelzuur en citroenzuur en deze zuren gaan **niet** uitkristalliseren bij afkoeling. Ze blijven in oplossing. We moeten dus van bij het begin – herinner je nog onze eerste regel: beter voorkomen dan genezen? – zorgen dat we de zuurtegraad aanpassen naar wat we uiteindelijk in onze fruitwijn willen. Hoeveel is dat nu?

De hoeveelheid zuur in wijn en fruitwijn varieert tussen 5 en 9 gram per liter, uitgedrukt als wijnsteenzuur.

Wat wil dat nu weer zeggen?

Het ene zuur proeft zuurder als het andere: citroenzuur smaakt stukken zuurder dan wijnsteenzuur of appelzuur. Appelzuur is dan weer harder van smaak dan wijnsteenzuur of melkzuur. Citroenzuur is vrij scherp. Het wordt daarom veel gebruikt in limonades waar de scherp-te gecamoufleerd wordt door de grote hoeveelheid suiker.

Om toch een referentie te hebben – laten we zeggen om allemaal met dezelfde maat te meten – drukken we de zuurtegraad uit in gram wijnsteenzuur per liter. De Fransen drukken de zuurtegraad uit in gram zwavelzuur per liter terwijl er uiteraard geen zwavelzuur in wijn aanwezig is.

Hoeveel zuur zit er in onze fruitsappen? (Vanaf nu onthouden we dat als er g/l staat dit uitgedrukt is als gram wijnsteenzuur per liter)

Dat gaat van zo'n 4 g/l in perensap tot ruim 25 g/l of meer in zwarte bessen. Appelen bevatten gemiddeld 8 g/l. Dit zijn uiteraard gemiddelde waarden daar de hoeveelheid zuur afhankelijk is van de variëteit, de rijpheid van het fruit, het klimaat tijdens het rijpingsseizoen, en zo meer. Het is dus belangrijk te meten hoeveel er juist aanwezig is.

We gaan daarom geen tabelletje inlassen met de "gemiddelde waarden" van het zuur in onze vruchten. We verwijzen daarvoor naar de boekskes.

Wij zullen zien hoe we de hoeveelheid zuur in ons sap kunnen meten. Op basis van de meting van het zuur in het sap kunnen we de nodige aanpassingen doen om de juiste hoeveelheid zuur te bekomen eens het sap fruitwijn geworden is. In de meeste gevallen zullen we het zuurgehalte naar beneden moeten krijgen. En dat is al even eenvoudig als de hoeveelheid zuur verhogen. Vergeet niet te proeven!

Mochten we het zuurgehalte in fruitsap moeten verhogen dan is het logisch dat we zuur toevoegen. Maar daar houden we ons niet mee bezig als beginners. Hoewel perenwijn heel lekker kan zijn raden we de beginner af dit te maken. Deze fruitwijn is te gevoelig voor allerlei ziektes en gebreken, niet in het minst door het lage zuurgehalte. En hoe gemakkelijk het ook is zuur toe te voegen, de keuze van de juiste zuren is wat anders. We hebben er slechte ervaringen mee. Ook goede.

De hoeveelheid zuur verminderen is wat we bijna altijd zullen moeten doen. Het is het eenvoudigst van al: iets toevoegen dat geen zuur bevat, namelijk water. **Knoop hier goed in je oren dat we de zuurtegraad in onze fruitwijn altijd uitdrukken per volume, per liter.**

We weten nu wat we toevoegen, nog niet hoeveel.

We keren even terug naar het derde studiejaar of zo toen we de regel van drie leerden. We passen die toe in een kruis, het Andrieskruis.

hoeveelheid zuur in sap (g/l)		aantal delen sap
-	=	
gewenste hoeveelheid zuur (g/l)	=	
+	=	
hoeveelheid zuur in water (0 g/l)		aantal delen water

Bijvoorbeeld:

16 g/l		7 delen sap
-	=	
7 g/l	=	
+	=	
0 g/l		9 delen water

We zullen de hoeveelheid sap meer dan verdubbelen door toevoeging van water: als we bijvoorbeeld 14 liter sap hebben zullen we er 18 liter water moeten bijdoen. **Nog niet alles toevoegen! We moeten wachten tot het volgende hoofdstukje want we hebben nog extra suiker nodig om voldoende alcohol te vormen en dat heeft ook een bepaald volume.**

Het principe is duidelijk? Het is zo eenvoudig dat er toch nog steeds fouten bij gemaakt worden. Het zou wel eens nuttig kunnen zijn dit te herlezen na het hoofdstuk over de suikertoevoeging.

Allemaal goed en wel. We weten nu wat er ongeveer van zuur in ons sap zit, wat we wensen in de fruitwijn en hoe we dat kunnen bereiken. Maar ongeveer is niet genoeg. En ons smaakorgaan voor zuur, het tipje van onze tong is te weinig geoefend om ons juiste gegevens te verstrekken. We zullen dus moeten meten. En proeven. We maken immers geen wijn voor onze meettoestelletjes maar voor ons. En bij het proeven en drinken van wijn passeert die onze tong, vandaar dat we niet alleen moeten meten maar ook proeven. Bij meten bekijken we enkel de totaliteit of kwantiteit en niet de kwaliteit.

Bij het hoofdstukje proeven komen we daar nog op terug.

Hoe meten we nu juist de zuurtegraad?

Wat hebben we nodig?

Een zuurmeterglas of een glas en één of twee pipetten van 10 ml, blauwloog, kleurenzicht.

De zuurmeting is een titratie: je neutraliseert het zuur met een base waaraan je een kleurindicator aan toegevoegd hebt. De kleurindicator is zo gekozen dat de kleur zichtbaar wordt op het neutralisatiepunt.

De praktijk maakt bovenstaande onmiddellijk duidelijk: je hebt blauwloog dat zoals de naam het laat vermoeden blauw ziet. Als je enkele druppels in een lichtgekleurde, zure vloeistof, zoals rabarber- of appelsap, doet verdwijnt de kleur. Als je alsmaar meer bijdoet wordt de vloeistof eerst lichtgroen om via donkergroen blauw te worden. Als we nu met een bepaalde hoeveelheid sap of wijn beginnen, en we meten hoeveel blauwloog we nodig hebben om een donkergroene kleur te verkrijgen, dan weten we zo de hoeveelheid aanwezige zuur. Kan het nog eenvoudiger? Neen, want het blauwloog kopen we en we kunnen erop vertrouwen dat het de juiste concentratie base bevat. Het zou pas moeilijk worden mochten we zelf willen proberen een centje te besparen door zelf blauwloog te maken. Tenzij je in het labo werkt. We nemen 10 ml sap of wijn en doen dat in een zuurmeterglas of een glas. Als we een zuurmeterglas gebruiken lezen we de hoeveelheid toegevoegd blauwloog af op het glas zelf. Gebruiken we een gewoon glas dan lezen we de hoeveelheid toegevoegd blauwloog af op ons pipet van 10 ml. Het blauwloog wordt druppelgewijs toegevoegd, in 't begin mag dat tamelijk vlug gaan, eens een lichte verkleuring optreedt moet het trager gaan waarbij je ervoor zorgt dat het blauwloog zich goed vermengt met het sap of de wijn.

Het nauwkeurigheid is aflezen op het pipet. Het is iets moeilijker dan met het zuurmeterglas maar de moeite om zelfs als beginner van in het begin deze methode te volgen. Het mengen door met de beker te draaien of te schudden is een stuk gemakkelijker dan met het zuurmeterglas. Dat laatste is te smal en omkeren met de duim erop wordt een vies boeltje en zal de nauwkeurigheid van de meting zeker niet ten goede komen.

De pientere beginner stelt zich nu de vraag hoe het zit met rood sap. Als we een gewoon glas gebruiken kunnen we gemakkelijk de kleur verdunnen door water toe te voegen. Daar zit geen zuur in zodat de kleur verdunt zonder dat er meer zuur wordt toegevoegd. In een zuurmeterglas zitten we beperkt door de schaal op tweeërlei wijze: we mogen slechts 10 ml verdund sap

gebruiken en de aflezingsen worden onnauwkeurig als we de waarden met de verdunningsfaktor moeten vermenigvuldigen.

Hier opnieuw even vetjes en onderlijnd: **we meten het zuur per volume**. We hebben in ons glas 10 ml sap of wijn gedaan en het is de hoeveelheid zuur die daar inzit die we meten, we drukken de zuurtegraad dan ook uit in g/l, en liter is een maat voor volume of inhoud.

Een interessante verbetering voor het meten van zuur in een rood sap of rode wijn is de pH meter. Die vervangt de kleurstof. Laten we dit echter houden voor de meer ervaren wijnmaker tenzij men gewoon is om de pH-meter te gebruiken (bijvoorbeeld om in de tuin de pH van de bodem te meten). In geval van kleurenblindheid biedt de pH-meter uitkomst.

Voilà. We weten nu bijna alles wat we nodig hebben om het zuur onder controle te krijgen, behalve de kwaliteit ervan. En daarin zit een groot deel van de “kunst” van het fruitwijn maken. De selectie van de vruchten, het mengen van verschillende variëteiten of het mengen van vruchtesoorten. De selectie van de gist, de temperatuur, het alcoholgehalte, de rest-suiker,... Het juist kiezen van de gewenste zuurtegraad die men wenst in de fruitwijn. Al die factoren gaan meespelen om een licht, fris zuur terraswijntje te maken dan wel een gerijpte kelderwijn met hoger alcoholgehalte, vlakker zuur,...

Zoals we leren lezen, schrijven en rekenen, zo ook moeten we leren smaken en ruiken.

De zuren die we hier behandelen moeten we alleen smaken. De vluchtige zuren die we kunnen ruiken gaan we later bespreken, bij de wijnziekten. Je snapt het al, we moeten die vermijden. Hier is het van belang om de smaak van de zuren zoals die in sap van rabarber-, appel-, peer- of gelijk welk vruchtensap voorkomen te memoriseren via de gewaarwording op onze tong in combinatie met onze meetgegevens. Dit niet éénmaal, bij het begin van het wijnmaken maar regelmatig tijdens het ganse verloop van de gisting en de rijping.

Een aanrader: hou al je metingen bij in een logboek en noteer de smaakervaring. Hoe moeilijk het ook is want we zijn geen schrijvers en hebben niet de woordenschat om fijne nuances in smaken verbaal weer te geven. Vraag maar raad aan de amateur wijnproevers.

Samengevat: we weten nu dat zuur in de wijn van zeer groot belang is. Niet alleen de hoeveelheid, die we kunnen meten (titratie) en desnoods aanpassen (Andrieskruis). Dus kwantitatief hebben we het onder controle. Kwalitatief, via de smaakpapillen op het puntje van onze tong kunnen we het zuur beoordelen, maar niet aanpassen. Door ervaring en veel proeven worden we echte wijnmakers.

Densiteit en suikergehalte

Waar we bij zuren aandacht moeten schenken aan hun aanwezigheid gaan we de suiker in het sap grondig bekijken in functie van zijn uiteindelijke afwezigheid.

Wijn en fruitwijn is bij voorkeur “droog”. Dat wil zeggen dat er weinig of geen restsuiker meer inzit eens de gistcellen hun werk gedaan hebben.

Wil je een lichtzoete of zoete wijn maken dan moet je rekening houden met hergisting tenzij je dit gaat voorkomen door het stilleggen van de werking van de altijd aanwezige gistcellen in wijn door een hoog alcoholgehalte of door toevoeging van sorbaat. Goede wijn behoeft geen hoog alcoholgehalte noch sorbaat, noch krans. We leren goede wijn te maken.

Als je iemand fruitwijn aanbiedt, en je zegt het er duidelijk bij, dan zal de eerste opmerking waarschijnlijk beginnen met: een beetje zuur, ... (als dat “beetje” er al bij is). Je kan er zeker

van zijn dat die persoon niets afweet van wijn, laat staan van fruitwijn. Als de fruitwijn lichtzoet of zoet is dan zal die gedronken worden zoals limonade en zal men hem bijna gelijkstellen aan druivenwijn. Dat is dan voor de liefhebbers van Duitse en Oostenrijkse wijnen want de overgrote meerderheid van wijnen is droog tot kurkdroog.

Voor de beginnende fruitwijnmaker is het een proces van leren: leren maken en leren proeven. Wie kan er zonder oefening enkele zuur- of suikeroplossingen in de jusite volgorde plaatsen, van laagste naar hoogste concentratie? We gaan het in de les over proeven eens testen...

Wat we overhouden van de suiker, aanwezig in het sap of toegevoegd, om voldoende alcohol te verkrijgen is uiteraard alcohol, een beetje glycerol en het warmtegevoel van de verdampende alcohol bij het proeven in de mond. De hoeveelheid restsuiker – hetgeen niet vergist is – moet in droge wijn verwaarloosbaar zijn, niet te smaken. Je voelt het alweer, de kunst van het wijnmaken loert om de hoek.

Wat is er nog tegen zoete wijn? Met uitzondering van het verhinderen van hergisting is die gemakkelijk te maken en dé oplossing om minder goede wijn aanvaardbaar te maken. Suiker camoufleert immers allerlei onaangename smaakjes. Al eens gemeten hoeveel zuur er in fruitsap zit of in coca-cola? Ik geef het je op een blaadje dat je noch het ene noch het andere zou kunnen drinken indien er niet die meer dan 200 gram suiker per liter inzit.

Wat denk je dat we doen met gildewijn die net niet je dat is?

Suiker vormt de brandstof of het voedsel voor de gistcellen. In aanwezigheid van zuurstof (lucht) zullen de gisten zich voornamelijk gaan vermenigvuldigen. Vandaar dat we bij het maken van een giststarter de fles afsluiten zodat er nog lucht in kan maar geen micro-organismen. Eens we echt fruitwijn wensen te maken zullen we ervoor moeten zorgen dat er geen zuurstof meer aan het fruitsap komt. We gaan de fles of het vat afsluiten met een waterslot. Dit is een eenvoudig toestelletje waarin een waterlaagje de fles- of vatinhoud afsluit van de omringende lucht. Bij stijgende druk in de fles gaan gasbellen erdoor kunnen ontsnappen zonder dat er lucht weerkeert. Wat gaat er gebeuren bij verlaagde druk in de fles?

De gistcellen hebben suiker ter beschikking, zijn in voldoende aantallen aanwezig en zijn afgesloten van de lucht. De hoofdactiviteit is nu het omzetten van suiker tot alcohol en koolzuurgas. Dat laatste gas is zwaarder dan lucht en blijft op het oppervlak liggen. Het is dus een prima bescherming. Naarmate er meer koolzuurgas gevormd wordt zal dit uit de fles of het vat geduwd worden. Mochten we verhinderen dat er koolzuurgas zou ontsnappen dan riskeren we dat de fles opspringt van de druk of dat de gisting stilvalt.

Bij de omzetting van suiker naar alcohol komt er ook warmte vrij. Bij kleine hoeveelheden (tot 50-60 liter) speelt dit nog zo geen grote rol. Als we echter honderd of meer liter in grotere vaten gaan vergisten kan de temperatuur oplopen tot boven de 33°C waardoor de gisting kan stilvallen.

Hoe de omzetting van suiker naar alcohol verloopt is van weinig belang voor de beginner. We dienen enkel te weten hoeveel alcohol we kunnen maken uit een bepaalde hoeveelheid suiker. Een klein tipje van de sluier oplichten zullen we verderop moeten doen.

Daar we fruitwijn gaan maken, ook van appels (geen cider, waarvoor we enkel het aanwezige suiker mogen vergisten), willen we een alcoholpercentage in onze afgewerkte fruitwijn van 10 à 12 volumepercent.

In geen van onze vruchten is er voldoende suiker aanwezig om zoveel alcohol te vormen. We moeten dus suiker toevoegen. De vraag blijft hoeveel?

Zoals bij het zuur gaan we eerst de hoeveelheid aanwezige suiker meten. Ditmaal niet met een titratie maar door een meting van de densiteit of dichtheid van het sap.

Daarvoor nemen we een maatcilinder die we voor driekwart opvullen met het sap dat we willen vergisten. Dit sap is bij voorkeur zo helder mogelijk om een juiste meting toe te laten. Ook de temperatuur is belangrijk, we meten bij 20°C daar onze densiteitsmeters geijkt zijn voor deze temperatuur. Een graadje ernaast is van geen belang, maar sap van pas ontdooide vruchten kan letterlijk ijskoud zijn. Het sap uit een sapextractor komt er veel te warm uit. Opletten en naar de juiste temperatuur laten opwarmen of afkoelen.

We dompelen de densimeter in het sap in de maatcilinder en kunnen een waarde aflezen. De densiteit of de graden Öchsle, respectievelijk een getal dat rond de duizend schommelt of iets in de tientallen. Dat hangt af van de eenheden van de meter.

De densiteit van water is 1000. Als er suiker in opgelost wordt zal de densiteit stijgen, de vloeistof wordt zwaarder. Als er alcohol in opgelost wordt zal de densiteit dalen, de vloeistof wordt lichter. Als de densimeter een schaal in Öchsle heeft gaan de duizendtallen weg.

We gaan het ons gemakkelijk maken en densiteitstabellen gebruiken om hetgeen we aflezen op de densimeter om te zetten in gram suiker per liter, ja zelfs om een goed idee te verkrijgen van hoeveel volumepercent alcohol dat gaat geven bij volledige vergisting.

Een voorbeeld: appelsap met een densiteit van 1050 bevat 110 gram suiker per liter, hetgeen 7,0 volumepercent alcohol geeft na de gisting.

Fruitwijn moet wel wat meer alcohol bevatten. Nemen we bijvoorbeeld 12 volumepercent. Hoeveel suiker moeten we dan toevoegen?

De eenvoudigste manier, liever lui dan moe: we gaan in dezelfde tabel omgekeerd tewerk en zoeken in de alcoholkolom naar 12 %, gaan vandaar naar de kolom met de overeenkomstige suikerhoeveelheid, 190 gram per liter. Daar we reeds 110 g/l in het sap hebben moeten we nog $(190-110=)$ 80 gram suiker per liter toevoegen. Hebben we 20 liter sap dan wordt dat 20 maal 80 g of 1600 g of 1,6 kg.

Suiker kan droog toegevoegd worden waarbij wel moet opgelet worden dat alles opgelost geraakt. Bij voorkeur zal men suiker in wat sap of water verwarmen tot het opgelost is. Dan de suikeroplossing toevoegen er voor zorgend dat de temperatuur niet te hoog oploopt. Indien men in een mandfles werkt de suikeroplossing eerst tot kamertemperatuur laten afkoelen. De fles zou anders wel eens kunnen springen.

Het voorbeeld met appelsap toont duidelijk hoe eenvoudig fruitwijn maken eigenlijk is. Het appelsap heeft ongeveer de juiste zuurheidsgraad, we moeten geen aanpassing doorvoeren. Ruim de helft van het nodige alcoholgehalte is aanwezig in de vorm van suiker, we moeten dus niet al te veel toevoegen. Het wordt echter een ander paar mouwen als we rabarber of bessen willen vergisten.

Nemen we het voorbeeld bij uitstek voor de beginner in het voorjaar: rabarber.

Het sap van rabarber bevat zeer weinig suiker maar vrij veel zuur. Je mag de hoeveelheid aanwezige suiker verwaarlozen voor de alcoholvorming: alle suiker zal moeten toegevoegd worden, het zuur drastisch verlaagd door toevoegen van water. Hoe gaan we te werk?

We hebben 30 liter rabarbersap met een zuurheidsgraad van 15 g/l (je herinnert je nog dat we dit uitdrukken als wijnsteenzuur, maar in het geval van rabarber is het vooral citroen-, appel- en een beetje oxaalzuur). We willen een fris fruitwijnkje met 8 g/l zuur en 11 volumepercent alcohol. Hoe geraken we daar?

Een densiteitsmeting van het sap toont ons 1016 maar aangezien er zoveel zuur in het sap aanwezig is, hetgeen ook de densiteit zal beïnvloeden, moeten we de overeenkomende waarde van 46 g/l verminderen met 30 g/l zodat er nog 16 g overblijft, net genoeg voor één volumepercentje alcohol (als we er al geen water moeten aan toevoegen, zie verder).

In het vorige hoofdstuk hebben we gezien hoe we de zuuraanpassing moeten doorvoeren.

30 liter aan 15 g/l		8 delen sap
-	=	
8 g zuur/l	=	
+	=	
water aan 0 g zuur/l		7 delen water

Eén deel is 30/8 of 3,75 liter, zeven delen vertegenwoordigen (7 x 3,75) of 26,25 liter. We zullen het volume dus moeten vermeerderen met 26,25 liter. Water? Ja maar niet alleen water. We moeten immers ook suiker toevoegen en dat vertegenwoordigt ook een bepaald volume. Laten we dat ook eens uitrekenen.

Er is 16 g/l aanwezig; in onze 30 liter is dit dus (16 x 30) of 480 g of 0,48 kg. We weten dat we ongeveer 17 gram suiker per liter nodig hebben om één volumepercent alcohol per liter te vormen (zie kader of tabel).

We willen 11 volumepercent alcohol in onze rabarberwijn waarvan we geen 30 liter maar 30 + 26,25 of 56,25 liter zullen hebben gezien de zuuraanpassing.

We hebben [56,25 x 17 x (11+1)] gram suiker nodig om 11 volumepercent te bereiken; dit wordt 11475 gram suiker, te verminderen met de 480 gram die in het sap aanwezig is: 10995 gram of afgerond 11 kg suiker. Zie je dat pak suiker voor je? Dat is niet niks. Als we naar 11 % willen, waarom tellen we er een extra percentje bij? Omdat de gisting niet altijd ideaal verloopt en we met de theoretische hoeveelheid suiker alleen nooit aan het beoogde alcoholgehalte geraken.

Opgelost in water (of sap) vermeerdert 1 kg suiker het volume met 0,6 liter. Onze 11 kg suiker vertegenwoordigt (11 x 0,6) of 6,6 liter. Met andere woorden we moeten slechts (26,25 – 6,6) of 19,65 liter water toevoegen.

Mochten we geen rekening gehouden hebben met het suikervolume dan zouden we een kleine 7 liter meer gehad hebben waarvoor we geen suiker hebben voorzien. Het uiteindelijke alcoholgehalte zou dan [11475: (56,25+6,6): 17] of 10,7 volumepercent zijn. Gezien we rekenen met een gisting die niet in de meest ideale omstandigheden verloopt, mogen we ervan uitgaan dat we amper 10 volumepercent zouden overhouden, hetgeen net te weinig is.

Uit de reactievergelijking van de omzetting van suiker naar alcohol (ethanol) kunnen we afleiden dat er van 100 gram suiker 51,1 gram ethanol en 48,9 gram koolstofdioxide of koolzuurgas gevormd wordt. De praktijk leert ons dat er slechts 47,5 gram ethanol gevormd wordt daar de gistcellen een klein gedeelte van de suiker gaan gebruiken voor eigen onderhoud.

Grammen en volumepercenten ...

100 gram suiker geeft 47,5 gram alcohol. Hoeveel volumepercent is dat?

1 kg suiker vertegenwoordigt een volume van 0,6 liter en levert 475 g alcohol.

1 kg alcohol heeft een volume van 1,27 liter (1 liter alcohol weegt slechts 0,79 kg).

475 g alcohol heeft een volume van $(0,475 \times 1,27)$ of 0,6 liter of 60 %.

1 volumepercent alcohol wordt geleverd door 1000: 60 = 16,6 gram, we ronden af tot 17 gram.

Volumecorrectie

Aangezien we slechts ongeveer half zoveel alcohol krijgen van de suiker, uitgedrukt in grammen, zou men kunnen zeggen dat de volumecorrectie nog moet gehalveerd worden. Dit is echter fout daar de dichtheid van suiker ongeveer het dubbele is van die van alcohol.

Het voorbeeld van de rabarberwijn anders uitgerekend: 11475 gram suiker in 56,25 liter geven ons $[(11475: 56,25) \times 1,27]$ of 123 ml alcohol per liter of 12,3 volumepercent.

Samengevat: we bepalen de hoeveelheid aanwezige suiker met behulp van een densimeter en afhankelijk van de zuurheidsgraad gebruiken we de densiteitstabellen of gaan we een kleine berekening uitvoeren om de hoeveelheid toe te voegen suiker nauwkeurig te bepalen. Als we wegens de zuurcorrectie water moeten bijvoegen gaan we het suikervolume dat we bijvoegen in vermindering brengen. Al doende leert men.

Kun je nu al fruitwijn maken? Neen. Er zijn nog enkele zaakjes waar je moet op letten.

Onze eerste fruitwijn, een saggisting ...

Wat gaan we doen met appelsap om ervoor te zorgen dat de aanwezige gisten en andere micro-organismen niet de suiker gaan opvreten? We gaan het sap steriel maken door toevoeging van 1 gram sulfiet per 10 liter sap. We willen tevens een heldere appelwijn, we zullen naast sulfiet ook bentoniet (één gram per liter) en pectolase (enkele milliliter per liter) toevoegen (zie verder). We doen dit onmiddellijk na het persen van de appelpulp. We laten het sap 24 uur rusten onder waterslot, hevelen het af en voegen de giststarter toe. Bij het overhevelen het bezinksel niet meentrekken! Op deze wijze passen we opnieuw onze eerste stelregel toe: beter voorkomen dan genezen. We zullen na de gisting weinig of geen problemen hebben bij de klaring.

Wat gaan we doen bij rabarberwijn of fruitwijn van te zure vruchten? Het sap verkrijgen we door invriezen van de vruchten gevolgd door ontdooien en persen. Het sap is dus zeer koud en de aanwezige gisten en micro-organismen liggen stil. Men kan sulfiet toevoegen maar dit is hier niet echt nodig als men een goede starter heeft en de nodige suiker opgelost in warm

water toevoegt zodat het aan de te vergisten vloeistof een temperatuur van vooraan in de 20°C geeft. Onze reingisten krijgen dan onmiddellijk de bovenhand en de wilde gisten en andere micro-organismen hebben geen schijn van kans om zich te ontwikkelen. Als je toch sulfiet wenst toe te voegen er zeker van zijn dat het 1 gram per 10 liter is, dat een krachtige giststarter in de juiste verhouding wordt toegevoegd en dat de temperatuur zeker 20°C bedraagt.

Waar moeten we nog op letten?

Dat het vat of de mandfles niet te vol is. Bij een goede gisting kan er een schuimkraag van meer dan 10 cm hoogte gevormd worden. Als dat door het waterslot geraakt zit je dik in de miserie: het is een kleverige boel die je grondig moet afspoelen daar je geen reinigingsproducten kan gebruiken; het is ideaal om het gistend sap te laten besmetten daar op de geur fruitvliegjes en wespen afkomen; als het op de vloer terecht komt kan het de glazuur van de tegels wegetsen (dit komt door de aanwezigheid van de zuren).

Dat het vat of de fles afgesloten wordt met een waterslot.

Dat je een mandfles **niet** meer moet verzetten. Er is waarschijnlijk geen enkele gevorderde wijnmaker die het niet proefondervindelijk heeft vastgesteld: mandflessen zijn er niet om vol te transporten! Let er dus op dat je de fles op een zekere hoogte plaats vóór het vullen. Het zal het overhevelen op het einde van de gisting vergemakkelijken.

De sagging mag bij vrij lage temperatuur verlopen: rond de 18°C is ideaal. Lager mag ook maar liefst toch 14°C of meer. We maken geen pils.

De gisting kan enkele weken duren.

De intensiteit van de gisting kun je volgen aan het gepruttel of gebloep van het waterslot. In het begin kan het er nogal ontstuimig aan toegaan. Zelfs in die mate dat het water uit het waterslot spat. Niet vergeten bij te vullen!

In de volksmond gebruikte men vroeger ook de uitdrukking: het waterslot breekt... Als je daarbij rekening houdt dat we in het begin van de jaren tachtig van vorige eeuw onze intrek hadden in het slot van Laarne heb je de oorsprong van onze gildenaam!

Als het waterslot zwijgt is de gisting stilgevallen.

Als de gisting gestopt is zie je zeer snel het begin van het klaringsproces: bovenaan – duidelijk te zien in mandflessen – wordt de fruitwijn helder.

Op dit moment gaan we proeven en de metingen van zuur en densiteit overdoen. Als we meten wat we voorzien hadden wat het zuur betreft en dit komt overeen met wat we als aangenaam ervaren in de mond zitten we op het goede spoor. Als de densimeter dan tot boven het streepje van de 1000 (of 0) in de fruitwijn verdwijnt kan het niet meer stuk.

Zonder aarzelen overhevelen naar een ander recipiënt en zorgen dat dit vol is. Boven de fruitwijn en onder het waterslot mag maar enkele centimeters vrij zijn. Eén gram sulfiet per 10 liter fruitwijn toevoegen in het lege vat of in de lege mandfles. Dit zal de zuurstof die in de wijn komt is tijdens het overhevelen binden en de aanwezige bacteriën het leven moeilijk maken.

Aan de gevorderde wijnmaker raden we aan om 2 g sulfiet per 10 l toe te voegen daar die meer geduld zal hebben om de wijn te laten rijpen. We weten uit ervaring dat de beginner

moeite heeft om de wijn rustig te laten rijpen gedurende één of meer jaren. Waarom zou je er dan zoveel sulfiet in doen?

Zorg ervoor dat de fruitwijn rustig en spontaan kan klaren op een koele plaats. Onthou wel dat je gevulde mandflessen niet verdraagt. Gebruik plastic vaten of emmers voor het kortstondige transport.

De voorbeelden die we tot nu toe gezien hebben betreffen sapgistingen. Daar ga je dan ook mee beginnen.

Nu eerst iets over pulpgisting. Pas daarna gaan we verder met het opvolgen en afwerken van de fruitwijn.

Onze tweede fruitwijn, een pulpgisting ...

We hebben het geluk 50 kg krieken te kunnen plukken bij onze buurman. En nu?

We spoelen de krieken goed en verwijderen de steeltjes. We kieperen de gespoelde krieken in een kuip die we kunnen afsluiten met een deksel met in het midden een opening waardoor we de as van de pulpmaster kunnen steken.

Met de pulpmaster (gemonteerd op een goede handboormachine) kneuzen we de krieken tot we een dikke brij krijgen.

De gisting kan beginnen. Maar waar gaan we eindigen? Hoe gaan we meten?

Voor het zuur hebben we al een tip gegeven: sap verdunnen of pH-meter gebruiken. Voor het bepalen van de hoeveelheid aanwezige suiker? Groot probleem.

We gaan een pulpgisting doen om een volle donkerrode wijn te maken. We moeten weten hoeveel sap we uiteindelijk van onze 50 kg krieken gaan bekomen. Dit in combinatie met de zuurheidsgraad zal ons toelaten de nodige berekeningen door te voeren. Maar hoe bepalen we het rendement (liter sap per kg vruchten)? Uit ervaring. Met een goede pers en bij gebruik van een beetje pectolase bij het opstarten van de gisting heeft men ongeveer 75 percent rendement, of 0,75 liter sap per kilogram krieken.

Onze totale hoeveelheid sap wordt $50 \times 0,75 = 37,5$ liter. Voor onze berekeningen gaan we hiermee rekening houden, niet met het gewicht of het volume van de krieken. De pitten en de pellen gaan geen rol spelen voor de aanpassing van het zuur of de suiker.

We kunnen een beetje moeite doen om het zuur te meten. Als je een beetje van het sap proeft zul je vaststellen dat het veel te zuur is. Zomaar vergisten zou een ondrinkbare fruitwijn geven.

Je neemt daarom 10 ml sap (door een filterpapiertje gieten) en doet het in een bekertje van 100 ml of meer. Je voegt er een goede scheut water aan toe, bij voorkeur gedistilleerd. Daarin zit geen zuur of base. Je meet dan met het pipet de hoeveelheid blauwloog nodig om de kleuromslag te bekomen. Dat volume is gelijk aan de zuurtegraad van het sap.

De kleuromslag is hier een stuk moeilijker juist vast te stellen: van rozerood naar bordeauxpaars. Oefening baart kunst.

Laten we er van uitgaan dat er 13 g zuur per liter inzit.

Laat ons nog wat meer moeite doen om 200 ml gefilterd sap te bekomen, we kunnen dan de densiteit ook meten. Die schommelt rond de 1040. Dit is goed voor 5 % alcohol.

Welk type fruitwijn willen we maken?

Een kelderwijn met 12 % alcohol en 6,5 g/l zuur.

De zuuraanpassing:

37,5 liter aan 13 g/l zuur	=	6,5 delen sap
-		
6,5 g/l	=	
-		
hoeveelheid water, 0 g/l		6,5 delen sap

Niets gemakkelijker dan het volume te verdubbelen. Maar niet alleen door water toe te voegen! We zullen nog rekening moeten houden met het suikervolume.

De suikerberekening:

Aanwezige suiker: $37,5 \times 80 = 3000$ g of 3 kg.

Totale hoeveelheid suiker nodig: $(37,5 \times 2) \times (12 + 1) \times 17 = 16575$ g of 16,5 kg. Dit mogen we verminderen met de 3 kg aanwezige suiker; we moeten nog $16,5 - 3 = 13,5$ kg suiker toevoegen.

13,5 kg suiker vertegenwoordigen $13,5 \times 0,6 = 8,16$ of 8 liter. In plaats van 37,5 liter water voegen we 29,5 liter toe samen met de suiker.

Ideaal is nu de suiker op te lossen in het water (of een deel ervan) en dit bij de kriekenpulp te gieten als het lauwwarm is. De temperatuur zal ideaal zijn om de gisting goed te laten starten. De warmte die vrijkomt tijdens de gisting zal ervoor zorgen dat de temperatuur op peil blijft en de gisting in enkele dagen tijd afgelopen is.

We mengen de pulp, het suikerwater en een starter van 3 liter (4 % van 75 l is 3 liter), we voegen een twintig ml pectolase toe, roeren het goed om in een gistingsvat van 100 of 120 liter, schroeven het dicht en plaatsen het waterslot erop. Tijd voor een goed glas of plas.

Eens de gisting goed op gang – en dat moet 's anderendaags zijn als alles goed is berekend en uitgevoerd – ontstaat er een scheiding in de pulp: zware delen zoals de pitten bezinken en lichtere delen zoals het vruchtvlees en de pellen worden met het gevormde koolzuurgas of CO_2 naar boven geduwd. Twee- tot driemaal daags het bovenste gedeelte, de “hoed”, breken en onder roeren. Bijvoorbeeld met een grote houten lepel. Vergeet die niet telkens goed te spoelen en te ontsmetten, voor en na gebruik.

Het onderroeren van de hoed is van belang om de kleurstof uit de pellen te logen. Je kunt dit vaststellen aan de kleur: het sap wordt donkerder en de hoed wordt lichter van kleur. Bij mispelwijn worden tannines of looistoffen uit de schil en het (droge) vruchtvlees gehaald. Dit proces is niet visueel te volgen, dus kan je alleen opvolgen mits proeven, en op het wrange gevoel in de mond letten.

Waarom blijven heel wat vruchten bovendrijven? Omdat ze gevuld zijn met het koolzuurgas! Moeten we blijven kneuzen met de pulpmaster tot alles zichtbaar kapot is? Neen, zeker niet als de vruchten uit de diepvriezer komen. Microscopische gaatjes ontstaan door de vorming van ijskristalletjes en ook al heb je niet diepgevroren, de blutsen die ontstaan in de vruchten van het rondzwieren veroorzaakt door de pulpmaster zorgen ervoor dat een volledige extractie kan plaatsvinden.

Na een kleine week moet je niet verschieten dat de hoed plots weg is. Dat betekent dat de gisting afgelopen is. Geen CO₂-vorming meer, de pelletjes gaan ook gaan bezinken. Het wordt tijd om te persen.

Giet zoveel mogelijk sap door een neteldoek (bijvoorbeeld verstevigd met vliegengaas) en pers het bezinksel lichtjes uit. Je proeft, meet het zuur en de densiteit. Als de smaak je bevalt is je kriekenwijn zo goed als af. Het zuurgehalte moet ongeveer zijn wat je voorzien had. Is dit niet het geval, bijvoorbeeld 2 g/l hoger en de fruitwijn smaakt te zuur, dan kun je nu nog de nodige correctie doorvoeren: met het Andrieskruis de hoeveelheid water berekenen en dat volume dan verminderen met het volume van de suiker die je nodig hebt om in het toe te voegen volume eveneens 12 % alcohol te bekomen.

Dat het niet allemaal van de eerste keer perfect is moet je niet verwonderen: we hebben de hoeveelheid sap en het rendement geschat. We kunnen na de persing nauwkeurig het echte rendement terugrekenen: we weten juist wat we allemaal toegevoegd hebben. Vandaar dat het zo belangrijk is veel nota's te nemen.

Met de densimeter kun je gemakkelijk nagaan of alle suiker vergist is. Je moet een waarde aflezen van 996 of minder. Heb je nog net boven de 1000, laat dan nog enkele dagen onder waterslot bij kamertemperatuur verder gisten.

Als je een beetje geluk gehad hebt is alles OK. Je doet de kriekenwijn dan in één of meerdere mandflessen of een vat. Je moet er wel voor zorgen dat de flessen/vaten vol zijn en afgesloten met een waterslot. We moeten ten allen prijze vermijden dat de fruitwijn in langdurig contact komt met de lucht. Dat is alleen goed om hem te laten oxideren of om bacteriën de kans te geven alcohol om te zetten naar azijnzuur. Maar we wensen geen azijnpissers genoemd te worden.

Bij het vullen van de mandflessen, maar enkel als de fruitwijn de gewenste densiteit en zuurtegraad heeft, kan je 1 g sulfiet per 10 liter toevoegen.

Net zoals bij fruitwijn, bekomen na een saggisting, spontaan laten klaren op een koele plaats.

Een woordje over druivenwijn.

Zelfs als je witte of groene druiven hebt is een pulpgisting aangeraden. Als kleine amateur kan je de trossen bijna niet ontstelen en de druiven kneuzen om een aanvaardbaar saprendement te bekomen bij directe persing. Met de pulpmaster en wat geduld kun je wel een pulp maken om als dusdanig te vergisten. Je voegt wat pectolase toe en de giststarter en volgt de werkwijze zoals hierboven beschreven voor de suikertoevoeging. Wat het zuur betreft heb je het gemakkelijk: niets van aantrekken.

Hier kan ik er ook inkomen dat je de alcoholische gisting niet volledig als pulpgisting laat verlopen maar na het vergisten van de aanwezige suiker de pulp perst en overgaat naar een saggisting. Vooral dan bij witte druiven. Als er wat teveel pitjes en steeltjes in de pulp blijven kan dat de smaak- en aromavorming in negatieve zin beïnvloeden. De fruitigheid van de frisse witte wijntjes kan erdoor in het gedrang komen. Voor de verwerking van blauwe druiven is dat geen probleem. Naar onze eigen ervaring geven ook groene druiven een uitstekend resultaat als de alcoholische gisting op enkele dagen in aanwezigheid van alle pulp gebeurt. Als je op vrij lage temperatuur gaat vergisting (rond 14-15°C) raad ik wel aan tijdig over te stappen naar een saggisting.

Pas als de gisting stilvalt en de pulp geperst wordt heeft het zin een zuurmeting te doen. Aanpassen heeft nog geen zin tenzij er te weinig zuur aanwezig is, hetgeen wel eens het geval kan zijn bij tafeldruiven. Dan voeg je gewoon wijnsteenzuur toe tot de gewenste hoeveelheid

(ongeveer 6 à 7 g/l totaal zuur). Als je na enkele maanden op de bodem van de mandfles kleine of grotere kristalletjes ziet, wees dan niet verwonderd. Een deel van het wijnsteenzuur is uitgekristalliseerd. Opnieuw toevoegen zal niet veel zin hebben. Als er teveel aan zuur in de wijn blijft kan het overtollige zuur neergeslagen of geprecipiteerd worden door toevoegen van calciumcarbonaat. We komen daar bij de behandeling van de wijnziekten op terug. Je ziet, zonder in al teveel details te treden dat het vergisten van druiven of druivensap een ander paar mouwen is dan onze vruchten vinificeren.

Terug naar fruitwijn.

Of we nu een sap- of pulpgisting gedaan hebben, de fruitwijn moet na de alcoholische gisting goed zijn. Het enige storende element kan de gistsmaak zijn en in sommige wijnen het hoog tanninegehalte (sleedoorn, bepaalde krieken,...). De gistsmaak zal snel verdwijnen tijdens de klaring, de tannines in rode wijnen zullen tijdens de rijping verzachten. Als er echt teveel tannine aanwezig is moet je wel verschillende jaren geduld uitoefenen.

Als op het einde van de gisting de fruitwijn een onaangename smaak of reuk heeft zit je in de problemen. Die zullen we later proberen op een rijtje te zetten met enig advies om zo goed en zo kwaad als het kan verbeteringen aan te brengen. Als je mijn raad goed opvolgt, proper werkt en met goed fruit vertrekt, kan er eigenlijk weinig mislopen. Soms kan een bepaalde vrucht of variëteit wel een smaak geven die je niet echt graag hebt, zonder dat er fouten in de wijn zitten. Dan heb je pech. We zullen het daar nog over hebben bij het proeven.

Samengevat:

- ❖ sap of pulp op kamertemperatuur,
- ❖ sap helder en ontsmet,
- ❖ pulp van gezonde vruchten,
- ❖ stevige starter in de juiste hoeveelheid,
- ❖ weten welk type fruitwijn je gaat maken,
- ❖ zuur meten en aanpassen,
- ❖ suikergehalte meten en aanpassen,
- ❖ controleer de berekeningen,
- ❖ volume toe te voegen suiker van dat van het water aftrekken,
- ❖ gisting onder waterslot, vat of fles maximaal voor $\frac{3}{4}$ gevuld,
- ❖ proef regelmatig
- ❖ einde gisting (waterslot valt stil), overhevelen en 1 g sulfiet per 10 l fruitwijn,
- ❖ niet tevreden? aanpassingen **nu** doorvoeren!
- ❖ fles of vat vol en onder waterslot, op koele plaats,
- ❖ geduld ...

Afwerken, klaren en filtreren

De volle mandfles of het volle vat na de sap- of pulpgisting kan nog niet als fruitwijn beschouwd worden. Er is nog iets teveel. We hebben dus geen 90 % van de fruitwijn maar 105 %. Wat is er één van de eerste aspecten die opvalt bij een glas wijn, wit of rosé of rood: het is helder, volledig doorzichtig, ja zelfs blinkend of schitterend.

We staan daar nu met een valse troebele vloeistof die straks licht- of goudgele fruitwijn wordt, of een donkerpaarse, matte massa, die tot een dieprode kriekenwijn gaat uitbloeien ... Er zit nog wat teveel in, al die troep of troebel. Nog tientallen miljoenen gistcellen per liter, dood, halflevend, nog paniekerig op zoek naar dat laatste restje suiker, wat duizelig van het sulfiet en de alcohol. Er zit nog wat vruchtvlees in dat rondrijft door de minuscule CO₂ belletjes die er zich op vastzetten. Er is dat eiwit of er zijn die proteïnen die in het vruchtesap zaten of die uit de afgestorven gistcellen vrijkwamen. Er is dat mogelijk teveel aan looistoffen of kleurstoffen. Er kunnen nog deeltjes in rondzweven waarvan we het bestaan niet afweten.

Dat alles moet eruit. We willen een fruitwijn aan 100 %. Alles erop en eraan. Niets te weinig maar ook niets teveel. We laten de gistcellen met zoveel mogelijk bagage in een rustige en serene sfeer naar het hiernamaals vertrekken.

We blijven opnieuw bescheiden aan de zijlijn staan. Waar we voor de gisting de ideale omstandigheden hebben gecreëerd om de gistcellen hun werk te laten doen, gaan we ook nu de “natuur” zijn gang laten gaan.

In de meeste gevallen zal de fruitwijn spontaan klaren als de temperatuur lichtjes daalt. Laten we zeggen van zo’n 18 à 20 °C naar 12 à 14 °C. In het voorjaar of de zomer zetten we daarom de uitgegiste wijn bij voorkeur in de kelder of in een koele berging. Als we appelwijn maken in de herfst zorgt de dalende temperatuur naar de winter toe voor de ideale klaring.

We moeten nu wat geduld oefenen. Enkele weken, soms een paar maanden.

Tijdens het klaringsproces gaan we de fles of het vat zo weinig mogelijk bewegen of openen. Het waterslot controleren we regelmatig. Als er schimmel in komt of als er wat fruitvliegjes in rondzweven vervangen we het water. Een beetje sulfiet met citroenzuur erin opgelost is niet slecht, of een scheutje alcohol. Het zorgt ervoor dat er geen schimmels inkomen en als het volume fruitwijn krimpt door de temperatuursdaling wordt de lucht die door het waterslot wordt aangezogen nog gesteriliseerd ook.

We gaan enkel proeven als we het waterslot of de stop reinigen. We nemen met een proper pipet een beetje wijn uit de fles en sluiten die onmiddellijk terug af. Restjes niet terug gieten.

Na enkele weken zal de fruitwijn al een stuk klaarder zijn in vergelijking met het troebele vocht van net na de gisting. Als we op de bodem duidelijk een laag bezinksel zien liggen wordt het tijd om nogmaals over te hevelen.

We houden ons aan de regels van netheid en hygiëne en hevelen de inhoud van onze fles of vat over in een ander dat bij voorkeur een klein beetje kleiner is. We laten immers een bodempje wijn met het bezinksel in de oorspronkelijke fles of vat.

Overhevelen doen we met een propere, ontsmette en bij voorkeur doorzichtige plastic slang op een recht stuk stevige buis. Dit om stilaan van boven in de fles mee te kunnen zakken naar de bodem toe. Als je met een gewone slang werkt krult die op en geraak je niet net boven de bodem zonder het bezinksel op te woelen. Je kan ook de flexibele slang vastmaken met een paar elastiekjes aan een stevig buisje pvc of zo. Als je de opening dan enkele centimeter boven de onderkant van het buisje bevestigt kun je onmogelijk het bezinksel mee overhevelen. Let wel op, als het hoogteverschil nogal groot is kan je een geweldige zuigkracht ontwikkelen en zul je zien dat er, zelfs van enkele centimeter boven het bezinksel, een deel ervan wordt weggezogen. En dat is nu net niet de bedoeling, het zal toch opnieuw moeten bezinken.

Herinner je nog de tweede gouden regel? Niet het onderste uit de kan te halen? Denk eraan.

Als alles goed verloopt moet je een witte wijn 2 à 3 maal overhevelen in de loop van één tot anderhalf jaar. Rode wijn kan eens minder daar de aanwezige looi- en kleurstoffen het klaringproces bevorderen.

Hoeveel maal moet je overhevelen vooraleer je gaat bottelen? Het verwondert je niet dat de meningen verdeeld zijn. Sommigen houden het principe van de vin sur lie aan: laten gisten en klaren in hetzelfde vat, zonder overhevelen. Voor ons amateurs: niet doen. Vergeet namelijk niet dat de wijnboeren met vaten van enkele duizenden liters werken, een paar meter hoog. We kunnen onze mandfles van 25 of 54 liter daar moeilijk mee vergelijken. Bovendien hebben de commerciële producenten een koelsysteem op hun gistingtanks. Ze kunnen het proces dus mooi sturen. Kunnen wij dat? Loont het de moeite? Neen. Het kan wel eens lukken maar reken er niet al te zeer op. We gaan tegen verschillende regels zondigen als we niet overhevelen: tijdens de gisting mag het vat of de fles niet vol zijn om overschuimen te voorkomen. Eens uitgegist moet de fles vol zijn om oxidatie tegen te gaan ... Die schuimrand al eens goed bekeken na een gisting? Al eens enkele weken laten staan vooraleer het af te kuisen? Het bezinksel in onze fruitwijnen bestaat zeker niet alleen uit gistcellen. Ook minuscule deeltjes vruchtvlies gaan mee bezinken en waarschijnlijk rotten ...

We gaan dus wel overhevelen. Hoe dikwijls? Zo dikwijls als nodig. Wat is er nodig? Een stabiele en heldere wijn bekomen, liefst zelfs blinkend.

Minstens 3 maal overhevelen vóór het bottelen en dit in de loop van een jaar. Soms kan het nodig zijn om tijdens dezelfde duur enkele malen meer over te hevelen als men de klaring wat meehelpt.

Je zou kunnen stellen dat je bij het ingaan van de zomer en het ingaan van de winter je fruitwijnen overhevelt. Daardoor vang je zelf al wat de volumeschommelingen op die gepaard gaan met de grote temperatuurverschillen zomer/winter. Tijdens de lente en herfst is er teveel microbiëel leven (zie verder). Teveel overhevelen is zeker niet nodig en zelfs af te raden: bij iedere overheveling wordt er wat zuurstof in de wijn opgelost, iets wat we toch willen vermijden, en bestaat er kans op besmetting door bacteriën en gisten uit de lucht.

Een ander stelling zegt dan weer dat je toch wat meer moet overhevelen om het langzame oxidatieproces zoals dit verloopt bij rijping in houten vaten na te bootsen. Daar stel ik tegenover dat men vroeger gewoonweg niets anders had dan houten vaten en de lichte oxidatie erbij nam. Sedert vele tientallen jaren worden de meeste druivenwijnen in inox of kunststof tanks gemaakt en bewaard. In bepaalde streken zal men rode wijnen enkele maanden, zelden enkele jaren, op eiken fust laten rusten. Waarom zouden wij dan het nadeel van hout moeten nadoen?

Hier geldt eigenlijk geen gouden regel. Je moet het wat ondervinden. Regelmatig proeven. Inschatten hoe lang je de afgewerkte wijn wilt bewaren. Ben je een grote producent maar kleine drinker, dan kan je de wijn gedurende enkele jaren op mandfles laten staan. Eens de wijn helder is en er geen bezinksel meer waargenomen wordt op de bodem is overhevelen niet meer nodig. Wel zorgen dat het waterslot netjes gevuld blijft en vliegjes of schimmel op tijd verwijderd worden.

Maar heeft het wel zin om onze fruitwijnen zo lang te willen bewaren? Dat zal ervan afhangen. Of de fruitwijn bewaarcapaciteit heeft en potentiëel om te rijpen. Hier kan oeverloos over gediscussieerd worden. Een kleine 20 jaar van proeven bij veel beginners en veel gevorderden hebben mij geleerd dat slechts weinig fruitwijnen er echt beter op worden met de jaren. Ik weet dat velen het mij oneens zullen zijn maar een rabarberwijn bijvoorbeeld evolueert bijna niet. Ik heb er geproefd van enkele weken, klaar en helder en pure rabarbersmaak; maar ook jonge rabarberwijn waar je met moeite de rabarber in herkent. Ik heb er ook geproefd van twintig jaar oud. Puur rabarber, friszuur. Hadden ze me gezegd dat hij slechts een jaar oud was, ik zou het geloofd hebben.

Appelwijn en kriekenwijn daarentegen hebben de mogelijkheid om te evolueren tot meer harmonieuze fruitwijnen bij een lagering van verschillende jaren. Bij krieken speelt het tanninegehalte daarbij een belangrijke rol. Bij appels zou ik niet weten wat het is. Onze eigen ervaring heeft ons geleerd dat appelwijn gelagerd gedurende enkele maanden op eikenhouten vat een typische, aangename reuk en smaak opneemt die na de botteling langzaam verdwijnt in het geheel. Eerlijkheid gebiedt ons hier ook een grote mislukking te vermelden: op het moment van 't bottelen – na enkele maanden houten vat – was de wijn echt wel lekker. Na enkele maanden op de fles was het eerst iets zoals een zure appelsherry, later gewoon ondrinkbaar. (voor de mogelijke remedie zie verder).

Kriekenwijn kan alle kanten op en is misschien wel de meest aangewezen wijn om gedurende vele jaren te bewaren. Zeker als je voldoende alcohol, tannine en zuur hebt eens het sap uitgegist is.

Zeker niet oud laten worden: perenwijn. Te weinig zuur. Perenwijn verliest vrij snel zijn frisheid en wat er dan overblijft is de moeite van het drinken niet waard. We hebben dit bij één van onze ervaren wijnmakers kunnen vaststellen en ook zelf ondervonden.

Kortom, de meerderheid van onze fruitwijnen kunnen we langere tijd bewaren. Of die bewaring de kwaliteit ervan vooruit helpt is een andere vraag. Slecht in een klein aantal gevallen kan daar positief op geantwoord worden.

We zijn enigszins afgedwaald van ons onderwerp van natuurlijke klaring. Tijdig overhevelen is de enige raad die ik kan geven. Het zal een klein jaartje duren vooraleer de fruitwijn als “af” kan beschouwd worden.

Iedere intelligente beginner snapt nu het dilemma waar hij of zij voor geplaatst wordt: moet ik nu echt meer dan een jaar wachten om mijn eigenste eerste produkt met trots te kunnen aanbieden? Zolang kan ik niet wachten. Ik ga het wat sneller doen... Ik ga de natuur een handje toesteken. Maar hoe?

Wil je het echt weten? Lees dan verder.

Mocht het allemaal echt zo eenvoudig zijn dan zou er geen slechte wijn gemaakt of verkocht worden. Toch worden er jaarlijks miljoenen liter slechte wijn afgestookt tot alcohol, kwestie van de gedane investering toch voor een deel te recupereren. Ook worden er jaarlijks miljoenen flessen kwalitatief onaanvaardbare wijn in de handel gebracht. Er kan dus vanalles mislopen. Of men kan te vlug willen zijn. Men kan een aantal technieken correct toepassen om bijvoorbeeld de klaring te versnellen. Daarbij kan het ook mislopen.

Laten we eens bekijken wat we zoal kunnen doen.

We moeten duidelijk een onderscheid maken tussen klaren en filtreren. Dit om van in het begin geen misverstand te creëren.

Met klaren bedoelen we het neerslaan of laten bezinken van deeltjes die we niet kunnen verwijderen door te filtreren omdat ze zelfs door de mazen van de fijnste filter doorgaan. Eiwitten of proteïnen zijn een typisch voorbeeld van stoffen die we uit de wijn wegwillen omdat ze troebels of een waas kunnen vormen. We kunnen die “macromoleculen” niet verwijderen door filtreren daar ze veel te klein zijn. We kunnen ze wel in een kunstmatig net opvangen en neerslaan.

Eiwitten zijn niet neutraal. Ze hebben een positieve of negatieve lading. Daar in een fruitwijn het eventueel aanwezige eiwit dezelfde lading heeft, bijvoorbeeld negatief, kunnen ze niet samen bezinken gezien ze mekaar constant afstoten. In de industriële wijnmakerij gaat men de

lading bepalen en de juiste hoeveelheid tegenovergestelde toevoegen in één of ander toegelaten vorm en dan laten bezinken. Wij amateurs kunnen dat niet. We gaan daarom een vangnet maken door een mengsel van positieve en negatieve deeltjes toe te voegen. Zo kunnen soms voldoende grote deeltjes gevormd worden die er met ultrafijne filters worden uitgehaald. Dat is niets voor de amateur. Wij houden het een stuk eenvoudiger.

Bijvoorbeeld gelatine (+) en kiezelsol (-).

In de praktijk gaan we eerst een bepaalde hoeveelheid kiezelsol in de fruitwijn vermengen onder goed roeren, daarna opgeloste gelatine.

We gaan hier niet uitweiden over hoeveelheden. In de handel zijn pasklare oplossingen voorhanden waarbij aanduidingen worden gegeven over de dosering.

Een waarschuwing is hier uiteraard op zijn plaats voor de leergierige beginner: we moeten mengen en roeren zodat alles goed opgelost geraakt. Hoe doe je dat in een mandfles zonder ze te breken? We gebruiken een plastic vat. Juist, maar wat doe je met grondig te roeren? Lucht en zuurstof oplossen in de wijn, met andere woorden hem laten oxideren ...

Eventjes terug naar af, de eerste gouden regel: beter voorkomen dan genezen. Als het sap goed is voorbehandeld hebben we de problematische eiwitten verwijderd vóór ze ons kunnen parten spelen bij de klaring.

Andere voorbeelden van klaringsmiddelen zijn bentoniet en eiwit. Moet je ervan verschieten dat de wijn soms troebelder wordt na een behandeling? Bijlange niet, da's dan omdat je er teveel deeltjes met dezelfde lading aan toegevoegd hebt. Dus andere erbij ... Maar waar eindigt dat dan? Bij het einde van een boeiende hobby?

Na al die jaren fruitwijn maken hebben wij ook nog problemen. Bij een fruitwijn die we toch zo lekker vinden: rabarber met vlierbloesem. Het ene jaar kan dat een schitterende wijn geven waarmee ik wil zeggen dat die echt blinkt of schittert in het licht. Andere jaren, zoals nu, in 1998-99, hebben we na behandeling, afkoeling in de vrieskou en filtreren, nog geen helder produkt. We hebben het toch maar gebotteld en zullen na enkele maanden het streepje bezinksel in de fles er maar bijnemen.

Hoe komt dat? De eenvoud zelve: we voegen handenvol rijpe vlierbloemmetjes toe aan de wijn op het einde van de gisting. Ken je vlierbloempjes? grote schermen van pietluttige bloempjes maar met enorme hoeveelheden uiterst fijn stuifmeel. Dat stuifmeel bezorgt ons die kopzorgen. Althans soms. Waarom het ene jaar wel en het andere niet? Misschien weten we daar binnen enkele jaren een antwoord op, nu blijf ik het schuldig.

Voor het klaren kan je niet zomaar een vuistregel meegeven. Je moet weten welke stoffen je gaat gebruiken en afhankelijk van de troebel of waas zal je moeten nakijken in een handboek of bij de verpakking van het klaringsmiddel hoe je juist tewerk moet gaan om een goed resultaat te krijgen (hopelijk).

Genoeg geklaard. Een kort woordje over filtreren of is het filteren?

Niet doen bij rode wijnen. Nog nooit problemen gehad met klaren van rode wijn. Waarom zouden we dan filtreren? Om wat kleurstof weg te nemen zeker? Eerst een pulpgisting doen om kleurstof te extraheren uit de pellen en daarna filtreren om die mooie kleur te verwijderen? Jong maar niet gek.

Witte wijn? Waarom niet. Het is toch belangrijk dat de fruitwijn er mooi helder en blinkend uitziet. Dat kun je bekomen door een uitgeklaarde wijn even door een filter te laten passeren. Pas op, geen koffiefilter maar een speciale filter geschikt voor wijn (of bier). Goed voor een

vereniging die enkele honderden liters per jaar verwerkt. Voor de kleine amateur bestaat er eigenlijk geen geschikte filter. De Vinamat filter kan er misschien net door voor velen, voor mij niet. Je moet immers liters lucht op de wijn pompen om voldoende druk te steken om die door de filterschijven te duwen. Het sop is hier de kool niet waard. Afspreken met de gilde, als wij eens filtreren kan er nog wel een dame-jeanneke door. Als we onze filter volstoppen met de 10 filterschijven zijn we zo'n duizend frank kwijt. Daarmee filtreren we 400 à 600 liter.

Als je toch een kleine filter wil gebruiken voor die 25 liter die je wilt filtreren, hou er dan rekening mee dat je gemakkelijk enkele liters kwijtspeelt. De filterschijven bestaan uit samengeperst cellulose of papier. Je moet die eerst grondig met water doordringen en dan overschakelen naar wijn. Het eerste deel van de fruitwijn die door de filters gaat moet je weggieten, die smaken naar karton. We hebben dat eens ondervonden tijdens een nationale wijnkeuring. Wat een afgang. De maker kwam zich later verontschuldigen voor zijn fout.

Toegegeven, een gefilterde wijn kan blinken en schitteren. Datzelfde resultaat kan je ook bekomen zonder te filtreren, met wat geduld en door bij het overhevelen zeker niet het onderste uit de kan te willen. Als je dat niet wil weggieten, laat het dan terug bezinken in een klein flesje of kannetje en drink het maar uit. De gistcellen zijn een bron van vitamines en je kan je gistpillen in de vuilbak kieperen.

Samengevat: Klaren en filtreren zijn geen absolute noodzaak voor de beginner. De fruitwijn zal een natuurlijke klaring ondergaan als we de temperatuur verlagen (kelder, koele berging) en een klein jaar geduld uitoefenen. We kunnen het proces versnellen door klaringsmiddelen te gebruiken zoals kiezelsol in combinatie met gelatine. Filtreren raden we af daar er weinig of geen goede methodes zijn voor kleine hoeveelheden.

Bottelen

Vóór het genieten van je eigen produkt moet het nog in de fles. Onderschat deze laatste stap niet! Na al die jaren fruitwijn maken blijft het bottelen een zorgenkind. Waarom? Het is de laatste bewerking en eens in de fles is er geen weg terug. Tenzij het ontkurken, samengieten en herbehandelen van de fruitwijn. En dat is nu net niet de bedoeling. Bottelen moet op de juiste wijze gebeuren én op het juiste tijdstip.

We gaan er uiteraard van uit dat de fruitwijn "af" is. Dat wil zeggen dat de wijn klaar en helder is, liefst blinkend. Eventueel gefilterd. Als we over witte wijn spreken is dat net niet alles wat je moet weten van of zien aan de fruitwijn. Je kan immers bij kamertemperatuur een perfect heldere wijn hebben maar als je die enkele uurtjes in de frigo gezet hebt is het één en al troebel. Dergelijke koude-waas komt regelmatig voor bij appelwijn. Een aantal eiwitten lossen op bij kamertemperatuur maar bij verlaging van de temperatuur tot zo'n 5°C vlokken ze uit. De appelwijn wordt quasi ondoorzichtig. En dat oogt niet mooi in ons glas. De oplossing voor dit probleem is weeral eens zo eenvoudig dat we er meestal niet aan denken: vul een flesje van de te bottelen wijn op en zet die gedurende een dag in de frigo (of buiten in de winter). Als de wijn helder blijft is alles OK en kan er gebotteld worden. Wordt de wijn troebel dan is er nood aan enige correctie. Dit gebeurt best door toevoeging van een klaringsmiddel. Let wel op, we weten niet of de deeltjes die voor de troebel zorgen negatief of positief geladen zijn. We gaan bij voorkeur op een kleine hoeveelheid een proefje doen, bijvoorbeeld met de kiezelsol-gelatineklaring.

Je kunt nu misschien begrijpen dat het beter voorkomen dan genezen is bij het fruitwijn maken. Zo dicht bij het eindpunt nog moeten corrigeren is niet aan te raden. Je moet de wijn extra manipuleren, dus meer gelegenheid tot oxidatie geven. Wat we nu net niet willen. Bij rode wijn zal dit over het algemeen geen probleem geven: die zetten we niet in de frigo vooraleer we die drinken. Bovendien helpen de kleurstoffen maar vooral de looistoffen het klaren van de wijn.

Als de wijn klaar is om te bottelen vodoet hij aan de volgende voorwaarden:

- ❖ helder, klaar, liefst blinkend,
- ❖ zuurtegraad naar wens,
- ❖ alcoholgehalte naar wens,
- ❖ suikerrest naar wens en laag (droge wijn),
- ❖ stabiel (geen uitvlokking bij temperatuurschommeling).

Voor zoete wijn zijn we verplicht de aanwezige gisten stil te leggen. We zullen er later even op terugkomen.

Voor droge wijnen mag je de volgende regel toepassen: bij het bottelen van mijn eerste fruitwijn voeg ik geen sulfiet toe. Bij mijn tweede wel, 1 g per 10 liter wijn. Dit verschil is gemakkelijk te verklaren: je eerste fruitwijn zal gegarandeerd op zijn na enkele maanden, misschien zelfs na enkele weken. De tweede zal al wat langer liggen. Waarschijnlijk wil je zelfs enkele flessen gedurende meerdere jaren bewaren om te zien hoe de smaak evolueert.

Praktisch zal het er op neerkomen dat je de bottelklare wijn overhevelt naar een andere mandfles of vat ervoor zorgend dat er zeker geen bezinksel meegezogen wordt. Je doet wel het nodige sulfiet in de propere, ontsmette tweede mandfles. De regels van netheid en hygiëne worden tot het bittere einde toegepast!

Aan de gevorderde wijnmaker raden we ten stelligste aan het vrije sulfietgehalte te bepalen vóór het bottelen. Als dit hoog genoeg is moet er geen sulfiet meer toegevoegd worden.

Voor de beginner geldt de vuistregel: maximaal 3 maal 1 g per 10 l sulfiet toevoegen in de loop van één jaar. Daar wordt het ontsmetten van het sap niet bijgerekend. In principe voeg je sulfiet toe net na de gisting om het klaringsproces te bevorderen, na de zomer als de temperatuur gaat dalen (er is dan kans op een omgekeerde werking van het waterslot waarbij lucht wordt aangezogen door het inkrimpen van het volume) en net voor het bottelen.

Bij medium of zoete wijn moet je naast sulfiet een beetje sorbaat toevoegen. Het sulfiet aan maximaal 1 g per 10 l gaat in geen geval de nog aanwezige gisten stilleggen. We voegen het daarvoor niet toe, we doen het om de zuurstof te binden die bij het overheveln in de wijn wordt opgelost en om de aanwezige bacteriën te inactiveren. Sorbaat zal daarentegen wel de gisting blokkern en dat is nodig want anders zouden de aanwezige reingisten langzaam maar zeker de restsuiker verder omzetten tot alcohol ... en koolzuurgas. Dit laatste lost wel vrij goed op in fruitwijn maar op een bepaald moment wordt de druk toch te hoog en dan heb je twee kansen: ofwel vliegen de stoppen van de flessen ofwel springen de flessen. Als je één wijnmaker kent die dit ontkent dan liegt hij dat hij zwart ziet.

Voor mij maak je zoveel zoete wijn als je wilt, je gaat altijd problemen krijgen bij de bewaring of je gebruikt de zo gehate bewaarmiddelen. Lees er de verantwoording op na, ik probeer een natuurlijke werkwijze te koppelen aan verantwoord gebruik van hedendaagse wetenschappelijk verantwoorde methodes. Toevoegen van sorbaat is dan wel wetenschappelijk verantwoord, natuurlijk kan je het niet noemen en onze grootwarenhuisprodukten bevatten al meer dan genoeg bewaarmiddelen. Waarom moeten we ze nog nodeloos

toevoegen? We kunnen toch veel beter droge wijn leren drinken? En lukt het niet, voeg dan een scheutje likeur of suikerwater toe in je glas, en niet in de fles.

Terug naar de praktijk van het bottelen. De wijn is af en bottelrijp. De flessen zijn picobello in orde: grondig gespoeld (indien gewassen met detergent extra naspoelen) en ontsmet.

Ontsmetten doen we met sulfiet, 1 g per liter. We laten de flessen wel goed uitlekken op een druiprek. Als je een grote oven hebt of weinig wijn om te bottelen dan kun je droge propere flessen ook steriliseren in de oven. Wel in de gesloten oven laten afkoelen en onmiddellijk vullen eens kamertemperatuur bereikt.

Toch even terloops, welke flessen ga je gebruiken? Wijnflessen uiteraard. Geen limonadeflessen of flessen van allerhande oorsprong. We gaan immers de flessen afsluiten met kurken en die zijn gemaakt voor wijnflessen waarvan de opening een welbepaalde diameter heeft. Limonadeflessen hebben een grotere opening, dus zal onze kurk zijn werk niet goed kunnen doen. Voor een restje kan je wel die limonadefles gebruiken, met het plastic of metalen draaistop. Drink die fles dan wel eerst op en bewaar ze niet gedurende weken.

De wijn gaat in de fles via een hevel en je kan best een vlotter gebruiken zodat je steeds van net onder het oppervlak wijn wegzuigt. Dit zal het beste resultaat geven daar er minst kans is om eventueel bezinsel op te zuigen. De flessen vul je tot ongeveer één centimeter onder de onderkant van de kurk. Da's gemakkelijker gezegd dan gedaan want er zit nog geen kurk in de fles. Dus een kleine moeite doen door het afpassen van de lengte van de kurk op een fles of een speciale hevel gebruiken die automatisch afslaat bij een bepaalde hoogte. Je moet die toch weer in het begin instellen.

Waarom ongeveer één centimeter onder de kurk? Goeie vraag, moeilijk antwoord. De meningen zijn ook hier verdeeld. Volgens sommigen moet de wijn eruitspatten als je de kurk op de fles doet. Dat kan zeker niet. Het druist in tegen onze regels op netheid en hygiëne: je vraagt naar moeilijkheden daar de bovenkant van de fles en het kurk nat zijn van de wijn, o zo aantrekkelijk voor allerhande ongewenste micro-organismen.

Het andere uiterste is enkele centimeters onder de stop. Ook dat lijkt allesbehalve katholiek: we willen toch contact met de lucht vermijden? Waarom dan lucht mee bottelen? We hebben een beetje sulfiet toegevoegd om die te binden, laten we het dus beperkt houden. Een compromis is voor mij één centimeter onder de kurk. Ik sta open voor een beter oplossing, mits verantwoorde uitleg.

Commercieel is er geen probleem: je bottelt een bepaald volume dat je garandeert. 70 cl in België of 75 cl in Frankrijk. Minder mag je niet in de fles doen en voor meer heb je geen zin want die wijn is gratis ...

We vinden het vanzelfsprekend dat we onze flessen gaan stoppen met een kurk. Eigenlijk is dat allesbehalve vanzelfsprekend. Voor men er in slaagde glazen flessen met een zekere stevigheid te blazen werd wijn in stenen kruiken, lederen zakken of houten vaten bewaard of vervoerd. Die recipiënten werden afgesloten met houten stoppen met een doekje errond tegen het bloeden. Alles behalve hygiënisch maar men wist van niet beter.

Kurk is een ideale materie om iets luchtdicht af te sluiten. Het wordt gemaakt van de schors van de kurkeik en ziet er onder microscoop vrij ingewikkeld uit. Het is rekbaar in alle richtingen. Net wat we nodig hebben. We kunnen kurken kopen in allerlei maten en kwaliteiten. Meer en meer zien we ook de aglomeraatkurk verschijnen. Deze stoppen zijn gemaakt van kurkafval. Gezien de grote vraag naar kurk, niet alleen om te bottelen maar ook als vloer- of wandbekleding en in allerhande industriële toepassingen, ontstaat er zo nu en dan een tekort. De kurkeik kan slechts om de negen jaar of zo efkes gepeld worden, hetgeen betekent dat je vele miljoenen bomen moet hebben om te voldoen aan de wereldwijde vraag.

Ideaal dus om de prijs op te drijven. Nu betaal je voor een lang kwaliteitskurk gemakkelijk 8 à 10 frank. De goedkoopste kosten 2 à 3 frank.

Moeten we eigenlijk kurk gebruiken? Ja, als we in wijnflessen bottelen én we de wijn enkele jaren willen laten rusten. Neen als we die binnen de paar weken of maanden uitdrinken. Een plastic stop is dan voldoende. Je kan die meerdere malen gebruiken maar overdrijf niet. De elasticiteit van de plastic of PVC stoppen is heel wat minder dan van natuurlijk kurk. Een bijkomend nadeel van plastic of laten we zeggen kunststof stoppen is dat ze eigenlijk niet volledig afsluiten. Sommige stoffen gaan er gewoon door. Bepaalde aroma's kunnen langs de vezels gewoon naar binnen of buiten. Dat houdt in dat er goede aroma's langzaam kunnen verdwijnen uit de wijn terwijl het ook mogelijk is dat ongewenste aroma's erin geraken. Je zou er bijvoorbeeld niet moeten van verschieten dat wijn een bijsmaakje krijgt als de kamer waarin hij bewaard wordt (met plastic stop) geleverd wordt.

Een zeer aantrekkelijk alternatief vind ik de kroonkurk. Uiteraard op de juiste flessen en correct aangebracht. Maar ja, dat doet ons zo sterk aan bier denken...

In een uitzonderlijk geval zal kurk de oorzaak zijn van een slechte wijn: de kurksmaak. Hoe het nu echt komt weet men nog altijd niet. Je kan het voorhebben bij de goedkope kurken maar evengoed bij de dure. Sommigen beweren dat het komt door de chemische behandeling die kurken ondergaan bij het bleken en soepel maken, anderen beweren dat het komt door bacteriële besmetting of afbraak van de kurk. We moeten er rekening mee houden maar kunnen er niets aan doen. In het betere restaurant zal men altijd een pas geopende fles laten proeven. Ook al is het al de tweede of derde van hetzelfde jaar en chateau. Net om zeker te zijn dat geen van de flessen kurksmaak heeft.

Hoe gaan we de kurk op de fles doen? Met een kurkapparaat. Te verkrijgen in verschillende maten en prijsklassen. Neem bij voorkeur een toestelletje op voet. Zo vermijd je dat de flessen scheefgeduwd worden en omvallen als je met je ene hand de kurk samenperst en met de andere de ze erin duwt, zoals met de eenvoudiger spulletjes. Toch zonde als je op zo'n manier je fruitwijn moet verliezen?

Gaan we de kurk nat maken of droogweg op de fles doen? Een beetje nat, met lauw water met een scheutje glycerine erin kan geen kwaad. Kurken in geen geval koken, dan verliezen ze hun soepelheid. Kwaliteitskurken gewoon droog op de fles doen. Meestal zijn die kurken behandeld met parafine waardoor ze gemakkelijker in de hals van de fles glijden.

Ook nooit kurken in wijn laten weken. Zonde van de wijn en de bovenkant moet je nog grondig afkuisen of je gaat schimmel kweken. Dat zal je niet kunnen vermijden bij ideale bewaring van wijn gedurende tientallen jaren. Maar zover zitten wij nog niet. We houden vast aan onze principes van netheid en hygiëne. En efficiëntie.

Hoe diep zitten de kurken? de bovenkant van het kurk komt even hoog als de bovenrand van de fles. Scheelt het een millimetertje? Tot daar aan toe.

Hebben we gedaan? Neen. Het oogt niet alleen mooi, het beschermt de kurk tegen insecten: de kapsule. In aluminium- of loodfolie, of als krimpde kunststof. Ondanks het feit dat de gevreesde kurkmot niet in onze kontreien voorkomt wegens te koud, zijn er andere insecten die er niet voor terugdeinzen om gangetjes te vreten in onze kurken. Lekkende flessen tot gevolg, een aangenaam geurtje voor fruitvliegjes en daar gaan we weer.

Dat de kapsules het "ademen" van de wijn door de kurk belemmeren? Larie en apekool. Eens onze wijn op fles moet die niet meer met de lucht in aanraking komen. Dat het na vele jaren toch gaat gebeuren, namelijk als de kurk volledig doorweekt is met wijn, werd en wordt vermeden door de kop van de fles even in warme was te dompelen. Daar kunnen we iets over lezen of schrijven, het is niet van toepassing voor onze fruitwijntjes die we slechts enkele

jaren zullen bewaren. Het is interessant om weten. Er wordt toch zo geheimzinnig gedaan over het bewaren van wijn. En er wordt zoveel onzin rond verkocht.

Samengevat: zolang de moderne technologie ons geen kunststof bezorgt met dezelfde veerkracht en soepelheid als kurk blijven we dat laatste gebruiken. In ieder geval voor de fruitwijnjes die we enkele jaren willen laten rijpen. Een alternatief, op de juiste flessen, is het kroonkurk (bierscheeltje). Kunststof stoppen zijn ruim voldoende voor de fruitwijnjes die slechts enkele weken of maanden op de fles zitten voor hij door ons keelgat gaat.

Proeven

Verwar dit niet met drinken.

We proeven wijn om verschillende redenen. Als wijnmakers in de eerste plaats als aanvulling op onze beperkte “meetmogelijkheden”. Onze ogen, mond en neus vullen onze technische meetapparatuur aan. Uiteraard gaan we ook proeven in functie van drinken, in een later stadium. We proeven niet om wijnen te kunnen herkennen. We proeven vooral om de kwaliteit van onze fruitwijn constant te verbeteren. Wil je zover niet gaan? Doe het dan ten minste om de kwaliteit op peil te houden. Je zult zien, zeer snel ga je veeleisender worden.

Met onze beperkte middelen als amateur kunnen we het zuur en de suikerrest bepalen in de wijn, met een beetje geluk ook nog het alcoholgehalte. met veel moeite het tanninegehalte. Met onze ogen, neus en mond beschikken we over apparatuur zoals de meest befaamde sommelier. Alleen zal hij of zij wel een stuk beter getraind zijn. Het proeven voor ons vereist ook een training van onze zintuigen. Je hebt het niet zo vanzelf in je. Je moet het leren. Eens geleerd moet je blijven oefenen. De lat leg je zo hoog als je wilt. Als amateur, beginnend of gevorderd, is een minimumniveau gewenst. Vergelijk het met de nauwkeurigheid van de meetinstrumenten. Daar mag ook maar een beperkte fout opzitten zoniet zullen onze metingen weinig betrouwbaar zijn.

Een concreet voorbeeld: we weten dat fruitwijn een zuurtegraad van 6 à 9 gram wijnsteenzuur per liter moet hebben. Als wijnmaker moet je in staat zijn om oplossingen van bijvoorbeeld 6, 8 en 10 gram wijnsteenzuur per liter in de juiste volgorde te zetten bij een blinde proefing! Hetzelfde geldt voor suiker. Je moet in staat zijn verschillende suikerconcentraties in stijgende of dalende orde te herkennen. En ga zo maar door: met alcohol, tannine, ... en al de mogelijke mengsels ervan.

Dat is nog maar de basis. We zijn bij het eerder rudimentaire gebleven. Het wordt nog heel wat complexer als we over de aroma's en bouquetten beginnen. We beperken ons hier tot het echte minimum. Als je er echt het fijne wilt van weten moet je aansluiten bij een club van wijnproevers.

Het wijnproeven begint met de ogen. Liefde op het eerste zicht. Zodra je van plan bent iets in de mond te nemen ga je er zeker eerst eens goed naar kijken.

Na de kritische blik houden we het glas onder de neus. Eerst ruiken we aan de wijn zonder het glas te bewegen. Pas daarna gaan we de wijn laten ronddraaien in het glas en opnieuw ruiken. We analyseren het verschil.

Nu pas gaat het glas aan de mond. We nemen een slok, spoelen de mond ermee, slurpen er lucht over en slikken door. De professionals spuwen die uit, kwestie van geen alcoholieker te worden. Terug naar af.

Om wijn te proeven hebben we een glas nodig. Proper, zonder opdruk of gravure. Tulp- of kelkvorm, met een voet en steel. We houden ons glas steeds vast bij de voet of de steel zodat

we geen vingerafdrukken nalaten op het gals. Die zouden ons storen bij het beoordelen van de helderheid van de wijn.

In ons glas gieten we een fikse bodem wijn. Eén à twee centimeter is voldoende. Er moet genoeg in zijn om de kleur en helderheid te beoordelen. Er mag niet teveel in zijn omdat we straks goed moeten kunnen walsen zonder te morsen. Neen we gaan niet dansen, we gaan de wijn laten walsen in ons glas.

Vele pagina's terug merkte ik op dat we de regels van de kleur zoals die gelden bij wijn niet zomaar kunnen toepassen op onze fruitwijnen. Wij kunnen op basis van de kleur niet eenvoudig een onderscheid maken tussen wit, rosé en rood. Onze vruchten geven een groter gamma aan kleuren. We kunnen ook het onderscheid wit en rosé sapgisting, rood pulpgisting, niet aanhouden. Wij kunnen een witte wijn hebben na een pulpgisting, kruisbeswijn bijvoorbeeld. We kunnen een rode wijn hebben na een sapgisting, krikensapwijn (de laatste jaren zijn de krieke veel te duur om te laten pulpgisten) of vlierbeswijn. Ik raad wel niemand aan om daar grote hoeveelheden van te maken.

Tussen wit en rood hebben we een ontelbaar aantal kleurschakeringen. Dit door de verschillende variëteiten binnen dezelfde vrucht of door het mengen van verschillende vruchten. Rabarberwijn kan lichtgeel zijn maar evengoed hard rose. Niet dat oranjeroze van de Franse rosé-wijnen. Als je bij rabarber wat aardbei of framboos laat vergisten krijg je allerlei gradaties van rosé. Appelwijn kan citroengeel zijn maar ook donker strogeel. Hangt af van de variëteit of het mengsel. Nooit mag de appelwijn bruinachtig van kleur zijn. Dan zitten we fout.

Wijn van pruimen kan donker oranje zijn. Pas wel op met pruimen als basisvruchten voor wijn. Je kan er verdomd problemen mee hebben bij het klaren. De pruimen die nogal wat gom hebben op de schil of rond de steen zijn te vermijden. Je krijgt die pruimenwijn niet helder en geen van de klassieke klaringsmiddelen helpen. Mirabel pruimpjes daarentegen geven een schitterende wijn, kleur variabel van lichtgeel tot donker oranje.

De kleur is belangrijk daar we automatisch een verwachting creëren bij het bekijken van een glas wijn. Die verwachting is onbewust beïnvloed door de klassieke indeling van de druivenwijnen. Een sprankelend gele kruisbeswijn kan verkeerd overkomen als er wat hardheid van de ietwat aanwezige tannines doorkomt. Een donkerrode krike(sap)wijn kan dan weer een gemis aan body verweten worden daar we een zware kelderwijn verwachten. Hoed je voor vooroordelen!

Blind proeven van fruitwijnen heeft alleen zin als je weet welke fruitsoorten je gaat proeven. Je mag je niet te sterk laten leiden door de verwachtingen gecreeerd door de kleur.

Mijn benadering van het fruitwijnmaken is intussen wel duidelijk: we gebruiken de algemene kwaliteitsregels ontwikkeld bij wijn en passen die toe op onze fruit- of vruchtenwijnen. Zonder dat we daarbij proberen een wijn na te maken. Ik ga niet proberen om van rabarberwijn een riesling of rivaner te maken. Of van een krike(wijn) een bordeaux. Ik zal wel binnen de klassieke groepen van wijnen inspiratie halen om een zo geslaagd mogelijke fruitwijn te maken. Daarbij spelen niet alleen mijn persoonlijke smaak een rol maar ook de eigenschappen van ons fruit. Zo kan je van rabarber een lekker friszuur wijntje maken dat gerust naast een reeks witte druivenwijnen mag staan en wat je eigenlijk kan beoordelen met dezelfde criteria. Het heeft geen zin van rabarber te gebruiken als basis als je je laat inspireren door een sauternes. Appelwijn biedt andere mogelijkheden: je kan het bij het frisse lichte houden, maar je kan er ook een zwaardere, tanninerijke kelderwijn van maken. Appelwijn enkele maanden op eiken fust laten rijpen geeft een mooi resultaat. Als je dat doet

met rabarberwijn krijg je een misbaksel. De houtsmak en de langzame oxidatie voegen geen extraatje toe aan rabarberwijn, wel aan appelwijn.

Met krieke- of kriekeapwijn kun je ook heel wat kanten op. Je kan het bij het jonge, frisse wijntje houden of je kan er voor zorgen dat er wat meer alcohol gevormd wordt, een beetje extra tannine en je kan een kriekewijn bekomen die niet mis staat bij een stukje groot wild.

We houden het wel bij kriekewijn en noemen die niet onze pomerol of margaux!

Deze benadering houdt in dat je het fruit toelaat een aantal karakteristieken te behouden in de afgewerkte wijn. We doen geen enkele moeite om de basis van onze fruitwijn weg te moffelen.

Als je met mengsels begint kun je dezelfde benadering behouden. Dat houdt in dat je vanuit je eigen ervaring en kennis van de vruchtensoorten combinaties gaat maken. Liefst niet alleen omdat je toevallig op hetzelfde moment peren en krieke hebt die samen laten vergisten. Nooit een minder goede afgewerkte wijn mengen met een goede wijn. Het resultaat zal bijna altijd tegenvallen. Verschillende vruchten samen laten vergisten, of uitgegiste fruitwijnen mengen moet gebeuren met inzicht. Met begrip voor de complementariteit van het fruit. Zo kun je een zure vrucht mengen met een minder zure (zure kersen of krieke met wat zoete kersen; appel met peer; rabarber met een toets aardbei of framboos; ...). Je kan looistofrijke vruchten mengen met looistofarme, als het eindprodukt wat extra tannine kan verdragen. Een zeer geschikt mengsel is sleedoorn met mispel. Sleedoorn bevat zeer veel tannine en ruim wat zuur terwijl de "beurse" mispel bijna al zijn tannine verloren heeft maar extra body levert aan de sleedoorn die te sterk moet aangelengd worden met water om een volle wijn te geven. En een lichte, ietwat schrale wijn met een duidelijke tannine is niet je dat.

Het aantrekkelijke van fruitwijn maken zit voor een groot stuk in de oneindeige mogelijkheden die geboden worden door de inlandse vruchten in combinatie met de toegevoegde waarde van de verschillende vergistingstechnieken.

Bij appelwijn, net zoals bij witte druivenwijn, wijst een bruinachtige schijn of tint op gevaar: oxidatie. Meer nog dan de kleur zal de reuk hierbij van doorslaggevend belang zijn. Eénmaal een geoxideerde wijn geroken zal je dat niet snel meer vergeten, het dus zeer gemakkelijk herkennen. Of die nu van rabarber of van druiven is. Ook rode wijn is gevoelig aan oxidatie en de bruine kleur kan vrij gemakkelijk herkend worden: hou een halfvol wijnglas zo schuin mogelijk zodat je door slechts enkele mm wijn doorkijkt. Je kan het dieprode, bordeaux of paarse gemakkelijk zien overgaan in bruin tot volledig doorzichtig aan de rand. Dat wijst er op dat de wijn over zijn hoogtepunt heen is. Opnieuw zal echter de reuk het duidelijkst de oxidatie laten vaststellen.

De kleur objectief beoordelen bij fruitwijn heeft weinig zin, met uitzondering van de geoxideerde fruitwijn waar de reuk het bruine vermoeden moet bevestigen. De helderheid van de fruitwijn hoort onberispelijk te zijn: er mag geen waas of troebel in voorkomen. Bij voorkeur blinkt of schittert de wijn. Een goed geklaarde wijn, natuurlijk klaringsproces of met een duwtje in de rug, wordt schitterend na een filterbeurt.

We hebben nu een schitterende fruitwijn in ons glas en we hebben al enkele verwachtingen gevormd in ons hoofd. We gaan met een ander zintuig "kijken" of we die verwachting gaan bevestigen, verhogen of verlage. We gaan aan het glas ruiken. We beroeren de wijn niet. Zo kunnen we de meest vluchtige aroma's van de fruitwijn waarnemen. We slaan die informatie op naast het visuele beeld. Zodra er een "luchtje" aan de wijn hangt gaat onze verwachting de dieperik in en wordt het moeilijk om verder te gaan. We gaan er van uit dat het aroma dat we waarnemen aangenaam is, misschien een beetje zwak.

Vele fruitwijnen hebben vrij weinig aroma. Rabarberwijn zal je er waarschijnlijk direct uithalen omdat die zo'n typisch aroma heeft. Als men gemengde vruchten heeft wordt het een stuk moeilijker het aroma eenduidig te omschrijven. Van appelwijn kan het aroma sterk variëren van bijna niets tot een ganse mand appels met ander fruit, zoals bij wijn van Jacques-Lebelle appels. Krieken geven ook een duidelijk aroma zonder walsen.

De minder vluchtige reukstoffen gaan we tevoorschijn halen door een bodempje wijn in het glas rond te walsen. Daardoor wordt het oppervlak vanwaar de wijn kan verdampen een stuk groter en kunnen de minder vluchtige aroma's ook gemakkelijker vrijkomen.

Als de fruitwijn van goede kwaliteit is zal dit aroma sterker en aangenamer zijn dan wat we roken bij de wijn "in stilstand". Je ziet, de verwachtingen, gegroeid van bij de eerste aanblik van het glas wijn is geëvolueerd door de combinatie van het zicht met de geur. We zijn positief ingesteld als de drie waarnemingen die we al gedaan hebben (kijken, ruiken voor en na walsen) in de lijn van onze verwachtingen liggen. Een voorbeeldje misschien: een zeer licht groengele fruitwijn, op het schrale van kleur af, kan wel aangenaam bloemig ruiken. Als je er echter een ganse mand fruit in ruikt verwacht dat een beetje je verwachting: hoe kan iets zo licht van kleur zo rijk ruiken? Daarentegen zal een donkere, strogele wijn de verwachting creëren van een hoop fruit. En daar verwacht je het al van vóór het walsen. Je zal teleurgesteld zijn als het pas tot uiting komt na het walsen.

Een enkeling onder ons zal hier ophouden bij het beoordelen van fruitwijn. De ultieme test moet nog komen en de meeste beginners hebben nu al lang de eerste slok achterovergegoten, als het glas al niet leeg is. We maken onze fruitwijn om te drinken. Nu is het moment aangebroken: we hebben ons een beeld gevormd door naar de wijn te kijken en er uitgebreid aan te ruiken. We gaan uiteindelijk de wijn in de mond nemen en proeven: we draaien de wijn rond in de mond, we slurpen er lucht over, laten alle hoekjes en kantjes in onze mondholte kennis maken met het heerlijke vocht. We slikken dan door en genieten na. Tellen af voor de lengte van de afdrank.

De wijn kan afgaan als een gieter, als de smaak niet overeenkomt met de verwachting die we ons gevormd hebben: we verwachten een mand fruiten proeven iets verdund, waterig; een lege mand. We roken een boeket bloemen en we smaken groen, onrijp fruit. Of we roken niets en proeven een kruidig mengsel. Een wijn zal minder goed overkomen door een gebrek aan harmonie tussen de verschillende waarnemingen zicht, reuk en smaak.

Het proeven van de wijn in de mond is de laatste stap en eigenlijk de minst belangrijke: we smaken immers enkel zoet, zuur, zout en bitter in de mondholte. En wat fruitwijn betreft heb je eigenlijk maar één smaak te beoordelen: het zuur. We zijn met droge wijn bezig, dus geen noemenswaardige suikerrest. We gaan toch soms over een tikkeltje zoet spreken bij droge wijnen. Daarmee wordt dan het "moelleux" bedoeld, de gewaarwording van de warmte die vrijkomt bij het verdampen van de alcohol in de mondholte enerzijds en anderzijds het mogelijks duidelijk aanwezige glycerol, nevenproduct van de alcoholische gisting. Zout of bitter mogen we niet tegenkomen in wijn of fruitwijn. Verwar de bittere smaak niet met het astringente gevoel van tannines of looistoffen. Veel wijnmakers, ja zelfs zogezegde expert wijnproevers spreken over bitterheid in de wijn. Dat kan niet. Drink eens een glas Schweppes of Campari puur. Dat is bitter. Door bijvoorbeeld kinine. Bitterstoffen kunnen allicht gevormd worden tijdens de gisting maar een aanwezigheid ervan die opvalt kan alleen maar als een fout gezien worden. Looistoffen kunnen als bitter overkomen vooral bij zeer jonge, tannine of looistofrijke wijn.

Waar proef je zuur? Op het puntje van de tong.

In de mond warmt de wijn ook een stuk op, tot boven de 30° C. Meer nog dan bij het walsen zullen nu nog minder vluchtige stoffen vrijkomen. We gaan die ruiken door lucht over de wijn te zuigen die langs achter in de mond ons reukpalet in de neusholte gaat bereiken. Het wordt “retro-olfactorisch” genoemd.

Wijnziekten en probleemgevallen

We kunnen best beginnen met de minst voorkomende en die waar we niets kunnen aan doen. Wie als beginner al aan dit gedeelte aanbeld is zal nu wel niet meer in de put geraken of zijn enthousiasme verliezen. Het tegendeel zal hopelijk waar zijn: nog beter de basisregels volgens en niet terugschrikken om eens een meting te doen of een proefje te wagen.

Er steeds van uitgaande dat voorkomen beter is dan genezen kan er toch in uitzonderlijke gevallen iets misgaan. Die gevallen worden besproken waarbij we zowel aandacht besteden aan de mogelijke oorzaken, aan de symptomen als aan de mogelijke remedies.

Te weinig zuur

We moeten hier alweer een onderscheid maken tussen druiven(sap) en sap of pulp van onze vruchten. Eerst onze vruchten.

De overgrote meerderheid van onze vruchten bevat voldoende zuur om de gisting in goede omstandigheden te laten verlopen. We hebben de gisting in feite alleen kort besproken in functie van het efficiënt omzetten van suiker naar alcohol. We hebben er enkel terloops op gewezen dat voor de aromavorming het nodig is voldoende zuur in oplossing te hebben. Als dit niet het geval is zullen er aroma's gevormd worden die we niet wensen in de fruitwijn. De reuk zal onaangenaam zijn, bijvoorbeeld wat we een “apothekerij-geur” of “medicijngeur” noemen.

De vruchten die we daarom vermijden zijn ondermeer aardbeien, kersen, bepaalde peren en perziken. Ik spreek me hier in geen geval uit over exotische en tropische vruchten zoals banaan, papaya, mango, ja zelfs kiwi. Als we onze benadering consequent aanhouden is het simpel: laten we wat sap nemen en het zuur meten. Komen we aan het equivalent van 5 gram wijnsteenzuur per liter of meer, dan kun je eens je kans wagen.

Hou wel rekening met de volgende bedenking: exotisch fruit wordt ingevoerd. In de meeste gevallen wordt het onrijp geplukt om de transportperiode te overleven zonder dat het rot. Net voor dit fruit op de groothandel wordt verkocht wordt het kunstmatig gerijpt. Althans wat mij betreft is het duidelijk dat dergelijk fruit niet voldoet aan mijn eisen voor kwaliteitsfruit. Ik zal er geen kwaliteitswijn kunnen van maken, dus blijf ik er af.

Als je nog niet overtuigd mocht zijn de doodsteek: aan fruitwijn die bij te laag zuur vergist is kun je niks meer doen. In de gootsteen ermee. Verloren kosten en moeite. Want zuur toevoegen kan dan wel de zuurtegraad aanpassen maar de verkeerde aroma's zijn er en blijven er. De goede zijn er niet en zullen er ook niet meer komen.

Als je toch van vruchten met weinig zuur fruitwijn wilt maken, pas de zuurtegraad dan aan met wijnsteenzuur zodat je de gisting in de juiste omstandigheden kan laten verlopen voor een optimale aromavorming. Minimaal 6 g/l lijkt mij aangewezen.

Waarom aanzuren met wijnsteenzuur? Nogal wiedes. Je moet niet omrekenen en als er al wat te veel zou in gedaan zijn haal je het er zo weer uit.

Aanzuren na de gisting kan je altijd proberen. Als er al een goed aroma of bouquet aanwezig is zal een extra beetje zuur misschien helpen. Misschien. We zitten hier tegen onze basisregel te werken: beter voorkomen dan genezen. Als je bij een uitgegiste wijn zuur moet toevoegen is het niet zo simpel als voor de gisting. De fruitwijn is gemaakt en toevoegingen zullen moeten

integreren in het geheel. En dat blijkt niet zo eenvoudig. Zo zal je al geen wijnsteen zuur zomaar toevoegen. Dat zit immers niet of zeer weinig in onze vruchten, de uiteindelijke smaak zal wat kunstmatig overkomen. Ook een tikkeltje agressief. Appelzuur toevoegen is uit den boze, het is te hard - waarom zouden de franse wijnboeren het laten omzetten tot melkzuur? Melkzuur dan? Ga je gang als je per se wilt. Onze experimentjes zijn allemaal op een pover resultaat uitgedraaid: zelfs na maanden blijf je het melkzuur proeven, het is niet opgegaan in het aroma of bouquet. Eindresultaat is dus niets beter dan wat we probeerden te verbeteren. Rest er nog citroenzuur. Ach kom, laat het maar, we zijn geen limonadedrinkers. Een cocktailtje van zuren? Vergeet het maar. Zorg dat er voldoende zuur aanwezig is bij het opstarten van de gisting. Je zal nooit met een fruitwijn met te weinig zuur eindigen. Zelfs mocht je een spontane malolactaatgisting krijgen, hetgeen al zeer uitzonderlijk zou zijn, dan noch zal het zuur niet in die mate verlagen dat de wijn te flets wordt. Een goede maat voor het waarnemen van de malolactaatgisting is ruiken aan de wijn als je zeer kleine gasbelletjes ziet opstijgen tijdens de zomer na de gisting. Dit kan een teken zijn dat er wat extra koolzuurgas ontsnapt, er nog een zeer trage alcoholische gisting plaatsvindt of een malolactaatgisting. Enkel deze laatste bacteriele gisting heeft een typische melkachtige geur. Persoonlijk heb ik gedurende bijna 20 jaar actief VAW bestuurslid geen enkele duidelijke aanwijzing gekregen dat dergelijke appel-melkzure gisting spontaan gebeurt of intentioneel wordt toegepast. Zelf heb ik het wel eens geprobeerd. Met een starter, gekregen van een expert in Zuid-Frankrijk. Het lukte: we konden een krieke wijn op enkele weken tijd 2 jaar verouderen. Dat was de beoordeling die door een vijftal proevers na een blinde proefbeurt uit de bus kwam. In de gilde waren we zo enthousiast dat we het niet meer herhaalt hebben...
Nochthans blijf ik er van overtuigd dat de appelzuur-melkzuurgisting de moeite loont om verder te bestuderen om onze al te zure vruchtenwijnen te verzachten zonder dat een overmaat aan water de wijn te arm of schraal maakt. Ik zeg wel bestuderen. Het is te complex om zo maar wat te experimenteren en dan af te komen met goede raad voor de amateur of beginner zonder dat die over de nodige hulpmiddelen beschikt om min of meer te volgen wat hij/zij doet.

Te veel zuur

Hier maken we het onderscheid tussen een teveel aan “gewenste” zuren (wijnsteen-, appel- of citroenzuur) en een teveel aan “ongewenste” of vluchtige zuren zoals azijnzuur of boterzuur. Binnen de “gewenste” zuren springt wijnsteen zuur er een beetje uit omdat het zo gemakkelijk te verwijderen is. Het kristalliseert vrij snel uit bij lage temperatuur en het vormt een onoplosbaar zout met calcium. Niet in alle gevallen zal wijnsteen zuur uitkristalliseren bij lage temperatuur, we zouden anders altijd te weinig zuur hebben als we een flesje witte wijn te lang in de frigo laten staan. We kunnen het gehalte aan wijnsteen zuur verminderen door calciumcarbonaat toe te voegen. Er vormt zich calciumtartraat dat zeer slecht oplosbaar is. Er zal zich een wit laagje bezinksel afzetten na enkele uren. Overhevelen en we zijn het overvloedige zuur kwijt. Voor de juiste hoeveelheden verwijs ik naar de literatuur.
In onze fruitsappen of fruitwijnen zit er vrij weinig wijnsteen zuur maar hoofdzakelijk appel- en citroenzuur. Deze zuren slaan niet neer bij lage temperatuur en ze vormen geen onoplosbare zouten met calcium. We zullen het zuur dus niet kunnen verminderen zoals bij druivensap of wijn. Veel geluk met de dubbelzout ontzuring!
Laat je niet misleiden door de metingen en de smaak als je bij fruitwijn calciumcarbonaat voegt. Je zal een verschil meten en proeven. Althans tijdelijk. De smaak van het calciummalaat (van het appelzuur of malonzuur) en calciumcitraat (van citroenzuur) is uiteraard verschillend van die van de zuren. Aangezien het zout in oplossing blijft krijg je een ingewikkeld evenwicht van wat in de scheikunde vrije en gebonden toestanden heet, en dit zowel van het zout, het zuur en de base (calciumcarbonaat). We weten dat fruitwijn en wijn levende

produkten zijn die zolang ze niet uitgedronken worden constant evolueren. De kans is dan ook zeer groot dat het labiele evenwicht verstoord wordt en het zuur terug gevormd wordt. De wijn zal dan wel een kalksmaakje kunnen krijgen.

Tot vervelens toe: van bij de start juiste metingen doen, correcties goed uitvoeren en niet bang zijn om op tijd te meten en te proeven. Na de gisting in ieder geval meten en proeven. Eventueel een beetje wijn lichtjes opwarmen om er zoveel mogelijk CO₂ uit te krijgen. Dit gas, ook nog koolzuurgas genoemd is zoals zijn naam het zegt een zuur dat eventueel de meting een beetje kan beïnvloeden.

Een zijstapje naar de “kunst” van het fruitwijn maken via de klassieke wijnen. Hoeveel jaren hebben de Fransen erover gedaan vooraleer ze de juiste verhoudingen vonden voor de kwaliteitswijnen uit de Bordeaux of Bourgogne? De cepages? Er zijn weinig wijnen die gemaakt zijn op basis van een enkele variëteit. De laatste jaren is er wel een ruimer aanbod aan monocepages (op basis van een druivenvariëteit) op de markt gekomen. En weet je waarom? Door de bikkelharde concurrentie van landen zoals Zuid-Afrika, Australië, Californië, Nieuw-Zeeland,... Reeds tientallen jaren wordt daar ook wijn gemaakt. Vroeger was alle productie voor lokaal gebruik. Maar door een technische en wetenschappelijke benadering om de kwaliteit te verbeteren is men heel wat gaan experimenteren. En dan is het logisch dat je eerst van een vrucht of variëteit vertrekt, dat goed onder de knie krijgt en dan overstapt naar mengsels. In Frankrijk verliep dit proces anders daar men pas in de vorige eeuw een beetje zicht kreeg op de gisting. Variëteiten werden dan vooral gekozen wegens hun weerstand aan ziektes.

Om het kort te houden: we moeten de geschiedenis niet herhalen maar we kunnen wel de goede punten overnemen. Zo is het aan te raden bij het maken van appelwijn toch minstens 3 a 4 variëteiten te mengen bij het bereiden van het sap. Als je alles goed noteert kun je naar jaar leren. Ben je bij een gilde, dan kun je ervaringen uitwisselen, proeven en kiezen ... Jaren terug werd op de tuinbouwschool van Vilvoorde heel wat werk verricht door enkele leraars rond de kwaliteit van appelvariëteiten en hun bruikbaarheid voor de appelwijnbereiding. Een ernstig nadeel is dat de geteste variëteiten nu bijna niet meer te vinden zijn. De appels worden nu eenmaal geteeld in functie van de wens van de consument als appeleter en niet appelwijnrinker. En dat gaat op voor al de vruchten die wij gebruiken.

Voor de toekomst kan een interessant onzuringsmiddel de appelzuur-melkzuurgisting of malolactaatgisting zijn. We zijn echter nog zo ver niet. Daarom werd het meeste van deze bacteriele omzetting van het harde appelzuur naar het zachte melkzuur besproken als tussendoortje na te weinig zuur.

Vluchtige zuren

Als je niet proper werkt ...

Er bestaat geen excuus voor een fruitwijn die azijnsteek heeft: ergens tijdens het lange proces om van fruitsap fruitwijn te maken heb je de basisregels van hygiëne en netheid aan je laars gelapt. Het kan beginnen met overrijp fruit dat onvoldoende of niet ontsmet werd voor de gisting. Het kan zijn dat tijdens de pulp-gisting fruitvliegjes toegang hadden tot de gistende brij of dat te laat geperst werd (als de beschermende koolzuurgaslaag al verdwenen is). Ook als het waterslot leeg komt tijdens de zomer mag je er zeker van zijn dat de bananevliegjes de weg naar het smakelijke vocht vinden. Je mag van geluk spreken als je het eerste jaar fruitwijn maakt en geen infectie krijgt als je het waterslot eens leeg aantreft. De fruitvliegjes hebben dan de tijd nog niet gehad om de weg te vinden. Twijfel er maar niet aan dat hun nageslacht de volgende zomer op de vensterbank aan het wachten zijn.

Even ernstig al zou het niet nodig moeten zijn. Fruitvliegjes, of bananevliegjes, officieel *Drosophyla melanogaster* dragen de azijnzuurbacterie met zich mee. Deze bacterie heeft

dezelfde gewoonte als de mens: zij houdt van alcohol. Of de bacterien ook een roes krijgen of een kater van hun alcoholgebruik weten we niet, wel weten we dat ze er een waardeloos product van maken: azijnzuur.

Wijn of fruitwijn wordt compleet waardeloos als er azijnzuur boven een bepaalde concentratie in voorkomt. En die concentratie is laag...

Hoe lekker wijnazijn ook is in de keuken, wij hebben geen ambitie als azijnpissers.

De ziekte of beter gezegd fout kan niet weggestoken worden. Je ruikt het onmiddellijk en je mag op restaurant een andere fles eisen. Ja, zelfs een gebottelde wijn kan azijnsteek krijgen als de kwaliteit van de kurk te laag is: de vliegjes besmetten het natte kurk en de bacterien hebben heel weinig nodig om de ganse flesinhoud aan te tasten.

Er zijn geen bacterien die azijnzuur omzetten in alcohol.

Om azijnsteek te vermijden is er maar een oplossing: van begin tot einde de regels van netheid en hygiene rigoureuus opvolgen!

Naast azijnzuur is er ook de kans op het vormen van boterzuur. De wijn reukt dan naar ranzige boter. Persoonlijk heb ik er nog geen enkele ervaring mee gehad.

Te weinig alcohol

Komt veel meer voor dan te veel alcohol.

Dat is wel degelijk een fout of ziekte die meer voorkomt dan je denkt. Vooral bij de zoete wijntjes. Dat een fruitwijn te weinig alcohol heeft komt heel dikwijls voor. Veel meer dan een teveel aan alcohol. Zelfs bij zoete wijn.

Je kan het gemakkelijk controleren bij droge of uitgegiste wijnen met de vinometer. Bij zoete wijntjes loont het de moeite de einddensiteit te meten en te achterhalen hoeveel suiker er bij het sap gevoegd werd. Vooral de fruitwijnmaker die het niet nodig vindt alles netjes te meten en te berekenen heeft nogal eens een alcoholarm wijntje dat uiteraard zeer gevoelig is aan allerhande ziektes. Alcohol, dat ook als bewaarmiddel kan beschouwd worden, houdt samen met het aanwezige zuur en eventueel tannine de wijn in een gezonde conditie. Suikerrest vormt altijd een bron voor mogelijke infectie want alleen een erg hoge suikerconcentratie heeft ook een “conserverende” werking. Maar wij maken geen zoete wijnen, laat staan likeur of geconfijt fruit.

Kan je nog iets doen aan te weinig alcohol in de zogenaamde fruitwijn? In theorie natuurlijk wel, extra suiker toevoegen (als er te weinig in was) of een nieuwe giststarter (als er nog voldoende suiker aanwezig is). Het eindresultaat zal niet schitterend zijn daar het complexe gebeuren van de aromavorming compleet verstoord is.

Je zou het nooit mogen voorhebben: we hebben voldoende tips gegeven om de gisting te volgen. We herhalen even: de werking van het waterslot, stijgende temperatuur van de gistende pulp of het sap, even meten met de densimeter, proeven... Uiteraard ga ik er van uit dat de meting van het aanwezige suiker en de eropvolgende berekening van de hoeveelheid toe te voegen suiker correct gebeurd is.

Te veel alcohol.

Voor de beginner lijkt het misschien eerder een zegen dan een fout. Niets is minder waar. Als je er al in slaagt boven de 13 a 14 % alcohol te geraken zal je ondervinden dat de fruitwijn niet harmonieus is maar agressief. Tenminste als die relatief droog uitgegist is. In de meeste gevallen zal er echter nog ruim wat suikerrest aanwezig zijn zodat de wijn zoet zal overkomen. Dat kan de overmaat aan alcohol enigszins camoufleren en de indruk geven iets porto-achtig te zijn. Althans voor de naïeveling. Aangezien een zoet drankje met ruim wat

alcohol nogal zoet naar binnen loopt kan een dergelijke wijn voor een stevige kater zorgen na een avondje (over)matig gebruik.

We kunnen er niet onderuit: alcohol is een onontbeerlijke ingredient in (fruit)wijn. We mogen er niet bij vergeten dat er grenzen zijn: voor ons liggen die niet wettelijk vast maar we kunnen stellen: tussen de 10 en 13 %. Eronder is fout, erboven evengoed. Het is echter een klein foutje bij de beginner. Het wordt onaanvaardbaar bij de gevorderde wijnmaker. Want fruitwijnmaken is onze hobby. We willen geen likeurmakers worden.

Niet klaar/helder te krijgen

Hier komen we bij de harde noten om te kraken. Onze meetapparatuur en onze zintuigen laten ons niet toe te voorspellen of we al dan niet een wazige wijn dan wel een kristalheldere gaan krijgen. Een eiwitwaas is moeilijk te voorspellen en soms al even moeilijk weg te krijgen.

Beter voorkomen dan genezen gaat hier op maar zo nu en dan vlot het natuurlijke klaringsproces niet. Dat kan het geval zijn bij een rabarberwijn waar slechts minimale concentraties aan eiwitten verwacht worden, maar ook bij een appelwijn waar we er niet zo over verbaasd hoeven te zijn. Appelsap is immers rijk aan voedingsstoffen. Pectines zijn een essentieel bestanddeel van appels en het zijn eiwitten. Niet zonder reden geven we een voorbehandeling of voorklaring aan appelsap vooraleer de gisting op te starten. We hebben echter weinig controle op de kwaliteit van onze additieven. We zijn niet verwonderd als onze voorklaring eens mislukt. We kunnen op een relatief eenvoudige wijze nagaan of de aanwezige waas pectine is of iets anders: voeg bij enkel milliliters appelwijn dezelfde hoeveelheid alcohol (methyl of ethyl, het maakt niet uit) en schud een beetje. Zie je duidelijke witte vlokken verschijnen, wees er maar zeker van dat er nog pectine in de appelwijn aanwezig is. Vooral bij lage temperatuur zal de appelwijn nog troebeler worden. Toevoegen van wat pectolase, het enzym dat pectine afbreekt, zal hier een oplossing bieden.

Gistsmaak

Geraniumgeur

Dit komt enkel voor als je aan een fruitwijn enkel sorbaat toevoegt om bijvoorbeeld een zoete wijn niet meer te laten hergisten op de fles. Nooit doen! Altijd ook sulfiet toevoegen. Ik heb het zelf éénmaal uitgetoetst en het rook en smaakte afschuwelijk! Aangezien we geen zoete wijn maken stelt het probleem zich eigenlijk niet.

Verkeerde tannines

Dat kan je al eens hebben met overrijpe krieken of sleedoorn of al te rauwe mispel. En er is niets aan te doen! Verouderen zou misschien kunnen helpen, we hebben een kriekenwijn met “slechte tannines” ruim 6 jaar gevolgd zonder verbetering waar te nemen. Een geschikte oplossing is de wijn gebruiken als basis voor gloeiwijn!

Hoe te voorkomen? Vertrek van gezond fruit, netjes op zijn tijd geoogst!

Eindbemerking

Er zijn nog talrijke onderwerpen die aangesneden kunnen worden. Wat de moeite waard lijkt is de productie van perelwijn volgens de ambachtelijke methode...

Zoals echter in de inleiding vermeld: dit is slechts een bondige, eigenwijze handleiding die je moet aanzetten om verder te gaan. Met het maken van je eigen fruitwijn, uitwisselen van je

ervaringen, opzoeken van meer informatie,... En, niet vergeten, op tijd eens rustig genieten van een lekker glaasje...

Inhoudstafel

Verantwoording	2
Inleiding.....	2
Omschrijving van wijn en fruitwijn.....	5
Doel	6
Opbouw	6
Netheid en hygiëne.....	7
Materiaal	9
Grondstoffen	9
Sap- en pulpgisting.....	10
Gist en giststarter	11
Zuur en zuurtegraad	13
Densiteit en suikergehalte	17
Onze eerste fruitwijn, een sapgisting ...	21
Onze tweede fruitwijn, een pulpgisting ...	23
Afwerken, klaren en filtreren.....	26
Bottelen.....	31
Proeven	35
Wijnziekten en probleemgevallen	39
<i>Te weinig zuur</i>	39
<i>Te veel zuur</i>	40
<i>Vluchtige zuren</i>	41
<i>Te weinig alcohol</i>	42
<i>Te veel alcohol</i>	42
<i>Niet klaar/helder te krijgen</i>	43
<i>Gistsmaak</i>	43
<i>Geraniumgeur</i>	43
<i>Verkeerde tannines</i>	43
Eindbemerking.....	43